

## Energie

# Granit Technologies produit des pellets grâce à la torréfaction

**A Orbe, on ne torréfie pas que le café, mais aussi du combustible. L'entreprise lance un système pilote conçu avec la HEIG-VD**

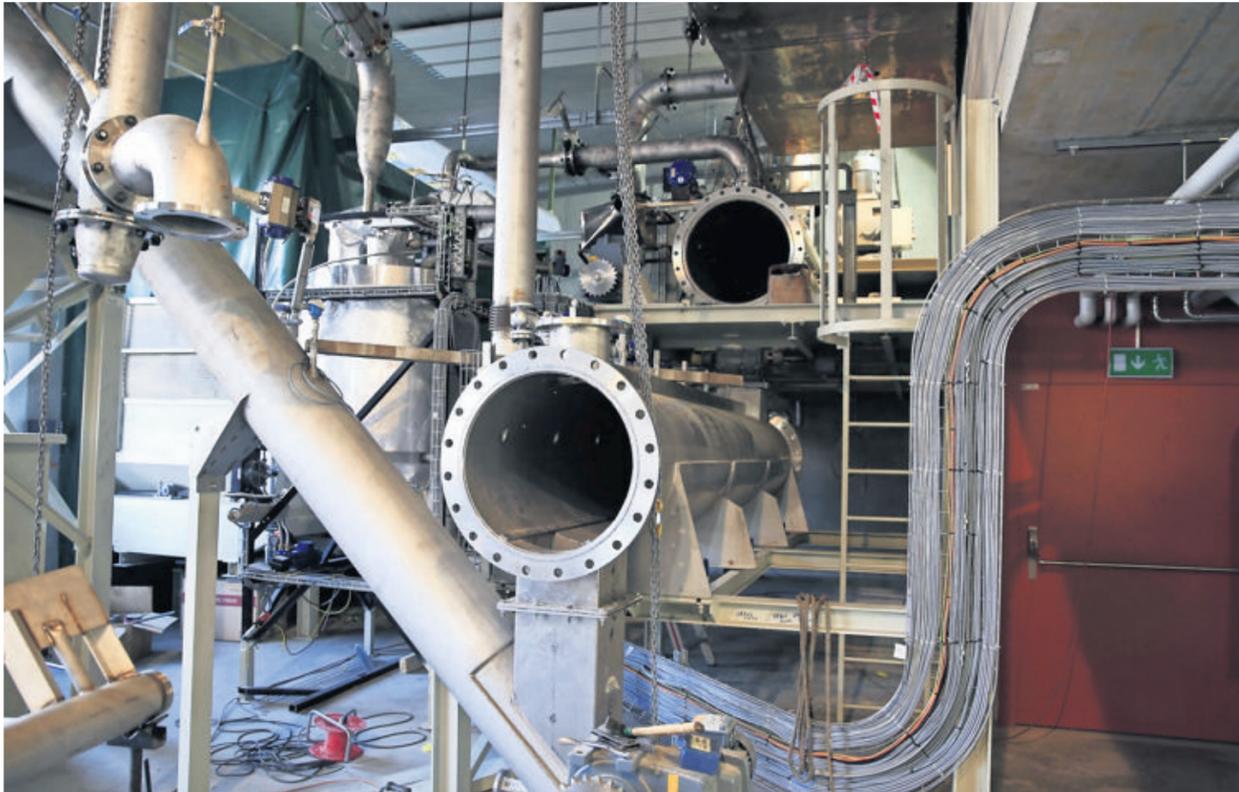
Jean-Marc Corset Textes  
Olivier Allenspach Photos

Fondé il y a trente-cinq ans, le groupe Granit est un pionnier dans les techniques d'énergies renouvelables et les traitements des déchets. Dans ce domaine phare qu'on appelle désormais cleantechs, la société Granit Technologies, qui en est issue, s'ingénie à transformer ces recherches en applications industrielles. Son dernier projet, qui va démarrer dans quelques semaines: un prototype pilote de torréfacteur, qui transforme la biomasse ligneuse (déchets verts) en un combustible à haute efficacité énergétique.

## Plaquettes ou pellets

A Orbe, on ne torréfie pas seulement le café. Le système de torréfaction Torplant, conçu par les chercheurs de l'école d'ingénierie HEIG-VD comme une alternative aux énergies fossiles, est développé et commercialisé en partenariat avec Granit Technologies. Grâce à un traitement thermique (entre 200 et 300 degrés), le procédé permet de transformer les branchages et déchets forestiers, agricoles et horticoles, en plaquettes ou en pellets. Utilisables dans des systèmes de chauffage urbains ou des fours industriels, ceux-ci ont un rendement de combustion élevé pour un coût bas, tout en étant pratiques à utiliser et à stocker.

La machine pilote, construite ces derniers mois sur le site du Technopôle de l'Environnement d'Orbe, où est installée la société, vit ses derniers tests avant de démarrer en février. Elle «permet d'augmenter d'un tiers la densité énergétique du combustible par rapport aux pellets classiques, relève Claire Tansley, responsable de la communication. Les plaquettes torréfiées peuvent être stockées à l'air ambiant sans risque d'absorber l'humidité. En termes de coût, on est compétitif par rapport au mazout.»



L'installation de torréfaction des déchets verts qui produit des plaquettes de combustible va bientôt démarrer.



Claire Tansley, responsable de la communication.

Dans la logique écologique du projet, la matière première doit se trouver dans un rayon de 50 km. L'installation, qui comprend un broyeur, permet d'obtenir 100 kg de biomasse ligneuse torréfiée par heure (ou 2,4 tonnes/jour). Mais l'objectif est de développer des machines capables de produire 500 kg/heure. Ce qui représente une énergie thermique de 3 à 4 mégawatts (MW) ou électrique de 1 MW (par comparaison, la plus

grande éolienne de Suisse, à Charat (VS), a une puissance de 3 MW avec un mât de 100 m). Ces machines pourraient ainsi fournir le chauffage et l'alimentation électrique de 300 à 400 ménages.

«L'installation est d'une grande sécurité, remarque Boris Correa, directeur technique de la société et responsable du projet. Elle est conçue pour fonctionner 24 heures sur 24 sans surveillance, permettant d'augmenter la rentabilité.» Le coût total de ce projet est d'environ 2,5 millions de francs, dont une grande partie investie par le Canton - via la HEIG-VD -, qui en est donc le propriétaire. Ce financement entre dans le cadre du programme économique de soutien aux énergies renouvelables et à l'efficacité énergétique, doté de 100 millions, de l'Etat de Vaud.

Granit Technologies, dont l'activité est aujourd'hui centrée sur le traitement des déchets, fonctionne comme société d'ingénierie et de construction. Elle apporte à des start-up ou à des partenaires industriels son savoir-faire

technique et son expérience dans les procédés technologiques avancés. La société, créée en 1981, fait partie de Granit (Groupe de recherche appliquée en nature, innovation et technologie). Celui-ci a été fondé en 1971 par plusieurs professeurs de l'EPFL, parmi lesquels l'ingénieur en physique Alain Jenny, considéré comme le pionnier suisse des cleantechs. Une part majoritaire de Granit Technologies est détenue aujourd'hui par une société saoudienne, lui permettant les investissements importants nécessaires dans ces technologies.

## Du plastique au diesel

L'entreprise, qui compte une douzaine d'employés, essentiellement des ingénieurs et techniciens de la chimie et électrochimie, ainsi que des mécaniciens, a développé différents systèmes de traitement pour les effluents industriels toxiques (industrie chimique et papetière, comme à Thonon) ou les boues non biodégradables des stations d'épuration. Après avoir vu son système d'oxy-

dation par voie humide fonctionner durant plus de dix ans à la station d'épuration d'Orbe, elle a exporté son système à Rovereto, en Italie (Trento), pour une station de traitement des boues produites par plus de 80 000 habitants. En décomposant la matière organique contenue dans les boues, son dispositif permet de récupérer la chaleur et même de produire de l'électricité.

«Notre procédé appliqué aux boues d'épuration atteint un seuil de rentabilité à l'échelle d'une installation comme celle de Rovereto, et son bilan écologique est favorable», observe Claire Tansley. Face aux géants du domaine de l'incinération, Granit Technologies n'est toutefois pas toujours prophète dans son pays. C'est encore en Italie que la société, dont le chiffre d'affaires est de 3 à 4 millions de francs, développe une installation de conversion de plastiques non recyclables en diesel. Son procédé - qui est breveté - pourrait apporter une solution pour récupérer et recycler des quantités gigantesques de plastiques.

## Perspective des marchés



Thomas Veillet \*

## Dix-huit mois effacés en quinze jours

Personne, ou presque, n'aurait soupçonné un seul instant la violence de ce début d'année; 2015 n'avait pas fini sous les meilleurs auspices et l'année ne restera jamais dans les annales, mais tout de même.

La Réserve fédérale américaine avait même monté les taux, pour démontrer que ça allait bien, flatter l'ego des Etats-Unis et prouver que leur économie se portait bien. Draghi avait remonté les bretelles des investisseurs européens et leur avait expliqué encore une fois, en plusieurs langues, que quoi qu'il arrive, il ferait tout ce qu'il faut pour sauver l'Europe. Pendant ce temps, les monnaies s'étaient calmées, l'or était cliniquement mort et plus personne n'était capable de dire exactement ce qui s'était passé en Grèce.

On pouvait raisonnablement espérer que 2016 soit plus calme et sans nuage. C'est d'ailleurs ce que les génies et autres gourous de la finance avaient prévu pour l'année à venir. Je prends (au hasard) Goldman Sachs, qui nous disait encore en décembre que 2016 serait «sans direction», «une année pour rien».

«Quand le pétrole est cher, on a peur qu'il ne ralentisse la croissance. Le brut bon marché? On a peur que ce soit la faute d'une trop faible croissance»

En ce qui concerne la direction, pour le moment, je crois que c'est clair: c'est la direction du Sud, comme disent les traders. Le Sud, c'est-à-dire vers le bas, toujours plus bas. Nous ne sommes pas encore dans ce que l'on appelle «un marché baissier», mais cette claque de début d'année restera mémorable. Bien que paradoxale, puisque fondamentalement rien n'a changé et que, si l'on fait un zoom arrière, les arguments pour justifier cette «semi-panique» sont les mêmes - ou presque - que ceux que mis en avant à la fin du mois d'août 2015.

Cette fois, en plus, nous avons le pétrole qui se fait littéralement défoncer à cause des craintes sur la croissance mondiale, soi-disant. Ce qui est assez drôle. Car quand le pétrole est trop cher, tout le monde a peur qu'il ne ralentisse la croissance mondiale. Et quand il est trop bon marché, on a peur que ce soit la faute de la trop faible croissance mondiale.

Je crois que je vais entamer une psychanalyse.

\* Fondateur du site Investir.ch

## Une start-up biotech de l'EPFL lève 21 millions de francs

**AB2 Bio, une jeune pousse spécialisée dans les biotechnologies, commence son année 2016 en bouclant sa seconde ronde de financement**

L'année commence fort pour AB2 Bio, une jeune pousse spécialisée dans les biotechnologies et installée sur le Parc de l'innovation de l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL). La semaine dernière, au moment où sa direction était en train de vanter les mérites de son traitement et de chercher de nouveaux investisseurs à une conférence médicale organisée par la banque J.P. Morgan à San Francisco, la start-up annonçait le bouclage d'une levée de fonds de 21 millions de francs. La seconde depuis sa fondation,

en 2010, puisque durant ses trois premières années d'existence, elle était déjà parvenue à amasser quelque 20 millions.

«Avec cet argent, nous aurons les moyens de compléter nos essais cliniques actuels, dont la phase II sur la maladie de Still pour adulte (ndlr: maladie rare caractérisée par des pics de fièvre, des éruptions cutanées et des douleurs articulaires), de lancer un essai pivot de phase III sur une maladie génétique rare, mais aussi de continuer à élargir le pipeline de traitements de notre société», précise Andrew Sleight, CEO de la start-up employant huit chercheurs.

Spécialisée dans le développement de traitements de certaines maladies inflammatoires graves, cette dernière s'est illustrée auprès du corps médical au milieu

de l'année dernière. Durant l'été, elle a testé son médicament expérimental sur une petite fille gravement malade. Porteuse d'une mutation génétique rare, celle-ci est finalement entrée en rémission complète au mois de septembre. Au dire de la direction de l'entreprise, même si les discussions étaient déjà bien engagées, ce succès a très certainement accéléré la levée de ces nouveaux fonds.



Andrew Sleight  
Directeur général d'AB2 Bio

de l'année dernière. Durant l'été, elle a testé son médicament expérimental sur une petite fille gravement malade. Porteuse d'une mutation génétique rare, celle-ci est finalement entrée en rémission complète au mois de septembre. Au dire de la direction de l'entreprise, même si les discussions étaient déjà bien engagées, ce succès a très certainement accéléré la levée de ces nouveaux fonds.

En plus des investisseurs d'origine, dont l'ex-banquier privé Barthélemy Helg, AB2 Bio peut désormais se targuer de compter comme nouveaux actionnaires: Erich Hunziker (président de BB Biotech), le banquier Bénédicte Hentsch ou encore Patrick Soon-Shiong, un milliardaire américain. Ce dernier justifie son investissement en pointant «l'extraordinaire efficacité du traitement mo-

léculaire de la jeune pousse et des méthodologies innovantes qui guident son processus de développement clinique».

Pour l'année 2016, la start-up compte poursuivre ses recherches, et publier notamment les résultats de son essai clinique sur la maladie de Still. Concernant une troisième ronde de financement, «il est encore trop tôt pour en discuter», répond Andrew Sleight, qui assure qu'avec 41 millions de francs levés, sa société se trouve dans une situation financière très solide. Sur du plus long terme, la start-up n'exclut aucune option. «Rester indépendant en est une parmi d'autres», assure son CEO, tout en précisant toutefois être en discussion avec des sociétés pharmaceutiques pour un éventuel rachat.

Olivier Wurlod