

## JEAN ABITEBOUL

Président du GIIGNL (Groupement international des importateurs de gaz naturel liquéfié), administrateur indépendant de Tellurian, Inc. (AMEX: TELL), fondateur et PDG de JA Energy Consulting

**Olivier Appert, président de France Brevets, conseiller scientifique du Centre énergie et climat de l'Ifri, ancien président du Conseil français de l'énergie**

Je pense que c'est une bonne occasion pour donner la parole à Jean Abiteboul, qui est le président du Groupe international des importateurs de GNL et qui a fait toute sa carrière dans le gaz naturel. Jean, vous avez donc la parole pour 10 minutes.

### Jean Abiteboul

Merci, Olivier. Je vais plus ou moins prêcher pour ma paroisse et parler plus spécifiquement de gaz naturel.

La première diapositive semble un peu complexe, mais elle montre trois éléments différents sur la même diapositive. La taille du carré correspond à la taille du marché mondial en 2000, 2010 et 2022. Ensuite, les couleurs montrent les différents types d'énergies et, à l'intérieur d'une couleur, vous pouvez voir les différents pays. C'est un peu complexe et je ne m'y attarderai pas trop, mais cela vous donne tous les chiffres liés aux différents types d'énergie.

Il y a eu une question sur le nucléaire. Le nucléaire est en orange/rose et vous pouvez voir que le nucléaire ne représente encore qu'une petite partie du mix énergétique mondial. Il correspondait à 7 % du mix énergétique mondial en 2000 et à 4 % en 2022.

En noir, on voit le charbon. Vous pouvez constater que le charbon est toujours très important et que sa part est passée de 25 % en 2000 à 27 % en 2022. Le charbon est donc toujours très important.

Vous pouvez voir en vert la croissance des énergies renouvelables – 1 % en 2000 et 7 % en 2022. La taille du gaz naturel est plus ou moins la même – 22 % en 2000 et 23 % en 2022. Cependant, bien sûr, avec 23 % d'un grand carré, le mix énergétique mondial est passé de 9,2 milliards de tonnes équivalent pétrole à 14,4 milliards de tonnes équivalent.

Juste un aperçu du charbon. Le charbon représentait 30 % en 2010 et 27 % en 2022. Une grande partie de cette diminution de la consommation de charbon a été remplacée par le gaz naturel.

Par conséquent, sur la diapositive suivante, vous pouvez voir que les émissions de gaz à effet de serre, les émissions de CO<sub>2</sub>, pour être plus précis, ont augmenté de 2,8 % par an entre 2000 et 2010 ; et de 2010 à 2022, la croissance n'est que – on peut discuter de ce « ne que » mais c'est un fait – de 0,9 % sur un an. La principale explication est le remplacement du charbon par le gaz naturel.

Il y a aussi une petite part pour les énergies renouvelables, mais la part des énergies renouvelables est encore trop faible pour avoir aujourd'hui un impact significatif sur les émissions de CO<sub>2</sub>.

Maintenant, pour le GNL, la partie du commerce interrégional du gaz est sur le côté gauche. Vous pouvez constater que la part des gazoducs dans le commerce interrégional du gaz a diminué de 5 % entre 2021 et 2022 et a été remplacée par le GNL. C'est donc une conséquence directe de la guerre en Ukraine.

Sur la gauche, vous pouvez voir les importations de GNL par sources et par destinations. Vous pouvez voir, en haut du graphique, les trois grands pays exportateurs : les États-Unis, l'Australie et le Qatar. Le Qatar et l'Australie sont plus ou moins pareils, mais vous pouvez voir la croissance aux États-Unis en 2021 et 2022. Vous pouvez également voir que l'Europe, de 2021 à 2022, vers le bas de la diapositive, a connu une croissance significative, également à la suite de la guerre en Ukraine.

En Europe, le GNL a comblé le vide créé par les perturbations autour du gaz russe. Vous pouvez voir à gauche les importations russes par gazoducs en rouge/orange. Vous pouvez voir la diminution et constater, à droite, l'augmentation du GNL américain vers l'Europe. Pour faire simple, en Europe, le gaz russe a été remplacé par du GNL américain.

Celle-ci me plaît parce que son titre pourrait être « La main invisible du marché » ou on pourrait également l'intituler « Laissez-moi tranquille ». Qu'est-ce que je veux dire par là ? Tous les gouvernements ont essayé de faire quelque chose pour résoudre le problème du gaz russe en 2022 et au début de 2023.

Ils ont essayé d'imaginer de nouveaux systèmes d'achat en commun en Europe – ce qui est d'ailleurs illégal car il existe une loi sur la concurrence. Ils ont essayé d'imaginer des prix plafonds. Ils ont essayé d'imaginer des appels d'offres en commun, etc.

On pourrait penser qu'une partie de ces mesures ont été utiles. Personnellement, je crois que le marché a fait son travail. Lorsque vous regardez dans la partie gauche de cette diapositive, vous pouvez voir que les importations de GNL entre 2021 en haut et 2022 au dos sont passées de 70 millions de tonnes à 110 millions de tonnes par pays.

Sur la partie suivante de la diapositive, vous pouvez voir la diminution des importations de GNL en Asie par pays. Vous pouvez également constater qu'il y a une augmentation en Europe de 40 millions de tonnes d'importations de GNL, partiellement compensée par la diminution d'environ 20 millions de tonnes de GNL qui étaient destinées à l'Asie.

Comment est-il possible que ce GNL ne parte plus vers l'Asie ? La réponse est très simple. La réponse est le charbon. Les prix du GNL ont tellement grimpé que certains pays asiatiques, notamment la Chine, l'Inde et l'Indonésie, ont naturellement remplacé le GNL par le charbon pour leur production d'électricité.

Il ne s'agit pas d'intervention gouvernementale. Ce n'est pas parce qu'Emmanuel Macron a demandé à la Chine : « S'il vous plaît, donnez-moi du GNL pour remplacer le gaz russe ». C'est simplement parce que le marché fonctionne. Il y a eu un double échange : du GNL contre le charbon en Asie, et du GNL de l'Asie vers l'Europe pour remplacer le gaz russe.

Les signaux de prix ont fonctionné sans aucune intervention gouvernementale ou européenne. Aujourd'hui, sur le marché du GNL, 30 % des quantités sont « spot ». On a 20 pays exportateurs. On a 45 pays importateurs. On dispose de 734 méthaniers, on dispose donc d'une énorme flotte de méthaniers. Le marché fonctionne.



On a déjà vu cela lors de l'affaire de Fukushima, où c'était exactement l'inverse et où du GNL supplémentaire avait été envoyé au Japon pour remplacer le nucléaire qui avait été interrompu à cause de Fukushima.

Mon message principal est que le marché du GNL offre réellement de la flexibilité. Les signaux de prix fonctionnent. Bien entendu, le remplacement du GNL par le charbon en Asie n'est pas une bonne nouvelle en termes d'émissions de CO<sub>2</sub>. Cependant, le marché du GNL est aujourd'hui tellement flexible qu'il peut faire face aux crises.

La diapositive suivante concerne les attentes et l'avenir. Je ne m'attarderai pas trop là-dessus, mais ce sont des chiffres provenant de l'EIA et fondés sur deux hypothèses. En haut, c'est le scénario des politiques déclarées, et en bas de la diapositive c'est le scénario des engagements annoncés.

En haut, c'est une hypothèse dernier cri et, en bas, vous pouvez voir quelles seraient les conséquences de ce que les différents États ont annoncé en termes d'engagements de réduction des émissions de gaz à effet de serre.

À droite, à titre indicatif, vous pouvez voir différents scénarios sur la croissance du GNL. Il y a les trois grands – les États-Unis, le Qatar et l'Australie – et deux pays peuvent fournir du GNL supplémentaire, à savoir les États-Unis et le Qatar, en quantité importante.

C'est en gros ce que je voulais dire, Olivier.

### **Olivier Appert**

Je vous remercie. Je vais me tourner vers la salle pour quelques questions. Oui ?

### **Renaud Girard, Grand reporter et chroniqueur international du Figaro**

Jean, concernant l'attaque russe de l'Ukraine, avons-nous une idée de ce que cela a coûté aux consommateurs européens de passer du gaz russe au GNL américain ou qatari ? Avez-vous une évaluation approximative de ce que cela coûte au consommateur européen ? Ça serait intéressant à savoir.

Ma deuxième question est, en termes d'émissions de carbone, le fait que l'on ait vu l'Inde, la Chine et l'Indonésie revenir au charbon, quel est l'impact sur les émissions de carbone de la décision de l'Occident de cesser d'importer de l'énergie russe ?

### **Jean Abiteboul**

Ce sont de bonnes questions et je ne suis pas sûr d'avoir une réponse complète.

Concernant la première question, j'ai lu – pas par vous bien sûr, mais par d'autres moins informés – que l'Europe a payé une somme énorme parce que le gaz russe a été remplacé par le GNL américain. C'est factuellement vrai car, pour faire simple, en Europe, les prix au comptant étaient de l'ordre de, disons 8 ou 10 dollars par million de Btu (British thermal units), Olivier, l'ordre de grandeur.

### **Olivier Appert**

Pas en 2020. C'était 47 en 2021 jusqu'à...

### **Jean Abiteboul**



D'accord. C'est l'ordre de grandeur. Après l'invasion de l'Ukraine, ce chiffre est passé, au plus fort de la crise, à 50 dollars par million de Btu. Il a donc augmenté de 400 %.

On disait : « Le GNL américain coûte très cher au consommateur européen ». Non, ce n'est pas le GNL américain. C'est parce qu'il y avait moins de GNL sur le marché et que les signaux de prix ont fonctionné. S'il n'y avait pas eu de GNL américain pour remplacer une partie du gaz russe, les prix n'auraient peut-être pas été de 50 dollars par million de Btu mais peut-être de 100 dollars, 200 dollars ou plus, car il y aurait eu un écart physique dans la demande d'offre de GNL, et cet écart n'aurait pas été comblé par les prix. On aurait dû couper l'approvisionnement en gaz en Europe vers les consommateurs ou les consommateurs industriels ou n'importe qui, ce qui n'a pas été fait.

Cela dit, il est vrai que multiplier les prix par quatre ou cinq, même pour une durée limitée, coûte très cher. Il y avait une concurrence entre l'Europe et l'Asie et il a fallu du temps pour remplacer le gaz en Asie par le charbon.

Je n'ai aucune idée des chiffres exacts mais, si on prend peut-être ce que suggérait Olivier, si on a une augmentation de 400 % des prix du gaz pendant trois mois, cela équivaut à doubler ou tripler les prix pendant une année complète. Par conséquent, si je multiplie par – j'ai besoin de quelques secondes pour faire la multiplication.

### **Olivier Appert**

J'ai donné quelques chiffres dans ma présentation et, en fait, le coût pour l'Europe des deux crises – la crise des marchés européens du gaz et de l'électricité en 2021 et, en plus, il y a la crise ukrainienne – les chiffres que j'ai présentés signifient que les dépenses énergétiques en Europe représentent 2,2 % du PIB en 2020. Elles sont passées à 4 % en 2021 et 8 % en 2022.

Cela pourrait signifier que la crise des marchés de l'électricité et du gaz en Europe a coûté 2 % du PIB et, en plus, 4 % à cause de la crise ukrainienne. Ce n'est qu'approximatif.

### **Jean Abiteboul**

Concernant la deuxième question de Renaud sur le coût en termes d'émissions de CO<sub>2</sub>.

En Chine, il y a eu approximativement une augmentation de 30 millions de tonnes équivalent pétrole de charbon, en plus des 50 millions. Je dirais 100 millions de tonnes équivalent pétrole et chaque fois que vous remplacez le gaz par du charbon, vous doublez les émissions de CO<sub>2</sub>. Je vais donc demander l'aide de mes amis Nicolas et Olivier ; sur 100 millions de tonnes équivalent pétrole, si on multiplie par deux, combien de CO<sub>2</sub> cela crée-t-il ?

### **Olivier Appert**

Nous vous donnerons les chiffres après.

### **Jean Abiteboul**

D'accord.

### **Olivier Appert**

Il y a deux questions ? En premier ?

## **Ana Birchall, envoyée spéciale pour les affaires internationales et stratégiques de Nuclearelectrica**

Merci, Olivier. Ce n'est pas nécessairement une question, mais plutôt un commentaire. Il est très intéressant d'examiner après coup ce que la réglementation a coûté, mais, en raison de la dépendance de l'Europe à l'égard du gaz russe, j'aimerais bien que l'analyse examine les coûts avant.

Olivier, je peux humblement contester que le gagnant de Nord Stream 2 ait été les États-Unis. À mon humble avis, je pense que les grands gagnants ont été les pays d'Europe centrale et orientale, qui ont eu la chance de ne pas être prisonniers du gaz russe utilisé comme arme par Poutine.

Je peux vous dire que, d'après mon expérience personnelle, lorsque j'étais Vice-Première ministre en 2018, c'était la Roumanie et la Pologne qui disaient, à Bruxelles, officiellement et officieusement, « Enlevez l'énergie des mains de Poutine parce qu'il va l'utiliser comme arme ». Malheureusement, nous avons raison.

Peut-être que, du point de vue politique, il serait intéressant d'examiner le coût d'une telle dépendance au gaz russe. Ce n'est pas nécessairement le cas de mon pays, la Roumanie, car nous avons été assez judicieux en termes de mix énergétique et nous étions pratiquement, de tous les pays d'Europe centrale et orientale, celui qui était le moins dépendant.

Cependant, je peux vous dire que ces 15 % que nous recevions de Russie, ce même gaz de Russie destiné à la Roumanie était le plus cher. En réalité, il y avait un autre pays qui payait davantage, c'était la République de Moldavie. Après, c'était la Roumanie. Pour la même quantité de gaz en provenance de Russie le même jour, nous payions le prix le plus élevé alors que d'autres pays de l'Union européenne payaient franchement moins.

Par conséquent, je pense que parmi les leçons et recommandations à tirer pour l'avenir, il faut examiner ce qui se passait et comment l'énergie est, à mon avis, quasiment une question de sécurité, et devrait être traitée comme telle.

### **Olivier Appert**

Je suis d'accord. Quand j'ai dit que les États-Unis étaient les gagnants, c'est du point de vue économique parce que cela les a renforcés et, maintenant, l'Union européenne dépend de plus en plus du GNL américain.

Nous avons parlé de l'Ukraine. Je voudrais souligner qu'en 2014, la part de la Russie dans l'approvisionnement en gaz de l'Europe était de 30 %. En 2014, il y a eu l'invasion de la Crimée et cette part est passée de 30 % à 40 %. Nous sommes tellement aveugles, surtout en Allemagne.

### **Ana Birchall**

Merci pour cette précision.

### **Jean Abiteboul**

J'aimerais, si vous me le permettez, Olivier, dire quelques mots sur le fait que les États-Unis sont les gagnants, etc. Je pense que vous avez raison lorsque vous dites que l'Occident était contre l'utilisation du Nord Stream. C'est parce que, pour des raisons stratégiques, les États-Unis n'étaient pas à l'aise avec une Europe trop dépendante de la Russie.

**Ana Birchall**

Ils avaient raison.

**Jean Abiteboul**

Ils avaient raison. Toutefois, cela ne signifie pas que l'objectif était de remplacer l'énergie russe par l'énergie américaine. Ce sont deux problématiques différentes car, aux États-Unis, il y a débat. Il y a ceux qui pensent que ce n'est pas une bonne idée d'exporter du gaz des États-Unis. Ils estiment que la conséquence peut être, premièrement, l'augmentation du prix du gaz pour les consommateurs nationaux et qu'en agissant ainsi, les États-Unis ne conservent pas l'avantage stratégique de disposer d'une énergie bon marché.

Il y a un véritable débat à ce sujet et, jusqu'à ce que Cheniere construise sa première installation d'exportation à Sabine Pass, l'exportation de gaz naturel depuis les États-Unis était illégale. La loi interdisait aux États-Unis d'exporter du gaz. C'est pourquoi, pour y parvenir – c'était pendant le mandat du président Obama – ils ont dû modifier la loi.

Je ne pense pas que l'intention des États-Unis était de faire quelque chose qui, en fin de compte, leur permettrait d'exporter du gaz vers l'Europe.

**Ana Birchall**

Oui, je voudrais clarifier. Vous pouvez juste me donner une seconde ?

**Olivier Appert**

Désolé, le temps passe vite.

**Ana Birchall**

Je voudrais clarifier – je ne voulais pas dire cela. Cependant, je disais simplement que l'énergie était traitée comme une question de sécurité et, précisément de ce point de vue, oui, je ne pense pas qu'il était sage que l'Europe soit si dépendante du gaz russe.

Par principe, je pense qu'à l'avenir, nous devrions faire très attention à ne pas remplacer une dépendance par une autre, par rapport à qui que ce soit, simplement par principe ; une leçon à tirer pour l'avenir.

**Olivier Appert**

Je crains que si Trump revient, il soit très difficile de trouver du gaz naturel pour approvisionner l'Europe et, de toute façon, cela coûtera très, très cher. C'est juste mon commentaire.

Oui ? Juste une question courte et une réponse courte.

**Philippe Chalmin, fondateur du Cercle Cyclope, professeur émérite à Paris-Dauphine**

Un petit commentaire et une question courte. Mon bref commentaire est que vous vous concentrez sur les exportations américaines de GNL. Rappelons que, rien que de juillet 2022 à août 2023, les exportations de charbon américain vers l'Europe ont augmenté de 50 %. L'exportation du pétrole américain vers l'Europe, au point que le dollar est devenu une monnaie-marchandise. C'est juste une remarque.

Ma question est la suivante : nous avons parlé du prix du gaz naturel. Habituellement, nous avons trois marchés : le marché américain, le marché européen et le marché du GNL en

Asie. Nous avons toujours le marché américain et, de plus en plus, le marché européen est lié au marché du GNL en Asie.

Ce marché du GNL a longtemps été un marché de contrats à long terme. Ces dernières années, les transactions au comptant se sont développées et tous les prix que vous avez mentionnés étaient pour des transactions au comptant. Quelle est la situation aujourd'hui ? J'ai entendu dire que, par exemple, TotalEnergies avait signé un contrat de 27 ans avec le Qatar. NE et Shell ont plus ou moins fait de même.

Je ne sais pas quelles sont les conditions de tarification, mais cela signifie-t-il que la référence des prix sera finalement celle d'un marché au comptant ? Quel type de marché au comptant ? Nous n'avons pas, pour l'instant, de contrats à terme sur le GNL. Selon vous, quel pourrait être l'avenir, sachant que le prix du gaz en Europe est désormais soumis aux conséquences des grèves dans les installations de Chevron et Shell en Australie, ou éventuellement à l'absence d'exportation de gaz israélien vers l'Égypte ?

Pensez-vous que nous allons assister à une mondialisation du marché du GNL avec du comptant et du à terme ? Je ne sais pas si TotalEnergies pourrait nous dire combien ils paieront dans 27 ans pour le gaz naturel qu'ils importeront du Qatar, mais de quel type de mécanismes de prix disposez-vous ou allons-nous avoir tous les autres produits, au comptant et à terme ?

**Nicolas Terraz, président Exploration et Production et membre du comité exécutif de TotalEnergies**

Je serai très rapide. Tout d'abord, ce qu'il faut garder à l'esprit, c'est qu'aujourd'hui, le marché du GNL est tendu et le restera pendant trois ou quatre ans. On voit qu'à chaque fois qu'il y a une tension sur l'offre, le prix monte très vite. Cependant, plusieurs projets arrivent. D'ici 2028, cela aura probablement changé. C'est le premier point.

Deuxièmement, les contrats à long terme, oui, bien sûr. Tout le monde est favorable aux contrats à long terme. Nous plaidons pour des contrats à long terme. Le problème, c'est que pour s'engager à long terme, il faut avoir une visibilité à long terme et, en Europe, c'est un problème avec le gaz.

En Europe, si les pays disent : « Nous voulons éliminer le gaz du mix énergétique », comment voulez-vous que les entreprises construisent des infrastructures et prennent des engagements à long terme sur le gaz ? C'est donc une question complexe et, en fait, nous risquons d'en payer le prix en Europe.