



## JPF mise sur un ciment plus vert

Le groupe de construction bullois promeut l'utilisation d'un matériau issu des recherches de l'EPFL

« THIBAUD GUISAN

**Economie** » Un ciment dont la recette est issue de recherches menées à l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL) gagne du terrain en Suisse romande. Baptisé Calterra et fabriqué à Cornaux (NE) par Juracime SA, filiale du groupe Jura Cement, ce matériau se veut plus écologique que la norme. Il promet une réduction des émissions de CO<sub>2</sub> de plus de 20% par rapport à un ciment conventionnel utilisé pour la fabrication de béton.

Dans le canton de Fribourg, JPF fait partie des entreprises à miser sur ce produit lancé sur le marché en 2024, après une phase de test et de certification. Le groupe de construction bullois l'a déjà utilisé à six reprises. Notamment pour l'aménagement d'un parking souterrain sur un chantier d'envergure à Bulle, pour la construction du bâtiment du Smart Living Lab à Fribourg et d'une halle industrielle pour son atelier de charpente au Pâquier, pour l'extension d'un grand bâtiment à Bellechasse ou encore pour la réalisation d'un quartier de villas à Enney.

Au total, JPF a déjà coulé plus de 10 000 m<sup>3</sup> de béton avec ce ciment. «Cela fait partie des solutions que nous adoptons pour réduire notre impact sur l'environnement», expose Laurent Pasquier, directeur de JPF Gravières SA et de Béton Centre SA, une société basée à Farvagny et active dans la vente de béton.

Jugeant ses premières expé-

riences concluantes, JPF n'entend pas s'arrêter là. «Nous avons plusieurs projets dans le pipeline. Mais, si ce ciment convient pour la plupart des chantiers, il y a encore du travail pour le faire accepter plus largement par les maîtres d'ouvrage. Car c'est une petite révolution», relève Laurent Pasquier, qui note que ce ciment plus durable est concurrentiel au niveau du prix. «En fonction de l'évolution de la taxe CO<sub>2</sub> et des prix de l'énergie, il pourrait devenir encore plus intéressant financièrement à l'avenir», ajoute le directeur.

### Couleur différente

A l'œil, le béton contenant ce ciment se distingue par sa teinte

Les cendres de bois issues des installations de chauffage à distance pourraient-elles servir à produire un ciment plus écologique? C'est la piste qu'explore un groupe de chercheurs de la Haute Ecole d'ingénierie et d'architecture de Fribourg (HEIA-FR), en collaboration avec plusieurs partenaires industriels. Lancé au printemps 2025, le projet baptisé ECOLIANTS devrait s'achever début 2027.

L'objectif est de réduire le principal composant du ciment, le clinker, qui résulte de la combustion à très haute température de calcaire, un processus qui a un impact très négatif sur l'environne-

ment. «Le ciment traditionnel tirent vers une couleur terre au lieu du gris habituel. «La couleur reste un frein. On n'aime ou on n'aime pas», reconnaît Jean-Christophe Bonny, responsable des ventes de ciment pour la Suisse romande chez Jura Cement.

Selon le responsable, une quarantaine de projets sont

menés en Suisse romande avec ce nouveau ciment. Dont la construction de la Tilia Tower, un immeuble de 85 mètres de haut à Prilly-Malley (VD), projet auquel JPF-Ducret a d'ailleurs participé en réalisant la structure en bois. «Quand vous lancez un nouveau produit, il faut convaincre les entreprises de construction, mais aussi les ingénieurs et les architectes, ainsi

ment. «L'idée est d'utiliser des matériaux locaux, actuellement mis en décharge, pour créer des liants plus écologiques», expliquent les docteurs Daia Zwicky et Julien Ston, respectivement professeur ordinaire et adjoint scientifique de la filière génie civil de la HEIA-FR.

**Un test grandeur nature** sera effectué avec le bétonnage d'un muret par JPF. Outre le groupe bullois de construction, le projet réunit les cimentiers Juracime, Holcim et Vigier, les énergéticiens Gruyère Energie et Groupe E, ainsi qu'Antiglio et Leva Corbières, dans le secteur de la construction et de la production d'éléments en béton préfabriqués.

Les deux scientifiques qui pilotent la recherche relèvent que le recours à de l'argile calcinée comme substitut au clin-

que les investisseurs. JPF a joué un rôle de précurseur. Au départ, ce ciment était un produit de niche. Il est devenu un produit principal», se félicite Jean-Christophe Bonny.

### Température réduite

Des chantiers exploratoires ont aussi été menés. Notamment à Villarsel-le-Gibloux, avec la

ker, comme le fait Juracime dans le canton de Neuchâtel (lire ci-dessus), est pertinent. «C'est une solution tout à fait valable qui n'est pas du tout du greenwashing.



L'avantage, c'est que l'argile est une roche largement disponible dans le monde. Cela permettra de produire des ciments plus écologiques dans des pays où la démographie va fortement augmenter ces prochaines décennies, comme en Afrique subsaharienne ou en Amérique du Sud», estime Julien Ston.

Le projet de la HEIA-FR prévoit de mélanger les cendres à de l'argile calcinée pour créer des recettes de ciment efficaces. La recherche repose sur un budget de 240 000 francs, dont 150 000 francs proviennent de la Nouvelle politique régionale, un programme d'innovation financé par le canton de Fribourg et la Confédération. » **TG**

construction de cinq villas en 2024.

La production de ciment, qui est en quelque sorte la colle qui assemble les grains de gravier et de sable pour former le béton, est hautement émettrice de CO<sub>2</sub>. A elle seule, elle est responsable de 8% des émissions mondiales, selon l'EPFL. Principal problème: la fabrication de son composant essentiel, le clinker, qui résulte de la combustion à très haute température (1450 °C) de calcaire, un processus gourmand en combustibles et qui libère d'énormes quantités de CO<sub>2</sub>,

durant la phase de transformation chimique de la roche.

Plus durable, le ciment issu des recherches de l'EPFL remplace jusqu'à 40% du clinker par de l'argile calcinée. Cette roche est chauffée à plus basse température (800 °C), ce qui limite les émissions et facilite le recours à des combustibles alternatifs (déchets principalement).

### Matière à apprivoiser

Sur les chantiers, les maçons doivent apprendre à travailler avec ce nouveau matériau. «C'est comme un animal à apprivoiser», image Laurent Pasquier. «Avec ce ciment, le béton a une apparence plus visqueuse au moment de le couler. Il ne réagit pas tout à fait comme un béton standard. Pour nos contremaîtres, c'est une nouvelle école. En collaboration avec le fabricant, nous avons déjà formé quelques équipes, mais nous allons continuer, car nous croyons en ce produit», ajoute le directeur de JPF Gravières.

A Cornaux, Juracime a investi plusieurs dizaines de millions de francs dans l'adaptation de sa cimenterie localisée sur un site d'extraction d'argile et de cal-

caire. La cimenterie est exploitée depuis 1965. «Actuellement, le site produit environ 250 000 tonnes de ciment par année, dont une moitié de ciment bas carbone. A l'avenir, Cornaux pourrait se concentrer sur la production de la gamme Calterra», indique Jean-Christophe Bonny. Deuxième plus gros fabricant de ciment du pays, avec environ un million de tonnes produit par année, Jura Cement dispose d'une usine principale à Wildegg (AG).

D'autres cimentiers sont actifs dans la production de ciment intégrant de l'argile calcinée. Toutefois, Jura Cement affirme être la seule entreprise à le faire en Suisse avec de la roche du pays. «Nous disposons d'une des seules carrières d'argile exploitable connue aujourd'hui», note Jean-Christophe Bonny. Depuis Cornaux, le ciment est livré à des centrales à béton, comme celle de Béton Centre SA, à Farvagny, ou directement sur des chantiers. Les cimentiers Vigier et Holcim n'ont pas répondu à nos sollicitations. »



**Le groupe JPF a notamment utilisé un ciment plus écologique pour réaliser une halle industrielle pour son atelier de charpente au Pâquier. Le béton ainsi produit se distingue par sa teinte plus terreuse.** Antoine Vullioud



## Les cendres des chauffages à distance sous la loupe

Des chercheurs de la Haute Ecole d'ingénierie et d'architecture de Fribourg étudient d'autres pistes pour rendre le ciment plus écologique.

**«Pour nos  
contremaîtres,  
c'est une  
nouvelle école»**

Laurent Pasquier