

vendredi 12 juillet 2013 // 11:00

## Procédé minier inédit

jeudi, 11.07.2013

### **Selfrag. L'entreprise basée à Chiètres utilise des décharges électriques pour fragmenter la roche.**

Tiago pires

Générer une décharge électrique de 150.000 volts pour fragmenter la matière en plusieurs éléments, un concept unique développé par Selfrag. Basée à Chiètres, dans le canton de Fribourg, cette société a conçu une technologie permettant de décomposer la roche, le verre, le béton, des déchets électroniques ou d'autres matériaux en limitant la perte de matière. Pour ce faire, des machines génèrent des éclairs pour segmenter les minéraux. «L'avantage de notre technologie est double, explique le directeur général Frédéric von der Weid. D'une part, la fragmentation s'opère avec une grande sélectivité. En effet, l'énergie électrique va suivre chaque grain de roche pour libérer le minerai. D'autre part, par ce procédé, nous ne contaminons pas le matériau et préservons donc sa qualité.» Cette préservation de son état est primordiale dans l'utilisation du matériau, notamment dans la production de silicium solaire ou semi-conducteur. Un autre bénéfice par rapport aux machines minières traditionnelles réside dans sa consommation en énergie. Foudroyant la roche avec des impulsions inférieure à 500 nanosecondes, la technologie de Selfrag utilise moins de carburant (de l'ordre de 50%) qu'un circuit minier conventionnel.

Employant une trentaine de personnes sur son site, la société a été créée sous l'impulsion d'Ammann. Fournisseur global de postes d'enrobage et de centrales à béton, Ammann est répartie selon trois départements: une division Asphalte, une division industrie du béton et la vente de compacteurs. Dégageant une quantité importante de CO2 dans la production de béton, elle a développé un projet de récupération du ciment provenant du vieux béton. «Pour réduire les émissions dégagées par la transformation de la chaux lors de la production de ciment, elle a décidé de récupérer le ciment en provenance des bâtiments démolis. Pour le réutiliser, il est important de le séparer des déchets tels que le gravier et de lui redonner un effet collant.»

Selfrag a donc été créée en tant que spin-off d'Ammann pour fragmenter le béton. Des centres de recherches en Allemagne, en France et en Suisse ont été mandatés pour retrouver l'adhésivité du ciment. La proximité avec Ammann (dont elle est actionnaire à hauteur d'un tiers de Selfrag autant que le groupe Affentranger Associates) se retrouve également dans le site de production. «Lorsque nous cherchions un lieu pour s'implanter, il était important non seulement d'être proche de Langenthal où est située Ammann, mais également des universités de Berne, Fribourg et Neuchâtel ainsi que des EPF de Lausanne et Zurich. La commune de Chiètre a été choisie pour favoriser la proximité avec les centres d'études et rester en contact avec Ammann.»

Pour l'instant seule sur le marché de la fragmentation de roche, Selfrag prospecte des clients autant sur le marché minier qu'au sein des structures estudiantines. Dans le cadre de recherches géologiques, des universités semblent intéressées par cette technologie. Les centres de recyclages sont séduits par la capacité de fragmenter les déchets électroniques. Dans le domaine minier, la société doit davantage s'adapter aux besoins des grands groupes. «Les mines ont besoin de machines pouvant fragmenter 100 tonnes de roche à l'heure. Actuellement, nous avons atteint le stade des 10 tonnes à l'heure. Nous développons notre technologie pour répondre à ce besoin.» En parallèle du développement de sa technologie, l'entreprise est décidée à augmenter son portefeuille-clients dont font parties les multinationales Anglo American ou encore Newcrest Mining, en attendant Glencore Xstrata. «L'entreprise suisse est sur notre liste de clients potentiels, mais pour l'instant, aucun contact n'a été pris. Les entreprises préfèrent opérer des tests avant d'acquérir des machines. Ces essais peuvent durer 3 à 18 mois selon les demandes. C'est pourquoi, le démarchage de clients prend du temps.» En termes d'importance de marché, l'Australie, l'Afrique du Sud, l'Amérique latine, les Etats-Unis et le Canada figurent en tête de liste.

Depuis sa création, Selfrag a commercialisé quelques 23 machines. Au prix coûtant de 400.000 francs, la société compte en vendre sept de plus d'ici à la fin de l'année. L'entreprise espère développer des machines plus grandes. «En 2016, on veut proposer des machines pouvant décomposer 1000 tonnes à l'heure. C'est un grand défi, mais nous avons la capacité de le faire.»n