

LEILA BENALI

Économiste en chef ; directeur de la stratégie, de l'économie et de la durabilité à l'Arab Petroleum Investments Corporation

Je suis très heureuse [inaudible]. Cela montre la diversité des solutions et la diversité des besoins et des utilisations. L'an dernier, au cours du même atelier, j'ai présenté la perspective de l'industrie énergétique. J'ai expliqué les trois courses qui façonnent la stratégie des acteurs de l'énergie en cette ère de transition énergétique. J'ai mis l'accent sur la rentabilité et les coûts, sur l'intégration et l'échelle, et sur les technologies et la course aux matières premières afin d'optimiser ces technologies. Cette année, cependant, j'aimerais pousser la discussion un peu plus loin en abordant le rôle crucial des investisseurs. Tanaka-san y a fait allusion dans sa présentation. Il s'agit d'aligner le monde, qui est à 1,5-2 °C, sur le niveau dont nous avons réellement besoin.

Je vais aborder quatre questions clés à cet égard, si vous le permettez. Voici la première. Si nous supposons et sommes d'accord sur le fait que les consommateurs dirigent le changement et ont un rôle à jouer dans cette transition, par les choix qu'ils font, et sur le fait que les gouvernements et les technologies permettent la transition, alors quelqu'un doit absorber les risques, et c'est là que les investisseurs entrent en jeu.

Deuxième question : si nous convenons du fait que les changements se produisent déjà, alors j'insiste sur le fait que les changements doivent se produire à grande échelle. J'insisterai sur ce point pendant tout le reste de l'atelier. Si nous convenons du fait que des solutions multiples sont nécessaires (et Olivier nous a donné une seule des multiples solutions qui doivent faire partie du bouquet énergétique), du point de vue d'un investisseur institutionnel, où devrions-nous investir ?

Je terminerai brièvement mon exposé par le rôle des gouvernements dans ce domaine. M. Laurent Fabius et Patrick Pouyanné ont déjà évoqué l'accord général sur le fait que nous devons nous entendre sur la tarification du carbone, que cela nous plaise ou non. Toutefois, il existe un accord à cet égard. Je terminerai par le rôle des entreprises. L'industrie énergétique a été poussée à faire plus avec moins et à opter pour une plus grande intégration verticale et une meilleure efficacité du capital. C'est là, encore une fois, que les investisseurs institutionnels entrent en jeu : dans ce mariage entre la finance et l'énergie.

Je vais aborder la première question. En ce qui concerne les risques, nous pouvons tous convenir aujourd'hui que la dynamique visant à renforcer les contributions nationales est sans doute la plus forte que nous n'ayons jamais connue. Toutefois, elle n'est pas suffisante, comme cela a été souligné à nouveau ce matin. Il y a quelques points que j'aimerais souligner ici, du point de vue d'un investisseur institutionnel et du point de vue du secteur de l'énergie. Le premier est que la gouvernance mondiale du climat est très profondément remise en question. Je n'entrerai pas dans le détail des raisons pour lesquelles elle est remise en question. Nous vivons à une époque où nous remettons en question le multilatéralisme. Nous remettons en question le libre-échange. Nous remettons en question la sécurité. Nous avons également une crise du leadership, mais ce n'est pas l'objet de la présente session.

Toutefois, le fait est que, même en octobre 2018, lorsque le rapport du GIEC a été publié, même s'il était assez alarmant, il n'a pas pour autant accéléré les changements qui s'imposent. C'est probablement différent cette année. On se rend de plus en plus compte, partout, de la complexité de la tâche. La prise de conscience va croissant concernant les intérêts et les besoins très larges des différents acteurs concernés. Ces acteurs vont des consommateurs aux contribuables, aux citoyens, aux populations vulnérables, et aux industriels, aux producteurs et aux consommateurs d'énergie.

De mon point de vue, on se rend de plus en plus compte que les coûts entraînés par notre système énergétique actuel ne peuvent être simplement ignorés. J'aimerais vous rappeler que cela a probablement pris une grande partie du XX^e siècle pour le construire. Notre système énergétique actuel a entraîné des coûts que nous ne pouvons pas ignorer. Du point de vue d'un investisseur, c'est un élément clé.

Cependant, ne vous méprenez pas. Des changements se produisent déjà, dans les grandes entreprises, dans les sociétés du secteur énergétique, dans les villes, au niveau des maires, des populations et des secteurs économiques. Je travaille beaucoup avec les industries maritimes. Elles ont pris des mesures concrètes pour réduire leurs émissions ou décarboniser complètement. Comme vous le savez tous, les actionnaires, les compagnies d'assurance et les investisseurs institutionnels ont exercé des pressions croissantes pour que les entreprises alignent leur stratégie sur la réalité climatique. C'est un problème auquel nous devons faire face.

L'un de mes graphiques préférés, communiqué par BP dans ses perspectives énergétiques, montre le temps nécessaire pour que les transitions énergétiques se produisent. Notre ami commun, Spencer Dale, aime à nous rappeler que les énergies renouvelables pourraient atteindre 10 % de la demande mondiale d'énergie d'ici à 2035, soit moins de 30 ans depuis le moment où ces énergies représentaient 1 % de l'énergie mondiale. Si cette prévision se concrétise, et si nous extrapolons cette tendance, cela voudrait dire que les énergies renouvelables ont pénétré le système énergétique plus rapidement que tout autre combustible dans l'histoire.

Même dans ce cas, même avec ces 10 %, si nous atteignons ces 10 % d'énergie renouvelable, il nous reste encore 90 % à couvrir. 90 % des besoins énergétiques mondiaux devront provenir d'autres combustibles. Je considère les choses différemment, en particulier si j'isole les deux technologies qui connaissent la croissance la plus rapide, les énergies renouvelables et le nucléaire. La conclusion que j'en tire - c'est une conclusion très rapide que, j'en suis sûre, Cosmin va probablement contester - est que, une fois le débat dépolitisé (je veux parler du nucléaire), un changement significatif se produit d'abord avec ces deux technologies particulières. Nous avons besoin à la fois de R&D intensive, d'incitations gouvernementales, mais aussi de mécanismes de marché habilitants et, j'insiste sur ce dernier élément, de libre-échange. Seul le libre-échange a permis aux panneaux solaires de passer d'un continent à l'autre et d'atteindre le coût décroissant que nous avons observé au cours de la dernière décennie.

La même dynamique se produit dans d'autres domaines, à un rythme plus lent je dois dire, mais elle se produit dans l'ordre suivant. Elle concerne tout d'abord les batteries et le stockage d'énergie. Nous en avons beaucoup discuté l'année dernière. Cette même dynamique touche ensuite le domaine de la mobilité et enfin celui des industries de transformation et des industries lourdes, dont Tanaka-san a commencé à nous parler dans sa présentation. Là encore, du point de vue d'un investisseur, ce manque de visibilité quant à la répartition des secteurs en évolution est probablement le premier chaînon manquant dans les outils de notre gouvernance en matière de changement climatique.

Nous avons besoin d'instruments ciblés avec des ratios risque-rendement optimaux pour les différents secteurs émetteurs, avec différentes utilisations, afin d'accélérer cette transition. Les gouvernements peuvent orienter le mix énergétique et les investissements qui en découlent grâce à leur ensemble varié de mécanismes politiques. Toutefois, seuls les investisseurs institutionnels peuvent contribuer à absorber les risques du marché, mais également le risque technologique dont je parle ici.

Donc, si nous convenons tous que le changement est déjà en cours, à grande échelle, je le répète, de multiples solutions sont nécessaires. Du point de vue d'un investisseur, où devrions-nous investir ? Vaclav Smil nous rappelle qu'après avoir considérablement augmenté nos besoins en énergie et en densité de puissance, nous voulons maintenant trouver des solutions pour inverser totalement ces tendances passées. Il existe une façon simple de le dire, pour tous ceux qui ne sont pas comme nous, des geeks de l'énergie. Pour s'attaquer aux émissions d'énergie au niveau des différentes utilisations : différentes technologies seront nécessaires.

Vous aurez besoin de l'énergie solaire photovoltaïque, mais aussi de batteries (CSB). Vous aurez besoin de l'énergie solaire photovoltaïque, mais vous aurez aussi besoin de stockage. Dans le secteur industriel, vous aurez besoin de programmes massifs d'efficacité énergétique et de récupération thermique. Vous aurez besoin du nucléaire, et la raison pour laquelle je parle du nucléaire, c'est que vous avez une vaste électrification que nous souhaitons mettre en place dans l'économie, et cela va bien au-delà des véhicules électriques. Je veux parler de l'*edge computing*, de l'Internet des objets, de l'intelligence artificielle, des maisons intelligentes, etc. Et, au bout du compte, cette vaste électrification exerce une pression supplémentaire sur les services publics pour décarboniser en priorité et pour décarboniser plus rapidement.

En 2018, l'énergie nucléaire a fourni 4 % de l'énergie mondiale, soit 2 700 térawattheures. Ça n'a pas augmenté depuis 2002. Cosmin, je serais plus qu'intéressée d'entendre vos réflexions sur l'état d'avancement de la recherche sur la fusion et la fission. Est-ce que cela va résoudre nos problèmes du côté des services publics ? En ce qui concerne les technologies, il y a quelques tendances contre-intuitives que je veux souligner ici. Elles sont à l'origine d'investissements depuis plus de dix ans maintenant. Quand je dis contre-intuitive, je m'adresse à ceux qui croient aujourd'hui que tous les investisseurs désertent complètement les combustibles fossiles.

La première tendance contre-intuitive, c'est que nous avons encore des efforts et des investissements massifs à faire pour récupérer davantage d'hydrocarbures en termes de production. Nous essayons autant que possible d'optimiser l'utilisation efficace des hydrocarbures produits, et beaucoup d'argent y est consacré. Beaucoup d'argent y est consacré, en particulier quand nous essayons de mettre davantage l'accent sur les carburants à faible coût, mais aussi sur les carburants à faible teneur en carbone. La raison en est très simple. Aujourd'hui, moins de 20 % des molécules d'hydrocarbures sont extraites de la terre. Il s'agit du pétrole, du gaz et du charbon, mais moins de 20 % de ces molécules d'hydrocarbure se transforment en une forme finale utile, en énergie, en plastiques, etc. Seulement 20 %. Le reste est gaspillé.

Aujourd'hui, l'industrie s'en est rendu compte. Des efforts énormes sont consacrés à la restructuration des modèles de gestion. L'accent est mis sur l'optimisation et l'utilisation efficace des carburants et non sur les volumes d'hydrocarbures produits. On observe des efforts d'intégration verticale, à grande échelle, dans le raffinage, dans la pétrochimie, par plusieurs grands acteurs. C'est un exemple de ces efforts. Je vais citer un dernier exemple extrême du système de conversion du pétrole brut en produits chimiques qui est envisagé en Arabie saoudite. L'objectif est d'atteindre un taux de conversion du pétrole brut en plastique de 70 %.

La deuxième évolution intéressante se produit dans le domaine de la mobilité, et j'aborderai ici le moteur à combustion interne. Là encore, des efforts et des investissements massifs sont réalisés en R&D dans le domaine des carburants à ultra-faibles émissions et dans les technologies de moteurs. On peut donc supposer que le moteur à combustion interne va encore jouir de quelques années de monopole dans le secteur des transports. Parallèlement, les villes et les responsables politiques s'efforcent de définir des prix pour les transports qui reflètent mieux les externalités, les coûts internes et d'autres éléments. Il s'agit d'avoir une vision du coût réel du transport, du coût réel du transport urbain et routier.

Avec le développement de toutes ces technologies et solutions que nous voyons en Europe et aux États-Unis, etc., notamment les systèmes de charge intelligents, le covoiturage et les vélos en libre-service, il y a de plus en plus de demandes, surtout dans les villes, pour un cadre de tarification approprié. Ces demandes portent sur un cadre de tarification équitable pour l'utilisation de l'espace public par ces bornes de recharge. Elles portent sur l'utilisation des biens et sur la rareté des ressources investies dans ces technologies. Si vous faites les calculs, au bout du compte, vous vous rendez compte que les carburants liquides pourraient être les gagnants dans ces approches qui consistent à dire : « Chiffrons tout ce que nous pouvons chiffrer ». Je dis cela comme ça...

Le troisième point complète l'énergie solaire et éolienne et le stockage sous ses différentes formes. Nous en avons longuement discuté l'année dernière, mais là encore, je tiens à le souligner dans un contexte de baisse continue des coûts, en matière de stockage également. Il existe des incertitudes quant aux technologies qui vont l'emporter, au-delà des batteries lithium-ion et des batteries à flux redox. Il existe des préoccupations en ce qui concerne les matières premières nécessaires à des technologies de stockage spécifiques, extraites dans des endroits difficiles d'accès en Afrique. Même lorsque les législateurs font preuve de suffisamment de créativité pour récompenser la flexibilité, les investisseurs restent inquiets. Ils restent très inquiets. Ils demeurent très inquiets et se méfient des coûts élevés de ces technologies.

Quelques points pour conclure. Quel est le rôle imparti aux gouvernements ? C'est ce qui a été abordé aujourd'hui lors de la discussion entre Patrick Pouyanné et Laurent Fabius. À l'APICORP, nous avons organisé récemment une table ronde sur l'industrie stratégique. Nous avons réuni des personnes du secteur de l'énergie et des personnes de la communauté financière dans une salle unique, selon la règle de Chatham House. Elles ont abordé la question des instruments nécessaires pour accélérer cette transition énergétique. Ces deux communautés ne se parlent pas la plupart du temps. C'est pourquoi nous avons pensé qu'il serait intéressant de les réunir.

La toute première recommandation qui a été formulée était la nécessité d'officialiser un prix pour le carbone, n'importe quel prix, mais simplement officialiser un prix pour le carbone. C'est ce qui a été considéré comme le mécanisme le plus efficace pour permettre réellement une égalité des chances entre les différentes technologies et les choix des consommateurs. Le problème réside dans l'absence de mécanismes d'échange pour le carbone, et je pense notamment à l'extérieur de l'Europe et à certains autres endroits. Avec ce qui est proposé par exemple dans le Green New Deal américain, lorsque nous avons commencé à estimer le coût social du carbone, nous avons abouti à des plages ridiculement larges. Quand on laisse le soin aux économistes de s'en occuper, on aboutit à des calculs très complexes pour le prix du carbone. Pourtant les taxes sur le carbone devraient en théorie être une forme simple de tarification du carbone.

Je suis d'accord sur le fait que le calcul est complexe. Je suis d'accord sur le fait qu'il faut tenir compte des changements non marginaux liés au changement climatique. Je suis d'accord sur le fait que la taxe ne doit pas avoir d'incidence sur les revenus, mais les premières étapes sont nécessaires. C'est ce que vous entendez de la part des deux communautés, et également de la part des gouvernements. Quel est le rôle imparti aux entreprises ? Je terminerai sur ce point. J'ai résumé le dilemme auquel fait face le secteur de l'énergie. J'ai indiqué que le secteur de l'énergie est l'un des secteurs qui ont fourni les plus faibles rendements aux actionnaires au cours des dernières décennies, uniquement parmi les sociétés du S&P 500.

C'est une fraction de ce que les technologies de l'information et l'immobilier ont fourni. Le secteur de l'énergie est vraiment en concurrence avec d'autres secteurs jugés beaucoup plus intéressants par les investisseurs en termes de rendement. Le problème, c'est que l'écart est vraiment grand. L'énergie fournit moins de 10 % de rendements, tandis que l'informatique ou les biens de grande consommation en ont fourni plus de 300 % au cours d'une décennie. L'autre problème, c'est qu'en termes de valorisation, certaines parties du secteur de l'énergie semblent sous-évaluées. Je parle surtout des parties en amont. Il subsiste toujours cette crainte persistante des actifs bloqués, car nous n'avons pas une visibilité suffisante sur l'évolution du changement climatique.

Parallèlement, les rendements sont également restreints dans les différentes parties de la chaîne de valeur. J'ai pris l'exemple du secteur gazier, mais il en va de même pour l'ensemble de la chaîne. Si elles veulent survivre aux transitions énergétiques et continuer à offrir une proposition de valeur attrayante pour les investisseurs, les sociétés du secteur de l'énergie n'ont d'autre choix que de se lancer dans une intégration verticale à grande échelle. Il ne s'agit pas uniquement d'une intégration verticale comme par le passé, destinée à stabiliser les gains en bénéficiant des profits cycliques du pays en amont et en aval. Il s'agit également d'optimiser les marges tout au long de la chaîne de valeur.

Il y a en outre les compagnies pétrolières nationales en particulier, avec la réduction de 80 % dont Patrick Pouyanné parlait plus tôt aujourd'hui. Elles ont pour instruction d'extraire davantage de valeur des ressources limitées des États en pétrole et en gaz. Au niveau des stratégies d'entreprise, un monde à faible émission de carbone se traduit par davantage d'intégration, une plus grande échelle et davantage d'optimisation. J'aimerais rappeler à tous que le parcours de l'intégration implique la combinaison de deux modèles de gestion différents, de deux cultures différentes en termes d'exploitation, d'exigences de rendement et de perspectives temporelles. La raison pour laquelle je précise ce point est qu'après l'intégration des différents segments de la chaîne de valeur, l'étape suivante consiste à rechercher la croissance en optimisant encore plus les résultats financiers. C'est également la pression que nous subissons en termes de financement des secteurs de l'énergie. Dans certains endroits, le schiste américain a bénéficié en partie, comme vous le savez tous, d'engagements à long terme de fonds de placement privés.

Si vous commencez à considérer les ressources pétrolières et gazières comme n'importe quelle autre catégorie d'actifs de placement, la même chose pourrait se produire à plus grande échelle entre les grandes entreprises du secteur de l'énergie et du pétrole et les fonds de placement. Quel type de structure industrielle allons-nous obtenir dans cette quête d'un monde à faible émission carbone ? Après tout, au sein du secteur des infrastructures, le secteur de l'énergie reste l'industrie préférée des investisseurs institutionnels. Je terminerai sur ce point.

Nobuo TANAKA

Merci beaucoup Leila. Je suis tout à fait d'accord pour dire que les gouvernements devraient utiliser le prix du carbone ou la taxe sur le carbone pour envoyer un message clair au secteur des entreprises. Malheureusement, les discussions qui ont eu lieu au fil des décennies ne nous ont pas permis d'établir un prix officiel ou une taxe officielle sur le carbone. C'est un problème. C'est certainement la meilleure façon de réduire le carbone, mais malheureusement, aucun accord n'a eu lieu. D'une certaine façon, pour le financement vert comme vous le dites, l'un des critères pour les investisseurs est le suivant : les entreprises ont-elles une tarification interne pour le carbone en ce qui concerne les décisions d'investissement ?

C'est ce qui se produit. En ce qui concerne le TCFD, le Groupe de travail sur la divulgation des risques financiers liés au climat, la tarification interne du carbone est l'une de leurs propositions. De nombreuses grandes sociétés pétrolières telles que Total, BP et Shell sont signataires du TCFD et pratiquent cette tarification. La tarification interne du carbone est-elle suffisamment ambitieuse ? C'est la question, mais des chiffres de 40, 50 et 60 dollars ont été fixés. Il y a eu une discussion intéressante au sein de l'ICEF au Japon. L'année dernière, exactement à la même époque, lors de la réunion de l'ICEF, j'ai soulevé la question de la tarification interne du carbone en soulignant qu'il n'y avait qu'une ou deux entreprises japonaises qui avaient des prix internes pour le carbone à cette époque.

Aujourd'hui, les représentants du CDP m'ont dit dans le cadre de la discussion publique que 70 entreprises au Japon ont maintenant un prix interne pour le carbone. C'est une différence énorme, car comme je l'ai dit, 200 sociétés japonaises sont maintenant signataires du TCFD. Cette adhésion implique qu'elles devraient avoir un genre de scénario énergétique pour l'avenir et un scénario de durabilité. Ce scénario contient ou inclut forcément la tarification du carbone. Finalement, ce genre de pression de la part du secteur financier, qui demande une déclaration, amènera les sociétés à ce qui est souhaitable en termes de tarification du carbone. C'est mon observation. Êtes-vous d'accord ?

Leila BENALI

Oui, je suis tout à fait d'accord. Dans tous les modèles que j'ai observés dans les différentes entreprises du secteur de l'énergie, internationales et nationales, vous avez trois cadres principaux. Vous avez toujours une case avec le prix du carbone. Que vous la remplissiez ou non est un autre sujet, mais sur le plan conceptuel, vous avez habituellement deux méthodologies principales. Vous pouvez simplement suivre aveuglément ce que vous avez dans l'ETS, grâce à l'Europe, qui a fourni une sorte de cadre pour un prix du carbone. Ce cadre peut être utilisé conceptuellement dans d'autres régions du monde, ou comme vous l'avez mentionné, vous pouvez simplement décider d'avoir un prix fixe. C'est ce que vous pensez être une hypothèse pour la tarification future.

C'est la raison pour laquelle, en fin de compte, nous finissons par nous concentrer comme je l'ai mentionné, non seulement sur les carburants et les hydrocarbures à faible coût, mais aussi sur les pétroles bruts et les hydrocarbures à faible teneur en carbone. Cette idée ne date pas d'hier. Les grands producteurs de pétrole et de gaz y travaillent depuis une dizaine d'années. Toutefois, les gens aiment bien considérer l'idée du carbone et des autres combustibles comme un titre également. Il s'agit d'un titre et il suffit d'y mettre un prix. Si vous décidez d'épuiser ce stock aujourd'hui ou dans 30 ans, c'est une hypothèse qu'il faut envisager. Je suis tout à fait d'accord pour dire que la plupart des sociétés du secteur de l'énergie a aujourd'hui une hypothèse de prix pour le carbone.

Nobuo TANAKA

Merci beaucoup Leila. J'ai une question supplémentaire à vous poser. Que pensez-vous du changement climatique et du genre ? Je ne peux pas m'empêcher de poser cette question.

Leila BENALI

L'année dernière, c'était « Que pensez-vous du changement climatique en Arabie saoudite ? ». Cette année, c'est « Que pensez-vous du genre et du changement climatique ? ». Pas grand-chose. Pour être honnête avec vous, je n'ai pas l'impression d'être une experte dans ce domaine. Je laisse le soin à mes collègues masculins de commenter ce sujet.