

La tempête noire

Antonio Turiel Mercredi 22 avril 2020

Traduit de l'espagnol avec www.DeepL.com/Translator (version gratuite)

Antonio Maria Turiel Martínez [Wikipedia :] (né à Lleó, Espagne, en 1970) est un scientifique et un vulgarisateur. Il est diplômé en physique et en mathématiques et titulaire d'un doctorat en physique théorique de l'Université autonome de Madrid. Il travaille comme scientifique principal à l'Institut des sciences de la mer du CSIC. Il est l'auteur de plus de 80 articles scientifiques spécialisés et a supervisé quatre thèses de doctorat, ainsi qu'un brevet. Il est également un activiste numérique et le principal rédacteur du blog The Oil Crash, dans lequel il aborde des questions sensibles sur l'épuisement des ressources en combustibles fossiles conventionnels, comme le pic pétrolier et ses éventuelles implications à l'échelle mondiale.



Chers lecteurs :

J'avais prévu que mon prochain billet serait le prochain chapitre de ma série "Roadmap", mais les événements intéressants qui se déroulent sur le marché du pétrole, et ceux encore plus intéressants du côté de la production, m'ont amené à mettre ce prochain billet de côté et à me concentrer sur ce sujet.

Une question qui a suscité beaucoup d'intérêt, bizarrement, est ce que les médias ont appelé le "prix négatif du pétrole" aux États-Unis. Et c'est que certains jours, le prix du baril de WTI avec livraison le 28 avril a été coté à environ -30 dollars, ce qui signifie que vous prenez le baril et que vous êtes payé 30 dollars en plus. C'est une aberration, car il est incompréhensible que quelqu'un soit prêt à payer pour se faire enlever ses marchandises : même si la demande était si faible que personne ne voulait de ce pétrole, il serait logique qu'il ne soit tout simplement pas produit, ce qui est paradoxal ici. Un paradoxe que certains posent comme une curiosité, mais qui est en fait un signe inquiétant de l'époque.

Commençons par clarifier ce qui s'est passé. En réalité, le baril n'a pas atteint un prix négatif, mais les contrats à terme (droits d'achat à échéance fixe) qui expirent le 28 avril sont vendus à un prix négatif.

Sur le marché pétrolier, il existe différents types de contrats : il peut s'agir de contrats "spot" (vente immédiate, vous obtenez votre pétrole immédiatement, un ou deux jours), de contrats de 30, 60 et 90 jours. Lorsque vous achetez à un certain moment, vous obtenez un prix qui convient à la fois à l'acheteur et au vendeur : le vendeur s'assure que même si le prix du pétrole baisse, il mettra ses marchandises à un certain prix et l'acheteur s'assure que même si le prix du pétrole augmente, il pourra les acheter à un prix raisonnable. Ces contrats à livraison différée impliquent l'obligation pour l'acheteur d'acquiescer les biens dans les délais impartis, et c'est là que les problèmes ont commencé.

Selon le dernier rapport sur le marché pétrolier de l'Agence internationale de l'énergie (AIE), la demande mondiale de pétrole devrait diminuer au deuxième trimestre 2020 de 23,2 millions de barils par jour (Mb/j) par rapport à la même période en 2019 : une baisse de 25 % de la demande par rapport à la valeur qu'elle avait il y a un an. Toutefois, cette estimation est plutôt optimiste, car si nous examinons les données du mois en cours, avril, nous constatons une baisse de plus de 28 Mb/j, soit environ 30 %. Il est évident que les baisses observées sont le résultat de l'arrêt imposé par le confinement du coronavirus ; et si l'AIE s'attend à ce que la situation soit un peu meilleure sur l'ensemble du deuxième trimestre qu'elle ne l'est déjà en avril, c'est qu'elle est convaincue qu'il y aura une certaine reprise d'ici juin.

Il convient de noter que même dans le scénario le plus optimiste, nous parlons d'une chute brutale : au plus fort de la crise de 2008, la production de pétrole a chuté d'environ 4 %, pour vous donner une idée. Nous sommes actuellement dans une période où la demande de pétrole a considérablement diminué en raison du ralentissement économique, ce qui a fait baisser le prix du pétrole.

Au début de la crise de la demande actuelle, les principaux opérateurs du marché pétrolier ont profité de la situation pour acheter à bas prix et stocker ce pétrole, pensant que lorsque la demande reprendra, ils auront leurs bonnes réserves qu'ils auront obtenues à un prix d'occasion. Le problème est qu'aux États-Unis, les entrepôts commencent à être assez pleins, ce qui a provoqué une certaine panique parmi ceux qui devaient exécuter les contrats à terme le 28 avril. Souvent, ces contrats à terme sont détenus par des spéculateurs, qui "parient" sur le marché du pétrole et qui, la semaine dernière, vendent ces droits d'achat de pétrole au prix convenu à ceux qui en ont vraiment besoin. Cette fois, à cause du CoVid, ils se sont brûlés les mains et ces contrats (ceux qui expirent la semaine prochaine) sont donc vendus à un prix réduit, ou "prix négatif". En tout cas, ce ne sont pas les producteurs qui perdent de l'argent (le prix était convenu dans le contrat à l'époque et est évidemment positif), mais ceux qui avaient ces contrats qui ne savent pas quoi en faire maintenant. Vu sous cet angle, on peut dire que d'une certaine manière, ils l'ont mérité, par les spéculateurs.

Notez cependant que les prix au comptant ou les prix de livraison immédiate sont et ont toujours été positifs : si vous demandez du pétrole parce que vous voulez vraiment l'utiliser, ils vous le vendent à un prix ; actuellement bon marché, oui (environ 20 dollars le baril, certains

jours même moins), mais pas "payé à vous parce que vous le prenez" comme on le comprendrait dans certains médias. Les producteurs ont des problèmes maintenant et vont en avoir beaucoup plus dans les prochains mois, mais comme je l'ai dit, ce ne sont pas eux qui vendent à des prix négatifs.

Les vrais problèmes vont commencer dans les prochains mois, voire les prochaines semaines.

Le pétrole brut peut être stocké sans dégradation significative pendant six mois, mais après cette période, le processus de décomposition qui commence dès qu'il entre en contact avec l'air et les bactéries capables de décomposer les hydrocarbures devient de plus en plus important ; et ce processus non seulement dégrade le produit, mais induit aussi la corrosion des tuyaux et des réservoirs, stocke les boues, bouche les vannes et peut parfois provoquer de petites explosions à partir des gaz inflammables qui sont générés. On applique des traitements, notamment des biocides, pour les hydrocarbures liquides qui doivent être stockés pendant longtemps, ce qui permet d'atténuer tous ces problèmes, mais en fin de compte, le traitement le plus efficace consiste à ne pas laisser l'huile trop longtemps en place et à la laisser circuler. Cependant, notre monde moderne n'est pas adapté à un ralentissement aussi important de la circulation du "sang du système" pendant si longtemps, ce qui fait que les mesures préventives, les traitements, etc. sont les bons pour ce qui était considéré comme une "situation normale", et qui sera compromise par la prolongation de la crise de la demande provoquée par le CoVid d'abord et par la crise économique ensuite.

La manière la plus simple de faire face à la crise de la demande est bien sûr de réduire la production maintenant pour l'adapter à la demande actuelle dans l'espoir de récupérer plus tard une production accrue. Sans aucun doute, cette stratégie est ce qui sera fait progressivement pour garantir que le flux de pétrole circule correctement.

Il y a cependant deux problèmes qui risquent de faire chuter la production de pétrole plus rapidement qu'il ne serait souhaitable dans les années à venir, et ce de manière permanente.

La première est que le flux d'extraction dans de nombreux anciens puits de pétrole ne peut pas être facilement régulé : si le rythme d'extraction est trop ralenti, en raison de l'énorme pression à ces profondeurs, la roche réservoir d'où est extrait l'or noir tend à se consolider et à effondrer les canaux par lesquels le pétrole s'écoule ; et une fois qu'il est reçu, il est pratiquement impossible de récupérer la porosité initiale et de revenir aux taux de production antérieurs - pire encore, une partie du pétrole in situ n'est plus récupérable. C'est pourquoi de nombreux producteurs hésitent à trop baisser leur production, car ils ne pourront plus ensuite revenir aux taux de production antérieurs et risquent même de perdre leurs réserves de pétrole.

Mais la seconde question a des implications encore plus perverses et rendra très difficile l'adaptation à une telle baisse sauvage de la demande, surtout si elle est suffisamment durable, et c'est que les raffineries ont un problème impossible à résoudre. Les raffineries sont généralement adaptées pour traiter certains types de pétrole (plus léger ou plus lourd, avec une teneur plus élevée en soufre ou en certains hydrocarbures, etc. Pour mettre en perspective certains chiffres représentatifs, une raffinerie peut produire par défaut 40 % de ses raffineries sous forme d'essence, 25 % sous forme de diesel, 9 % sous forme de kérosène, et les 26 % restants sous forme d'autres produits, notamment des polymères pour plastiques, d'autres distillats moyens, des huiles moteur, des goudrons et du coke. Sans avoir à faire de gros investissements, en procédant à certains ajustements, cette raffinerie pourrait modifier un peu

sa production, et ainsi peut-être diminuer l'essence à 35 % du total et augmenter le diesel à 30 %. Mais peu importe, il n'a pas une marge infinie pour changer les proportions, car cela dépend du type de pétrole qu'il peut traiter (qui a une certaine teneur en hydrocarbures de chaque type) et du procédé de craquage lui-même. Le fait est que, indépendamment de ces ajustements, tout processus de raffinage produira principalement de l'essence, une certaine quantité de diesel et un grand pourcentage d'autres choses. Toutefois, une baisse de 30 % de la demande de pétrole ne signifie pas une baisse de 30 % de la demande de chacun des produits pétroliers. Le produit pour lequel la demande est la plus forte est le diesel, car c'est le carburant utilisé par toutes les machines, et bien que l'activité des machines en général ait également beaucoup diminué, les machines agricoles et de réparation ainsi que les camions pour le transport de marchandises sont toujours en mouvement ; de plus, n'oublions pas que les cargos doivent désormais utiliser un carburant ayant les caractéristiques du diesel. On observe donc que la baisse de la demande de diesel est inférieure à la moitié de celle des autres carburants. Cela pose un terrible problème : que faire du pétrole et des autres produits pour lesquels il n'y a pas de demande ? Si l'on raffinaient moins de pétrole pour qu'il n'en reste plus, il y aurait une pénurie de diesel pour les machines qui fonctionnent encore, tandis que le raffinage de suffisamment de pétrole pour produire du diesel laisserait de l'essence dans les chariots. L'essence est également très volatile et ne peut être stockée dans aucun type de réservoir, et les entrepôts seraient bientôt pleins. Ce problème, à savoir que la baisse de la demande n'est pas homogène dans toutes les catégories, est une question structurelle qui durera plusieurs années et posera des dilemmes complexes : il faudra évidemment encourager la consommation d'essence, mais pour quels usages ? L'adaptation des moteurs et même des brûleurs qui utilisent du diesel ou du gazole à l'essence n'est pas simple et nécessite des investissements considérables. Dans un premier temps, on ne peut exclure que ces produits excédentaires brûlent directement ; mais à plus long terme, il faudra trouver une solution plus durable, une fois qu'on aura compris que ce problème sera long et que d'autres changements radicaux apparaîtront qui l'exacerberont (par exemple, la quasi-disparition de la voiture particulière ou le pic du diesel).

La crise sanitaire du CoVid et la crise économique qui s'ensuivra signifieront également l'effondrement définitif du **fracturage américain**. Les banques se préparent déjà à saisir les actifs des sociétés de fracturation et des sables bitumineux au Canada. Compte tenu des lourdes pertes accumulées par le secteur et du fait que les entreprises qui ne faisaient que de la fracturation n'avaient jamais fait de bénéfices, **il est clair que cette bulle est terminée et qu'elle est en train d'éclater**. Même si la pandémie de CoVid était complètement terminée à la fin de 2020 et que ses effets économiques pouvaient être neutralisés, ce qui n'arrivera pas, l'industrie du fracturage est déjà irrécupérable : elle ne pourrait pas faire de bénéfices avec les prix moyens du pétrole plus élevés de 2011 à 2014, elle peut faire moins dans un environnement beaucoup plus incertain et avec la moitié des entreprises saisies, et personne ne fera confiance à cette ressource minable qui n'aurait jamais dû être exploitée. Au final, les banques se battront entre elles pour se débarrasser des actifs saisis qui ne valent pas vraiment quelque chose, et qui finiront par couler le peu qu'il reste du secteur.

Cette débâcle va entraîner une perte permanente et déjà cette année cette perte de 5% de la production mondiale totale de pétrole, **un véritable recul**. À cette chute, il faut ajouter la tendance à la baisse d'une rapidité alarmante que l'Agence internationale de l'énergie elle-même avait prévue dans son rapport annuel pour 2018, car si vous vous souvenez que le seul espoir que la production en 2025 ne baisse "que" de 13 %, au lieu des 34 % que ses modèles lui donnaient, était que la fracturation multiplierait sa production par 3 ; mais on voit déjà qu'en

réalité elle va se multiplier par 0. Par conséquent, nous arriverons en 2025 avec une baisse de la production de pétrole qui, si les gouvernements ne prennent pas de mesures très drastiques, sera d'environ 40 %.

Comprenez bien ceci : avec la majorité des grandes puissances économiques au point mort et leur population confinée à des niveaux de consommation minimums, la consommation de pétrole a chuté de 30%, et nous pouvons déjà voir l'énormité de la crise économique qui s'annonce. **Mais d'ici 2025, nous serons dans une situation bien pire.** Parce que d'ici 2025, ce que nous aurons, ce n'est pas une baisse de la consommation de pétrole, qui peut être inversée si les conditions changent, mais une baisse de la production, causée par des facteurs physiques tels que le manque d'énergie et de rentabilité économique des derniers champs pétrolifères du monde, et qui ne peut donc pas être inversée : **ce ne sera pas une baisse temporaire comme celle que nous avons maintenant, mais une baisse permanente et définitive, qui ne pourrait qu'empirer - et qui va empirer.** Et il ne s'agira pas d'une baisse de 30 % comme c'est le cas actuellement, mais plutôt d'environ 40 %. La crise du CoVid a précipité notre chute dans la falaise énergétique dont nous nous approchions. **Il est insensé de discuter maintenant du moment où le pic pétrolier aura lieu : il a déjà eu lieu** et nous ne produirons plus jamais autant de pétrole que nous en avons produit. Nous ne nous en approcherons pas non plus.

Le CoVid nous a donné un trop grand élan et nous avons en quelque sorte précipité ce qui devait arriver dans quelques années. Nous n'étions pas préparés à cette baisse d'énergie et maintenant nous y sommes déjà. Les gens sont mentalement préparés pour le ralentissement économique actuel et pour affronter une année ou deux difficiles avant que la reprise n'arrive, mais ce qu'ils ne savent pas, c'est que la reprise n'est plus possible et que les prochains mois et années seront marqués par des nouvelles choquantes et de grande portée, de l'épuisement précipité de certaines régions et de certains pays pour tenter d'en amortir l'impact économique, à la réquisition de biens de toutes sortes ou à l'obligation qui sera imposée à certains secteurs de la population d'occuper certains emplois, sans parler des pénuries, des interruptions de services essentiels, des révoltes et même des guerres.

La descente sur le côté droit de la courbe de Hubbert, la descente du pic pétrolier, sera finalement accélérée et terrifiante. Nous nous précipitons dans une tempête noire, noire comme ce pétrole que nous ne voulons pas consommer maintenant et que nous ne pourrions pas consommer bientôt.

Salu2.

AMT

P. Données : J'ai une énorme surcharge de travail ces jours-ci, parce que malgré l'enfermement, les délais pour beaucoup de choses ne s'arrêtent pas et **tant que la fête [du pétrole] dure, il faut continuer au maximum**, et cela malgré le fait que l'enfermement rend tout beaucoup plus difficile (et plus encore avec deux enfants qui essaient de faire de la "télé-école" à la maison). Même si je

travaille tout le week-end, je ne peux pas tout faire, et cela se traduit par un rythme de publication plus lent dans le blog ; c'est pourquoi je demande de la patience.