

Seraing, le 12 novembre  
2015. Président-  
administrateur délégué de  
CMI, Bernard Serin est un  
homme satisfait :  
l'entreprise en difficulté  
qu'il a reprise en 2002  
avec son associé Pierre  
Meyers est devenue une  
multinationale florissante.

PHOTO RONALD DERSIN

Grâce à la multinationale CMI (Cockerill Maintenance & Ingénierie) basée à Seraing, les Belges sont à la pointe dans le développement des centrales thermosolaires, d'immenses tours qui commencent à pousser dans les déserts du monde entier. Qui l'eût cru ? C'est en bord de Meuse, dans le pays de la pluie, qu'ont été conçues de nouvelles technologies qui dopent le secteur de l'énergie solaire. Dans un futur qui commence déjà à se conjuguer au présent, elles permettront à l'humanité de disposer d'une source abondante d'électricité verte.

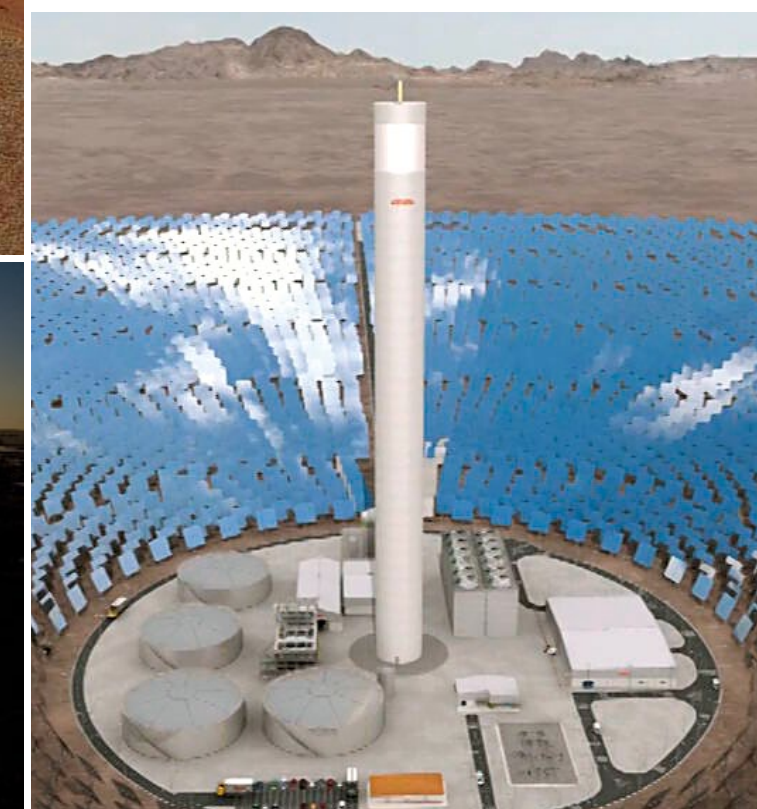
# QUAND LES BELGES DOMPTENT LE SOLEIL



## SOUS LE SOLEIL, EXACTEMENT

Des milliers de miroirs, pouvant atteindre la taille de 140 m<sup>2</sup>, réfléchissent la lumière de l'astre solaire vers le sommet de la tour. A cet endroit, les chaudières high-tech conçues par CMI permettent de surchauffer de la vapeur à très haute température pour faire tourner des turbines qui produisent de l'électricité. Le génie créatif des ingénieurs sérésiens a aussi amélioré la maîtrise des « sels fondus », ce liquide qui permet de stocker en journée la chaleur produite par les rayonnements solaires pour ensuite l'utiliser pendant toute la nuit. Une révolution: il n'y a plus de coupure dans la production, les centrales solaires peuvent désormais fabriquer de l'électricité vingt-quatre heures sur vingt-quatre, ce qui ouvre des perspectives extraordinaires pour les pays à fort ensoleillement. Cette technologie « made in Belgium » est déjà utilisée en Afrique du Sud, et bientôt elle le sera au Chili, dans le désert d'Atacama.

*En Afrique du Sud, le groupe belge CMI a participé avec les espagnols d'Abengoa au projet « Khi Solar One ». Opérationnelle depuis peu, cette centrale thermosolaire produit 50 MWe d'électricité, soit l'équivalent des besoins de 70 000 ménages. Une autre centrale en construction au Chili, dans le désert d'Atacama, produira 110 MWe. L'image de synthèse (ci-dessous) montre à quoi elle ressemblera.*



# LE SOLEIL NE SE COUCHE JAMAIS SUR L'EMPIRE CMI

PAR MICHEL BOUFFIUX

Qui dit Seraing, pense Cockerill. Qui dit sidérurgie, pense crise. Alors, on déchanté ? Vous n'y êtes pas du tout ! En région liégeoise, le nom du célèbre industriel britannique, qui s'installa en bord de Meuse il y aura bientôt 200 ans, rime de nouveau avec succès, développement, emploi et progrès. Là où nous nous rendons, on fabriquait autrefois des métiers à tisser, on imaginait des bateaux et on concevait des locomotives. Comme la « Le Belge », réalisée dans les ateliers John Cockerill sous licence de Robert Stephenson & Company en 1835, soit la première locomotive à vapeur construite en Europe continentale ! Dans l'entre-deux-guerres, c'est là aussi que fut conçue la « 12 », une locomotive à vapeur au look révolutionnaire, entièrement carénée. Une œuvre d'art. Elle a d'ailleurs inspiré le dessinateur François Schuiten (\*). La « 12 » pouvait rallier Bruxelles à Ostende à une allure moyenne de 120 km/heure. C'était la locomotive la plus rapide de son époque.

Il y aurait beaucoup à raconter à propos de ces ingénieurs et de ces ouvriers belges qui ont écrit les nombreuses pages de gloire des ateliers

Bernard Serin : « Nous voulons offrir plus et partout dans le monde. »



de construction de Cockerill. A l'origine, ces équipementiers faisaient office de fers de lance de l'entreprise mais, progressivement, leur activité créatrice fut marginalisée au profit de la production d'acier. Au fil des fusions de sa société-mère (Cockerill-Ougrée, Cockerill-Providence, Cockerill-Sambre, Usinor, Arcelor...), Cockerill Mechanical Industries (CMI) était devenue une sorte de rémanence, une belle médaille, certes, mais portée de plus en plus discrètement par ses propriétaires sidérurgistes.

## UN VINGTIÈME DE LA SURFACE DU SAHARA, SI ELLE ÉTAIT COUVERTE DE CENTRALES SOLAIRES, SUFFIRAIT À COUVRIR LES BESOINS DE LA PLANÈTE EN ÉLECTRICITÉ

« Une filiale qui ne se trouve pas dans le cœur d'activité du groupe qui la possède souffre généralement d'un manque d'investissements, que ce soit en argent ou en personnel. En termes plus familiers, lorsqu'elle devient la cinquième roue de la charrette, son développement s'en ressent. En 2002, quand j'ai racheté CMI avec Pierre Meyers, cette société faisait des pertes depuis vingt ans, alors même qu'elle disposait d'un potentiel énorme. Nous avons eu le mérite d'entrevoir qu'une nouvelle stratégie pouvait nous mener sur la voie du succès. Rebaptisée "Cockerill Maintenance & Ingénierie", CMI a rapidement renoué avec les bénéfices. On est passé de 200 millions à 1,3 milliard d'euros de chiffre d'affaires. On vise désormais les 2 milliards », nous explique le président-administrateur délégué, Bernard Serin.

Les recettes du succès ? L'augmentation du portefeuille technologique, le redéploiement à l'international et

le développement des activités de services et de maintenance. Au moment de sa reprise par ses nouveaux actionnaires, CMI disposait d'un savoir-faire dans la conception d'équipements pour centrales électriques, de chaudières industrielles, de tourelles pour des chars d'assaut, de lignes de traitement d'acier... « En réalité, la gamme de nos activités était déjà très large, mais ce n'était pas suffisant », commente Bernard Serin.

« Nous étions, par exemple, le champion de la ligne de galvanisation verticale destinée aux aciers automobiles mais, dans le même temps, alors qu'il s'agit d'un secteur très étroit, nous ne possédions pas l'entièreté des métiers et des équipements, ce qui amenait CMI à devoir sous-traiter une bonne partie de sa production. Pour pallier cette faiblesse, nous nous sommes lancés dans l'achat ciblé de sociétés nous permettant d'accroître à la fois notre autonomie et notre offre technologique. Également mise en œuvre dans nos autres domaines d'activité, cette politique d'acquisition a transformé la petite CMI de 2002 en une multinationale disposant de filiales dans le monde entier. On a acheté une société américaine de chaudières horizontales, un spécialiste indien des laminaires, on a créé des joint ventures en Chine... L'idée étant d'offrir plus et partout dans le monde ! »

Plus de technologies avec un effort tout particulier dans celles qui ont un rapport avec l'environnement... mais aussi plus de services : c'est l'autre clé du développement de la multinationale basée à Seraing. « Le domaine de l'ingénierie est par essence fluctuant », explique encore le grand patron de CMI. « On dépend de la conjoncture économique, des investissements... Il y a des années où la construction de nouveaux équipements fait l'objet d'une forte demande, suivies d'autres plus calmes. Par contre, la maintenance assure un chiffre d'affaires stable. Il est indispensable d'entretenir régulièrement les hauts fourneaux, les centrales

électriques, les barrages, les installations de traitement des eaux... C'est un marché à investir à l'heure où de plus en plus d'industries externalisent ce type de services, et on y a réussi. »

Très récemment – c'est un exemple parmi bien d'autres –, la société sénégalaise a pris pied en Nouvelle-Calédonie, où l'extraction du nickel est une activité en plein essor. « Des industriels brésiliens et australiens ont investi dans de nouveaux sites d'exploitation, ce qui a créé des besoins en termes de maintenance. Nous avons décroché ces contrats après avoir racheté une société locale initialement trop petite pour les assumer. Elle bénéficie désormais de notre savoir-faire et CMI dispose d'une filiale de plus. Avec nos implantations sur presque tous les continents, nous nous tenons en alerte, toujours prêts à conquérir de nouveaux marchés », explique le président de cet empire sur lequel, désormais, le soleil ne se couche jamais.

Le soleil, parlons-en ! Car c'est cet astre qui est à l'origine de ce que Bernard Serin présente comme un « merveilleux exemple de la réussite de CMI ». Dans le vieux château Cockerill, relooké récemment en siège d'entreprise ultramoderne au prix d'un investissement de 20 millions d'euros, le boss nous conduit à la rencontre d'Alfred Dethier et de Michel Lalmand. Respectivement président et vice-président de CMI Solar, les deux hommes ont la mine satisfaite de ceux qui ont atteint leurs objectifs. Et pour cause : en quelques années, avec leur collègues ingénieurs basés en région liégeoise, ils ont contribué à ce que la technologie du thermosolaire fasse un bon de géant.

« En 2008, la société Abengoa, qui s'était déjà lancée dans les centrales thermosolaires dans le sud de l'Espagne, est venue à nous, désirent bénéficier de notre expérience dans le domaine de la vapeur. Elle était au point dans la fabrication de ses premières tours entourées de milliers d'héliostats qui concentrent les rayonnements solaires en leur sommet. En l'état, cette technologie permettait déjà de fabriquer de la vapeur saturée à 40 bar (soit 250°C). C'était certes une puissance suffisante pour faire tourner des turbines qui produisent l'électricité, mais nos partenaires souhaitaient accroître leurs performances », explique Michel Lalmand.

« Ils voulaient de la vapeur à 120



bar et à 535°C. A cette température, on peut l'utiliser dans une turbine classique qui a plus de rendement », poursuit Alfred Dethier. « Il fallait donc développer un récepteur capable d'y arriver. On a planché là-dessus avec bonheur : la première centrale thermosolaire incluant notre technologie brevetée tourne désormais à Uppington, en Afrique du Sud. Baptisée "Khi Solar One", elle a été connectée au réseau électrique local en octobre. »

« Effectivement, notre technologie a démultiplié les capacités de production », reprend Michel Lalmand. « Les deux premières centrales de notre partenaire qui fonctionnent en Espagne, l'une depuis 2005, l'autre depuis 2009, produisent respectivement 10 et 20 MWe d'électricité. Avec notre surchauffeur, la tour sud-africaine atteint les 50 MWe. De plus, nous l'avons dotée d'accumulateurs de vapeur qui permettent de stocker de l'énergie pendant trois heures après le coucher du soleil. Cette production équivaut aux besoins en électricité de 70 000 ménages. »

« Ce développement n'est pas fini ! » enchaîne Alfred Dethier. « Dans la foulée, nous avons adapté notre technologie pour permettre une utilisation plus efficace des sels fondus, ce liquide qui permet de conserver de la chaleur utile à la température de 565°C pendant plus de 17 heures, donc après le coucher du soleil. Et voici que les centrales peuvent fonctionner jour et nuit. Plus d'arrêt de production ! C'est un apport révolutionnaire dans le domaine de l'énergie solaire. Une tour de ce type est actuellement en construction dans le désert d'Atacama au Chili, l'une des

zones les plus ensoleillées du monde. Elle produira 110 MWe, de quoi fournir 450 000 ménages en électricité verte. On travaille désormais sur l'élaboration de centrales-trèfle : 11 000 héliostats réfléchissant la lumière du soleil sur trois tours qui feront fonctionner une énorme turbine, ce qui devrait porter leur capacité de production à 300 MWe. »

Bien sûr, il n'est pas question de voir s'ériger de telles centrales en Belgique. « On n'a pas assez de soleil », nous expliquent les spécialistes de CMI Solar. « Techniquement, il est toutefois envisageable que l'électricité d'origine solaire produite dans certains pays d'Afrique ou d'Amérique du Sud soit un jour transportée jusqu'à chez nous. C'est ce qui est notamment envisagé dans le cadre du projet "Desertec"... ». A l'étude depuis 2003, ce concept éco-énergétique de grande envergure envisage l'exploitation du potentiel des déserts d'Afrique du Nord et du Moyen-Orient afin d'approvisionner durablement les régions avoisinantes, en particulier l'Europe.

Un vingtième de la surface du Sahara, si elle était couverte de centrales solaires, suffirait à couvrir les besoins de la planète en électricité... Mais ce qui sera à l'avenir technologiquement possible le sera-t-il géostratégiquement ? La science et la technique ne cessent de progresser. Mais les hommes restent ce qu'ils sont. La recette reste à trouver qui ouvrirait enfin la voie d'un monde sans conflits, où les ressources offertes par la nature seraient équitablement partagées. ■

(\*) <http://12-ladouce.com>

Désormais les centrales thermosolaires peuvent fonctionner sans interruption. De jour comme de nuit !