

# NICOLAS PIAU

Co-fondateur et président de Tilt Capital

**Friedbert Pflüger, directeur du European Cluster for Climate, Energy and Resource Security (EUCERS) à l'Université de Bonn, associé fondateur de Strategic Minds Company GmbH**

Song-Nim et moi-même avons constitué ce panel avec beaucoup de soin afin d'étudier le sujet sous l'angle scientifique, gouvernemental et professionnel. Maintenant, nous allons aborder la question sous l'angle financier avec Nicolas Piau, ainsi que sous l'angle de l'énergie et du climat, parce que Nicolas a travaillé pendant longtemps pour Engie, un grand fournisseur d'énergie en France. Bref, c'est un spécialiste de l'énergie.

Il a ensuite créé sa propre société, TILT Capital, un fonds d'investissement qui soutient des start-ups axées sur la transition énergétique, à différents stades de développement. C'est une entreprise très importante dont les objectifs sont intéressants. Nicolas, nous sommes heureux de vous compter parmi nous. Je vous laisse la parole.

## Nicolas Piau

Merci beaucoup, Friedbert, je suis très heureux d'être ici avec vous. C'est un véritable honneur et c'est également très intimidant, car honnêtement, par rapport à Philippe, à Jonathan et à Christophe, je ne suis pas du tout un expert du secteur, contrairement à ce que vous disiez. Je suis davantage du côté « récepteur » par rapport au spécialiste de l'énergie que vous avez décrit. De ce fait, je vais essayer de tenir compte de ce que j'ai entendu au cours de ce panel.

Peut-être que mon premier message, en tant que responsable dans le secteur de l'énergie, c'est que je m'oppose à tous ceux qui disent que la transition énergétique signale la fin du trilemme énergétique. Vous en avez peut-être déjà entendu parler. Le trilemme énergétique comporte trois dimensions : l'équité, la durabilité et la sécurité de l'approvisionnement. Je pense qu'en 2023, la sécurité de l'approvisionnement est devenue le principal sujet de préoccupation dans ce trilemme énergétique.

Cela présente deux défis. Le premier défi, c'est que nous ne devons pas oublier les deux autres dimensions, l'équité et la durabilité – mais nous y reviendrons. Le second défi, je crois, c'est que l'énergie fait son retour sur la scène géopolitique et industrielle.

Ces dix dernières années, l'énergie a surtout été considérée comme une opportunité financière, pour une raison très simple : nous étions au premier stade du développement des énergies renouvelables. Il s'agissait d'obtenir des contrats, des EPC (contrats clés en main de conception, fourniture, construction et mise en service), des financements, etc., et personne

ne posait de questions. De plus, le secteur des énergies renouvelables était très limité par rapport à celui des énergies classiques.

Je pense que ce paysage est en train de changer radicalement aujourd'hui, et nous devons l'accepter. Selon moi, cela devrait être le premier message : ce que nous voyons, en tant qu'investisseurs dans le secteur de l'énergie et à travers tous les messages communiqués par le panel, c'est que la sécurité des approvisionnements est redevenue un thème majeur pour tout investissement dans l'énergie.

Friedbert, vous avez commencé en disant que le gaz russe était peut-être un problème ici ou là, mais que finalement ce n'était pas le véritable enjeu. Le véritable enjeu est bien davantage celui de la dépendance vis-à-vis de la Chine dans plusieurs domaines, et de manière générale, dans le domaine des matières premières critiques.

Aujourd'hui, si vous observez les entreprises dans lesquelles nous investissons, ce n'est pas un sujet d'inquiétude, parce qu'il ne se voit pas. Si vous souhaitez vous procurer un onduleur, une puce à base de lithium/gallium ou de carbure de silicium, il n'y a pas de problème. Mais pour combien de temps ?

Naturellement, tout ce qui a été mentionné en lien avec l'augmentation de l'extraction, l'amélioration du recyclage, le besoin en ressources supplémentaires, etc., c'est quelque chose que nous accueillons positivement en tant qu'investisseurs dans le secteur de l'énergie ; mais je crois que nous devrions parler beaucoup plus du caractère nécessaire de ces éléments. Je souscris entièrement à l'idée qu'il n'y aura pas de transition énergétique sans exploitation, sans extraction minière supplémentaire.

Mais cela élude la question de la durabilité, bien sûr, et je souhaiterais revenir sur un élément à cet égard. Je pense que mon message serait celui-ci : essayons de ne pas commettre les mêmes erreurs que celles des dernières décennies dans le secteur pétrolier et gazier. Dans notre quête de matières premières critiques, nous ne pouvons pas nous permettre d'avoir d'autres catastrophes comme celles qui se sont produites en Ogoniland ou à Macondo.

Je pense qu'au-delà de l'image – vous l'avez dit très clairement, Jonathan, il existe sans doute un problème d'image – si une catastrophe de la même ampleur que celle qui a affecté la communauté Ogoni au Nigéria ou celle liée au puits d'exploration Macondo de BP (golfe du Mexique) devait se reproduire, cela porterait substantiellement atteinte à la réalité de la durabilité de cette transition énergétique.

Nous devons coopérer plus largement dans ce domaine. En réalité, je pense que le problème des matières premières critiques pourrait représenter un moyen de favoriser une meilleure coopération entre les pays consommateurs et les pays d'extraction.

Soyons clairs : aujourd'hui, lorsqu'on dit « nous devons augmenter l'exploitation minière, augmenter le raffinage », qui sont les destinataires de ces matières premières ? La population nantie des pays les plus développés.

Comment cela affecte-t-il la population qui vit sur les terres exploitées ou utilisées dans le *process* minier ? Je pense que nous devons avoir plus de coopération, et que cela devrait se

traduire par un partage des bénéfiques. Nous devrions peut-être tirer les leçons de ce qui s'est passé dans certains pays producteurs de pétrole qui ont assez bien réussi ce partage.

Avant, je demandais toujours : « Pourquoi ne cherchons-nous pas du gaz et du pétrole en Suisse, où il n'y a quasiment pas d'imposition ? », et : « Pourquoi effectuons-nous des forages en Norvège, où le taux d'imposition est de 78 % ? » Parce qu'il y a du pétrole et du gaz en Norvège. Je ne pense pas que le gouvernement norvégien ou que la population norvégienne vous dirait qu'ils ont été négativement affectés, alors que chaque baril, chaque mètre cube extrait du sol est taxé à 78 %.

Je pense que nous devons avoir la même réflexion pour les matières premières critiques. Nous devons raisonner de la même manière pour transférer des compétences, de l'argent, peut-être pour essayer de créer des chaînes de valeur locales en vue d'accroître la résilience – en Europe, bien sûr, mais nous devons également construire des chaînes de valeur fiables dans le domaine des matières premières critiques hors d'Europe, ou d'Inde, ou de n'importe quel autre pays, afin de pouvoir multiplier ces chaînes de valeur fiables.

Je me souviens que l'an passé, Khaldoon Al Mubarak a dit que les Émirats arabes unis se concentraient sur ces chaînes de valeur fiables. Je pense que c'est un exemple, un domaine, dans lequel nous pourrions viser ce genre de coopération.

Bien sûr, il y a beaucoup à dire sur l'ESG, etc. Toutefois, et je le crois sincèrement, si nous ne nous montrons pas sensibles aux problèmes environnementaux et sociaux dans le domaine de l'exploitation minière, il y aura un retour de bâton concernant la transition énergétique, car les gens diront que ce n'est pas une transition propre, juste une transition. Je pense que c'est un point crucial.

Enfin, ma dernière remarque concerne davantage mon expérience dans le domaine de l'énergie classique, et je vais poser de nouvelles questions plutôt que fournir des réponses.

L'Agence internationale de l'énergie (AIE) a publié un rapport très intéressant en 2021/2022 sur les prix des matières premières et du fret. En observant la tendance, on constate que les prix des matières premières, ajoutés aux prix du fret, ont entraîné une augmentation de 25 % des dépenses d'investissement (CapEx) dans les énergies renouvelables : éolien offshore, éolien onshore, et même énergie solaire, etc.

Il y a une raison à cela. Nous avons parlé des véhicules électriques. Mais une éolienne offshore utilise 15 tonnes de matières premières critiques par mégawatt. Pour une turbine à gaz, le chiffre est d'une tonne par mégawatt. Si l'on considère qu'une éolienne offshore courante a aujourd'hui une puissance de 15 mégawatts, cela fait 225 tonnes de matières premières critiques.

Le cuivre représente 40 % de ces matières premières. Si le prix du cuivre double, cela entraîne un coût supplémentaire d'un million pour chaque éolienne offshore.

Par conséquent, je pense que nous devons être conscients du fait que nous avons échangé une économie énergétique à court terme, variable et basée sur les coûts – en bref, les prix de l'électricité et les prix de l'énergie étaient déterminés par le coût marginal du gaz, du pétrole et du charbon, dans une certaine mesure – contre une économie qui va être de plus en plus liée



aux coûts fixes, et cela a des effets considérables sur le marché de l'énergie. Je ne dis pas que c'est un bien ou un mal, mais seulement que cela aura des conséquences.

Si vous investissez durant un cycle très élevé pour les matières premières, vous subirez des coûts plus élevés pendant 25 ou 30 ans, et cela affectera la compétitivité.

Je sais que je ne propose pas de solutions, je dis seulement que nous devons faire très attention à toutes ces implications. En tant qu'investisseur, je pense que cela signifie notamment que nous devons trouver des moyens de lisser les cycles d'expansion et de contraction qui auront une répercussion sur les CapEx.

Je pense que l'innovation est cruciale, et le cobalt en est un bon exemple. Nous avons d'abord eu des batteries NMC qui contenaient 50 % de nickel, 30 % de manganèse et 20 % de cobalt, soit un ratio 5:3:2. Maintenant, ces batteries ont plutôt un ratio 9:0:0, et contiennent 90 % de nickel, 0,5 % de manganèse et 0,5 % de cobalt.

On peut donc voir que l'innovation contribue à améliorer la résilience. D'un autre côté, si nous innovons et que nous privons certains pays des revenus correspondants, alors qu'ils les considèrent comme un moyen de créer de la richesse nationale durable, une telle innovation posera également problème. Une fois encore, cela signifie qu'il faut une coopération accrue pour éviter que des pays qui souhaitent peut-être investir massivement dans certains de ces minéraux se retrouvent avec des actifs inutiles dans le cas où une innovation majeure se produirait dans 10 ans, ce qui conduirait à une transition inéquitable.

### **Friedbert Pflüger**

Je vous remercie. Merci pour ces aperçus remarquables sous différents angles et pour votre respect du temps imparti, ce qui nous donne le temps de discuter du sujet.