



GAZ NATUREL VÉHICULE

Le Sigeif développe ses premières stations GNV

Bonneuil-sur-Marne et Vanves devraient accueillir les deux premières stations-service publiques dédiées au gaz naturel véhicule réalisées par le Sigeif. Une étape décisive pour le développement de ce carburant qui séduit de plus en plus, en raison de ses vertus économiques et écologiques.

Le lancement des études et des procédures pour la mise en place par le Sigeif de deux premières stations ouvertes au public concrétise le partenariat que le Syndicat a conclu, en décembre 2014, avec la ville de Paris, le groupe La Poste et GrDF, avec le soutien financier de la région Île-de-France. La construction de ces stations devrait s'achever en juillet 2016.

Des stations complémentaires

La première station sera établie dans le port fluvial de Bonneuil-sur-Marne, à proximité d'importants axes routiers, d'usines de déchets et d'une zone de chalands comptant

deux cent cinquante entreprises : endroit idéal pour l'avitaillement de poids lourds et de flottes captives (La Poste prévoit d'y développer une plate-forme logistique).

À terme, ses quatre pistes de remplissage, d'une capacité de 2000 m³ par heure, devraient en faire la plus importante station publique française.

La station de Vanves, dont l'étude de faisabilité est en cours, sera de moindre ampleur, mais son emplacement sera tout aussi stratégique, à deux pas de Paris, le long du boulevard périphérique, avec accès à l'A6 (Orly...). Et, symboliquement, à quelques mètres du siège de l'Ademe.

Le choix d'une gestion sécurisée pour l'exploitation

Faire ou faire faire? Ainsi pourrait être résumée l'alternative offerte en matière de gestion d'un service public local. Autrement dit : gestion directe ou externalisation, au travers d'un marché public, moyennant un prix versé par le Sigeif, ou bien d'une délégation à un prestataire se rémunérant auprès des usagers.

Pour mener à bien ce projet novateur et nécessitant un savoir-faire dans des missions complexes (installations ICPE, politique commerciale, etc.), le Sigeif a opté pour le modèle sécurisé de la délégation de service public, plus précisément sous la forme de l'affermage.

Ce système présentera en effet l'avantage de faire assurer l'exploitation des stations par un opérateur spécialisé, à ses risques et périls, l'investissement initial étant supporté par le Sigeif.

Un projet qui conforte l'essor du GNV

Ces deux stations s'ajouteront aux quatre stations publiques GNV existantes en Île-de-France. Pour répondre à des besoins en nette croissance, l'Île-de-France devrait être dotée à brève échéance d'un véritable réseau, car le GNV séduit désormais les transporteurs routiers, pour ses performances économiques et ses vertus écologiques. Les émissions sont en effet bien moindres que celles du diesel (- 86% de particules fines et - 70% d'oxyde d'azote), par rapport à l'exigeante norme Euro VI. Mieux : avec du bio-GNV (et les stations du Sigeif en proposeront), le bilan carbone est neutre! Le récent scandale Volkswagen autour du diesel ne pourra qu'avoir des répercussions favorables aux carburants alternatifs.

Enfin, le silence du moteur est idéal pour les livraisons en ville. Selon l'Ademe, le gaz pourrait fournir 45% de l'énergie consommée dans les transports en 2050. Le Sigeif envisage d'ores et déjà une structure commune avec la Caisse des dépôts et consignations pour développer de nouvelles infrastructures.

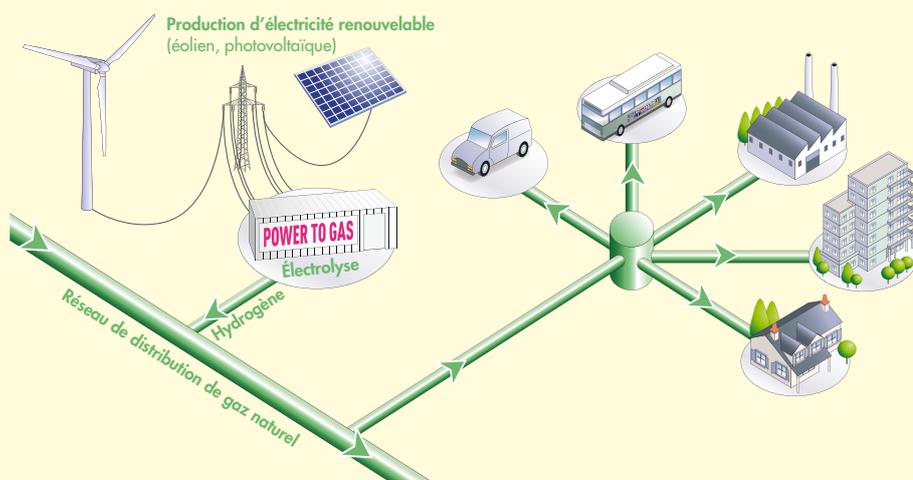


Esquisse de la station de Bonneuil-sur-Marne (illustration non contractuelle, réalisée par JFP Architecture).

Le power to gas, qu'est-ce que c'est ?

L'électricité ne se stocke pas... pas encore. Demain, avec le *power to gas*, ce problème sera peut-être résolu. Les acteurs de la chaîne gazière y travaillent. À terme, un quart de nos besoins électriques pourrait être assuré grâce à cette technologie d'avenir.

Principe de fonctionnement du Power to gas



L'hydrogène produit à partir des énergies renouvelables est soit incorporé (dans la limite de 6 % en volume) au réseau de gaz naturel, soit combiné au dioxyde de carbone (CO₂) pour former du méthane, composant majoritaire du gaz naturel.

Le *power to gas* (conversion d'électricité en gaz) est une technologie permettant de stocker la surproduction des énergies renouvelables en les transformant en hydrogène ou en méthane de synthèse.

Valoriser l'électricité verte en hydrogène ou en méthane

L'électrolyse permet en effet de "convertir l'énergie électrique en énergie chimique sous forme de gaz hydrogène (H₂), par décomposition de molécules d'eau (H₂O)", expliquent GRTgaz, GrDF et l'Ademe dans une étude publiée fin 2014. Il existe alors plusieurs possibilités pour valoriser le gaz produit : processus industriels, stations-service de remplissage de véhicules fonctionnant à l'hydrogène, stockage (pile à combustible) ou injection dans le réseau de gaz naturel.

Cette dernière hypothèse ouvre la voie à de très importantes capacités de transport et de stockage de gaz, trois cents fois plus importantes que celles du réseau électrique (137 TWh, contre 0,4). Aujourd'hui limitée, pour des raisons techniques, à environ 6 % en volume, la quantité d'hydrogène injectable pourrait augmenter jusqu'à 20 à 30 %, soit 15 à 20 % en énergie. Une progression importante, mais néanmoins limitée.

D'où une autre possibilité de valorisation consistant à combiner l'hydrogène avec des

atomes de carbone issu de dioxyde de carbone (CO₂) pour former du méthane de synthèse (CH₄), 100 % miscible avec le gaz naturel. L'injection dans le réseau ne pose alors plus de difficulté. Certes, la méthanation a un coût, encore élevé, mais qui doit être examiné au regard de la solution qu'elle offre pour se débarrasser du CO₂.

Des perspectives prometteuses, mais lointaines

En théorie, le marché est considérable. En se basant sur les scénarios de l'Ademe et de Négawatt (cf. *RéseauxÉnergie* hors série, avril 2014), l'étude montre un potentiel d'excédents de production électrique compris entre 13 TWh (en 2030) et 67 TWh (en 2050). Des excédents qui risquent fort d'être perdus, car la production renouvelable est intermittente et ne correspond pas toujours aux besoins. Avec un modèle *power to gas*, ils pourraient se traduire par des capacités de production allant jusqu'à 24 % de la consommation d'électricité.

Un test grandeur nature à Dunkerque

Beaucoup d'industriels français s'intéressent à cette technologie, qu'il s'agisse des gestionnaires de réseaux, du groupe Engie ou de la start-up McPhy, spécialisée dans le stockage

Le sommet des Nations unies pour le climat, dit conférence des parties ou COP 21, est organisé à Paris du 30 novembre au 11 décembre 2015. Objectif : limiter le réchauffement climatique. Les engagements des pays sont ambitieux. Trop ?

196 "parties" sont attendues (195 pays et l'Europe) au Bourget.* L'objectif est de parvenir à un accord ambitieux pour limiter la progression du réchauffement climatique et les émissions de CO₂. Les scientifiques espèrent une progression des températures limitée à 2 °C d'ici 2100. Le dernier rapport du GIEC (2014) prévoit une hausse située entre 0,3 et 4,8 °C à cette échéance.

Autre objectif : parvenir à doter le "fonds climat", créé à Copenhague en 2009, d'une enveloppe suffisante (100 milliards de dollars par an à compter de 2020!) pour financer l'adaptation au changement climatique et la transition énergétique dans les pays en développement.

80 pays ont déjà publié leurs engagements

Fin septembre, 80 pays avaient présenté leurs engagements. La Chine prépare ainsi un marché de quotas de CO₂, pour donner un prix au carbone et encourager les entreprises à investir. Du côté des États-Unis, une réduction de 26 à 28 % des gaz à effet de serre est annoncée en 2025. Le Brésil prévoit, quant à lui, une réduction des émissions de GES de 37 % en 2025 et de 43 % en 2030. D'autres pays, confrontés à des problématiques de déforestation, affichent aussi des engagements ambitieux, telle l'Indonésie. Mais, en les soumettant pour partie à l'aide internationale, ils les rendent incertains.

* À cette occasion, les six grands syndicats de service public franciliens (Siaap, Sedif, Sigeif, Sipperec, Syctom et EPTB Seine Grands Lacs) parteront un stand.

d'hydrogène et les électrolyseurs. Tous participent au projet GRHYD (2017-2023), à Dunkerque, qui entend prouver la viabilité économique de cette technologie. Ce démonstrateur permettra de tester l'injection d'hydrogène dans le réseau de gaz naturel, à hauteur de 20 % maximum, pour alimenter quelque deux cents habitations.

Une autre expérimentation sera menée : l'utilisation d'hythane, un carburant composé d'hydrogène et de gaz naturel, dans une station de bus GNV. À terme, une cinquantaine de bus pourraient rouler avec ce carburant propre.

Conseil en énergie partagé : le Sigeif étend son dispositif

Depuis 2013, vingt-deux communes du Val-d'Oise bénéficient du dispositif de conseil en énergie partagé du Sigeif. Ce service permet aux communes de moins de dix mille habitants de se doter d'un appui technique en mutualisant les compétences d'un conseiller spécialisé en énergie. Plébiscité, ce service s'élargit à l'ensemble du territoire du Sigeif.

En 2013, à l'issue d'un appel à projets de l'Ademe, le Sigeif est retenu pour proposer du conseil en énergie partagé (CEP), en s'appuyant sur l'expérience de ses agents et sur leur connaissance du patrimoine des collectivités. Le CEP a notamment pour objectifs de gérer l'énergie par un suivi des factures, de réduire la consommation à confort identique, d'accompagner la commune dans ses projets de bâtiments pour optimiser les choix et, enfin, d'animer des actions de sensibilisation.

Deux ans après le lancement de ce dispositif, neuf communes du Val-d'Oise, ne disposant pas des moyens techniques et humains nécessaires à cette expertise, avaient signé la convention d'accompagnement dédiée.

La "carte d'identité énergétique" de la commune : première étape du CEP

Dans un premier temps, elles ont obtenu une présentation de leur "Bilan énergie patrimonial". Il s'agit d'une véritable carte d'identité énergétique de la commune, recensant l'ensemble des consommations et dépenses du poste énergie au niveau des bâtiments, de l'éclairage public et des véhicules municipaux.

Toutes les communes du Sigeif de moins de dix mille habitants vont pouvoir bénéficier du dispositif de conseil en énergie partagé proposé par le Syndicat.



À partir des résultats de ce bilan, le conseiller est alors en mesure de proposer la mise en œuvre d'actions à fort potentiel d'économies d'énergie. Ainsi, en 2014, deux campagnes d'enregistrement des températures des bâtiments (quinze sites) ont permis d'apprécier le fonctionnement des programmations de chauffage et de faire les réglages nécessaires à une bonne gestion de l'énergie consommée.

Parmi les autres pistes d'économies que fait ressortir le bilan énergie, on peut également citer l'ajustement des contrats d'électricité. La majorité des communes accompagnées a réduit sa facture de 200 à 2 000 euros par an, rien qu'en optimisant les puissances sous-critées.

Des économies d'énergie de 5 à 10% pour les communes

En outre, des notes techniques destinées aux élus et agents municipaux peuvent être rédigées dans le cas de demandes particulières. Ce fut le cas pour la mise en place d'un système de gestion de l'éclairage public (gradateur) dans une commune, la note détaillant l'intérêt économique et le fonctionnement de cet outil. Par ailleurs, les représentants des communes sont conviés à une réunion d'information annuelle, pour favoriser les partages d'expériences. Des échanges très appréciés, le conseiller pouvant répondre "en direct" à des questions précises, intéressant les communes.

Le dispositif a fait ses preuves : les préconisations du Sigeif se traduisent par une réduction de la consommation d'énergie de 5 à 10% pour les communes qui sont allées au bout de la démarche.

Un service étendu à toutes les petites communes du Sigeif

Aussi le Syndicat a-t-il décidé d'élargir le nombre de communes pouvant bénéficier du CEP, en l'étendant à l'ensemble de son territoire. Deux conseillers en énergie partagés ont été recrutés à cet effet : Pascaline Galy et Thomas Naël.

Ainsi, toutes les communes de moins de dix mille habitants adhérentes du Sigeif sont éligibles au CEP, sauf si celui-ci est déjà proposé par une autre structure, telle une agence locale de l'énergie et du climat.

Achat de gaz : le Sigeif et les retardataires

Libéralisation oblige, les contrats de gaz des plus gros sites de consommation sont devenus caducs au 1^{er} janvier 2015. À cette échéance, les acheteurs publics qui n'avaient pu s'organiser pour mettre leur fournisseur en concurrence dans les délais impartis avaient cependant bénéficié d'un sursis : une offre transitoire de six mois proposée par leur fournisseur historique Engie (ex GDF Suez), puis le maintien pour trois mois de leur alimentation par le distributeur GrDF, mais à un prix majoré de 20%.

Au mois de septembre, pourtant, plus d'un millier d'acheteurs (dont des groupes scolaires ou des bailleurs sociaux soumis aux règles des marchés publics) n'avaient toujours pas entrepris les démarches nécessaires. Faute d'avoir souscrit une offre de marché au 1^{er} octobre dernier, ces retardataires s'exposent donc aujourd'hui à un risque réel de coupure. Ils en ont d'ailleurs été menacés par un courrier individuel de la CRE qui, dans le même temps, leur proposait une solution pragmatique. La CRE a, en effet, sollicité le Sigeif, dont l'expertise en matière d'achat de gaz sur le marché concurrentiel pourra ainsi bénéficier à l'ensemble des acheteurs, afin qu'ils se conforment à l'obligation légale de mise en concurrence.

À cette fin, le Sigeif s'apprête à lancer un appel d'offres groupé auquel pourrait participer tout acheteur de la moitié nord de la France, correspondant à la zone technique de GRTgaz (la zone sud étant prise en charge par le Syndicat d'énergie des Bouches-du-Rhône). Le comité du 12 octobre dernier a ainsi validé cette extension du périmètre géographique du groupement de commandes, jusqu'à présent limité à l'Île-de-France.

Chennevières-sur-Marne (94) rejoint le Sigeif

Chennevières-sur-Marne (Val-de-Marne), commune de 18 147 habitants, rejoint le Syndicat pour les deux compétences, gazière et électrique. Après la consultation auprès des communes adhérentes, qui disposaient de trois mois pour se prononcer sur l'admission de cette nouvelle commune, l'arrêté interpréfectoral a été publié le 24 septembre dernier.

Le Sigeif regroupe désormais 185 communes, dont 64 pour la compétence électricité, pour 5,4 millions d'habitants.

Le biométhane arrive dans les réseaux

Autorisée depuis 2011, l'injection de biométhane dans les réseaux a démarré timidement, mais l'année 2015 marque un tournant positif : selon l'Ademe, quelque vingt unités de méthanisation pourraient en livrer d'ici la fin de l'année. En témoigne aussi le projet innovant Biovalsan, à Strasbourg où, depuis septembre, du gaz issu du traitement des boues d'une station d'épuration est injecté dans le réseau de distribution. Au cœur des villes, la situation géographique de ces stations favorise leur raccordement. D'ici 2020, quelque soixante initiatives similaires sont attendues. Autre exemple : pour la première fois, du biométhane a été injecté directement dans le réseau de transport de GRTgaz, à Chagny (Saône-et-Loire). Il est

produit par l'usine Ecocea du Syndicat mixte d'études et de traitement des déchets ménagers et assimilés (SMET 71), à partir de déchets ménagers. La production pourrait atteindre 28 GWh par an, soit la consommation d'environ 2500 foyers utilisant le gaz pour se chauffer. Le biométhane est acheté par un client proche, l'industriel Terreal, qui fabrique des tuiles en terre cuite, et dont l'usine est directement reliée au réseau de transport.

Un exemple "d'économie circulaire", souligne GRTgaz, qui rappelle que *"la loi du 17 août 2015, relative à la transition énergétique pour la croissance verte, fixe pour objectif de porter la part d'énergie renouvelable à 10% de la consommation de gaz en France en 2030"*.

Lancement des CEE précarité

Prévus par la loi du 17 août 2015, les certificats d'économie d'énergie dédiés à la précarité devront atteindre 250 TWh cumac dans les deux dernières années (2016-2017) de la troisième période, avec possibilité d'intégrer des actions engagées dès octobre 2015.

L'obligation portera sur les fournisseurs dits "obligés", avec les mêmes critères que pour les autres CEE, et pourra entrer dans le respect de leurs obligations. L'éligibilité des foyers à ce dispositif sera liée aux plafonds de revenus retenus par l'Anah, qui compte "45% de ménages modestes". Les opérations conduites en faveur de ménages très défavorisés (25% des foyers) bénéficieront d'un bonus (les CEE seront multipliés par deux).

La Flandre veut 300 stations GNV

Après l'Italie et, dans une moindre mesure, la Suède et l'Allemagne, le gouvernement de Flandre souhaite développer l'usage de ce carburant alternatif d'ici 2030, en dotant la région de 300 stations-service, contre 50 à ce jour, qui alimenteraient 40 000 véhicules (2 000 actuellement). Le plan devrait être détaillé en novembre. Et inspirer la France ?

Le GNL se développe en Europe

Avec 8,7 millions de tonnes importées au deuxième trimestre, soit une progression de plus de 16% en un an, succédant à une hausse de 35% au trimestre précédent, l'engouement de l'Europe (notamment de l'Espagne) pour le gaz naturel liquéfié se confirme. La baisse des prix n'y est sans doute pas étrangère. Une dynamique confirmée en France par le développement de nouveaux services, comme la livraison de GNL par camions, et surtout la mise en service du terminal géant de Dunkerque, attendue pour la fin de l'année.

Deux hydroliennes raccordées au réseau

En septembre, ERDF a procédé au raccordement de la première hydrolienne fluviale, exploitée par Hydroquest, à Orléans, après un test de dix mois. Dotée de deux turbines de 40 MW, l'hydrolienne produira l'équivalent de la consommation électrique de soixante foyers.

Et, à Ouessant, une hydrolienne maritime, exploitée par Sabella, a été raccordée par un câble électrique sous-marin installé à 55 m de profondeur. D'une puissance de 1 MW, elle devrait, à terme, assurer 10 à 15% des besoins de l'île d'Ouessant.

Arrivée des premiers compteurs Gazpar

Fin août, GrDF a commencé à installer des compteurs évolués Gazpar, notamment dans les communes de Nanterre, Puteaux et Rueil-Malmaison. Ce premier déploiement concerne un millier de foyers, dans lesquels des "tests techniques" seront pratiqués jusqu'à la fin de l'année, *"sans aucun changement pour les clients"*, précise le distributeur. La télé-collecte des informations débutera en décembre. Effectuée par un module radio, elle permettra la diffusion, via Internet, d'un relevé quotidien des consommations.

Il s'agit de la première étape de la phase pilote de déploiement, avec 150 000 compteurs à installer dans 24 communes (Hauts-de-Seine, région lyonnaise, Le Havre et Saint-Brieuc), avant la généralisation, de 2017 à 2022, aux 11 millions de consommateurs. L'opération repose également sur 15 000 concentrateurs, dont l'implantation a commencé en septembre, a annoncé la société Sogetrel, l'opérateur retenu par GrDF.

Engie : réorganisation et résultats en berne

Engie continue de faire face à un environnement difficile. Confronté à des prix du gaz durablement bas, le groupe subit également l'impact de l'indisponibilité de deux réacteurs nucléaires en Belgique (Doel 3 et Tihange 2), arrêtés depuis la mi-2012 et dont le redémarrage a été plusieurs fois reporté, en raison des anomalies constatées. Les résultats 2015 devraient s'en ressentir.

En interne, le groupe est entré dans la phase opérationnelle de sa réorganisation, avec la disparition des cinq grandes branches remplacées par vingt-quatre unités opérationnelles. Basées sur de larges aires géographiques, ces *business-units* répondront directement au siège social, l'objectif étant de se montrer "plus proche des clients" et d'être plus réactif.

Cela se traduit par la suppression d'un niveau de management et, surtout, de 1 230 salariés, auxquels il faut trouver des postes... Une enveloppe de formation dotée de deux millions d'euros a été prévue à cet effet, précise Engie.

Électricité : jusqu'en 2020, tout va bien

RTE retrouve de l'optimisme. Le gestionnaire du réseau de transport estime que le système électrique français a *"retrouvé des marges de sécurité"*, notamment avec le retour de centrales au fioul, désormais mises aux normes européennes, l'arrivée du marché de capacité, qui se traduit par la fin des mises "sous cocon" des centrales à cycle combiné gaz, et le développement de capacités d'effacement. Quant à l'impact d'une éventuelle fermeture de la centrale nucléaire de Fessenheim (au mieux en 2017), il serait annulé par la mise en service concomitante de l'EPR de Flamanville. Autre facteur non négligeable : RTE table sur une baisse des consommations : 483 TWh sont attendus en 2019, soit 5,5 TWh de moins qu'en 2014. L'efficacité énergétique commence à porter ses fruits.

Total vend désormais de l'électricité

La fin des tarifs réglementés de vente inspire Total énergie gaz, qui entend se diversifier dans l'électricité. La société cible en priorité les sites aujourd'hui raccordés au tarif jaune, mais également les professionnels au tarif bleu. La filiale de Total estime que les prix du marché de gros devraient rester durablement faibles, ce qui offre des marges de manœuvre aux concurrents d'EDF. Quelque 450 000 sites doivent en effet basculer définitivement en offres à prix de marché, dans les prochains mois.

Sigeif

RéseauxÉnergie

est édité par le **Syndicat Intercommunal pour le Gaz et l'Électricité en Île-de-France**

64 bis, rue de Monceau, 75008 Paris
Tél. 01 44 13 92 44 - Fax 01 44 13 92 49

Directeur de la publication : **Serge Carbonnelle**
Réalisation : Sigeif
Dépôt légal : 4^e trimestre 2015

Crédits illustrations :
p. 1 : DR/Sigeif
p. 2 : Nando
p. 3 : Mairie de Villebon-sur-Yvette

www.sigeif.fr

