

La presse ressasse sans cesse 'les chances manquées de la Belgique en technologie durable'. Pourtant, notre petit pays a acquis des connaissances non négligeables sur la mise en pratique – c.-à-d. l'ingénierie – de procédés industriels. La société d'ingénierie Keppel Seghers, l'ancienne Seghers Better Technologies, met ses connaissances en pratique sur un marché mondial en pleine croissance. "Les déchets sont désormais une matière première" précise à juste titre le manager Ivan Christiaens. Il en fut autrement avant.



“Les connaissances techniques automatiquement un entrepreneur”

par Hubert Lahaut, Control & Automation Magazine



INTERVIEW AVEC
IVAN CHRISTIAENS
GENERAL MANAGER KEPPEL SEGHERS

A utrefois, il fallait se débarrasser des déchets. Aujourd'hui, les déchets sont une matière première. Selon Ivan Christiaens, General Manager de Keppel Seghers, notre planète n'est pas perdue. "Oui, il faut éviter autant que possible les déchets. Oui, il faut recycler, mais il y aura toujours des déchets résiduels. Cependant, grâce à notre technologie durable, nous retirons de ces déchets résiduels de la vapeur et de l'électricité. Nous préparons les eaux usées pour leur réutilisation et, si nécessaire, nous dessalons l'eau de mer puisque l'eau est également menacée."

Keppel Seghers est un acteur mondial dans le traitement des déchets. La société a démarré ses activités, voici trente ans, sous le nom de Seghers Engineering. Dans les années nonante, elle était connue sous le nom de Seghers Better Technologies. Depuis 2002, elle fait partie de Keppel Corporation de Singapour. "La reprise par la société Keppel de Singapour a induit plusieurs changements. Seghers Better Technology était une PME présentant une structure familiale. Avec Keppel, nous sommes entrés dans un environnement corporate, qui implique une autre méthode de travail. Tout bien considéré, cette reprise était bénéfique. Keppel Seghers est une société d'ingénierie classique. Nous employons surtout des ingénieurs. Nous ne développons pas seulement des technologies, nous réalisons aussi des installations que nous mettons sur le marché. Je peux affirmer en toute honnêteté que nous sommes un fournisseur de premier plan qui propose des solutions globales aux problèmes environnementaux, allant de la consultance, la conception et la technologie d'ingénierie à la construction."

C&A: En parlant d'ingénieurs: l'ingénierie industrielle est un domaine dans lequel les Belges sont/étaient forts. Mais les temps changent. Quel est l'avenir du bureau d'ingénierie belge moyen? A-t-il encore un avenir et/ou une raison d'exister par rapport aux (plus) grands bureaux étrangers?

Ivan Christiaens: "Depuis 2002, Keppel Seghers est la branche de technologie environ-



Les initiatives techniques n'induisent pas un entrepreneuriat technique"

en Belgique trop peu d'ingénieurs qui prennent l'initiative de développer de nouvelles technologies à commercialiser pour ensuite grandir et devenir des sociétés à succès. Je ne peux pas non plus me défaire de l'idée que nos ingénieurs se trouvent actuellement dans une certaine 'zone de confort'. On en demande partout. Ils n'éprouvent donc pas la nécessité de démarrer ou développer personnellement quelque chose. Cela ne veut absolument pas dire que personne n'essaie. Mais les connaissances techniques ou les initiatives n'induisent pas automatiquement un entrepreneuriat technique."

C&A: Voilà qui est clair. Prenons un cadre plus large maintenant. A l'avenir, des investissements et efforts d'innovation importants seront consacrés au développement de processus environnementaux et énergétiques qui réduisent le prélèvement des réserves naturelles. Quelle est votre vision?

Ivan Christiaens: "L'utilisation d'énergie, d'eau... peut déjà être améliorée en gérant mieux les processus et en concevant des installations parfaitement adaptées aux besoins réels du processus. Par ailleurs, le recyclage est une variante dans l'optimisation de l'utilisation de ressources naturelles, par exemple au travers de circuits fermés, dans le but de réduire les frais d'alimentation d'énergie externe, d'eau et les taxes qui en découlent. Finalement, il est également possible d'exploiter la synergie spécifique qui existe entre les processus. Une production combinée est moins nocive pour l'environnement ou économiquement plus intéressante que la somme de productions séparées. Cela permet la production d'eau douce, d'électricité... Outre l'exploitation proactive d'une synergie intéressante entre les quatre éléments, il convient toujours, lors du traitement d'un des quatre domaines de processus, d'effectuer une analyse de l'impact ou des conséquences sur chacun des trois autres domaines. Dans le traitement des déchets, par

nementale de Keppel Corporation. Nous disposons ainsi d'une base financière et d'un réseau pour jouer un rôle de chef de file mondial. Je ne pense pas que nous aurions pu jouer un tel rôle si nous étions restés purement belges. Je ne sais donc pas si on peut encore parler de véritables bureaux d'ingénierie belges. La plupart font partie d'un bureau d'envergure internationale. Cela a ses avantages puisqu'ils peuvent, de la sorte, s'attaquer à de (plus) grands projets multidisciplinaires. Prenons comme exemple le contrat EPC (Engineering, Procurement & Construction) que nous avons conclu en 2009 pour la construction d'une centrale de cogénération alimentée par des déchets pour la Greater Manchester Waste Disposal Authority. La centrale de cogénération, qui sera équipée de la grille refroidie à l'eau de Keppel Seghers, du concept de boiler horizontal avec technologie Prisma (pour une meilleure récupération de la chaleur) et du double système de nettoyage des gaz de fumée développé par nos soins, sera, après la réception des travaux en 2012, une des plus grandes centrales d'énergie du Royaume-Uni alimentées par des déchets. Je ne pense pas qu'un petit bureau d'ingénierie local puisse assumer une telle mission. En revanche, nous retrouvons encore en Belgique des petits acteurs locaux spécialisés, qui se concentrent surtout sur la délégation de concepteurs et autres spécialisés en matière de gestion de construction. Par conséquent, je crois qu'il y a encore suffisamment d'avenir pour des bureaux d'ingénierie locaux plus petits, spécialisés dans un domaine bien précis."

C&A: Les politiciens aiment utiliser des termes comme 'économie du savoir' et 'innovation'. Mais les nouvelles économies connaissent un mouvement de rattrapage et évoluent lentement de la copie de produits techniques vers la recherche et le développement en interne. Où en sommes-nous alors avec notre 'économie du savoir'?

Ivan Christiaens "L'économie du savoir devient un mot à la mode qui s'utilise parfois

“ La Belgique a trop peu d'ingénieurs qui développent de nouvelles techniques et les mettent sur le marché international

à tort. Cela dépend naturellement aussi un peu du contexte. De manière générale, j'estime que nous n'obtenons pas un score suffisant en termes d'innovations jouissant d'un succès commercial. Les connaissances de nos ingénieurs sont largement suffisantes. Ils sont polyvalents, flexibles, désireux d'apprendre, ont un esprit ouvert... Ils ont déjà prouvé être suffisamment intelligents pour apprendre rapidement. Si la volonté de se développer existe, soit en profondeur soit en largeur, cela ne peut en aucun cas poser un problème. Et cette volonté est bien là chez Keppel Seghers. Cependant, je pense que nous avons



Les activités industrielles et économiques sur notre planète produiront toujours des déchets. Une partie de ces déchets est recyclable, l'autre pas. Néanmoins, grâce à la technologie de sociétés comme la nôtre, les déchets peuvent être compostés ou générer du biogaz, de la vapeur ou de l'électricité. Et c'est tout bénéfique pour l'environnement.



Keppel Seghers est une société d'ingénierie classique. Nous employons surtout des ingénieurs. Nous ne développons pas seulement des technologies, nous réalisons aussi des installations que nous mettons sur le marché.

exemple, nous nous focalisons beaucoup sur la maîtrise des émissions pour le traitement des fractions résiduelles, lors du passage du bennage vers l'incinération."

C&A: Notre pays n'échappe pas non plus au lourd tribut environnemental qu'exige une économie florissante. Comment y répondre?

Ivan Christiaens: "Notre pays n'a pas toujours été aussi attentif à l'air, le sol et l'eau. Aujourd'hui, il halète sous le dioxyde de carbone, le CO₂, les particules fines... Il doit faire face à des zones historiquement polluées. A divers endroits, le sol et l'eau souterraine sont pollués par des substances dangereuses pour l'environnement et même l'eau de surface profiterait de moins d'azote, de phosphore et d'autres pesticides. Sur le plan environnemental, il reste donc beaucoup de pain sur la planche. Pourtant, il y a aussi de bonnes nouvelles. Les rejets de substances nocives ont par exemple fortement diminué durant ces dix dernières années. La qualité globale de l'eau s'est tout doucement améliorée et on inventorie et assainit de plus en plus de sols pollués. Contrainte par des normes environnementales toujours plus contraignantes, l'industrie prend elle aussi plus au sérieux la problématique environnementale. Les considérations environnementales font partie intégrante de la gestion de l'entreprise. L'industrie investit davantage dans des processus de production écologiques et des technologies réduisant les émissions, selon une approche axée sur la source ou le point de rejet. La demande de technologies environnementales – tant en Belgique qu'à l'étranger – est dès lors très présente. En tant que bureau d'ingénierie, nous y réagissons avec une offre très vaste et de haute qualité, composée des meilleures technologies disponibles maintenant largement exportées."

C&A: En parlant d'exportation. Keppel Seghers connaît un grand succès en Chine. Comment expliquez-vous ce succès?

Ivan Christiaens: "Keppel Seghers est le leader absolu du marché chinois avec 60% de toute la production d'énergie chinoise réalisée à partir de déchets. La Chine ne jouit pas d'une bonne réputation environnementale. Or, elle est consciente qu'à l'avenir, elle devra changer. N'oublions pas qu'il n'y a pas si longtemps, les sociétés occidentales produisaient encore de manière peu écologique mais que cela a fortement changé ces dernières années. Les Chinois sont aujourd'hui dans la même situation. Nous avons construit en 1999 une première installation d'incinération de déchets ménagers en Chine. Nous avons construit cinq nouvelles installations ces deux dernières années. Les Chinois s'adressent surtout à nous pour les composants très technologiques, ce qui représente quand même 60% de l'installation. Ces installations ne se contentent pas d'incinérer les déchets, elles récupèrent aussi de l'énergie. Nous démarrons bientôt un nouveau projet avec Shenzhen Energy Environment de la ville de Shenzhen, près de Hong-Kong. Ce contrat s'élève à 53 millions de dollars. Cette centrale doit traiter chaque jour 3000 tonnes de déchets à convertir en énergie par combustion. Cela représente quelque 60 mégawatts. Ce sera une des plus grandes centrales de ce genre au monde. Elle permettra à Shenzhen Energy Environment de traiter jusqu'à 5000 tonnes de déchets. Notre société a également signé un contrat avec la ville portuaire chinoise de Tianjin pour le traitement de 1000 tonnes de déchets. Des études montrent qu'actuellement, moins de 2% des déchets sont brûlés. La Chine souhaite passer à 30% d'ici 2030. Il y a donc encore beaucoup à faire."

C&A: Keppel Seghers a clairement le vent en poupe et peut présenter de beaux chiffres de croissance. Votre société n'a donc pas

souffert de la crise?

Ivan Christiaens: "Le monde consent beaucoup d'efforts, ces dernières années, pour éviter la production de déchets ou pour en faire quelque chose d'utile. Grâce à cela, nous n'avons pas vraiment souffert de la crise, au contraire. Dans un certain sens, nous avons même pu en profiter. Personnellement, je distingue trois facteurs importants: les prix de l'énergie en hausse, la législation toujours plus stricte en matière de déchets et la sensibilisation toujours croissante du grand public. Les ressources énergétiques sont des produits commercialisés sur un marché mondial. La pénurie de stock se reflète clairement dans le prix. Ici aussi, il est grand temps de passer à une utilisation économe et à un recyclage de l'énergie réutilisable. Afin de continuer à garantir la sécurité d'approvisionnement, il faut implémenter toutes les solutions existantes, sans exception, et augmenter les efforts de recherche de nouvelles options. Une chose est claire: à l'avenir, des investissements importants et des efforts d'innovations seront consacrés au développement de processus environnementaux et énergétiques qui réduisent le prélèvement des réserves naturelles. Alors qu'autrefois, nous n'avions que l'Etat comme client, de nombreuses demandes émanent aujourd'hui aussi de l'industrie. Cela démontre l'efficacité énergétique de nos installations. Nos clients apprécient par ailleurs notre cofinancement et partenariat à long terme. Et je le pense sincèrement. Dans certains cas, nous restons durant vingt ans actionnaire d'une centrale."

C&A: Keppel Seghers se targue d'avoir sa propre technologie et un développement technologique continu donnant naissance à des solutions innovantes. Elle parle aussi d'une solide organisation des projets. Sur quoi tout cela repose-t-il?

Ivan Christiaens: "Il y a énormément de déchets dans le monde. Les activités industrielles et économiques sur notre planète produiront toujours des déchets. Une partie de ces déchets est recyclable, l'autre pas. Néanmoins, grâce à la technologie de sociétés comme la nôtre, les déchets peuvent être compostés ou générer du biogaz, de la vapeur ou de l'électricité. Et c'est tout bénéfique pour l'environnement. Intrinsèquement, l'eau présente un potentiel encore plus grand que les déchets. Le marché mondial de l'eau est aussi beaucoup plus important. Nous sommes fortement présents dans les deux segments de marché. Keppel Seghers est active comme concepteur et constructeur d'installations environnementales et composants de processus critiques pour les industries et les Etats. Nous sommes aussi un chef de file technologique sur le marché de l'eau. Nous soutenons tout le cycle de l'eau avec des solutions avant-gardistes, développées par nos propres équipes, comme le concept Unitank et le bioréacteur à membrane Unibrane. Ces développements émanent de notre département de R&D qui travaille en étroite collaboration avec des instituts de recherche et universités mondialement reconnus." <<