



Le marché pétrolier à un tournant

Marie-Claire Aoun

DANS **POLITIQUE ÉTRANGÈRE 2018/3 Automne**, PAGES 119 À 129
ÉDITIONS **INSTITUT FRANÇAIS DES RELATIONS INTERNATIONALES**

ISSN 0032-342X

ISBN 9782365678179

DOI 10.3917/pe.183.0119

Date de mise en ligne : 14/09/2018

Article disponible en ligne à l'adresse

<https://shs.cairn.info/revue-politique-etrangere-2018-3-page-119?lang=fr>



CAIRN · INFO

Découvrir le sommaire de ce numéro, suivre la revue par email, s'abonner...
Scannez ce QR Code pour accéder à la page de ce numéro sur Cairn.info.



Distribution électronique Cairn.info pour Institut français des relations internationales.

Vous avez l'autorisation de reproduire cet article dans les limites des conditions d'utilisation de Cairn.info ou, le cas échéant, des conditions générales de la licence souscrite par votre établissement. Détails et conditions sur [cairn.info/copyright](https://shs.cairn.info/revue-politique-etrangere-2018-3-page-119?lang=fr).

Sauf dispositions légales contraires, les usages numériques à des fins pédagogiques des présentes ressources sont soumises à l'autorisation de l'Éditeur ou, le cas échéant, de l'organisme de gestion collective habilité à cet effet. Il en est ainsi notamment en France avec le CFC qui est l'organisme agréé en la matière.

Le marché pétrolier à un tournant

Par **Marie-Claire Aoun**

Marie-Claire Aoun enseigne à l'université Paris-Dauphine. Elle a été directrice du Centre Énergie de l'Ifri et est depuis août 2017 responsable du département des relations institutionnelles de Teréga, opérateur d'infrastructures gazières en France¹.

Les cours du pétrole sont repartis à la hausse depuis 2016, sous l'effet de facteurs conjoncturels comme la dégradation de la situation politique au Venezuela ou le renouveau des sanctions contre l'Iran. La hausse des cours favorise l'exploitation des pétroles de schiste, ce qui a permis aux États-Unis de devenir le premier producteur mondial de brut. Le *peak oil* ne résultera pas de l'épuisement des réserves mais d'une baisse de la demande liée au développement des énergies alternatives.

politique étrangère

Un vent de soulagement souffle sur les pays producteurs de pétrole après la remontée progressive des prix du baril à 75 dollars en juillet 2018, bien loin des niveaux de 30 dollars de janvier 2016 qui ont asphyxié ces économies et plongé certains pays dans des crises sociales profondes. Sur le court terme, la production des barils provenant des pays de l'Organisation des pays exportateurs de pétrole (OPEP) reste contrainte par des facteurs géopolitiques, et la croissance de la demande de brut est repartie à la hausse, stimulée par une reprise de l'activité économique mondiale. Malgré cette embellie des prix, les producteurs de pétrole ne peuvent pas envisager l'avenir sereinement, tant les politiques de transition énergétique sont à terme susceptibles de mettre en péril la durabilité de leurs revenus, et doivent les inciter à s'adapter. Comme le disait Charles Darwin, «les espèces qui survivent ne sont pas les espèces les plus fortes, ni les plus intelligentes, mais celles qui s'adaptent le mieux aux changements».

À court terme, une évolution incertaine des marchés

Près de deux ans après le début de l'effondrement des cours du brut, et à l'issue d'âpres négociations, 24 États producteurs membres et

1. Les vues exprimées dans cet article n'engagent que l'auteur.

non-membres de l'OPEP² (OPEP+), l'Arabie Saoudite et la Russie en chefs de file, avaient fini en décembre 2016 par s'entendre sur une décision de baisse de leur production de brut (1,8 million de barils par jour). Cette décision a été reconduite à plusieurs reprises depuis. L'excédent d'offre sur le marché pétrolier, provoqué essentiellement par l'essor des pétroles de schiste américains³ et une croissance moindre de la demande de brut, a fini par se résorber et les stocks commerciaux des pays de l'OCDE sont tombés à leur niveau le plus bas de ces trois dernières années.

Une production contrainte dans plusieurs pays membres de l'OPEP

Saluant la hausse des cours et se réjouissant du succès de leur coopération, les ministres de ces États pétroliers ont décidé le 23 juin 2018, lors d'une réunion à Vienne, de revoir leurs objectifs de production légèrement à la hausse, et de remettre sur le marché l'équivalent d'un million de barils supplémentaires par jour d'or noir. Sans ouvrir une ère prolongée de tension sur les marchés pétroliers, cette décision est liée à la conjonction de plusieurs incertitudes, qui pèsent sur les marchés et mettent les cours du brut sous pression.

Tout d'abord, le degré de conformité des pays producteurs de pétrole avec les cibles décidées de baisse de production a été largement supérieur aux attentes. Cette situation s'explique principalement par le contexte explosif que connaît le Venezuela, frappé par une crise économique et sociale sans précédent, amplifiée par les sanctions américaines imposées à Caracas. Déclaré en défaut de paiement partiel depuis fin 2017, le pays, qui dispose des réserves pétrolières prouvées les plus importantes au monde, ne produit plus que 1,3 million de barils, niveau le plus bas depuis 1950.

Ensuite, l'annonce du désengagement des États-Unis de l'accord historique sur le nucléaire iranien en mai 2018 s'est traduit par une volatilité accrue des cours du brut. Selon plusieurs experts, les sanctions imposées par Washington à Téhéran et aux États qui importeraient du brut iranien risquent de faire disparaître plus d'un million de barils par jour du marché pétrolier. Les regards sont désormais tournés vers les pays asiatiques, qui importent plus de 60 % du brut iranien, comme le Japon, la Corée du Sud, l'Inde et la Chine. Il est cependant peu probable que cette dernière cède

2. L'accord conclu fin 2016 implique les pays de l'OPEP et l'Azerbaïdjan, le Mexique, Oman, Bahreïn, Brunei, le Kazakhstan, le Soudan, la Malaisie, le Soudan du Sud et la Russie. La production de ces pays représente au total la moitié de la production mondiale de pétrole.

3. Les États-Unis ont rajouté à la production de pétrole et liquides entre 2010 et 2015 l'équivalent de cinq millions de barils par jour.

aux menaces américaines, sur fond de guerre commerciale opposant Pékin à Washington. Préoccupé par les conséquences de ces sanctions sur l'économie iranienne, le président Rohani a agité la menace de fermeture du détroit d'Ormuz qui relie le golfe Persique au golfe d'Oman, et par lequel transitent plus de 30 % des flux pétroliers mondiaux.

Les cours du pétrole sont donc à nouveau très sensibles aux soubresauts géopolitiques, auxquels viennent s'ajouter les craintes de rupture de la production au Nigeria ou en Libye, du fait des risques d'attaques ou de sabotages des installations pétrolières. Au total, en intégrant le Venezuela et l'Iran, c'est l'approvisionnement de 2,5 à 3 millions de barils par jour qui peut être rompu de manière brutale sur le marché international de l'or noir.

La hausse des cours du brut est très favorable à la production de schistes américains

À l'inverse de la production plafonnée des pays de l'OPEP+, la production de pétrole de schiste est repartie à la hausse depuis fin 2016. Malgré l'effondrement des cours du brut entre 2014 et 2016, et la chute rapide et brutale du nombre de forages pétroliers dans les schistes américains (-80 % en deux ans), la résilience de cette industrie a de nouveau surpris les marchés pétroliers, avec un recul limité de la production. En se concentrant sur les bassins les plus prometteurs (Permian), et en réalisant des gains considérables de productivité des puits et d'efficacité des forages, les coûts de production ont pratiquement été réduits de moitié⁴.

L'Agence internationale de l'énergie (AIE) prévoit ainsi des niveaux record pour la production américaine en 2018, plaçant les États-Unis au premier rang des producteurs de brut mondiaux, dépassant donc l'Arabie Saoudite et la Russie, avec une production totale de 11,4 millions de barils par jour dès 2019. Cette montée en puissance de la production est cependant destinée en grande partie à répondre aux besoins américains et ne peut encore compenser les barils manquants sur le marché international, à défaut d'infrastructures et d'oléoducs suffisants pour évacuer ce brut vers l'étranger.

Le marché pétrolier à la merci de facteurs politiques

Outre les incertitudes géopolitiques du Moyen-Orient, région qui dispose de près de 50 % des réserves pétrolières prouvées mondiales, la politique menée par l'Arabie Saoudite constitue un autre facteur d'incertitude sur

4. S. Cornot-Gandolphe, « La revanche des pétroles de schiste », *Études de l'Ifri*, Ifri, septembre 2017, disponible sur : <www.ifri.org>.

les marchés pétroliers. Premier exportateur de brut sur le plan mondial, et seul pays à disposer d'une capacité résiduelle de production de deux millions de barils par jour pouvant être aisément mis sur le marché, Riyad a plus que jamais besoin de peser sur les cours pour financer son plan de diversification économique (Vision 2030), fondé pour l'essentiel sur l'ouverture du capital de la compagnie pétrolière Saudi Aramco à hauteur de 5 %, prévue pour 2019.

Les tweets de Trump tendent à amplifier l'instabilité des marchés

Par ailleurs, les nombreux tweets rageurs de Donald Trump accusant ces derniers mois l'OPEP de maintenir les prix du brut à la hausse tendent à amplifier l'instabilité des marchés, allant même jusqu'à enjoindre à l'Arabie Saoudite de relever sa production de deux millions de barils par jour. À l'approche des élections de mi-mandat de novembre 2018, et malgré les effets positifs des cours du brut sur la production de pétrole de schiste, le président Trump voit d'un mauvais œil la hausse de plus de 20 % du prix du gallon d'essence aux États-Unis depuis son investiture de janvier 2017 : une trajectoire qui pèse sur les ménages américains, grands usagers de voitures individuelles. Dans la même veine, un projet de loi en discussion devant le Congrès américain, s'il est adopté, pourrait permettre à l'administration de Trump de poursuivre l'OPEP en justice pour avoir manipulé les prix du pétrole et violé les règles anti-trust⁵.

La croissance de la demande pétrolière est-elle durable ?

Du côté de la demande, avec la reprise de l'activité économique mondiale et les circonstances climatiques en Europe et aux États-Unis, les conditions sont réunies pour pousser la consommation de brut mondiale à la hausse, avec un accroissement de 1,5 million de barils par jour en 2017 par rapport à 2016, bien supérieur à la moyenne des dix dernières années. Le relèvement de la demande provient essentiellement du secteur des transports, et surtout du développement de l'industrie pétrochimique aux États-Unis et en Chine. Mais face au regain des tensions commerciales entre les États-Unis et ses partenaires, la pérennité de la hausse de la croissance de la demande de brut, déterminée par l'évolution du commerce international, est aussi incertaine. Les dévaluations des devises dans les économies émergentes comme au Mexique, en Turquie, au Brésil ou en Argentine, accentuent par ailleurs les nuisances sur les ménages liées à la hausse du coût des carburants, et risquent de peser sur la demande.

5. Congrès américain, « A Bill to Amend the Sherman Act to Make Oil-producing and Exporting Cartels Illegal », disponible sur : <www.congress.gov>.

Toute la complexité du dilemme de l'OPEP est donc là. Comment défendre un prix du brut assez élevé pour équilibrer les budgets de ses membres, sans pour autant entraver la hausse de la demande et inciter les pays consommateurs à accélérer la recherche de solutions alternatives pour se substituer au pétrole, dans un contexte de transition vers un monde sobre en carbone ?

Quel avenir pour le pétrole dans un monde sobre en carbone ?

Si des signaux de tensions dominent l'évolution de l'offre et de la demande sur le marché de l'or noir à court terme, les composantes de l'équation se posent différemment à moyen et long termes. À l'impulsion politique mondiale liée à la signature de l'accord de Paris en 2015 par 195 pays responsables de plus de 90 % des émissions de gaz à effet de serre, s'ajoute une dynamique de transition installée sur les marchés énergétiques.

En moins de dix ans, les coûts des énergies renouvelables ont évolué drastiquement, avec une baisse de 80 % pour l'énergie solaire et de 25 % environ pour l'éolien terrestre. Les investissements sont de plus en plus fléchés vers les secteurs bas-carbone, et les portefeuilles financiers sont désormais analysés à la lumière du risque de dévalorisation future des actifs carbonés. Dans le scénario de l'AIE compatible avec les engagements de la COP21 pour contenir le réchauffement climatique en dessous des 2°C par rapport aux niveaux préindustriels (dit scénario SDS⁶), la part du pétrole dans le bouquet énergétique mondial passerait de 32 % aujourd'hui à 23 % en 2040, en faveur des énergies renouvelables, dont la part (hors biomasse et hydraulique) augmenterait de 2 % à 14 % sur la même période. Ainsi, la consommation globale de brut s'élèverait à 73 millions de barils par jour en 2040, au lieu des 94 millions de barils par jour actuels.

Vers une substitution progressive du pétrole ?

Si le pétrole est aujourd'hui aisément substituable dans le secteur électrique, son usage reste prépondérant dans l'industrie pétrochimique et le secteur des transports.

Depuis l'essor de la production de pétrole et de gaz de schiste aux États-Unis, les produits dérivés issus des hydrocarbures comme l'éthylène ont fortement gagné en compétitivité. Les projets d'usines de pétrochimie

6. Selon le scénario *Sustainable Development* de l'Agence internationale de l'énergie, *World Energy Outlook*, novembre 2017. Ce scénario intègre les engagements de l'accord de Paris, les objectifs mondiaux de développement durable des Nations unies (*Sustainable Development Goals*), et les objectifs environnementaux sur la qualité de l'air.

se sont multipliés ces dernières années, permettant aux États-Unis d'exporter cette matière première essentielle pour fabriquer du plastique, utilisé dans de nombreuses branches de l'industrie manufacturière. Avec le développement des classes moyennes dans les pays émergents, en particulier en Chine, et l'explosion de la demande de produits d'emballage, d'engrais, de détergents et de bien d'autres applications dans l'industrie, le secteur pétrochimique reste un moteur de croissance essentiel de la demande de brut sur le long terme.

Parmi tous les usages du pétrole, il en est un qui est indétrônable depuis des décennies. En croissance continue depuis les années 1980, le secteur des transports absorbe plus de la moitié de la consommation de brut mondiale. Si les carburants pétroliers représentent aujourd'hui plus

Renoncer aux ventes de véhicules essence et diesel

de 90 % de la demande énergétique des transports, cette consommation est appelée à être progressivement remplacée par d'autres sources d'énergie plus sobres en carbone dans plusieurs pays. Les secteurs aérien et maritime adoptent au niveau international de nouvelles normes ou des engagements pour réduire leurs émissions de gaz à effet de serre⁷. Dans certains pays, le secteur routier des transports est en pleine mutation.

Au-delà du réchauffement climatique, les préoccupations de santé publique liées à la pollution de l'air et aux émissions de particules fines, conjuguées au scandale du « dieselgate » survenu en 2015⁸, sont à l'origine de l'amplification des efforts de décarbonation dans ce secteur. Des normes règlementaires pour limiter les émissions de CO₂ et de polluants atmosphériques, déjà en vigueur en Europe, ont été introduites en Chine et aux États-Unis. De la même manière, les objectifs d'efficacité énergétique des véhicules ont été renforcés dans l'Union européenne et dans neuf pays⁹, couvrant au total 80 % des ventes mondiales de véhicules. L'évolution de nos consommations énergétiques dans le secteur de la mobilité est aussi confortée par les changements comportementaux, et surtout par les progrès technologiques qui ont engendré une baisse significative du coût des batteries pour les véhicules électriques. La France,

7. L'accord adopté le 7 octobre 2016 par l'Organisation de l'Aviation civile internationale vise à contrôler les émissions de gaz à effet de serre du transport aérien. De même, 170 pays se sont engagés en avril 2018 à réduire de moitié leurs émissions de gaz à effet de serre dans le secteur maritime.

8. Ce scandale a révélé la pratique frauduleuse de techniques réduisant les émissions polluantes de certains moteurs diesel ou à essence lors des tests antipollution.

9. Il s'agit du Brésil, du Canada, de la Chine, de l'Inde, du Japon, de la Corée, du Mexique, de l'Arabie Saoudite et des États-Unis.

les Pays-Bas, l'Écosse et le Royaume-Uni dans son entier ont même décidé de renoncer aux ventes de véhicules essence et diesel à partir de 2030 ou 2040.

Fort d'un cadre réglementaire propice et d'un volontarisme politique, le véhicule électrique connaît un déploiement spectaculaire à l'échelle mondiale, avec plus de trois millions de véhicules électriques et hybrides rechargeables en circulation fin 2017, dont 40 % en Chine. L'AIE prévoit que les véhicules électriques pourraient représenter 15 % de la flotte mondiale de véhicules en 2040, si les mesures annoncées par les États sont toutes mises en œuvre à cet horizon. Avec une ampleur moindre, la solution gazière progresse également, en particulier pour le transport routier de marchandises et les véhicules lourds, car le gaz naturel émet moins de CO₂ que le pétrole et ne rejette pas de particules fines.

Il faut toutefois rappeler que, pour que ces nouvelles solutions de mobilité soient plus favorables au climat, leur empreinte environnementale doit être mesurée sur l'intégralité du cycle de vie des véhicules, en incluant les émissions de gaz à effet de serre liées à leur fabrication et à la production électrique.

Des perspectives nouvelles émergent ainsi pour la mobilité bas-carbone. Cependant, avec l'évolution de la population mondiale et le taux réduit de renouvellement de la flotte de véhicules, il serait illusoire de penser la disparition du pétrole du secteur des transports dans les prochaines décennies à l'échelle mondiale. Rappelons qu'avec un ratio de 120 voitures pour 1 000 personnes en Chine, équivalent au taux américain des années 1920, la demande de carburants pour le transport ne cessera guère de croître dans les prochaines décennies. De plus, dans le secteur aérien qui connaît une demande explosive dans les pays émergents, la décarbonation bute encore sur les limites des alternatives technologiques. Le secteur maritime se tourne, quant à lui, vers le gaz naturel liquéfié pour réduire ses émissions, mais un changement à grande échelle prendra du temps. Ainsi, même dans le scénario SDS de l'AIE qui ambitionne de limiter le réchauffement climatique en dessous de 2°C, la part du pétrole restera supérieure à 60 % dans la demande des transports en 2040, contre 92 % aujourd'hui.

Les stratégies d'adaptation des compagnies pétrolières internationales

En dépit des incertitudes qui pèsent sur le rythme et la vitesse de la transition énergétique au niveau mondial, plusieurs majors pétrolières écartent de leur portefeuille la production des barils les plus coûteux, et se tournent

vers les énergies renouvelables. La prise de contrôle récente par Total de Direct Énergie, le principal fournisseur alternatif en France d'électricité et de gaz, illustre cette stratégie de pénétration des pétroliers dans le secteur électrique. Cette quête de diversification est aussi poursuivie par Royal Dutch Shell, avec l'acquisition de la compagnie britannique d'électricité et de gaz First Utility, ou par British Petroleum avec une prise de participation récente dans Lightsource, société spécialisée dans le solaire. Le Norvégien Statoil, rebaptisé Equinor, entend consacrer 15 % à 20 % de ses investissements aux nouvelles solutions énergétiques vertes d'ici 2030. Ainsi, loin de délaisser les affaires pétrolières dont les marges de rentabilité restent considérables, près de 20 milliards de dollars de dépenses d'investissements (sur 350 milliards de dollars au total) auraient été dédiés aux technologies propres depuis 2014 par les dix plus grandes compagnies pétrolières internationales¹⁰.

Le double défi des pays producteurs de pétrole : diversifications énergétique et économique

Quant aux pays producteurs de pétrole, à l'instar des précédents épisodes de baisse des cours du brut de ces dernières décennies, la mise en place de réformes de diversification pour atténuer la dépendance de ces économies vis-à-vis du secteur des hydrocarbures redevient une priorité. Se heurtant à la volatilité et l'imprévisibilité des recettes pétrolières, ces pays subissent de plein fouet la dégringolade des cours du brut, qui les oblige à rompre le cycle d'une économie rentière et prospère, fondée sur la redistribution des recettes pétrolières à la population par le biais de subventions. Au-delà de ces épisodes conjoncturels de fluctuation des cours du brut, et si les prévisions de fléchissement de l'addiction mondiale à l'or noir se confirment dans le futur, une menace réelle plane sur la soutenabilité économique et la stabilité politique et sociale des États pétroliers sur le long terme.

Le cas de l'Arabie Saoudite dit l'ampleur du défi. Depuis l'effondrement des cours en 2014, à l'exception des dépenses militaires et de sécurité tirées par les guerres en Syrie, au Yémen, et les tensions avec l'Iran, les dépenses publiques ont été revues à la baisse pour contenir le déficit budgétaire qui a atteint 17 % du produit intérieur brut (PIB) en 2016. Même s'il est encore limité, le recul des subventions aux prix de l'énergie et de l'eau a engendré une inflation galopante, et les réserves de la banque centrale, la SAMA, ont fondu de 724 milliards de dollars en 2014 à 472 milliards fin 2017¹¹.

10. «How Can Big Oil Transition to Power the Future», EY, disponible sur : <www.ey.com>.

11. «Saudi Arabia, 2017 Article IV Consultation», IMF Report n° 17/316, octobre 2017, disponible sur : <www.imf.org>.

Afin de répondre aux défis de diversification de l'économie saoudienne à l'horizon 2030 et d'offrir de nouveaux emplois aux jeunes Saoudiens face à l'explosion démographique, le prince héritier Mohammed ben Salmane s'est engagé dans la mise en place de la Vision 2030. Si la mise en œuvre concrète de ce programme de diversification économique paraît encore chancelante, une taxe sur le tabac et les boissons sucrées ainsi qu'une taxe sur la valeur ajoutée de 5 % ont bien été introduites depuis 2017. En dépit de ces réformes peu populaires dans un État rentier, le chemin sera long avant que le Royaume ne réussisse à créer un secteur privé compétitif et à inverser sa dépendance à l'égard des revenus des exportations pétrolières, lesquelles représentent encore plus de 75 % de ses exportations.

Le cas de l'Arabie Saoudite dit l'ampleur du défi

Par ailleurs, jouissant d'un potentiel considérable dans le solaire et préoccupés par les consommations énergétiques intérieures excessives qui absorbent une grande partie de la production de l'or noir, plusieurs pays producteurs affichent des ambitions fortes dans le développement des énergies renouvelables. Au-delà des préoccupations climatiques, c'est la perspective de libérer des volumes de pétrole pour les exporter à l'étranger au prix en vigueur sur le marché mondial qui motive ces choix. En Algérie, les progrès sont encore timides, freinés par un cadre de gouvernance peu attractif pour les investissements étrangers. Mais en Arabie Saoudite, aux Émirats arabes unis ou en Égypte, plusieurs projets ont vu le jour, grâce à des partenariats avec des compagnies internationales.

Engorgé sur le court terme avec une offre restreinte et une demande robuste, le marché pétrolier présente des tendances de consommation bien plus contrastées sur le long terme. Nombre d'experts s'accordent à dire aujourd'hui que la fin du pétrole – le pic pétrolier¹² – ne proviendra pas d'un plafond de l'offre, mais sera déterminée par un pic de la demande. Il n'y a aujourd'hui aucune certitude quant à la vitesse de ce mouvement de bascule, mais le « nouveau » pic pétrolier redistribuera les cartes sur l'échiquier énergétique, géopolitique et économique mondial.

12. Le pic pétrolier (*peak oil* en anglais) désigne le sommet de la courbe de production d'un bassin pétrolier ou d'une zone pétrolifère. Ce terme fait référence au moment où la production mondiale plafonne en volume avant de commencer à décliner. Voir sur : <www.connaissancedesenergies.org>.

Le pétrole est en effet la matière première la plus échangée au monde : plus de 70 % de la production trouve preneur sur le marché mondial et engendre des flux d'une valeur dépassant 1 300 milliards de dollars par an¹³. Une grande partie de la rente est captée par les États des pays producteurs (qui puisent leurs ressources fiscales dans la production pétrolière), ou par ceux des pays importateurs, en particulier de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), à travers la fiscalité imposée sur la consommation des produits pétroliers¹⁴. De nouveaux équilibres économiques devront donc être trouvés le jour où le pétrole viendra à réellement diminuer, voire disparaître, de nos bouquets énergétiques.

Quand ce jour adviendra-t-il ? Nul ne peut le prédire aujourd'hui. Face à l'évolution des forces en présence dans nos systèmes énergétiques, et aux évolutions géopolitiques, climatiques, environnementales, économiques, technologiques et démographiques, le champ des possibles reste largement ouvert.

Mots clés

Pétrole
OPEP
Énergies renouvelables
Politique énergétique

13. Voir « Breaking the Habit. The Future of Oil », Special Report Oil, *The Economist*, 26 novembre 2016, disponible sur : <www.economist.com>.

14. Plus de 60 % du prix du litre d'essence est composé de taxes diverses au Royaume-Uni, en France, en Italie ou en Allemagne.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

«Panorama 2018, Contexte pétrolier 2017 et tendances», IFP Énergies Nouvelles.

«Oil 2018, Analysis and forecasts to 2023», Market Report Series, Agence internationale de l'énergie, juin 2018, disponible sur : <www.iea.org>.

Word Energy Outlook 2017, Agence internationale de l'énergie, novembre 2017, disponible sur : <www.iea.org>.

«Oil Market Report», Agence internationale de l'énergie, 13 juin 2018, disponible sur : <www.iea.org>.

Eyl-Mazzega M.-A. (dir.), «Prix bas du pétrole : l'«OPEP+» dans la tourmente», *Études de l'Ifri*, Ifri, juin 2018, disponible sur : <www.ifri.org>.

Fattouh B., Poudineh R. et West R., «The Rise or Renewables and Energy Transition: What Adaptation Strategy for Oil Companies and Oil-Exporting Countries?», Oxford Institute for Energy Studies, mai 2018, disponible sur : <www.oxfordenergy.org>.

«L'impact du développement des mobilités propres sur le mix énergétique», Rapport du Comité de prospective de la Commission de régulation de l'énergie, Groupe de travail présidé par Olivier Appert et Olivier Pérot, juillet 2018, disponible sur : <www.cre.fr>.

Halff A., «The Art of the OPEC Deal», Center on Global Energy Policy, Columbia University, juin 2018, disponible sur : <<https://energypolicy.columbia.edu>>.

