

# Un moulin né d'un brevet de 120 ans

**GUIN** • L'entreprise Anutec est spécialisée dans le développement de technologies industrielles. En réactivant un brevet de 1894, la petite société singinoise a mis au point un nouveau moulin peu gourmand en énergie.

THIBAUD GUISSAN

A plein régime, l'installation atteint un régime de 10000 tours/minute. Elle peut produire 500 kg de farine à l'heure. Ce moulin a été mis au point par la société Anutec. Basée à Guin, l'entreprise a été contactée par l'Association pour le développement des énergies renouvelables (ADER), à Lausanne, pour réactiver un très vieux brevet. Un document de 1894 décrivant un nouveau système de broyeur à céréales.

Baptisé F10, le moulin nécessite, selon ses concepteurs, dix fois moins d'énergie et d'investissement qu'une installation traditionnelle. Anutec travaille depuis 2008 à son développement. «Le moulin n'avait jamais pu voir le jour parce qu'il manquait les matériaux adéquats», explique Arthur Nussbaumer, patron de l'entreprise spécialisée dans le développement de technologies industrielles.

## Des dents de 6 mm

Les moulins traditionnels écrasent le grain entre deux cylindres. «Les installations comptent jusqu'à 16 paires de cylindres différentes, indique l'ingénieur. Le grain passe de l'une à l'autre, en étant tamisé entre chaque étape. Notre dispositif est bien plus simple.»

Le moulin développé à Guin est dit multibroche: le grain n'est pas écrasé, mais projeté à très haute vitesse contre des dents métalliques de 6 mm, disposées en plusieurs rangées. «Au préalable, le son est fortement humidifié», précise Arthur Nussbaumer. L'enveloppe du grain se comporte dès lors comme du caoutchouc: projetée contre les dents métalliques, elle se casse en gros morceaux, alors que l'amande (l'intérieur du grain) est fine-

ment broyée. Dernière étape: un tamisage unique. En fonction du diamètre des mailles du tamis, différents types de farine sont obtenus: bise, mi-blanche ou blanche, selon la quantité de son contenue dans la farine.

## Des pièces d'aviation

Le brevet de 1894 a été redécouvert par Ernest Badertscher, cadre retraité du centre de recherche Nestlé, à Orbe, et ancien vice-président de l'ADER. Le Vaudois a mis au point un premier prototype. «Le broyeur a ensuite été réalisé grâce à l'aide de l'EPFL, ajoute Arthur Nussbaumer. Le défi était de trouver la bonne longueur pour les dents métalliques et le bon matériau.» L'ingénieur singinois ajoute que la recherche des bons roulements a aussi été un petit casse-tête. «Finalement, nous utilisons des roulements d'aviation», glisse-t-il.



«Notre solution a l'avantage d'être performante et très bon marché»

ARTHUR NUSSBAUMER

Si le moulin F10 a été conçu à Guin, sa production est confiée à plusieurs partenaires: des entreprises fribourgeoises et suisses. «La finition est par contre effectuée par nos soins, note Arthur Nussbaumer. Cela concerne notamment la partie électrique et le montage des roulements.»

## Dès 300 000 francs

Le coût d'un moulin F10 varie entre 300 000 et 400 000 francs, contre plusieurs millions de francs pour une installation traditionnelle. «Les paysans peuvent ac-

quérir un moulin en formant une coopérative, estime Arthur Nussbaumer. A partir de 100 tonnes de mouture par an, l'investissement est rentable. Ce retour du moulin au village permettrait de diminuer les transports.» Preuve de l'intérêt public du moulin F10: la Loterie romande a investi plus de 100 000 francs dans le projet.

Dans les faits, le moulin se heurte pourtant à certaines résistances. «Faire sa farine soi-même, c'est bien. Mais les agriculteurs doivent aussi avoir leur réseau de distribution. Or, les boulangers ont souvent des contrats qui les lient aux moulins industriels.» Du côté des meuniers, ce n'est pas non plus l'euphorie. «C'est un milieu très traditionnel, constate Arthur Nussbaumer. Comme dans d'autres secteurs, le changement n'est pas forcément bien vu.» L'ingénieur et l'ADER estiment que leur moulin pourrait faire ses preuves dans des pays moins développés, en se présentant comme une arme contre la faim.

En attendant, Anutec a produit une douzaine de moulins F10. L'entreprise de Guin en a vendu une dizaine, mais pas pour produire de la farine. La solution broie du sucre (en Suisse, France et Arabie saoudite), des épices (Algérie), des graines de grenades (Azerbaïdjan), des légumes séchés (Turquie) ou encore des algues (France). «Notre solution a l'avantage d'être performante et très bon marché. Cela explique son succès.»

> [www.moulin-f10.ch](http://www.moulin-f10.ch)



Basée à Guin, l'entreprise Anutec travaille depuis 2008 au développement du moulin F10. Une douzaine d'exemplaires ont déjà été produits. ALAIN WICHT

## POUR LA PHARMA ET L'AGROALIMENTAIRE

Fondée en 2003 à Guin par Arthur Nussbaumer, Anutec est spécialisée dans le développement de mélangeurs, broyeurs et tamis. «J'ai créé l'entreprise peu avant ma retraite», expose l'ingénieur septuagénaire. La petite entreprise emploie entre trois et quatre collaborateurs, dont Arthur Nussbaumer et son fils Dominik. «Nous travaillons essentiellement pour les domaines pharmaceutique et agroalimentaire. Les commandes viennent surtout de l'étranger.

Nous sommes une petite structure, mais nous avons su faire notre place grâce à nos solutions sur mesure.»

Comme pour le moulin F10, les installations sont développées à Guin, alors que la production est sous-traitée à des partenaires industriels fribourgeois et suisses. «Il y a assez de centres de production performants dans notre pays. Nous nous occupons des finitions.» Certaines tâches sont même confiées à l'étranger. TG

## FRIBOURG

# Un club pour se serrer les coudes

THIBAUD GUISSAN

Un booster de chiffre d'affaires pour entrepreneurs. C'est la vocation de l'Association Business Network International (BNI). Ce réseau compte désormais une antenne à Fribourg. Ou plutôt un «chapter», dans le jargon de cette organisation internationale.

Le «chapter» Sarine-Fribourg compte une trentaine de membres: des femmes et hommes à la tête d'entreprises. Le principe est le suivant: les membres du groupe s'engagent à se recommander mutuellement au quotidien. «Au sein d'un

«chapter», il ne peut y avoir qu'un seul représentant par métier», expose Nicolas Landry, directeur du groupe fribourgeois. «Cela signifie qu'il n'y a pas de concurrence lors de l'échange de recommandations.»

Le groupe réunit des femmes et hommes d'affaires actifs dans des domaines très variés: avocat, architecte, industriel ou imprimeur figurent notamment parmi les membres de l'entité fribourgeoise. Nicolas Landry est lui-même à la tête de Swiss Infra View, une entreprise active dans le domaine de la cybersécurité basée à Villaz-Saint-Pierre.

Les membres d'un «chapter» se réunissent une fois par semaine. «A cette occasion, chaque membre dispose d'une minute pour présenter son entreprise, note Nicolas Landry. C'est un exercice que nous nous imposons pour mieux nous connaître.»

L'association BNI a été fondée en 1985 aux Etats-Unis. Elle est désormais implantée dans plus de 65 pays et réunit 180 000 hommes et femmes d'affaires, fédérés dans plus de 7100 groupes. En 2014, ses membres ont récolté plus de 6,6 millions

de recommandations, engendrant un chiffre d'affaires global dépassant les 8,5 milliards de francs.

En Suisse, le réseau BNI est présent depuis 10 ans. Il compte plus de 50 groupes, réunissant plus de 1300 membres. En 2014, ils ont généré plus de 35 000 recommandations, ce qui représente un volume d'affaires de plus de 115 millions de francs. Dans le canton de Fribourg, un «chapter» est constitué depuis 2008 à Bösingen pour la Singine. La création d'une antenne est également en préparation à Bulle. I

> [www.bnischweiz.ch](http://www.bnischweiz.ch)

## EN BREF

### FRIBOURG La bottega ethica s'est transformée

Spécialisée dans la vente de produits «slow», la bottega ethica fait peau neuve. La boutique située à la rue de Lausanne 32, à Fribourg, a revu son aménagement, communique-t-elle. Sur un espace de 120 m<sup>2</sup>, elle propose un assortiment de vêtements, jeux pour enfants en bois, accessoires ou cosmétiques. La sélection des articles repose sur des critères écologiques, esthétiques, dans le but de promouvoir le mouvement «slow». Ce dernier s'oppose à la production de masse et indique une fabrication des produits éthique et durable, notamment à travers la valorisation du travail artisanal. TG

> [www.bottega-ethica.ch](http://www.bottega-ethica.ch)