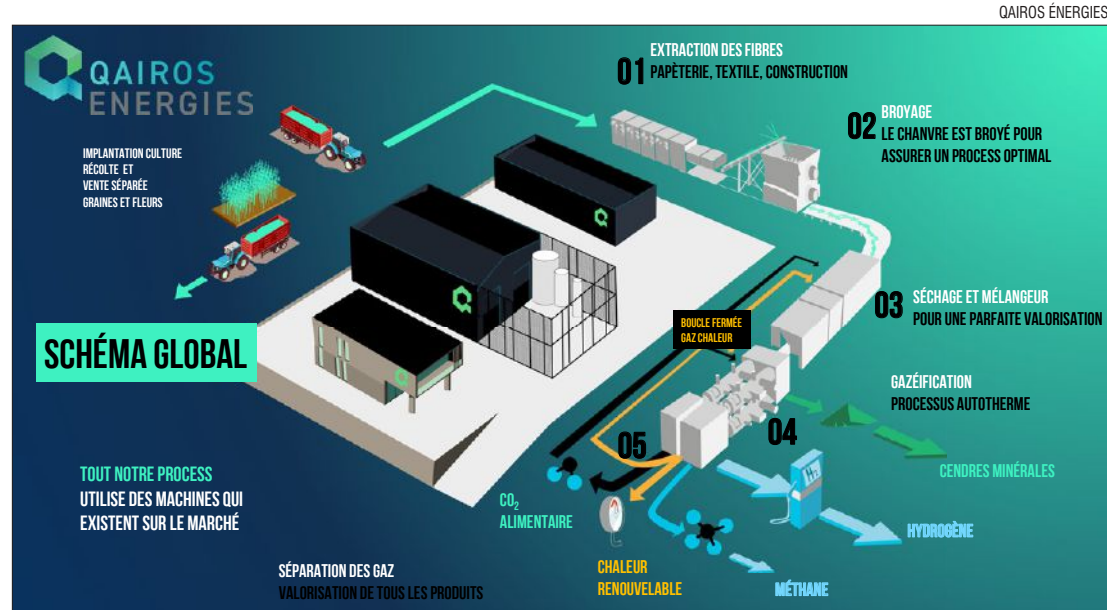


LA PYROGAZÉIFICATION COMME ALTERNATIVE DANS L'AVENIR

Pyrogazéification > La filière de pyrogazéification s'installe dans le paysage des solutions de production d'énergies vertes et de valorisation des déchets. Cette technique rencontre des usages agricoles.

La pyrogazéification, comme son nom l'indique, met en jeu deux procédés : une pyrolyse suivie d'une gazéification. La pyrolyse est un traitement thermique de matières carbonées sèches, en absence d'oxygène, produisant une phase gazeuse (gaz de synthèse ou « syngaz »), liquide (huile), et solide (biochar). La gazéification est le processus de transformation d'une matière carbonée solide en gaz de synthèse par ajout d'une petite quantité d'oxygène ou de vapeur d'eau.

En France, la filière se développe autour de sites pilotes mais certains sont déjà en service. Clothilde Villermaux, chef de projet pyrogazéifica-



tion à GRTgaz, a expliqué les avantages de cette technique, lors du Salon Bio360 expo, qui

s'est tenu en début d'année à Nantes. « La pyrogazéification est une solution de traitement des résidus solides peu ou mal valorisés, de différents types comme ceux liés à la biomasse ligneuse : sarments de vigne ou résidus forestiers, divers autres déchets comme ceux de l'ameublement ou des refus de tri. La majorité des projets comporte de la biomasse. Le potentiel de la filière, à l'horizon 2030, est de produire 6 TWh/an. C'est une technique qui vient en complément de la méthanisation ». En revanche, les coûts de production ne sont pas encore suffisamment compétitifs.

L'intérêt du chanvre

Comme pour la méthanisation, la pyrogazéification a toute sa place dans la filière

agricole, tout d'abord car elle peut apporter une partie de la biomasse nécessaire au processus. Jean Foyer, le président de Qairos énergies, producteur de méthane et d'hydrogène verts, a présenté son projet d'usine qui sera mise en service en 2025 à Tranjé, dans la Sarthe. « J'ai voulu me positionner entre le monde agricole et celui de l'énergie pour apporter une rentabilité au modèle agricole ».

Pour faire fonctionner son unité, Jean Foyer a misé sur le chanvre industriel, dont la culture est quelque peu délaissée en France. Pourtant, il croit en son retour en considérant ses atouts agronomiques. Utilisée en interculture, cette plante ne nécessite pas de traitement phyto et son système racinaire permet d'aérer le sol

par ses qualités intrinsèques. De plus, il rivalise avec la forêt pour sa grande capacité à capter le CO2. Le président de Qairos a conçu son projet en économie circulaire, avec un approvisionnement local en chanvre et le gaz produit permettra d'alimenter des bus.

Des usages agricoles

L'entreprise Gazotech installe déjà des unités. Pour elle, la pyrogazéification est intéressante car elle génère du syngaz et du biochar. Ce dernier est un résidu de la pyrogazéification, très riche en carbone et qui amende les sols. Le syngaz est quant à lui un gaz « intermédiaire », avant sa transformation en méthane. « Il répond à toutes les normes et ne présente aucun risque pour l'environnement et la santé humaine », précise Christophe Serpeau, le directeur de développement de l'entreprise. Toutefois, son stockage n'est pas possible.

Ce syngaz peut intéresser les serristes comme solution de chauffage. Récemment, un maraîcher breton a installé une unité qui produit 2,5 MWth, avec une biomasse provenant du bois. Autre exemple, une distillerie dans l'Aude, rattachée à une coopérative viticole, qui utilise le syngaz, issu de la pyrogazéification du marc de raisin, pour faire tourner son séchoir.

DELPHINE CORDAZ

LOIRE-ATLANTIQUE AGRICOLE