

Un voyage à travers le secteur solaire chinois

Voici mes expériences et observations lors d'un voyage de deux semaines à Pékin, dans la région de Shanghai et dans la province de Xinjiang.



Gregory Payne, Ph. D., CFA

Vice-président principal, gestionnaire de portefeuille, cochef d'équipe
Équipe Mackenzie Greenchip

Chez Mackenzie Greenchip, nous sommes des investisseurs de longue date dans la chaîne d'approvisionnement chinoise de l'énergie solaire. Et, bien que nous n'ayons pas investi directement dans d'autres sociétés chinoises, nous avons toujours étroitement suivi les développements économiques et politiques de la Chine, puisque la plupart des industries mondiales ayant un lien avec la transition énergétique sont fortement influencées — voire dominées — par le poids lourd qu'est la Chine en matière de fabrication industrielle.

Aux débuts de nos activités d'investissement dans l'énergie solaire chinoise, je me suis rendu, en 2017, à une foire commerciale d'énergie solaire à Shanghai, et l'année dernière, John Cook, le cochef d'équipe de Greenchip s'est joint à un groupe d'investisseurs afin de rencontrer certains des plus importants participants chinois aux secteurs en plein essor des VE et des batteries. Depuis ma visite à Shanghai, le secteur mondial (surtout chinois) de l'énergie solaire a presque quintuplé. Toutefois, après avoir connu une performance robuste proportionnelle en 2021, les temps ont été difficiles sur le marché boursier pour la plupart des sociétés solaires chinoises, et aussi certainement pour les nôtres. Le secteur subit des pressions politiques et économiques même alors que la demande continue de croître. Il m'a semblé qu'il était temps de retourner en Chine, de rendre directement visite à nos sociétés, et du moins de tenter d'ajouter une expérience personnelle en guise de contexte pour les allégations politiques généralisées ayant été émises à l'encontre du secteur et du pays par les politiciens, les chercheurs et les médias occidentaux.

Effectuer des vérifications — visite des lieux et Q et R auprès de la direction des sociétés solaires chinoises détenues par Mackenzie Greenchip

Le secteur solaire chinois a dû composer avec les conséquences de la croissance effrénée de la capacité qui a parfois excédé même la croissance spectaculaire de la demande. Cela a été évident au cours des 12 à 18 derniers mois. Bien que la demande ait presque doublé entre 2022 et 2024, la capacité de production totale des modules estimée par Bloomberg NEF est presque le double de la demande, à plus de 1 TW de puissance CC nominale. Dans la chaîne d'approvisionnement de l'énergie solaire, les prix des produits ont chuté en réaction à cette poussée de l'offre, et les stocks ont augmenté en dépit de la croissance de plus de 30 % de la demande cette année.

S'ajoutant aux défis auxquels sont confrontés les producteurs chinois est la résistance politique et économique des principaux marchés d'exportation, avec en tête les États-Unis, mais suivis d'autres pays occidentaux. Les accusations de dumping et de commerce inéquitable se sont étendues aux activités de fabrication outremer de sociétés chinoises en Asie du Sud-Est, et de nouveaux tarifs font actuellement l'objet d'une procédure administrative américaine. Il y a également des allégations de travail forcé de populations en grande partie musulmanes dans la chaîne d'approvisionnement lié à la production de polysilicium dans la province de Xinjiang, et toute importation de polysilicium à l'égard duquel la traçabilité d'une source alternative ne peut être prouvée est bannie.



Le gestionnaire de l'usine était fier du fait que les plus récents systèmes d'automatisation proviennent entièrement de fournisseurs chinois, alors qu'il y a seulement cinq ans, la plus grande partie de l'équipement aurait été fournie par le Japon ou l'Allemagne.

J'ai visité chacune des trois sociétés solaires chinoises ayant représenté une partie importante du portefeuille de Mackenzie Greenchip depuis plusieurs années : Jinko Solar, Canadian Solar et Daqo New Energy. Pendant ma visite de sites de fabrication de panneaux solaires, de cellules photovoltaïques, de systèmes de batteries commerciaux et de polysilicium, j'ai pu moi-même constater l'ampleur et la modernité des processus de fabrication créés par la plus récente vague d'investissements dans le secteur solaire. L'installation de cellules de Jinko que j'ai visitée met en œuvre un processus en neuf étapes avec des lignes longues de 500 mètres et une automatisation presque complète. À sa plus récente installation, dans la province de Shanxi, des lignes



Diligence raisonnable sur le terrain. Visite d'installations de Canadian Solar en Chine.



entièrement intégrées qui vont depuis des lingots à des plaquettes à des cellules et à des modules ont une longueur de trois kilomètres! Le gestionnaire de l'usine était fier du fait que les plus récents systèmes d'automatisation proviennent entièrement de fournisseurs chinois, alors qu'il y a seulement cinq ans, la plus grande partie de l'équipement aurait été fournie par le Japon ou l'Allemagne. En raison de l'automatisation accrue, Jinko réduit sa main-d'œuvre de production de 57 000 personnes à 40 000 cette année, alors qu'il est attendu que ses volumes croissent de plus de 20 %.

Les installations de Canadian Solar que j'ai visitées étaient d'un millésime antérieur que celles de Jinko, de moins grande échelle, réorganisées, mais initialement bâties lors de la fondation de la société en 2006-2007. Elles ont créé leurs propres solutions d'économies de coûts au moyen de l'approvisionnement interne de pièces de modules comme des jeux de barres et des bobines. L'une de ces installations a été convertie aux fins de l'assemblage de systèmes de batteries logés dans des conteneurs maritimes de 20 pieds pour utilisation dans des installations commerciales d'énergie solaire et de stockage. Canadian Solar est un précurseur au sein de cet espace important du développement du potentiel solaire, avec sa propre fabrication, des efforts considérables en R et D et même certains développements en matière d'énergie solaire et de stockage au sein de sa division en croissance de producteur indépendant d'énergie (PIE), Recurrent Energy. En regardant la fabrication de ces systèmes de batteries, il était difficile de ne pas être impressionné par le volume et le poids énorme des métaux consommés. Cela met en lumière l'importance d'une conception efficace des systèmes et de la gestion du réseau électrique en général afin de réduire le coût et la quantité des capacités nécessaires de stockage.

La filiale d'exploitation de Daqo New Energy a des installations dans les provinces de Xinjiang et de la Mongolie intérieure, la première constituant le site original de production et une source de controverse alors que les sanctions occidentales ont visé Xinjiang. Nos recherches indiquent que Daqo a fait l'objet d'audits de tiers de la part de ses clients, dont Jinko Solar, et en retour, exécute des audits de ses propres fournisseurs. Tous les fournisseurs ont signé un document attestant que la totalité de leur main-d'œuvre dispose de la liberté de partir et qu'il n'existe pas de méthodes financières, juridiques ou physiques qui l'empêche de le faire.†



Province du Xinjiang, Chine. Visite des installations de Daqo New Energy dans la région. Les vastes réservoirs sphériques contiennent de l'acide hydrochlorique alors que les tours cylindriques sont utilisées pour la distillation, tous deux nécessaires à la production de polysilicium qui constitue le matériau le plus important utilisé dans les modules solaires.



En prenant du recul par rapport aux questions sociales dans la province de Xinjiang, j'ai constaté des investissements similaires dans la sécurité et l'automatisation des activités de Daqo à ceux de la nouvelle installation de Jinko dans l'est. J'ai également été impressionné par la nature industrielle et chimique du processus de création d'énergie verte, avec d'immenses réservoirs de stockage d'acide hydrochlorique et des tours de distillation utilisées pour fabriquer le trichlorosilane puis fabriquer du polysilicium pur à partir de ce gaz, déposé sur des barres d'ensemencement.



J'ai été impressionné par la nature industrielle et chimique du processus de création d'énergie verte.

Nous avons également longuement discuté des barrières à l'utilisation de l'énergie solaire, qui constitue un élément important de leur produit, pour contrebalancer l'utilisation du charbon qui alimente, à l'heure actuelle, la plupart de leurs fournaies. La société de réseau local d'État est réticente à permettre le développement solaire « derrière le compteur » en raison de sa propre demande et de ses préoccupations en matière de gestion du réseau. Ce type de développement est lentement permis par l'intermédiaire d'un processus de quotas et explique le manque surprenant de panneaux solaires sur toits que j'ai observé pendant mes vols vers et depuis Xinjiang, bien que la province est très exposée au soleil, et que le déploiement de l'énergie solaire est très peu onéreux. Malgré des avantages économiques évidents, la direction de Daqo semble résignée face à ces barrières, et davantage axée sur le développement de l'énergie solaire dans la plus récente installation de la Mongolie intérieure. Nous ferons un suivi auprès de la société pour voir si elle pourrait travailler de manière proactive pour obtenir plus d'énergie solaire dans le cadre de la composition dans la province de Xinjiang.

Une impression finale de Daqo, et du secteur du polysilicium et de l'énergie solaire en général, a été l'exemple qu'elle a donné sur la rapidité avec laquelle les profits sont réinvestis dans la croissance en Chine, parfois au détriment de la durabilité de ces profits.

Pendant l'essor solaire des années de 2021 à 2023, Daqo a dégagé des flux de trésorerie d'exploitation de près de 5 milliards \$ US. Elle a affecté une grande partie de cet argent pour faire rapidement croître la capacité, de 50 kT à 330 kT, dépensant près de 4 milliards \$ US. Les concurrents de Daqo et même ses fournisseurs, comme Hoshine, ont fait de même, et ainsi la capacité sectorielle totale est rapidement passée de 1,4 MT à 2,2 MT, et le secteur s'est retrouvé en territoire de capacité excédentaire. À l'heure actuelle, il y a des stocks excédentaires dans le canal, les prix de vente sont moins élevés que les coûts au comptant pour tous les joueurs - même le leader en matière de coûts, Daqo - et la capacité est mise hors service, parfois avant d'avoir produit une seule tonne de matériaux. C'est le cas pour la nouvelle installation de 200 kT de Hoshine, à Urumqi, qui a coûté à la société 3 milliards \$ US et qui apparemment a souffert d'enjeux de qualité en plus de ne pas être concurrentielle au chapitre des coûts.

La question d'investissements et de capacité excédentaires a été un sujet de discussion lors de toutes mes visites d'installations solaires. Alors que Canadian Solar et que Jinko ont, contrairement à Daqo, réussi à demeurer rentables jusqu'à présent, il y a des difficultés au sein de l'entièreté de la chaîne de valeur solaire même si la demande continue d'atteindre de nouveaux records. Des conditions financières accommodantes et un soutien gouvernemental local ont exacerbé la construction excédentaire et ultimement ont attiré l'attention du gouvernement central du PCC.

Les conditions financières du secteur solaire sont devenues beaucoup plus serrées, en raison soit de directives politiques ou de réduction des finances des gouvernementaux locaux, combinées à un accès réduit aux marchés des capitaux et de la dette bancaire. Déjà cette année, il y a eu quelques faillites de taille moyenne, et des spéculations quant au fait que des sociétés plus importantes de niveau supérieur pourraient s'ajouter au total.

Les faillites, combinées à des réductions au sein des exploitants solvables, ont déjà réduit la capacité effective de manière importante. Jinko a mis en veilleuse les deux phases finales de son installation de Shanxi (total de 28 GW intégrés), Daqo a réduit la production d'un taux annuel de 50 kT, et Canadian Solar a réduit son budget de dépenses en immobilisations de plus de 500 millions \$ US. D'autres principaux joueurs, comme Trina ou Tongwei, ont procédé à de plus grandes réductions



encore. S'ajoutant à la capacité mise en veilleuse figurent certaines installations qui sont technologiquement obsolètes, comme les cellules solaires de type P ou mono PERC. Dans l'ensemble, mon impression a été que le secteur traverse le cycle de rationalisation le plus marqué depuis le début des années 2010, et que ce comportement devrait probablement devenir plus discipliné. Les prix et les marges, bien que toujours près des récents creux, sont sur une trajectoire baissière et qu'ils devraient s'améliorer de manière importante au cours de la prochaine année.



Malgré ce portrait mitigé des développements industriels en Chine, je suis reparti convaincu que les sociétés que nous détenons figurent parmi les plus performantes d'un point de vue financier, avec un avantage de coût et des expositions aux créneaux attrayantes.

Malgré ce portrait mitigé des développements industriels en Chine, je suis reparti convaincu que les sociétés que nous détenons figurent parmi les plus performantes d'un point de vue financier, avec un avantage de coût et des expositions aux créneaux attrayantes, comme la production et le stockage d'énergie solaire pour Canadian Solar et une présence au chapitre de la fabrication et du développement solaire au Moyen-Orient pour Jinko. L'humeur anti-Chine et la faible performance de l'industrie en raison d'une capacité excédentaire se sont traduites par des cours des actions qui indiquent des ratios risque-rendement très favorables pour ces sociétés, selon nos modélisations et nos hypothèses. Le potentiel de recouvrement du présent creux cyclique déterminera l'exactitude de cette thèse.

† Source : Rapport de diligence raisonnable sur l'emploi dans le domaine la nouvelle énergie de Dago. Rapport ESG de Daqo.

Les placements dans les fonds communs peuvent donner lieu à des commissions de vente et de suivi, ainsi qu'à des frais de gestion et autres. Veuillez lire le prospectus avant d'investir. Les fonds communs ne sont pas des placements garantis, leur valeur varie fréquemment et leur rendement antérieur peut ne pas se reproduire.

Le contenu de ce document (y compris les faits, les perspectives, les opinions, les recommandations, les descriptions de produits ou titres ou les références à des produits ou titres) ne doit pas être pris ni être interprété comme un conseil en matière de placement ni comme une offre de vente ou une sollicitation d'offre d'achat, ou une promotion, recommandation ou commandite de toute entité ou de tout titre cité. Bien que nous nous efforcions d'assurer son exactitude et son intégralité, nous ne sommes aucunement responsables de son utilisation.

Cet article est basé sur l'opinion de l'auteur, fondée sur des recherches indépendantes qui n'ont pas été vérifiées séparément par Mackenzie.