

VILLERS-SOUS-MONTROND Énergie

Usine de cogénération : « une première mondiale »

Le projet du groupe Bonnefoy prend forme, il a même un peu d'avance. L'usine permettra de valoriser des déchets non recyclables du BTP pour créer de l'électricité et de la chaleur. Cette chaleur devrait profiter aux entrepreneurs qui s'implanteront à côté du site.

« On a gagné six mois », se réjouit Frédéric Bonnefoy, patron du groupe de BTP du même nom. L'usine de cogénération implantée à Villers-sous-Montrond, sur le site baptisé Synov, est sortie de terre en décembre dernier. Des pré-tests ont déjà été effectués, mais depuis quelque temps, place aux « vrais » tests de cette centrale de gazéifi-



Le combustible alimentant l'usine de cogénération est chargé sur ce tapis roulant.

cation des déchets du bâtiment.

Frédéric Bonnefoy table, pour le moment, sur une mise en service en juin. Mais le procédé est innovant et demandera des réglages précis : « Régler l'installation pourra demander de 4 mois à un an », prévient le directeur du site Synov Jean-Michel Sivry, qui confirme aussi le mois de juin comme démarrage possible et souhaité.

Mais rappelons d'abord l'utilité d'un tel bâtiment. Cette « usine de cogénération », va permettre de valoriser du « bois B », c'est-à-dire du bois provenant de déchets du bâtiment. Mais aussi des déchets issus des chantiers, non recyclables. Ainsi que des plaquettes de bois destinées aux chaufferies. L'usine générera, au final, de la chaleur et de l'électricité revendue à EDF.

Quatre postes à pourvoir

L'implantation de cette usine de cogénération se fait aussi dans le cadre d'un projet plus global. Deux entreprises locales devraient bientôt s'implanter à proximité de l'usine (lire encadré). L'entreprise Girard, qui produit des plaquettes forestières destinées aux chaufferies. Basée non loin, à Fertans, elle fournira par ailleurs l'usine en plaquettes de bois.

La Sarl Vergey, coopérative agricole, profitera également de la chaleur pour faire sécher son fourrage. Une troisième société devrait suivre.

Autre possibilité, que l'une de ces entreprises précitées « monte en puissance », explique Frédéric Bonnefoy. En attendant, c'est Bonnefoy qui pourrait utiliser la chaleur restante pour faire du séchage de granules. Vous l'aurez compris, rien ne se perd...

L'investissement annoncé en novembre 2016 dans nos colonnes n'a pas bougé, selon le PDG du groupe Bonnefoy. 34 millions d'euros, financés par le groupe Bonnefoy (64,67 %), la Caisse des dépôts (24,67 %), Leroux et Lotz Technologies (4 %), le groupe Nicollin (3,33 %) et le groupe Braley (3,33 %).

Côté créations d'emplois, 12 personnes travailleront dans cette usine. Et là, le bat blesse : après plus d'un an de recherche, « il nous manque quatre personnes », regrette Frédéric Bonnefoy. Le profil ? « Des gens qui savent piloter des usines thermiques », ou « diplômés en pilote de process industriel », précise l'entrepreneur.

Textes Boris MASSAINI

34

millions d'euros, c'est le coût du projet.

Questions à

Jean-Michel Sivry
Directeur du site Synov

« La prouesse, c'est l'étape d'épuration du gaz »

Le projet avance vite, peut-on en déduire que tout se passe à merveille ?

Oui, ça se déroule très bien. On est dans la phase finale, alors forcément, ça se tend un peu, tout le monde est dans l'attente. C'est normal, c'est une pression positive.

Cette période de mise en route exige-t-elle davantage de personnes mobilisées sur le site ?

Oui, il y a énormément de paramètres à vérifier. On a une

vingtaine d'ingénieurs qui œuvrent sur le site actuellement (N.D.L.R. : entretien réalisé le 12 janvier). Ce projet a fait travailler une centaine de personnes dans sa phase finale. Une fois lancé, il y aura besoin de 12 à 13 personnes sur le site.

Il s'agit d'un projet inédit...

C'est une première mondiale. On parle de gazéification de deuxième génération. Les technologies que l'on utilise, je les connais toutes séparément, mais reliées comme ça,

c'est une première.

Vous parlez de première mondiale... quelle est précisément la prouesse technique ?

C'est l'étape d'épuration du gaz, qui consiste à le rendre propre pour un moteur à combustion.

Ce projet est aussi intéressant pour son aspect local...

Tout à fait, c'est ce qu'on appelle un écopôle industriel. La collecte de déchets est locale, celle du bois aussi... et la chaleur va profiter à deux industriels, peut-être trois, qui vont s'installer à côté. Vraiment... faut le faire !

D'où proviennent les déchets utilisés ?

De centres de tri, du groupe Bonnefoy et de différents industriels. Ce sont des déchets non recyclables qui vont en enfouissement normalement. Mais valo-

risables, en termes d'énergie.

On parle de quelle quantité de combustibles ?

À l'année, cela représentera environ 14 000 tonnes de CSR, et 35 000 tonnes de bois.

Les déchets sont valorisés, mais quels sont les rejets d'une telle usine, au final ?

Le gros intérêt, c'est que les rejets sont ceux d'une combustion classique de moteur thermique. Il y a aussi des déchets solides, ce sont des cendres, de la suie. Des rejets solides, ça signifie des rejets plus maîtrisables.

Qu'en est-il des nuisances sonores ?

Les moteurs sont des V16, ça va ronfler ! Mais des murs antibruit ont été construits autour, et les premières habitations sont assez éloignées.

25A02 - V3



L'usine est en pleine phase de test et pourrait tourner à plein régime dès le mois de juin. Photos Franck HAKMOUN



Sur le site de Villers-sous-Montrond a été construit un centre de tri des déchets du bâtiment. Ces derniers seront broyés pour fabriquer des combustibles solides de récupération (CSR) destinés à alimenter l'usine de cogénération.

25A03 - V3

Comment ça fonctionne ?

Une usine de cogénération, c'est quoi ? Et comment fonctionne-t-elle ? Que les puristes nous pardonnent ce moment de vulgarisation, qui ne rendra pas hommage à l'immense travail de précision, effectué chaque jour à Villers-sous-Montrond.

Première étape, un combustible, mélange de bois et de déchets non recyclables broyés (appelés CSR) est chargé sur un tapis roulant qui alimente directement l'usine. Il s'agit de deux types de bois : celui destiné aux chaufferies (plaquettes certifiées CBQ+) et celui provenant en partie de déchets du bâtiment (bois B). Leur combustion produit un gaz. Vient l'étape d'épuration du gaz (la prouesse technique se situe là), dont on vous épargne les détails, mais qui rend ce gaz utilisable dans un moteur à combustion classique et génère de la vapeur. Le gaz alimente un moteur V16 (photo ci-dessous) qui produit de l'électricité. La vapeur alimente une turbine qui fabrique, elle aussi, de l'électricité, revendue ensuite à EDF. Ces moteurs à gaz et à vapeur génèrent de la chaleur. Elle ne sera pas perdue : elle alimentera des entreprises installées à côté de l'usine qui l'exploiteront pour leur activité.



Un moteur V16 (à droite) alimenté au gaz.

Deux entreprises arrivent, peut-être trois

C'est ce qu'on appelle un cercle vertueux. Le projet aurait eu moins de sens sans l'arrivée de ces deux entreprises, plus que probables (et peut-être une troisième).

François Girard tient un magasin de bois de chauffage à Fertans. Tandis que Samuel Vergey est à la tête de la SARL du même nom à Tarcenay, il est négociant en paille et fourrage.

Tous deux parlent avec les précautions d'usage, puisque, tant que les tests ne sont pas officiellement terminés (les doutes devraient être levés « autour du 15 mars »), leur projet ne sortira pas de terre. Ils ont bel et bien l'intention, cependant, de s'implanter à quelques mètres de l'usine quand elle tournera à plein régime. Le déboisement de leur future zone d'installation, déjà effectué, donne une idée de leurs certitudes.

« Mutualiser au maximum »

Ils bénéficieront de la chaleur produite par l'usine de cogénération, pour effectuer du séchage. L'entreprise Vergey va donc faire sécher du fourrage, notamment pour des agriculteurs de la filière comté. Ce séchage, compte tenu des aléas climatiques, est parfois un casse-tête pour les agriculteurs qui doivent, notamment, à tout prix éviter toute fermentation.

L'idée serait de proposer « une prestation » aux agriculteurs, en « contractualisant des parcelles »,

dans une organisation qui n'est pas encore arrêtée définitivement mais qui se révélerait plus pratique et moins coûteuse pour les agriculteurs.

La partie séchage serait donc partagée par les entreprises venant s'installer à côté de l'usine. « On veut mutualiser un maximum », explique Samuel Vergey. « Ce serait idiot d'éloigner les bureaux alors qu'on peut faire quelque chose de commun. Même si, on bénéficiera quand même chacun de nos propres bâtiments de stockage. »

De son côté, François Girard fera sécher des plaquettes forestières certifiées, issues de forêts se situant jusqu'à 50 km à la ronde. Elles seront destinées à alimenter les chaufferies locales. « C'est aussi un pari », précise l'entrepreneur, « puisqu'il faut suffisamment de chaufferies ».

Mais ce n'est pas tout. Pour fonctionner, l'usine de cogénération aura besoin d'une partie de bois noble, que fournira l'usine de François Girard, via un tapis roulant qui alimentera directement l'usine. Cette nouvelle organisation pourrait « augmenter de 50 % » sa production annuelle, qui passerait, dans ce cas, de 7 000 tonnes à plus de 10 000.

Il bénéficie de la chaleur produite par l'usine. L'usine, bénéficie de son bois pour créer, in fine, 7 Mégawatt électriques de l'heure.