

h e g

Haute école de gestion
Genève

Marché du pétrole : étude de la pertinence de l'Organisation des Pays Exportateurs de Pétrole (OPEP)

Travail de Bachelor réalisé en vue de l'obtention du Bachelor HES

par :

Agron ETEMI

Conseiller au travail de Bachelor :

Jérôme Reboulleau, chargé de cours HES

Genève, le 30 mai 2017

Haute École de Gestion de Genève (HEG-GE)

Filière Economie d'entreprise (En emploi)

Déclaration

Ce travail de Bachelor est réalisé dans le cadre de l'examen final de la Haute école de gestion de Genève, en vue de l'obtention du titre de Bachelor of Science en économie d'entreprise.

L'étudiant a envoyé ce document par email à l'adresse d'analyse remise par son conseiller au travail de Bachelor pour analyse par le logiciel de détection de plagiat URKUND. <http://www.orkund.com/fr/student/392-orkund-faq>

L'étudiant accepte, le cas échéant, la clause de confidentialité. L'utilisation des conclusions et recommandations formulées dans le travail de Bachelor, sans préjuger de leur valeur, n'engage ni la responsabilité de l'auteur, ni celle du conseiller au travail de Bachelor, du juré et de la HEG.

« J'atteste avoir réalisé seul le présent travail, sans avoir utilisé des sources autres que celles citées dans la bibliographie. »

Fait à Genève, le 30 mai 2017

Agron ETEMI

Remerciements

J'adresse tout d'abord mes remerciements à mon conseiller au travail de Bachelor, M. Jérôme Reboulleau, qui a été disponible pour moi tout au long du processus et dont l'esprit critique m'a été utile lors de la réalisation de ce travail.

Ma reconnaissance va également à toutes les personnes qui m'ont très gentiment consacré du temps malgré leur emploi du temps respectif. Je remercie par ailleurs la HEG-GE de m'avoir donné l'opportunité d'étudier un sujet qui m'attire tout particulièrement, le négoce des matières premières, ainsi que mes collègues d'Ernst & Young SA pour leur soutien.

Mes remerciements se portent finalement vers mes proches pour leur soutien tout au long de ces quatre années d'étude à la HEG-GE durant lesquelles la conciliation avec mon emploi n'a pas toujours été évidente. Je souhaite ainsi leur dédier ce travail.

Résumé

Ce travail porte sur l'étude de l'Organisation des Pays Exportateurs de Pétrole (OPEP) avec objectif de déterminer si elle est toujours pertinente sur le marché pétrolier. En effet, ce marché a vu ces dernières années une surabondance d'offre ayant des répercussions sur le prix du baril et également sur les économies de certains pays producteurs qui s'avèrent relativement dépendants des cours de cette matière première. De ce fait, la mission principale de l'OPEP, à savoir la stabilisation du marché pétrolier permettant de garantir un certain nombre d'objectifs, n'a pas été réalisée. Cela est principalement dû à l'émergence de concurrents comme les Etats-Unis, et leur pétrole de schiste, qui ont poussé le cartel à opter, en 2014, pour une stratégie affirmée de parts de marché en ne réduisant pas sa production. La pertinence de l'Organisation sur le marché pétrolier a donc été remise en cause et sera au centre de ce présent travail.

La situation étant devenue trop insupportable pour les pays producteurs, l'Organisation a tout de même décidé, le 30 novembre 2016, avec onze pays non-membres de s'accorder à une réduction de production d'environ 1.8 million de barils par jour (mb/j) au total (OPEC, 2017 ; Bloomberg, 2017) pour rétablir un équilibre entre les fondamentaux de l'offre et la demande et, par corrélation, soutenir à la hausse le prix du baril. Il a ensuite été décidé le 25 mai 2017 de prolonger les quotas pour neuf mois additionnels (OPEC, 2017).

A l'aide d'analyses qualitatives et quantitatives, ce travail apporte finalement la confirmation que l'OPEP est toujours pertinente sur le marché du pétrole compte tenu du fait que l'Organisation, au travers de son leader l'Arabie Saoudite, possède, malgré la concurrence de la Russie et des Etats-Unis, toujours l'avantage de pouvoir influencer les cours au travers de son niveau de production, de sa capacité à stabiliser le marché et à avoir une certaine influence sur ses acteurs mais également grâce à sa part importante dans l'offre mondiale de brut ainsi que les réserves prouvées de son sous-sol. Néanmoins, certaines faiblesses, internes et externes, comme le conformisme aux quotas de production pouvant remettre en cause la crédibilité et la pertinence de la position de l'Organisation ainsi que la menace des producteurs américains de schiste ayant profondément changés le paysage pétrolier apportent une certaine nuance.

L'OPEP doit par conséquent renforcer ses avantages, négocier et continuer d'user de son influence politique pour que les pays producteurs se conforment aux quotas de production car cela leur serait tout à leur profit, mais elle doit aussi accepter, pour le bien du marché et les économies des pays membres, le fait que son influence sur celui-ci n'est certainement plus le même qu'il a pu l'être par le passé. Elle doit dorénavant se préoccuper de son propre secteur pétrolier en premier lieu afin de se garantir des revenus stables et également se préparer aux défis auxquels elle devra faire face à l'avenir.

Table des matières

Déclaration.....	i
Remerciements.....	ii
Résumé	iii
Table des matières	iv
Liste des tableaux	vi
Liste des figures.....	vi
1. Introduction.....	1
1.1 Problématique.....	2
1.2 Pétrole brut	3
1.2.1 Pétrole de schiste	4
1.3 Structure du marché du pétrole.....	5
1.4 Production mondiale de pétrole brut.....	6
1.5 Exportations et importations de pétrole brut.....	7
1.6 OPEP	8
1.6.1 Mission	8
1.6.2 Panier de référence	8
2. Analyse.....	9
2.1 Méthodologie	9
2.1.1 Sources primaires.....	9
2.1.1.1 Entretiens/discussions	9
2.1.2 Sources secondaires	9
2.1.2.1 Références.....	9
2.1.3 Rédaction	10
2.2 Swing producer : position centrale	11
2.2.1 Relation triangulaire.....	12
2.2.2 L'Arabie Saoudite/OPEP reste toujours le swing producer.....	13
2.2.2.1 Explications.....	13
2.2.2.2 Application des modes du swing producer à l'Arabie Saoudite	17
2.3 Accord du 30 novembre 2016 : évènement renforçant la pertinence de l'OPEP	20
2.3.1 Les bénéfices de cet accord	20
2.3.1.1 Pays OPEP	21
2.3.1.2 Pays non-OPEP	23
2.3.1.3 Comparaison entre pays OPEP et pays non-OPEP	24
2.4 Théorie des jeux : outil d'analyse des comportements des acteurs face à la production	25
2.4.1 Application aux deux plus gros producteurs de l'accord du 30 novembre 2016 : l'Arabie Saoudite et la Russie	26
2.4.1.1 Etat de la production en janvier 2017	27

2.4.1.2	Situation théorique.....	28
2.4.1.3	Situation pratique	30
2.5	Analyse SWOT	33
3.	Synthèse.....	36
3.1	L'OPEP est toujours pertinente	36
3.1.1	Explications et recommandations	36
4.	Conclusion	42
4.1	Commentaire personnel.....	43
	Bibliographie	45
	Annexe 1 : Détails de l'accord de l'OPEP du 30 novembre 2016	50
	Annexe 2 : Organigramme de l'OPEP.....	51
	Annexe 3 : Détails des calculs des pays OPEP	52
	Annexe 4 : Détails des calculs des pays non-OPEP	54
	Annexe 5 : Analyse SWOT détaillée de l'OPEP	55

Liste des tableaux

Tableau 1 : Panier de référence de l'OPEP	8
Tableau 2 : Swing producer – comparatif entre Arabie Saoudite, Etats-Unis et Russie.	13
Tableau 3 : Matrice des gains – Situation théorique.....	28
Tableau 4 : Simulations de stratégies – Arabie Saoudite et Russie.....	31
Tableau 5 : Analyse SWOT de l'OPEP	34
Tableau 6 : Synthèse	36

Liste des figures

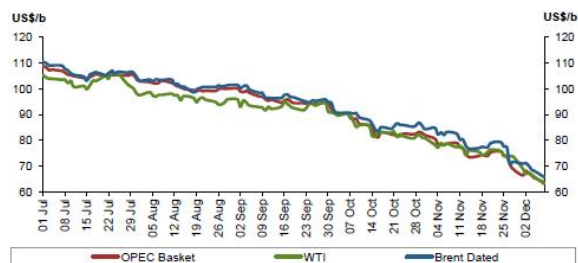
Figure 1 : Prix du baril de brut en 2014	1
Figure 2 : Prix du baril de brut en 2016-2017	2
Figure 3 : Types de pétrole brut	3
Figure 4 : Schéma de forage du pétrole	5
Figure 5 : Courbes forward	6
Figure 6 : Top 3 des plus gros producteurs de brut.....	6
Figure 7 : Exportations et importations de brut par pays	7
Figure 8 : Relation triangulaire	12
Figure 9 : Production américaine	15
Figure 10 : Effet de l'augmentation de production de l'Arabie Saoudite sur le WTI en 2008-2009	17
Figure 11 : Réaction du Brent et WTI suite à la décision de l'OPEP du 27 novembre 2014	18
Figure 12 : Réaction du Brent et WTI suite à la décision de l'OPEP du 30 novembre 2016	20
Figure 13 : Pays OPEP – Gains réalisés de novembre 2016 à janvier 2017	21
Figure 14 : Pays non-OPEP – Gains réalisés de novembre 2016 à janvier 2017	23
Figure 15 : OPEP vs. non-OPEP	24
Figure 16 : Niveau de réduction de la production en janvier 2017	27
Figure 17 : Répartition des parts de marché sur l'offre mondiale de brut en janvier 2017	56
Figure 18 : Réserves prouvées de l'OPEP en 2015	57
Figure 19 : Evolution des parts de marché de l'OPEP sur l'offre mondiale de brut.....	58
Figure 20 : L'OPEP et la dépendance au pétrole brut de 2010 à 2015.....	60
Figure 21 : Exportations de pétrole brut de l'OPEP par destination.....	62

1. Introduction

Depuis plusieurs années déjà, le marché du pétrole présente des cours à un niveau relativement bas¹ d'un point de vue des pays producteurs provoquant ainsi une situation délicate pour ces derniers à cause de leur dépendance à cette matière première. Comment est-on parvenu à cette situation ?

L'Organisation des Pays Exportateurs de Pétrole (OPEP) a joué un rôle important dans ce processus. En effet, le mois de novembre de l'année 2014 a été un tournant sur le marché pétrolier lorsque, malgré le prix du baril qui baissait (cf. figure ci-dessous) à cause d'une surabondance de pétrole², l'Organisation a décidé de ne pas s'accorder sur une réduction de sa production qui aurait eu pour effet de rééquilibrer l'offre à la demande et par conséquent d'impacter le prix du baril à la hausse. A la suite de cette décision (stratégique) de la part de l'OPEP, les acteurs du marché ont été amenés à se demander si l'OPEP servait toujours à quelque chose. En effet, l'objectif principal mentionné dans les Statuts de cette Organisation est de stabiliser le marché pétrolier. Or, elle a délibérément failli à cette mission lorsqu'elle a décidé de ne pas réduire sa production créant ainsi un déséquilibre encore plus conséquent.

Figure 1 : Prix du baril de brut en 2014



(OPEC Monthly Oil Market Report – December, 2014)

Toutefois, le 30 novembre 2016, la réunion de l'Organisation débouche sur un accord³, effectif au 1^{er} janvier 2017 et ce pour une durée initiale de six mois, sur la réduction de production de pétrole brut de la part ses membres d'environ 1.2 mb/j (OPEC, 2017). A cet effort collectif, l'Organisation a également réussi à inclure onze pays producteurs non-membres de l'OPEP, dont la Russie, avec une réduction totale d'environ 0.6 mb/j (Bloomberg, 2017). Cette décision intervient ainsi dans l'optique de stabiliser le marché

¹ P. ex. USD 45.13/baril de Brent en novembre 2016 (OPEC Monthly Oil Market Report – January, 2017).

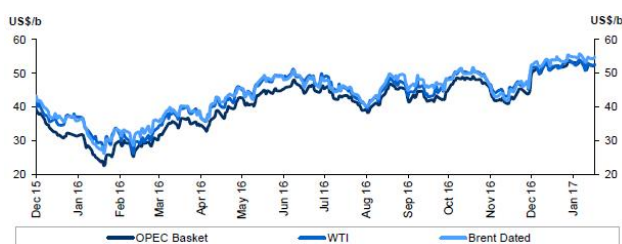
² Un excès d'offre de plus de 1 million de baril/jour (mb/j) (OPEC Monthly Oil Market Report – December, 2014).

³ Les détails des quotas de l'accord pour les pays OPEP se trouvent en Annexe 1.

en rééquilibrant l'offre à la demande et par conséquent, de soutenir à la hausse le prix du baril qui est impacté jusque-là par une surabondance de pétrole.

Malgré l'effet positif sur le prix du baril ressenti suite à cette décision, p. ex. sur le Brent avec environ +21% de novembre 2016 (USD 45.13/baril) à janvier 2017 (USD 54.58/baril) (OPEC Monthly Oil Market Report – February, 2017), le marché du pétrole est à surveiller de près. Effectivement, l'accord est très important mais son application par les concernés l'est tout autant et cela laisse les acteurs du marché pétrolier sceptiques.

Figure 2 : Prix du baril de brut en 2016-2017



(OPEC Monthly Oil Market Report – January, 2017)

Ce scepticism est alimenté par le fait que la majorité des membres du cartel n'ont que très peu respecté les quotas de production qui avaient été établis par le passé. Compliquant encore plus les choses, l'accord implique également d'autres producteurs qui ne sont pas membres de l'OPEP.

De plus, l'émergence des Etats-Unis dans la production de pétrole, particulièrement de schiste (dit « pétrole non-conventionnel »), représente un concurrent à l'importance, la place et l'influence de l'OPEP sur le marché du pétrole d'autant plus que leur coût de production/baril moyen est dorénavant d'environ USD 37 (Gopinath et Nair, 2017) alors qu'il était relativement plus élevé il y a quelques années seulement, ce qui les pousseraient à produire avec un prix plus élevé. La Russie est tout aussi importante car elle représente le plus gros producteur de brut au monde pouvant de ce fait influencer sur la pertinence du cartel sur le marché pétrolier.

1.1 Problématique

Les faits et données décrits ci-dessus, l'incapacité de l'OPEP à stabiliser le marché pétrolier, sa mission première, ainsi que les concurrences sérieuses des Etats-Unis et de la Russie, nous amènent alors à nous demander : « Est-ce que l'OPEP est toujours pertinente ? ».

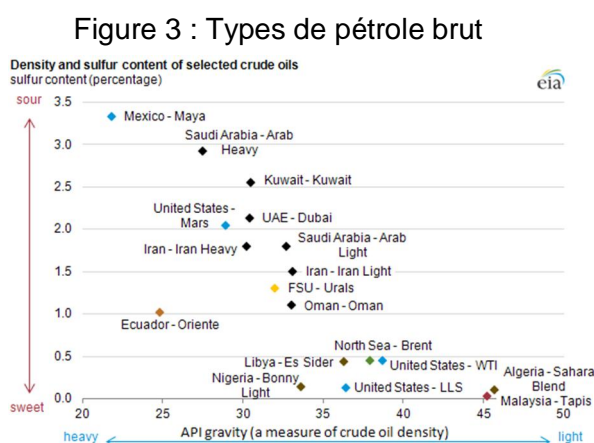
C'est donc avec cette question de recherche que je m'efforcerais, tout au long de ce travail, de réaliser un travail scientifique afin de mettre en lumière et d'analyser qualitativement et quantitativement les principaux aspects qui, selon moi, permettent de répondre à la problématique posée. Une explication plus détaillée des aspects intégrés à l'analyse sera effectuée dans la deuxième partie de ce travail.

Mais avant cela, ce travail portant sur l'OPEP, il convient d'évoquer certains éléments permettant l'introduction au marché du pétrole brut ainsi qu'à l'Organisation.

1.2 Pétrole brut

Il existe plusieurs places boursières et bruts de référence mais les plus connues sont : l'InterContinentalExchange (ICE) à Londres avec le Brent pour les bruts de la Mer du Nord et le NewYork Mercantile Exchange (NYMEX) à New-York avec le West Texas Intermediate (WTI) pour les Etats-Unis.

La figure ci-dessous donne un aperçu clair des caractéristiques qui composent les différents types de pétrole brut qu'on retrouve sur le marché. La qualité d'un brut est définie par sa densité et son contenu en soufre. Les pétroles bruts qui sont « light » et « sweet » (de très bonne qualité) ont, de manière générale, un prix plus élevé que ceux étant « heavy » et « sour » (de moins bonne qualité). Ceci peut être expliqué par les coûts liés à la raffinerie du pétrole brut. Les points sur la figure ci-dessous représentent les pays et les noms de référence du type de pétrole. Les couleurs désignent, quant à elles, certaines régions du monde (U.S. Energy Information Administration, 2013).



(U.S. Energy Information Administration, 2013)

L'American Petroleum Institute (API) a élaboré un standard afin de mesurer le pétrole brut en degré. Ci-dessous les données utiles pour classier un pétrole brut :

« Eau : $API=10$; un API de > 10 flotte sur l'eau alors qu'un API de < 10 coule

Light : $API > 31.1$

Medium : API entre 22.3 et 31.1

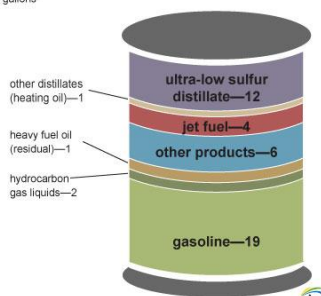
Heavy : $API < 22.3$

Extra Heavy : $API < 10.0$ » (Petroleum, 2015)

D'un baril de pétrole brut soit 159 litres (BP, 2016), une raffinerie peut produire les produits pétroliers qui sont indiqués dans la figure ci-dessous. A noter toutefois que les produits pétroliers ne seront pas discutés dans ce travail.

Figure 2 : Produits pétroliers extraits d'un baril de brut

Petroleum products made from a barrel of crude oil, 2015
gallons



Note: A 42-gallon (U.S.) barrel of crude oil yields about 45 gallons of petroleum products because of refinery processing gain. The sum of the product amounts in the image may not equal 45 because of independent rounding.

Source: U.S. Energy Information Administration, Petroleum Supply Monthly, February 2016, preliminary data for 2015

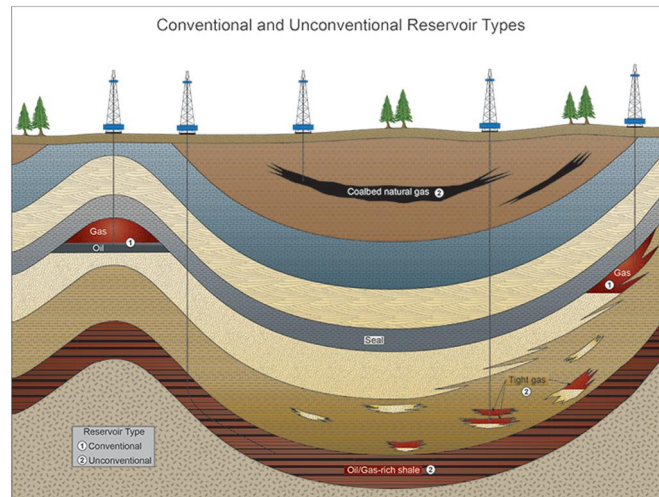
(U.S. Energy Information Administration, 2016)

1.2.1 Pétrole de schiste

Le pétrole de schiste fait partie d'une catégorie dite « non-conventionnelle ». Resté bloqué dans des roches, il en est extrait à l'aide de technologies coûteuses (U.S. Energy Information Administration, 2017). Le processus d'extraction de pétrole de schiste demande en effet des capacités financières et énergétiques relativement considérables.

Grâce à la technologie d'extraction notamment hydraulique et horizontale (cf. figure ci-dessous), la production de pétrole de schiste a pu augmenter de 23% de 2006 à 2010 et représentait en 2015 52% de la production totale de pétrole aux Etats-Unis (U.S. Energy Information Administration, 2011, 2016) ce qui est relativement considérable. Cette période est souvent appelée la « révolution du schiste ». A noter également que le pétrole de schiste américain est considéré comme « light » et « sweet », donc de bonne qualité.

Figure 4 : Schéma de forage du pétrole



(Wyoming State Geological Survey, 2017)

1.3 Structure du marché du pétrole

Comme énoncé lors de l'introduction de ce travail, le marché était caractérisé par une forte offre de pétrole brut amenant ainsi une structure en « contango » qui est une relation entre l'offre et la demande. Avec cette structure, le prix fixé aujourd'hui pour une livraison future de la matière première est en fait plus élevé que le prix d'aujourd'hui (dit « spot »). Elle permet notamment aux négociants d'acheter et de stocker le pétrole brut physique, que ce soit sur des navires ou autres formes de stockage, et de réaliser un profit grâce au marché à terme, respectivement au prix futur⁴ couvrant les financements et coûts de stockage. Cette structure du marché incite, de ce fait, les négociants à stocker la matière première physique pour la revendre plus tard. Mais attention, la structure en contango ne permet pas toujours de réaliser un profit en stockant la marchandise. Cela peut dépendre également de la « pente » du contango. Moins elle est prononcée, plus il sera difficile de réaliser un gain. De manière générale, une structure en contango se caractérise également par un bas niveau de prix. A noter que ces éléments ont été étudiés lors de la majeure « International Commodity Trading » donnée par le chargé de cours HES, M. Robert Piller.

La figure de droite ci-dessous compare et montre les courbes « forward » (marché physique à terme) du 27 décembre 2016 et 27 janvier 2017. Grâce à l'accord de réduction de la production de novembre dernier, le marché s'est resserré et montre des signes de « backwardation »⁵ au mois de juillet 2017 signifiant ainsi que l'offre et la

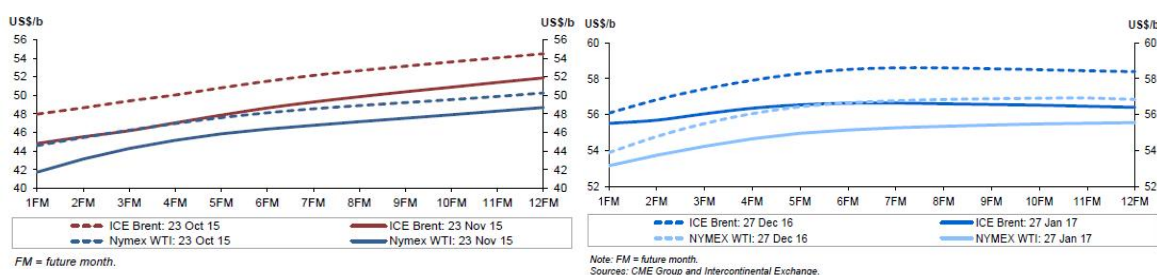
⁴ Qui a été fixé aujourd'hui.

⁵ Lorsque le marché est en backwardation, cela signifie que l'offre n'est pas relativement suffisante pour couvrir la demande. Le prix spot est plus élevé que le prix fixé aujourd'hui pour une livraison future. Cette structure du marché incite les négociants à vendre les

demande commence gentiment à se rejoindre. Le marché n'est plus caractérisé par une forte abondance d'offre de pétrole brut. Selon les dires de M. Angel Martinez de SOCAR Trading SA, certains négociants de la place genevoise sont ainsi en train de sortir des barils qu'ils stockaient sur des navires car la structure du marché ne permet plus de réaliser un profit en gardant la marchandise physique en stockage.

On peut également parler de « super-contango » lorsque le marché est très fortement inondé de pétrole comme il est démontré sur la figure de gauche en octobre et novembre 2015. Les réflexions en cas de super-contango sont les mêmes que celles énoncées auparavant.

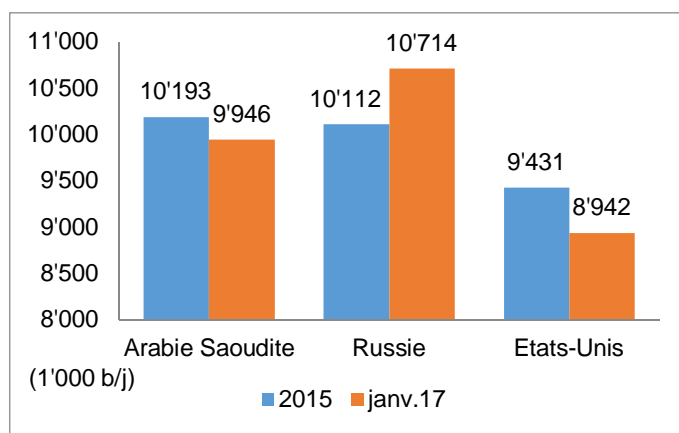
Figure 5 : Courbes forward



(OPEC Monthly Oil Market Report – December, 2015 & February, 2017)

1.4 Production mondiale de pétrole brut

Figure 6 : Top 3 des plus gros producteurs de brut



(Figure réalisée par Etemi, 2017. Données obtenues de OPEC Monthly Oil Market Report – February, 2017 ; OPEC Agreement, 2017 ; U.S. Energy Information Administration, 2017 et Trading Economics, 2017)

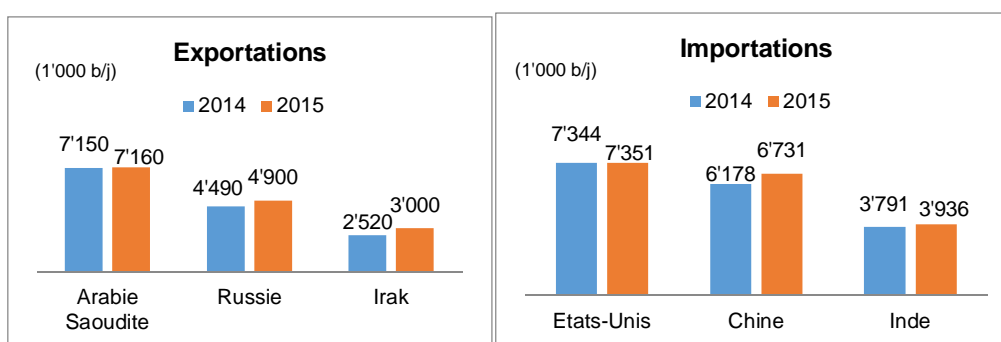
A l'aide de cette figure, nous pouvons constater les niveaux de production en 2015 et en janvier 2017. La diminution de l'Arabie Saoudite sur la période a été d'environ 2% (notamment dû à l'accord du 30 novembre 2016) alors que dans le même temps, la Russie a augmenté sa production d'environ 6%. La raison de cela est que la Russie

barils physiques car les financements et coûts de stockage excèdent le prix fixé aujourd'hui pour une livraison future.

avait également augmenté sa production en 2016, avant l'accord du 30 novembre. Les Etats-Unis ont, quant à eux, également réduit leur production d'environ 5% à cause des bas niveaux de prix qui n'ont pas aidé à la production. Les positions de ces pays ont de ce fait changé et le top trois des plus gros producteurs de pétrole brut au mois de janvier 2017 sont: Russie, Arabie Saoudite et Etats-Unis. Cette relation triangulaire sera mise en avant lors de l'analyse du « swing producer »⁶ sur le marché du pétrole.

1.5 Exportations et importations de pétrole brut

Figure 7 : Exportations et importations de brut par pays



(Figures réalisées par Etemi, 2017. Données obtenues de OPEC Annual Statistical Bulletin, 2016)

J'ai réalisé ces graphiques avec les données de 2014 et 2015 car les plus récentes ne sont malheureusement pas encore disponibles de manière fiable. Ils ont toutefois l'avantage de présenter de manière synthétique les éléments souhaités. Les pays représentés sur ces graphiques seront par ailleurs évoqués et/ou utilisés afin d'effectuer des analyses dans ce travail.

Pour ce qui est de l'exportation mondiale de pétrole brut en 2015, on retrouve deux pays membres sur le podium, ceux-ci étant l'Arabie Saoudite et l'Irak. L'Arabie Saoudite exportait en 2015 quelques 7.16 mb/j (7.15 mb/j en 2014, soit +0.1%), la Russie 4.9 mb/j (4.49 mb/j en 2014, soit +9%) et enfin l'Irak 3 mb/j (2.52 mb/j en 2014, soit +20%).

Au niveau de l'importation, les Etats-Unis figurent, sans surprise, en tête avec 7.35 mb/j en 2015 (7.34 mb/j en 2014, +0.1%). Ensuite vient la Chine avec 6.73 mb/j en 2015 (6.18 mb/j en 2014, soit +9%) et enfin l'Inde avec 3.94 mb/j en 2015 (3.79 mb/j en 2014, soit +4%).

⁶ Ce terme sera expliqué dans la partie correspondante de ce travail.

1.6 OPEP

1.6.1 Mission

La mission de l'OPEP, très importante dans le présent travail, est décrite de la manière suivante par l'Organisation :

*« La mission de l'Organisation des Pays Exportateurs de Pétrole (OPEP) est de coordonner et unifier les politiques pétrolières de ses pays membres et **d'assurer la stabilisation des marchés pétroliers** afin de garantir un approvisionnement efficient, économique et régulier aux consommateurs, un revenu stable pour les producteurs et un juste retour sur investissement pour ceux investissant dans l'industrie pétrolière. »*
(Traduit de l'anglais – OPEC, 2017)

1.6.2 Panier de référence

Il existe un panier de référence, « OPEC Reference Basket » (ORB), pour les pétroles bruts des pays membres de l'OPEP qui sera, par ailleurs, utilisée pour divers calculs établis par mes soins lors de ce travail. Selon l'OPEP (2017), le panier est constitué au 1^{er} janvier 2017 des pétroles bruts suivants des treize membres de l'Organisation :

Tableau 1 : Panier de référence de l'OPEP

Saharan Blend (Algérie)	Girassol (Angola)	Oriente (Equateur)
Rabi Light (Gabon)	Iran Heavy (République islamique d'Iran)	Basra Light (Irak)
Kuwait Export (Kuwait)	Es Sider (Libye)	Bonny Light (Nigéria)
Qatar Marine (Qatar)	Arab Light (Arabie Saoudite)	Murban (Emirats Arabes Unis)
Merey (Venezuela)		

(Tableau réalisé par Etemi, 2017. Données obtenues de OPEC, 2017)

2. Analyse

Cette partie apporte des analyses sur les éléments jugés pertinents permettant de répondre à la problématique soulevée dans ce travail afin d'aboutir finalement à une synthèse et proposer des recommandations adéquates.

2.1 Méthodologie

La méthodologie scientifique adoptée en vue de la bonne réalisation de ce travail se répartit en deux parties principales : des sources primaires et secondaires. La rédaction a de ce fait été possible grâce à ces récoltes de données qualitatives et quantitatives.

2.1.1 Sources primaires

2.1.1.1 Entretiens/discussions

J'ai profité de diverses occasions lors de mon option majeure « International Commodity Trading » pour discuter avec le chargé de cours HES, M. Robert Piller, ainsi qu'avec les intervenants tels que M. Daniel Jaeggi, Co-Fondateur et Head of Trading chez Mercuria Energy Trading SA ainsi qu'avec M. Angel Martinez, Crude Oil Trader chez SOCAR Trading SA, qui m'ont donné de précieux conseils. J'ai estimé que des discussions avec des personnes actives dans le domaine et dotées d'une grande expérience sur le négoce de pétrole brut étaient une bonne manière d'échanger sur le sujet, ce qui m'a été d'une grande aide particulièrement au début du processus de réalisation de ce travail.

J'ai également eu l'opportunité de pouvoir discuter avec le Professeur HES d'économie à la HEG-GE, M. Andrea Baranzini, qui m'a conforté dans mon analyse effectuée dans ce travail sur les comportements des pays producteurs face à la production en utilisant la théorie des jeux. Les détails relatifs à cela seront soulevés dans la partie correspondante de ce travail.

2.1.2 Sources secondaires

2.1.2.1 Références

Traitant d'une problématique qui suscite beaucoup d'intérêt, il existe de nombreuses revues, articles, livres ou autres formes de sources secondaires à cet effet. J'ai ainsi dû analyser et choisir les sources pouvant être considérées comme sérieuses et pertinentes afin de récolter des données qualitatives et quantitatives dans l'optique de réaliser un travail se concentrant sur les principaux axes de ce sujet. Ceci m'a en effet permis de pouvoir effectuer, entre autres, des tableaux et des figures présents dans ce travail. J'ai par ailleurs utilisé les ressources que mettent à disposition la HEG-GE ainsi

que l'UNIGE avec leur Infothèque respective pour récolter des données et étudier des revues scientifiques sur le sujet.

2.1.3 Rédaction

Aidé par les directives de l'école, j'ai pu penser à la structure que devrait avoir ce travail afin que les points les plus importants de ce sujet soient étudiés et analysés avec comme objectif, bien évidemment, de répondre à la problématique posée.

Ainsi, la structure de ce travail est décomposé de la manière suivante :

Premièrement, j'analyserai le rôle du swing producer et déterminerai qui de l'Arabie Saoudite, des Etats-Unis ou de la Russie possède cette position. Le premier est considéré comme étant historiquement le swing producer et les deux suivants comme des concurrents potentiels selon certains observateurs. Le rôle et les impacts du swing producer sur le marché pétrolier seront également analysés considérant le fait que cette position est hautement stratégique et par conséquent, très importante. Ceci permettra de déterminer si l'OPEP, à travers l'Arabie Saoudite, est toujours pertinente sur cet aspect-là car c'est ce que les acteurs attendent de cette dernière ; gérer, réguler et surtout stabiliser le marché quand cela s'avère nécessaire.

Une analyse de l'accord du 30 novembre 2016 sur l'effet de cette entente sur la pertinence de l'Organisation sera effectuée ainsi qu'une analyse pour enfin déterminer qui des pays OPEP et non-OPEP (participant à l'accord) en a le plus profité. L'objectif était de réduire la production pour faire augmenter le prix du baril et ainsi générer des revenus pour leur économie respective.

Par la suite, je m'efforcerais d'appliquer la théorie des jeux à travers deux pays qui ont pris part à cet accord, l'Arabie Saoudite et la Russie, représentant les deux plus gros producteurs de pétrole brut au niveau mondial. Cette analyse se fera en deux étapes principales commençant par la théorie pour arriver à une situation pratique permettant de mettre en lumière les stratégies que ces nations adoptent sur la question de la production, aspect fondamental lorsque l'on évoque l'OPEP. Cette partie du travail apportera au lecteur une certaine vision de l'OPEP et du groupe non-OPEP dont les décisions et comportements face à la production ont un impact considérable sur la stabilité du marché pétrolier. Cela permettra enfin d'évaluer la pertinence de l'Organisation car les décisions qu'elle prend peuvent la décrédibiliser dans le cas où les pays ne respectent par exemple pas les quotas ou alors, au contraire, renforcer sa pertinence si les parties prenantes respectent l'accord.

Pour finir, je conclurai cette deuxième partie du travail en analysant les forces, faiblesses, opportunités et menaces du point de vue de l'Organisation à travers l'outil stratégique SWOT. Ceci me permettra de faire ressortir de manière synthétique les éléments rentrant en ligne de compte dans les différentes parties de cet outil afin d'identifier les aspects où l'Organisation est toujours pertinente et là où elle l'est moins.

2.2 Swing producer : position centrale

Un swing producer peut être défini de la manière suivante :

- *« Il doit être un exportateur net de pétrole.*
- *Il influence les prix du marché en augmentant ou diminuant sa production. Pour ce faire, il se doit d'avoir assez de réserves, de spare capacity⁷ et de production journalière.*
- *Il doit avoir la capacité de diminuer ou augmenter sa production de manière rapide et indépendante.*
- *Il doit avoir des coûts de production faibles et avoir les réserves financières nécessaires pour faire face à une réduction de trésorerie lorsque la diminution ou l'augmentation de l'offre est nécessaire pour équilibrer le marché. »*
(Traduit de l'anglais – Berman, 2016)

Cet auteur ajoute également qu'en réalité, aucun pays individuel n'a assez de capacité à balancer le marché grâce à son offre de pétrole et ainsi influencer les prix. En d'autres termes, uniquement un groupe de pays, comme l'est l'OPEP, aurait cette capacité. Toutefois, je m'efforcerai de démontrer que, malgré cela, des pays individuels comme l'Arabie Saoudite, la Russie et les Etats-Unis peuvent bel et bien avoir une influence sur le marché et sur le prix du baril. Il faudra en outre déterminer s'ils possèdent toutes les conditions potentielles pour être considérés comme le swing producer.

La notion de spare capacity, élément fondamental lorsqu'on parle du swing producer, est définie de la manière suivante :

« [...] volume de production qui peut être générée dans les 30 jours et que cela soit maintenu pour au moins 90 jours. » (Traduit de l'anglais – U.S. Energy Information Administration, 2017)

Morecroft (2015) ajoute à cela le fait que les actions prises par le swing producer se regroupent en deux modes : l'un est considéré comme « normal » et l'autre comme « punitif ». Selon cet auteur, le swing producer agit en mode normal lorsqu'il augmente sa production malgré les quotas en place pour mettre plus de pétrole sur le marché afin de pallier aux niveaux de prix élevés. Ici, il intervient afin de réguler le marché en conséquence et ramener les prix à un niveau souhaité. Le mode punitif, quant à lui, est la situation dans laquelle le swing producer trouve le niveau de production actuel

⁷ Surplus de capacité de production en français.

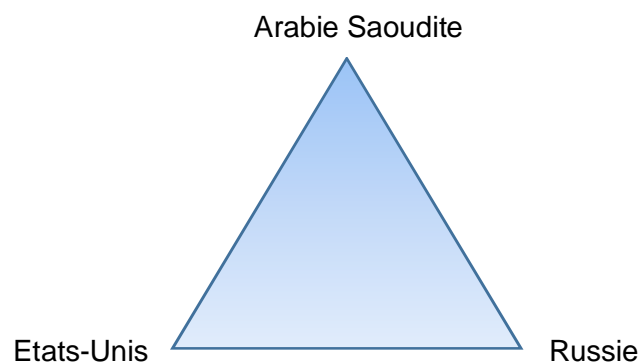
comme inadapté et augmente, de ce fait, sa production afin d'avoir une part de marché qui lui semble plus appropriée (Morecroft, 2015). Ceci lui permet ainsi de réaffirmer sa position malgré les conséquences de cette action sur les prix et sur les autres producteurs.

Les éléments mentionnés ci-dessus seront étudiés et analysés pour évaluer lequel des trois pays possède cette position stratégique et par conséquent déterminer si l'OPEP, à travers son plus gros producteur qu'est l'Arabie Saoudite, est toujours pertinente sur le marché pétrolier sur cet aspect-ci.

2.2.1 Relation triangulaire

Les Etats-Unis et la Russie ont pris une place très importante concernant la production de pétrole brut au niveau mondial et forment le podium avec l'Arabie Saoudite. Il existe, par conséquent, une relation que l'on pourrait caractériser de triangulaire sur le marché pétrolier entre ces trois pays. Il est donc intéressant d'étudier et de déterminer lequel de ces pays est le swing producer.

Figure 8 : Relation triangulaire



(Figure réalisée par Etemi, 2017)

2.2.2 L'Arabie Saoudite/OPEP reste toujours le swing producer

Tableau 2 : Swing producer – comparatif entre Arabie Saoudite, Etats-Unis et Russie

Critères selon Berman (2016)	Arabie Saoudite	Etats-Unis	Russie
« Exportateur net de pétrole »	P - Exportations : 7.16 mb/j en 2015 - Importations : non-applicable	O - Exportations : 458'000 b/j en 2015 - Importations : 7.35 mb/j en 2015	P - Exportations : 4.89 mb/j en 2015 - Importations : non-applicable
« Influence des prix en augmentant ou diminuant la production (doit avoir assez de réserves, de spare capacity et de production journalière) »	P - Réserves : 266 milliards de barils en 2015 - Spare capacity : ~2 mb/j - Production : 10.19 mb/j en 2015 (1 ^{ère} place)	~ - Réserves : 36 milliards de barils en 2015 - Spare capacity : non connu mais ont tout intérêt à produire au maximum de leur capacité - Production : 9.43 mb/j en 2015 (3 ^{ème} place)	~ - Réserves : 80 milliards de barils en 2015 - Spare capacity : non connu mais ils auraient normalement tout intérêt à produire au maximum de leur capacité - Production : 10.11 mb/j en 2015 (2 ^{ème} place)
« Capacité de diminuer ou augmenter sa production de manière rapide et indépendante »	P - Diminution : en a la capacité. Ex. : -598'000 b/j en janvier 2017 au lieu de -486'000 b/j prévu par l'accord du 30 novembre 2016 - Augmentation : en a la capacité. 10.19 mb/j en 2015, +5% par rapport à 2014 - Compagnie nationale Saudi Aramco	P - Diminution : en ont la capacité mais ont tout intérêt à produire au maximum - Augmentation : en a la capacité mais le pétrole de schiste est fortement sujet au prix du baril. 9.43 mb/j en 2015, +8% par rapport à 2014 - Multitudes de compagnies privées pour le pétrole de schiste	P - Diminution : en a la capacité. Ex. : -118'000 b/j en janvier 2017 au lieu de 100'000 b/j - Augmentation : en a la capacité. 0.11 mb/j en 2015, +0.2% par rapport à 2014 - Entreprises (e.g. Rosneft) majoritairement détenus et contrôlés par l'Etat
« Coûts de production relativement bas et réserves financières nécessaires pour faire face aux problèmes de trésorerie liés à la diminution/augmentation de la production »	P - Coût de production d'un baril : environ USD 5 - Les dernières années ont montré que le pays a des capacités financières nécessaires pour subir, dans une certaine mesure, des bas prix	~ - Coût de production d'un baril : environ USD 37 en moyenne pour le pétrole de schiste - Bons nombres d'entreprises privées de schiste (env. 60 depuis 2015) ont fait faillite dû aux bas prix	P - Coût de production d'un baril : environ USD 7.60 - La majorité des entreprises sont détenus par l'Etat les soutenant, dans une certaine mesure, en cas de nécessité

(Tableau réalisé par Etemi, 2017. Données obtenues de OPEC Annual Statistical Bulletin, 2016 ; Knoema, 2016 ; U.S. Energy Information Administration, 2017 ; OPEC Agreement, 2017 ; Gopinath et Nair, 2017)

Notation : « P » veut dire que cela remplit le critère ; « ~ » veut dire que cela remplit partiellement le critère et/ou peut être sujet à discussion et « O » veut dire que cela ne remplit pas le critère.

2.2.2.1 Explications

A l'aide du tableau précédent, le lecteur peut avoir une vision synthétique des divers éléments aidant à déterminer si le pays en question peut être considéré comme le swing producer, selon les critères énoncés par Berman (2016). Les principaux éléments et/ou différences entre les trois pays analysés seront discutés ci-dessous.

Il apparaît, en effet, suite à mon analyse, que l'Arabie Saoudite conforte sa position de swing producer sur le marché pétrolier, là où ses concurrents ont des points qui ne remplissent pas (entièrement) les critères. De plus, le Royaume a un avantage comparatif face à la Russie et les Etats-Unis en étant membre d'un groupe de producteurs de pétrole, en l'occurrence l'OPEP, solidifiant ainsi sa position. Le marché a également toujours tendance à attendre de l'Arabie Saoudite/OPEP d'avoir ce rôle de stabilisateur/régulateur du marché au contraire des autres pays producteurs, notamment les non-OPEP. Par conséquent, l'Organisation est de ce fait toujours pertinente sur cet aspect-ci. Toutefois, il est clair que l'Arabie Saoudite, et donc l'OPEP, se voit bousculer par ses concurrents et son impact sur le marché pétrolier est dorénavant moindre que ce qu'il a pu être lorsque le cartel avait un pouvoir énorme dans les années 70 par exemple avec le premier choc pétrolier qui a fait basculer certaines régions du monde dans une forte crise.

En outre, une des différences principales entre les trois pays ressortant de l'analyse est que l'Arabie Saoudite jouit d'un surplus de capacité de production d'environ 2 mb/j (OPEC Annual Statistical Bulletin, 2016 ; U.S. Energy Information Administration, 2017) ce qui veut dire qu'elle garde délibérément des barils dans son sous-sol au lieu de les extraire et de les vendre. Ainsi, elle se positionne en tant que régulatrice du marché en cas de perturbation d'offre ce qui est absolument fondamental lorsqu'on parle de swing producer. Là où les autres pays ont en réalité tout intérêt à produire au maximum de leur capacité pour pouvoir vendre leur pétrole. Toutefois, la Russie s'est tout de même joint à l'accord de réduction du 30 novembre 2016 car cela représentait probablement une bonne stratégie afin de contribuer à la remontée des prix qui ne pourrait être que bénéfique pour le pays. Ceci sera ultérieurement analysé dans ce travail.

Les Etats-Unis qui jusqu'au 18 décembre 2015 avaient en place une interdiction d'exportation de leur pétrole brut (The Economist, 2015)⁸, sont devenus le centre d'interrogation quant à la possibilité du pays à être un swing producer. Toutefois, ils ne sont pas, contrairement à ses deux concurrents, exportateurs nets de pétrole ce qui permet à Berman (2016) d'affirmer qu'ils ne peuvent influencer le marché étant eux-mêmes des importateurs nets. Selon moi, ils peuvent néanmoins avoir cette capacité directe d'influencer le marché malgré le fait qu'ils ne pourront manifestement pas l'inonder de pétrole comme l'ont déjà fait les membres de l'OPEP par le passé, notamment en 2014.

⁸ Mesure protectionniste entreprise suite au premier choc pétrolier des années 70.

En effet, nous pouvons émettre l'hypothèse que si les Etats-Unis, sous l'impulsion des prix en augmentation, sont amenés à produire plus de pétrole dont une grande partie sera consommée nationalement, il faudrait alors se poser la question de la quantité de pétrole qu'ils n'importeront de ce fait plus et qui restera sur le marché, toutes choses égales par ailleurs. Sous cette hypothèse, cela pourrait potentiellement affecter, de manière relative, les prix (à la baisse) mais également le négoce international car les pays producteurs devront exporter leur pétrole vers d'autres pays consommateurs ; je pense ici à l'Asie et plus particulièrement à la Chine. Ce point a été discuté et confirmé au travers de ma discussion avec M. Angel Martinez, Crude Oil Trader chez SOCAR Trading SA. Les négociants qui achèteraient des barils à des producteurs pour les vendre à des raffineurs devraient par conséquent faire preuve d'arbitrage. A mon sens, la production américaine est, pour ces raisons, à surveiller car elle peut affecter le marché ; événement qui peut arriver avec les prix qui sont repartis à la hausse⁹ suite à l'accord du 30 novembre 2016 et qui couvriraient donc les coûts de production par baril pour les producteurs de schiste. En effet, selon les dernières informations que j'ai pu obtenir, le coût de production serait d'environ USD 37 en moyenne par baril (Gopinath et Nair, 2017) alors qu'il s'élevait à environ USD 60/baril il y a quelques années (Arezki et Blanchard, 2014) ce qui montre qu'ils ont été capables d'innover même en situation difficile au niveau des prix.

Ainsi, la figure ci-dessous montre l'augmentation estimée de la production américaine, notamment le pétrole de schiste (« tight crude ») qui comptabilisera la part la plus importante et sera en augmentation de 0.1 mb/j de 2016 à 2017. Par conséquent, l'effet positif sur la production américaine de schiste se ressent déjà suite à la décision de l'OPEP du 30 novembre 2016. Bien évidemment, cela restera à confirmer mais il est notable que l'optimisme au niveau de la production américaine de schiste est relancé.

Figure 9 : Production américaine

(1'000 b/j)	2014	2015	Change 2015/14	2016	Change 2016/15	2017	Change 2017/16
Tight crude	3,927	4,524	597	4,250	-274	4,350	100
Gulf of Mexico crude	1,397	1,515	118	1,600	85	1,673	73
Other crudes	3,440	3,376	-63	3,040	-336	2,960	-80
Unconventional NGL	1,594	1,961	367	2,161	200	2,330	169
Other NGL	1,420	1,382	-39	1,296	-86	1,250	-46
Biofuels + Other liquids	1,238	1,283	45	1,300	17	1,320	20
US total supply	13,016	14,041	1,025	13,646	-395	13,883	237

Note: * 2016 = Estimate and 2017 = Forecast.
Source: OPEC Secretariat.

(OPEC Monthly Oil Market Report – February, 2017)

⁹ WTI : USD 52.50/baril en janvier 2017 (OPEC Monthly Oil Market Report – February, 2017).

Les observateurs discutent souvent de la concurrence entre l'Arabie Saoudite et les Etats-Unis, qui grâce au schiste, pouvaient devenir le swing producer. De ce fait, il semble que la Russie est quelque peu oubliée alors que le pays occupe la première place au niveau mondial pour la production de pétrole brut avec 10.71 mb/j en janvier 2017 et cela malgré sa réduction de production de 118'000 b/j à cette même période (Bloomberg, 2017). En dépit du fait que la Russie n'ait probablement pas de spare capacity, elle détient une quantité non-négligeable de réserves prouvées¹⁰ et il est démontré qu'elle a eu la capacité d'augmenter sa production (+6% de 2015 à janvier 2017) ce qui rend le pays relativement important sur le marché pétrolier. Tous les autres critères soulevés dans cette analyse sont remplis par la Russie ce qui la placerait juste derrière l'Arabie Saoudite pour prétendre à être le swing producer.

Finalement, la différence entre ces pays est également au niveau du modèle d'affaires. Les producteurs américains de schiste par exemple sont, pour la plupart, des entreprises privées dont le grand public n'a pas forcément connaissance. Elles doivent faire face seules à la fluctuation des prix signifiant qu'elles sont plus sujettes au risque de faillite. Environ 60 entreprises ont dû, en effet, être liquidées depuis 2015 à cause des bas niveau de prix (Inai, 2016). Du côté de l'Arabie Saoudite, c'est la compagnie nationale Saudi Aramco qui opère très majoritairement dans le pays. Le Royaume soutient ainsi la compagnie nationale lorsque le prix du baril est bas, ce qui est le même cas pour Rosneft qui est la plus importante entreprise de Russie dans ce secteur qui est majoritairement détenue et contrôlée par l'Etat.

Leurs problématiques peuvent toutefois être un peu différentes. Les entreprises privées américaines qui sont actives dans le pétrole de schiste ont besoin de haut niveau de prix pour pouvoir opérer et ainsi honorer, par exemple, leurs dettes face aux banques, les Saoudiens veulent des prix plus élevés car leur budget est basé sur un prix à environ USD 101/baril (Ramady et Mahdi, 2015) et que le pétrole occupe ainsi une place très importante dans leur économie¹¹ tout comme pour la Russie dont les entreprises appartiennent à l'Etat, qui souhaite donc qu'elles puissent générer des profits pour le bien de l'économie russe.

Comme il a été démontré que l'Arabie Saoudite/OPEP possède toujours la position de swing producer, les parties suivantes démontreront comment le pays influence le marché.

¹⁰ 80 milliards de barils en 2015 selon l'OPEEC Statistical Bulletin (2016).

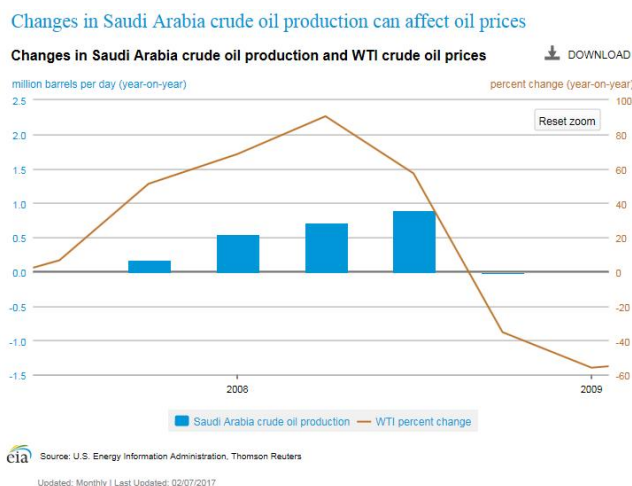
¹¹ Leur indice de dépendance face au pétrole est soulevée dans l'analyse SWOT détaillée en annexe.

2.2.2.2 Application des modes du swing producer à l'Arabie Saoudite

A l'aide de cette analyse, cette partie mettra en lumière les faits historiques montrant les deux modes décrits par Morecroft (2015), i.e. normal et punitif, que l'Arabie Saoudite a entrepris ainsi que les impacts relatifs à ces stratégies.

2.2.2.2.1 Mode normal

Figure 10 : Effet de l'augmentation de production de l'Arabie Saoudite sur le WTI en 2008-2009



(U.S. Energy Information Administration, 2017)

La crise éclate en 2008 et fait bondir les prix du WTI de 91% au 2ème quart 2008 par rapport à la même période en 2007 et atteint environ USD 140 le baril. C'est à ce moment que l'on peut observer graduellement une augmentation de la production de l'Arabie Saoudite avec +900'000 b/j au 3ème quart de l'année 2008 par rapport à la même période de l'année précédente.

A la suite de cela, le prix du WTI subit une diminution de 56% au 1er quart 2009 en rapport au 1er quart 2008. Le mode normal entrepris par l'Arabie Saoudite afin de réguler le marché montre ainsi un parfait exemple de l'effet sur la référence américaine de pétrole, le WTI. Le prix moyen du WTI de janvier à mars 2009 était d'environ USD 43/baril (OPEC Monthly Oil Market Report – March & April, 2009).

2.2.2.2.2 Mode punitif

Pour démontrer le mode punitif, j'ai décidé d'analyser une période récente qui est l'année 2014. Le 27 novembre 2014, alors que le prix du baril est déjà en constante baisse due en raison d'une surabondance de pétrole, l'OPEP avec l'Arabie Saoudite en tête de file, décide lors de sa réunion à Vienne de ne pas couper sa production afin de soutenir les prix (Lawler et al., 2014). Cette nouvelle surprend les acteurs du marché et les cours plongent encore plus comme démontré dans la figure ci-dessous : environ

-17% pour le mois de novembre. La partie bleue du graphique représente le Brent et le trait rouge le WTI.

Figure 11 : Réaction du Brent et WTI suite à la décision de l'OPEP du 27 novembre 2014



(Trading Economics, 2017)

L'année 2014 est, de ce fait, marquée par la stratégie ferme et assumée de l'OPEP de défendre ses parts de marché et ainsi mettre hors-circuit les producteurs à coûts élevés. En d'autres termes, le cartel a décidé d'accentuer encore plus le poids des bas prix sur les producteurs américains de schiste qui commençaient à prendre trop de place.

L'ancien ministre saoudien du pétrole de l'époque avait même publiquement déclaré que le rôle de l'Arabie Saoudite, ou bien d'autres pays de l'OPEP, n'était pas de « subventionner » en quelque sorte les producteurs à coûts élevés, en référence aux producteurs américains de schiste, en diminuant leur part de marché (Ramady et Madhi, 2015). La position du cartel est, à mon sens, relativement défendable sur ce point précis car, en adoptant cette stratégie, uniquement les producteurs les plus efficaces survivent. En effet, ceux qui ne le sont pas sont forcés d'innover, faute de quoi ils n'ont plus les capacités économiques pour subsister dans un tel marché. C'est exactement ce que les producteurs américains de schiste ont par ailleurs réalisé entre les innovations et les faillites.

Toutefois, cette stratégie a également mis à mal financièrement les pays de l'OPEP et par conséquent mis en danger l'unité du cartel entre ceux qui avaient réussi à constituer d'importantes réserves financières (Arabie Saoudite, Emirats Arabes Unis, Kuwait, etc.) lorsque les cours étaient élevés et les autres (Iran, Libye, Irak, etc.) (Ramady et Mahdi, 2015). Les pays qui sont politiquement stables, c'est-à-dire le premier groupe de pays cité auparavant, ont, de ce fait, eu la capacité de se couvrir financièrement, ce qui n'était pas le cas des pays plus instables, le deuxième groupe.

2.2.2.2.3 Critiques du modèle

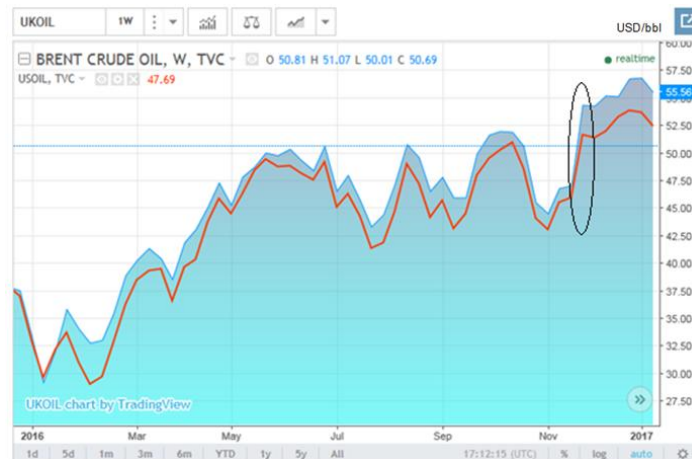
Le modèle proposé par Morecroft (2015) peut être considéré comme bon pour identifier deux modes de stratégies principales utilisées par le swing producer. Il permet également d'analyser des actions historiques entreprises par l'intéressé et de leur répercussion sur le prix du baril.

Cependant, l'auteur ne fait mention que de l'aspect de l'augmentation de production pour affirmer une stratégie plutôt qu'une autre. Certainement parce qu'il s'agit ici de l'élément le plus difficile à atteindre, c'est-à-dire d'avoir les moyens d'augmenter sa production alors que le fait de la baisser ne demande pas de ressources additionnelles. Cela est donc, par conséquent, l'aspect crucial pour prétendre à être le swing producer car certains pays n'en n'ont tout simplement pas les capacités. Néanmoins, l'aspect de la diminution peut également être ajouté à ce modèle d'autant plus que c'est un élément qui peut avoir un effet non-négligeable sur la stabilité du marché pétrolier. Aussi, il peut être apporté à ce modèle un paramètre un peu plus subtile qu'est le refus de réduction de production, point qui sera discuté dans la partie de la théorie des jeux de ce travail. Cela fait en effet partie intégrante d'une stratégie, particulièrement dans le cadre du mode punitif et c'est exactement cela qu'il s'est passé en novembre 2014 comme analysé auparavant.

A l'inverse, la décision de l'OPEP de novembre dernier montre une stratégie de diminution de la production afin de soutenir les prix à la hausse permettant ainsi d'inclure la notion de diminution de la production au modèle, respectivement au mode normal.

Finalement, la période allant de septembre 2016 à janvier 2017 affiche une certaine attente des acteurs du marché face à la position de l'OPEP sur la réduction de production. Des signes d'optimisme et de pessimisme ont caractérisé cette étape. Le 28 septembre 2016, le cartel tient une réunion extraordinaire à Alger s'accordant sur un gel (OPEC, 2017) influençant ainsi les prix du Brent et WTI à la hausse. S'ensuit des périodes de doutes quant à la formalisation de l'accord illustrées par la volatilité du prix. La décision de novembre 2016 fera finalement augmenter le prix en conséquence comme il est retranscrit sur cette figure, avec environ +21% pour le mois de novembre. L'effet d'annonce est ainsi un élément qui peut influencer sur le prix du baril. La partie bleue du graphique représente le Brent et le trait rouge le WTI.

Figure 12 : Réaction du Brent et WTI suite à la décision de l'OPEP du 30 novembre 2016



(Trading Economics, 2017)

2.3 Accord du 30 novembre 2016 : évènement renforçant la pertinence de l'OPEP

Grâce à ses atouts politiques et par conséquent son influence, l'OPEP a réussi à trouver un consensus interne avec les treize pays membres de l'Organisation ainsi qu'un ralliement d'onze pays non-OPEP pour participer à la stabilisation du marché pétrolier en diminuant l'offre excédentaire. Le souhait de voir des prix plus élevés qui soulageraient bien des économies des pays participant à l'accord a été un facteur déterminant. Par ailleurs, comme démontré dans la première partie de ce travail, il peut être relevé que des signes de backwardation se profilent sur la structure du marché du pétrole signifiant un meilleur équilibre entre l'offre et la demande. L'OPEP a ainsi confirmé son influence et devient à nouveau pertinente, sur cet aspect, pour le marché après l'année 2014 où elle n'avait pas souhaité réduire sa production.

Toutefois, comme déjà souligné dans ce travail, les Etats-Unis sont une menace à cette stabilisation avec l'augmentation de leur production et de leur stock de pétrole influençant le marché et de ce fait le prix du baril à la baisse. Ils sont extrêmement importants dans cette problématique d'offre excédentaire car ils ont la capacité de mettre à mal l'accord en produisant plus de barils grâce à un prix plus élevé.

2.3.1 Les bénéfices de cet accord

Au-delà de cet accord réalisé le 30 novembre 2016, nous pouvons dorénavant nous poser la question de savoir à quel point cela a réellement été profitable aux pays de l'OPEP en l'état du mois de janvier 2017. En effet, leurs économies étant relativement

dépendantes du pétrole¹², ils se devaient de réduire leur production pour voir le prix du baril augmenter et ainsi pouvoir, en quelque sorte, enfin respirer.

Cette analyse sera ainsi effectuée dans cette partie du travail et sera divisée en plusieurs catégories : les pays OPEP et uniquement les pays non-OPEP qui ont pris part à cet accord ainsi qu'une comparaison entre les deux. A noter que les pays non-membres qui n'ont pas été inclus dans l'entente n'ont pas été analysés.

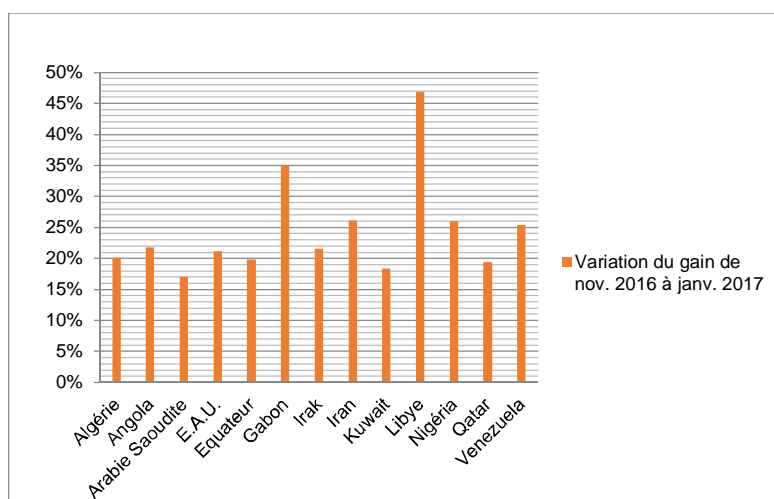
Cette partie du travail d'analyse permettra non seulement de distinguer quelle partie en a le plus bénéficié mais également de déterminer, de manière plus approfondie, si l'accord qui a été pris sur la réduction de production a atteint son objectif : faire remonter les prix de la matière première (en réduisant la production). Ceci indiquera par conséquent si cette décision du cartel a été pertinente et si son rôle sur le marché pétrolier l'a été par la même occasion.

Par soucis de mise en page, veuillez noter qu'en Annexes 3 et 4 de ce travail se trouvent le détail des calculs qui ont permis la réalisation des tableaux qui suivent.

2.3.1.1 Pays OPEP

L'accord du 30 novembre 2016 a permis à tous les pays de l'OPEP de réaliser des profits en janvier 2017 en rapport à la situation de novembre 2016. Toutefois, on peut instantanément apercevoir sur la figure ci-dessous que certains pays producteurs en ont plus bénéficié que d'autres sur cette période.

Figure 13 : Pays OPEP – Gains réalisés de novembre 2016 à janvier 2017



(Figure réalisée par Etemi, 2017)

Grâce à cet accord, la Libye a vu son profit augmenter de 47% de novembre 2016 à janvier 2017. Toutefois, il est important de rappeler que ce pays a été exclu de toute

¹² Ceci sera discuté à travers le SWOT réalisé dans ce travail.

coupe de production¹³ en raison de l'instabilité actuelle qu'il traverse. Elle a, par conséquent, augmenté sa production entre les deux périodes, pour croître de 98'000 b/j en janvier 2017 en comparaison à novembre 2016, ce qui en fait le pays qui a le plus bénéficié de cet accord.

Nous avons ensuite le Gabon avec tout de même 35% d'augmentation de son profit sur la période d'analyse sélectionnée qui a pu tirer parti de l'augmentation du prix ORB¹⁴ de 21% tout en ne respectant pas la réduction de sa production. Le pays a en effet réduit sa production d'uniquement 3'000 b/j au lieu des 9'000 b/j que prévoyait l'accord. L'Iran, qui n'était pas touché par la réduction de production, a vu son gain croître de 26% grâce à l'augmentation de sa production de 56'000 b/j en janvier 2017. Ce dernier est ex-aequo avec le Nigéria qui avait été lui exclu de l'accord. Toutefois, le Nigéria n'a pas été en mesure d'augmenter sa production. Il l'a même diminué de 69'000 b/j en janvier 2017 par rapport à novembre 2016.

Le pays ayant le moins profité de l'accord est l'Arabie Saoudite, le pays le plus important de l'OPEP mais également celui qui a le plus réduit sa production avec -598'000 b/j en janvier 2017 (Bloomberg, 2017). Le Royaume se retrouve ainsi avec une augmentation qui est tout de même de 17% de son gain réalisé de novembre 2016 à janvier 2017 ce qui est relativement satisfaisant mais le place toutefois dans le bas du tableau.

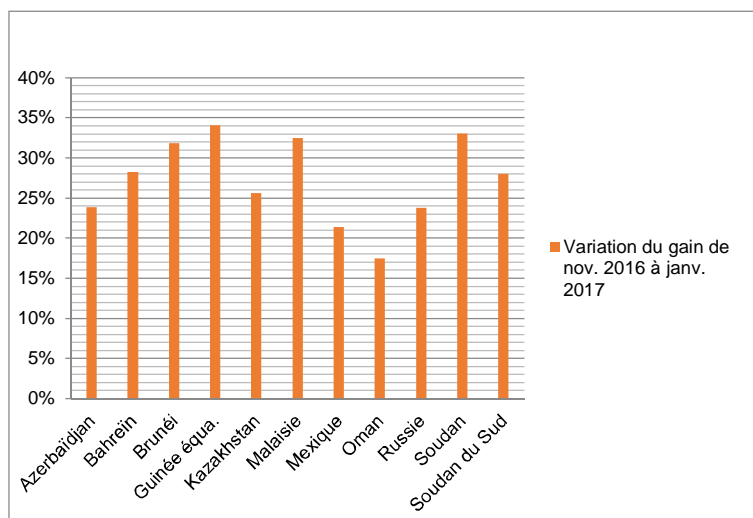
Globalement, les pays qui ont vu leur profit augmenter de moindre mesure sont ceux qui ont coupé le plus leur production avec l'Arabie Saoudite et par exemple le Qatar avec +19%, l'Equateur avec +20%, etc.

¹³ Cf. Annexe 1.

¹⁴ OPEC Reference Basket. L'analyse de l'OPEP a été effectuée en tenant compte de cette référence.

2.3.1.2 Pays non-OPEP

Figure 14 : Pays non-OPEP – Gains réalisés de novembre 2016 à janvier 2017



(Figure réalisée par Etemi, 2017)

Pour ce qui est des pays non-OPEP qui ont pris part à cet accord, la Guinée équatoriale avec +34% de gain réalisé de novembre 2016 à janvier 2017 et le Soudan avec +33% sont les pays qui ont le plus profité de cet accord. Le premier n'a réduit que de 3'000 b/j alors qu'il aurait dû en couper 12'000 b/j au total et le second a, quant à lui, augmenté sa production de 12'000 b/j alors qu'il aurait dû réduire sa production de 4'000 b/j. Ces pays ont ainsi profité de l'augmentation du Brent¹⁵ de 21% en ne respectant pas les quotas de production.

Si l'on analyse le cas de la Russie, le plus gros producteur des pays non-OPEP ayant pris part à l'accord, son gain se retrouve dans ceux qui ont augmenté à un niveau moins prononcé en comparaison aux autres pays du groupe. Néanmoins, son profit a augmenté de 24% de novembre 2016 à janvier 2017 ce qui reste plus conséquent que l'autre pays le plus important de cet accord, l'Arabie Saoudite, dont le sien n'a été que de +17%.

Comme pour le cas de l'OPEP, il peut être relevé à travers cette analyse que, de manière générale, les pays non-OPEP ayant le plus réduit leur production comme par exemple Oman (-51'000 b/j au lieu de -45'000 b/j) ou le Mexique (-86'000 b/j sur -100'000 b/j prévus) sont ceux dont les profits ont de manière relative moins augmenté, avec respectivement +17% et +21%.

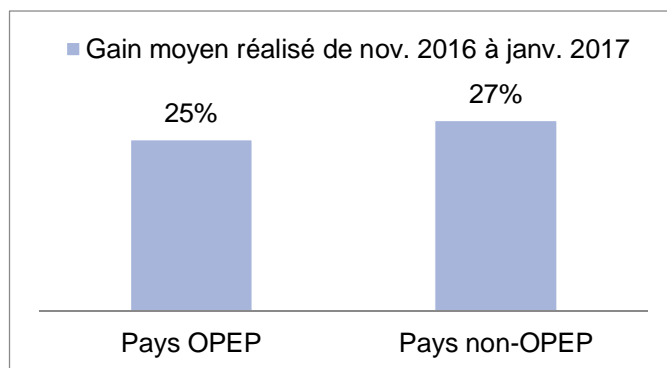
¹⁵

L'analyse non-OPEP a été réalisée en tenant compte de cette référence mondiale.

2.3.1.3 Comparaison entre pays OPEP et pays non-OPEP

Comme il est démontré dans le tableau ci-dessous, les pays non-OPEP inclus dans l'accord du 30 novembre 2016 en ont, en moyenne, plus profité que les pays OPEP eux-mêmes.

Figure 15 : OPEP vs. non-OPEP



(Figure réalisée par Etemi, 2017)

Le profit des pays non-OPEP a augmenté, en moyenne, d'un peu plus de 27% de novembre 2016 à janvier 2017.

Si l'on regarde les éléments quantitatifs que nous avons à disposition, notamment les niveaux de production, il peut être relevé que seul Oman a respecté le quota de production au sein des pays non-OPEP et l'a même diminué davantage (-51'000 b/j au lieu de -45'000 b/j). Les dix autres pays qui ont pris part dans cet accord ont triché et n'ont pas atteint l'objectif d'ajustement. Ils ont, de ce fait, profité de l'augmentation du prix (Brent) de novembre 2016 (USD 45.13/baril) à janvier 2017 (USD 54.58/baril) (OPEC Monthly Oil Market Report – February, 2017), soit environ +21%, tout en ne respectant pas la diminution de production. Ils n'ont ainsi pas fait l'effort de conformité.

Les pays de l'OPEP ont, quant à eux, vu en moyenne leur profit joint augmenter d'environ 25%, soit environ 2% de moins que les non-OPEP. Ce chiffre est toutefois influencé par les chiffres de la Libye notamment (+47% de gain de novembre 2016 à janvier 2017) qui était exclu de l'accord.

Finalement, nous pouvons constater que cet accord mené par l'OPEP, qui a démontré son influence sur les pays non-OPEP et sur le marché, a été relativement satisfaisant pour les parties prenantes qui ont tous vu leur profit augmenter entre la formalisation de l'accord et le premier mois de réduction. Nonobstant ces augmentations de gains, l'entente a également été influencée par les pays OPEP et non-OPEP qui n'ont pas respectés leurs engagements. De manière générale, les tricheurs ont en fait pu profiter de l'augmentation des prix causés notamment par l'effort collectif de réduction de la

production, pour accroître leurs profits individuels. Les bons joueurs, quant à eux, ont vu leurs gains moins augmenter.

Une analyse plus en profondeur des comportements des pays face à la production sera effectuée dans la partie suivante de ce travail en prenant comme exemple l'Arabie Saoudite et la Russie, les deux producteurs les plus importants dans l'accord du 30 novembre 2016.

2.4 Théorie des jeux : outil d'analyse des comportements des acteurs face à la production

La théorie des jeux peut être appliquée afin d'analyser le comportement de plusieurs acteurs économiques, notamment dans le cas d'un manque de coopération de ces derniers et agissant ainsi dans leur propre intérêt (Fudenberg et Tirole, 1991). L'équilibre de Nash (1950) est un aspect important de cette théorie en déterminant le point où chaque joueur possède la meilleure stratégie possible considérant les actions de chacun.

Dans le cas d'un cartel, l'objectif est, en principe, de maximiser son profit par la limitation de la production, à travers des quotas par exemple, pour ainsi vendre son produit à un prix plus élevé (Baranzini, 2015). Toutefois, les acteurs peuvent se retrouver dans une situation où l'un d'entre eux veut tricher, et donc ne pas respecter l'accord, pour augmenter son profit individuel au détriment du profit du cartel (Baranzini, 2015). Cependant, il convient de souligner que l'OPEP n'agit pas exactement de la sorte. Elle limite en réalité sa production dans un but premier qui est d'équilibrer l'offre à la demande ce qui aura par conséquent des incidences sur le prix de la matière première. De plus, les quotas ne sont pas volontairement instaurés pour créer une distorsion et ainsi faire augmenter le prix du baril de manière substantielle pour générer d'énormes profits. Ils sont en réalité introduits pour répondre à un besoin du marché. De ce fait, l'OPEP n'est pas textuellement un cartel en tant que tel.

Par ailleurs, comme nous avons pu le constater auparavant dans ce travail, l'Arabie Saoudite est considérée comme le swing producer et son concurrent le plus sérieux serait en réalité la Russie qui fait également partie de l'entente sur la réduction de la production. En utilisant la théorie des jeux, l'analyse effectuée se concentrera sur les pays précités car ils représentent actuellement sur le marché les deux plus importants producteurs et sont tous deux concernés par la réduction de leur production de pétrole brut selon l'accord de novembre dernier. Une analyse avec plus d'agents économiques peut être réalisée mais cela est relativement complexe et n'a pas fondamentalement son utilité dans le présent travail.

Finalement, la raison de l'utilisation de la théorie des jeux dans ce travail repose sur le fait que les décisions et comportements des membres de l'Organisation ainsi que ceux étant externes sont très importants. Ils peuvent avoir la capacité de renforcer le cartel et crédibiliser les actions entreprises (en respectant l'accord) ou au contraire le fragiliser et pointer du doigt ses lacunes (en trichant). En quelque sorte, ces aspects peuvent aider à évaluer la pertinence de l'Organisation sur le marché pétrolier à jouer son rôle de stabilisateur et la théorie des jeux contribue par conséquent grandement à démontrer cela.

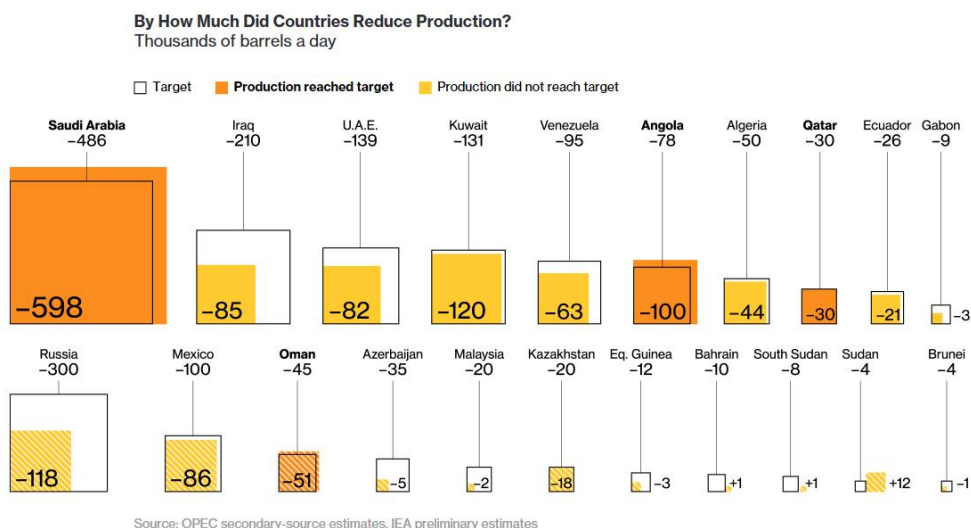
2.4.1 Application aux deux plus gros producteurs de l'accord du 30 novembre 2016 : l'Arabie Saoudite et la Russie

Cette théorie, que nous avons eu l'opportunité d'étudier en cours d'économie de la concurrence à la HEG-GE, peut par conséquent s'appliquer dans notre cas. J'exposerai par la suite des exemples théoriques et pratiques à la lumière de l'accord le plus récent ; celui du 30 novembre 2016. A noter bien évidemment qu'elle peut également être utilisée afin de démontrer une autre situation historique entre divers acteurs mais j'ai déterminé qu'il serait plus judicieux d'étudier l'événement le plus récent ainsi que les deux pays les plus importants de cet accord pour traiter cette problématique qui est d'ordre actuelle et également afin d'avoir une suite logique par rapport aux éléments déjà analysés dans ce travail.

De plus, j'attire l'attention du lecteur sur le fait que l'analyse effectuée dans cette partie du travail s'arrête au mois de janvier 2017 pour deux raisons principales. La première étant parce que les données de ce mois étaient les plus récentes lorsque j'ai commencé à procéder à cette analyse et la deuxième raison est le fait de pouvoir, par conséquent, travailler sur une base fixe. En effet, les chiffres sont mensuellement mis à jour ce qui rendrait particulièrement difficile l'adaptation constante de l'analyse.

2.4.1.1 Etat de la production en janvier 2017

Figure 16 : Niveau de réduction de la production en janvier 2017



(Bloomberg, 2017)

La figure ci-dessus montre qu'en janvier 2017 seulement un petit nombre de pays respecte à cette date l'accord de réduction de niveau de production. De ce fait, la stratégie dominante de la majorité des pays, au niveau individuel, est de tricher qui peut être caractérisé par un mélange entre un manque réel de volonté et des éventuelles instabilités politiques et économiques internes rendant difficile l'application des quotas. D'un point de vue individuel uniquement, il semblerait que l'accord ne soit pas satisfaisant. Toutefois de manière globale, il l'est au niveau de l'OPEP mais relativement moins pour les non-OPEP. Ce point sera par ailleurs discuté ultérieurement dans ce travail.

L'objectif de réduction pour l'Arabie Saoudite était de 486'000 b/j mais en réalité le Royaume a excédé cet objectif d'environ 23% en réduisant sa production de 598'000 b/j.

Pour ce qui est de la Russie, le second pays qui sera analysé dans cette partie du travail, la réduction qui avait été conclue avec l'OPEP est, selon le Ministre de l'Energie Saoudien Khalid Al-Falih, de 100'000 b/j pour le premier quart de l'année 2017 pour ainsi atteindre à la fin mars un total de réduction de 300'000 b/j (CNBC, 2017), ce qui semblerait ne pas avoir été assimilé lors de l'établissement de la figure ci-dessus par la source citée. Il y a donc en réalité cinq pays sur vingt-et-un qui ont respecté l'accord au mois de janvier 2017. Pour ce mois en question, la Russie a ainsi excédé de 18% la réduction de production qui avait été prévue.

Le taux de conformisme de ces deux pays au mois de janvier 2017 est de ce fait relativement satisfaisant.

2.4.1.2 Situation théorique

Il est important de noter que les profits reportés dans le tableau ci-dessous sont purement fictifs et ne représentent pas les gains réels réalisés en cas de respect ou non de l'accord. Il convient de noter que l'unité des chiffres n'est également pas important ici. Ils permettent de montrer au lecteur quel est l'enjeu potentiel pour les acteurs d'avoir une stratégie plutôt qu'une autre afin de comprendre par la suite dans la situation pratique de ce travail pourquoi des pays sont amenés à tricher ou respecter les accords, ce qui est fondamental pour l'OPEP. Il s'agit par conséquent d'une analyse qui se veut qualitative ce qui a été confirmé au travers de ma discussion le 28 avril 2017 avec le Professeur HES d'économie à la HEG-GE, M. Andrea Baranzini.

Tableau 3 : Matrice des gains – Situation théorique

		Russie	
		Respecte l'entente (diminue la production selon l'accord ou diminue davantage)	Triche (ne réduit pas assez, maintient ou augmente la production)
Arabie Saoudite	Respecte l'entente (diminue la production selon l'accord ou diminue davantage)	(120 ; 120)	(60 ; 130)
	Triche (ne réduit pas assez, maintient ou augmente la production)	(130 ; 60)	(80 ; 80)

(Tableau réalisé par Etemi, 2017)

2.4.1.2.1 Réflexions

Afin de pouvoir déterminer l'équilibre de Nash dans ce jeu, les réflexions suivantes sont primordiales :

- Dans la position de la Russie :
 - Si l'Arabie Saoudite respecte l'entente, alors j'ai tout intérêt à tricher car mon profit est plus élevé. Il passe en effet de 120, si je respecte l'entente, à 130 si je triche.
 - Si l'Arabie Saoudite triche, alors j'ai également intérêt à tricher car mon profit est plus élevé. Il passe en effet de 60, si je respecte l'entente, à 80 si je triche.

- Dans la position de l'Arabie Saoudite :
 - Si la Russie respecte l'entente, alors j'ai tout intérêt à tricher car mon profit est plus élevé. Il passe de 120, si je respecte l'entente, à 130 si je triche.
 - Si la Russie triche, alors j'ai également intérêt à tricher car mon profit est plus élevé. Il passe en effet de 60, si je respecte l'entente, à 80 si je triche.

L'équilibre de Nash est par conséquent (80 ; 80) car il permet aux deux pays de maximiser leur stratégie, c'est-à-dire de réaliser un profit plus élevé compte tenu de la stratégie de leur rival direct. Il est important de noter pour le lecteur qu'il s'agit toujours d'une décision qui est prise en fonction de l'autre partie et non pas une décision sans tenir compte de ce que la partie adverse va faire.

2.4.1.2.2 Conséquences

Dans une situation théorique pure, la stratégie dominante, dans ce jeu à une période, est donc de ne pas respecter l'entente. Il convient également de noter que dans ce jeu à deux acteurs, les pays ont le même poids, ce qui pourrait différer de la réalité où un pays pourrait avoir une importance supérieure à l'autre notamment en terme de production, de pouvoir de menace, etc.

Dans le cas d'une Organisation comme l'OPEP, cela pourrait amener à ce qu'il éclate sur le long-terme s'il n'existe pas de sanctions explicites qui décourageraient les pays à ne pas respecter les ententes. Toutefois, en réalité, même s'il n'y a pas de sanctions explicites pour les membres de l'OPEP, il n'y aurait aucun intérêt à ce que cela arrive car la majorité des pays producteurs y perdraient à le faire, notamment les petits pays de l'Organisation (p. ex. le Gabon, l'Equateur, etc.). Par ailleurs, l'Arabie Saoudite a un certain pouvoir de menace sur les autres producteurs du fait de sa position dominante dans l'Organisation. Il est en effet fortement possible qu'il existe des jeux politiques et stratégiques qui seront mis en œuvre lors de futures négociations pour des réductions de production par exemple. Cela pourrait, de ce fait, s'apparenter à des sanctions implicites qui mettront à mal l'aboutissement d'accords. Un pays peut, par exemple, refuser de réduire sa production car un autre pays « rival » ne l'a pas fait lors de la précédente entente et ainsi de suite.

En outre, à la lumière de l'accord du 30 novembre 2016 entre les pays OPEP et certains pays non-OPEP, cette stratégie fragiliserait particulièrement les actions entreprises par l'OPEP de créer une coalition avec les pays non-OPEP dans le but de stabiliser le marché du pétrole. L'Organisation perdrait, de ce fait, en crédibilité car elle n'aurait pas réussi à faire respecter les quotas aux parties prenantes alors qu'ils auraient tout intérêt à coopérer et respecter les ententes de réduction de production. En effet, ils verraient,

en théorie, leur profit respectif être plus élevé comme il a été précédemment démontré dans la matrice de gains (caractérisée par la stratégie optimum).

2.4.1.3 Situation pratique

Suite à ma discussion le 28 avril 2017 avec le Professeur HES d'économie à la HEG-GE M. Andrea Baranzini, il apparaît que créer par moi-même une matrice des gains de manière pratique est très complexe ce qui constitue une limite à cette analyse. En effet, en réalité, les pays ne sont pas les seuls producteurs sur le marché et n'ont pas forcément les mêmes attributs (même poids en terme de production, de pouvoir de menace ou autre) rendant par conséquent très difficile la réalisation d'une telle matrice, là où la théorie, comme démontré auparavant, apporte des simplifications permettant la représentation de cette matrice des gains afin d'avoir une vision des stratégies qu'ont les parties prenantes mais aussi celles qu'elles devraient vraiment avoir.

Dans notre situation, et suite à l'accord du 30 novembre 2016, nous pouvons toutefois distinguer trois stratégies que les pays pris en considération dans l'analyse peuvent avoir :

- La non-conformité : ils choisissent par exemple de maintenir leur niveau de production (c'est ce qui a été considéré ici) ;
- La conformité : ils respectent leur baisse de production tel que défini par l'accord avec pour l'Arabie Saoudite -486'000 b/j et pour la Russie -100'000 b/j pour chaque mois jusqu'à mars ;
- La sur-conformité : ils dépassent leur baisse de production prévue par l'accord avec pour l'Arabie Saoudite -598'000 b/j (+23%) et pour la Russie -118'000 b/j (+18%). C'est cette stratégie que les deux pays ont effectivement adopté au mois de janvier 2017.

Tableau 4 : Simulations de stratégies – Arabie Saoudite et Russie

Accord du 30 novembre 2016	Arabie Saoudite			Russie		
	Production	Prix/baril Brent	Valeur	Production	Prix/baril Brent	Valeur
	En millier de baril par jour	Novembre 2016		En millier de baril par jour	Novembre 2016	
Simulation 1 - Non-conformité						
Chiffre d'affaires de référence	10'544	\$45.13	\$475'851	10'832	\$45.13	\$488'848
Coût de production/baril			\$5.00			\$7.60
Coût de production total			\$52'720			\$82'323
Gain/Perte de référence			\$423'131			\$406'525
	0	Janvier 2017		0	Janvier 2017	
Chiffre d'affaires	10'544	\$54.58	\$575'492	10'832	\$54.58	\$591'211
Coût de production/baril			\$5.00			\$7.60
Coût de production total			\$52'720			\$82'323
Gain/Perte			\$522'772			\$508'887
Gain/Perte en %			24%			25%
Simulation 2 - Conformité		Novembre 2016			Novembre 2016	
Chiffre d'affaires de référence	10'544	\$45.13	\$475'851	10'832	\$45.13	\$488'848
Coût de production/baril			\$5.00			\$7.60
Coût de production total			\$52'720			\$82'323
Gain/Perte de référence			\$423'131			\$406'525
	-486	Janvier 2017		-100	Janvier 2017	
Chiffre d'affaires	10'058	\$54.58	\$548'966	10'732	\$54.58	\$585'753
Coût de production/baril			\$5.00			\$7.60
Coût de production total			\$50'290			\$81'563
Gain/Perte			\$498'676			\$504'189
Gain/Perte en %			18%			24%
Simulation 3 - Sur-conformité		Novembre 2016			Novembre 2016	
Chiffre d'affaires de référence	10'544	\$45.13	\$475'851	10'832	\$45.13	\$488'848
Coût de production/baril			\$5.00			\$7.60
Coût de production total			\$52'720			\$82'323
Gain/Perte de référence			\$423'131			\$406'525
	-598	Janvier 2017		-118	Janvier 2017	
Chiffre d'affaires	9'946	\$54.58	\$542'853	10'714	\$54.58	\$584'770
Coût de production/baril			\$5.00			\$7.60
Coût de production total			\$49'730			\$81'426
Gain/Perte			\$493'123			\$503'344
Gain/Perte en %			17%			24%

Sources pour les prix et niveaux de production : OPEC Monthly Oil Market Report - February (2017), OPEC Agreement (2017), TradingEconomics (2017)
 Source pour le coût de production/baril : Knoema (2017)
 Réserves : Par soucis de consistance et simplification entre les pays, le prix de référence est celui de la référence mondiale Brent et dans la Simulation 1 - Non-conformité, il est considéré que les deux pays gardent la même production au mois de janvier 2017 par rapport à la période de référence.

(Tableau réalisé par Etemi, 2017)

Comme il est démontré dans le tableau ci-dessus, ils ont tous deux pu profiter de l'augmentation du prix du baril d'environ 21% de novembre 2016 à janvier 2017.

Néanmoins avec la première simulation, l'Arabie Saoudite verrait son profit, si elle trichait, augmenter de 24% de novembre 2016 à janvier 2017, alors que ses profits

seraient moins élevés si elle se conformait à la réduction de production (+18%) ou dépassait la réduction prévue (+17%), comme c'est effectivement le cas.

Pour ce qui est de la Russie, elle verrait, elle aussi, son profit être plus élevé si elle trichait (+25% de novembre 2016 à janvier 2017) mais de manière moins importante par rapport aux situations où elle se conforme au quota (+24%) ou lorsqu'elle réduit davantage (+24% également). La Russie, tout comme l'Arabie Saoudite, se retrouve dans la Simulation 3 représentée par l'encadré rouge.

Toutefois, il convient de relever que si ces deux gros pays producteurs étaient réellement amenés à tricher sur les quotas, le prix du baril serait affecté (à la baisse) et, par conséquent, les profits seraient moins élevés que s'ils respectaient les quotas, rejoignant ainsi la théorie qui veut que les bénéfices des acteurs soient plus élevés en respectant l'accord.

Il apparaît, en réalité, que la stratégie de ces pays en terme de respect des quotas de production est de se conformer et même davantage que ce qu'ils devraient. Cela est relativement étonnant de la part de la Russie qui n'a pas l'expérience de devoir limiter sa production mais ça l'est moins pour l'Arabie Saoudite qui a toujours eu, en quelque sorte, ce rôle au sein de l'Organisation mais également sur le marché pétrolier. Les accords que l'OPEP entreprend ont, en effet, pour objectif de répondre à un besoin particulier du marché comme réduire la production pour équilibrer l'offre à la demande, c'est-à-dire stabiliser le marché, comme il est mentionné dans sa « Mission », en ayant le rôle de producteur marginal de pétrole.

Par ailleurs, en réduisant davantage leur niveau de production, les deux pays veulent probablement donner un signal clair et positif aux acteurs du marché, étant donné que l'Arabie Saoudite et la Russie sont des pays-clés au niveau de l'OPEP et du groupe non-OPEP de l'accord, mais aussi de pallier certainement les manques (connus) de discipline et conformisme de certains pays producteurs. D'autres pays producteurs respectent également l'accord comme l'Angola et le Qatar pour l'OPEP et Oman pour les non-OPEP. Cependant, la majorité d'entre eux, d'un point de vue individuel, trichent en n'atteignant pas l'objectif de production qui leur a été assigné rejoignant ainsi le fait que cela constitue leur stratégie dominante comme décrit auparavant. Néanmoins, de manière relative, il est important de mentionner que les pays de l'OPEP respectent à environ 99% l'accord au mois de janvier 2017 et environ 49% seulement pour les pays non-OPEP selon Bloomberg (2017) si l'on considère l'objectif de réduction de la Russie de 300'000 b/j mais si l'on prend en considération les propos soulevés par le Ministre de l'Energie de l'Arabie Saoudite qui a dit que la Russie doit faire -100'000 b/j de janvier à

mars (CNBC, 2017), alors le taux de conformité pour le groupe non-OPEP serait d'environ 72% selon mes calculs. De ce fait, cela est globalement satisfaisant pour ce qui est des pays OPEP mais l'est tout de même moins pour les non-OPEP. Les pays qui ne respectent pas leur objectif individuel doivent encore faire cet effort afin de l'atteindre ce qui leur serait bénéfique car il se peut que, sur le long-terme, les pays qui réduisent le plus soient découragés du manque d'implication des autres et décident de ne plus se conformer.

En définitive, le fait que l'Arabie Saoudite et la Russie respectent les quotas renforce la crédibilité et la pertinence de l'OPEP sur le marché pétrolier qui a su établir un consensus à l'interne mais aussi à l'externe avec onze pays non-OPEP, dont la Russie qui est le plus gros producteur de pétrole brut au monde et qui n'a pas l'habitude de devoir limiter sa production de telle manière. Il faudra bien évidemment surveiller la conformité de la Russie sur le long-terme pour voir si cela est réitéré mais il est notable que pour le premier mois de réduction, la Russie a joué le jeu. Cela est néanmoins nuancé par le taux de conformité qui n'est pas réellement satisfaisant au niveau des non-OPEP qui ne permet pas d'obtenir au maximum l'effet recherché. Il ne faut toutefois pas oublier le cas des Etats-Unis qui ne sont aucunement impliqués dans cet accord et qui ont la capacité de le fragiliser en produisant plus de barils comme il a été soulevé dans ce travail.

2.5 Analyse SWOT

L'analyse SWOT est utile dans la situation de l'OPEP car cela permet en effet d'identifier les axes de succès et axes critiques de l'Organisation grâce aux quatre catégories de cet outil que nous avons étudié au sein de la HEG-GE qui sont : les forces et les faiblesses tenant compte des éléments internes à l'OPEP ainsi que les opportunités et les menaces qui relèvent eux d'une évaluation externe. Ainsi, un aperçu sur la situation du cartel pourra être établi afin de voir là où l'Organisation est toujours pertinente et là où elle l'est peut-être moins.

Tableau 5 : Analyse SWOT de l'OPEP

Forces	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> - Détient toujours le rôle de swing producer sur le marché pétrolier à travers l'Arabie Saoudite (selon mon analyse) - Confirme sa pertinence sur le marché grâce à l'accord du 30 novembre 2016, notamment à travers sa stabilisation (selon mon analyse) - Conformisme à l'accord du 30 novembre 2016 satisfaisant avec environ 99% de l'objectif rempli en janvier 2017 grâce à la sur-conformité de l'Arabie Saoudite (selon Bloomberg, 2017 et mon analyse) - Influence le marché, notamment les prix ; environ +21% (Brent, ORB) de novembre 2016 à janvier 2017 (selon mon analyse) - Comptabilise 33.5% de l'offre mondiale de brut au moins de janvier 2017 (OPEC Monthly Oil Market Report – February, 2017) - Plus grandes réserves prouvées du monde avec 1'213.24 milliards de barils (OPEC Annual Statistical Bulletin, 2016) - Coût de production/baril faible ; moyenne d'environ USD 8/baril pour l'Organisation (selon Knoema, 2016 et mes calculs) 	<ul style="list-style-type: none"> - Recul de la part de production de l'OPEP sur l'offre mondiale de 0.6% de janvier 2010 à janvier 2017 (selon OPEC Monthly Oil Market Report – February, 2010, 2017 et mes calculs) - 7 pays membres sur 10 trichent sur la réduction de production en janvier 2017 (selon Bloomberg, 2017 et mon analyse) - Tensions internes entre pays membres (p. ex. : Arabie Saoudite vs. Iran) (selon les faits) - Instabilités économiques/politiques des pays membres (selon les faits) - Dépendance au pétrole brut (indice moyen de +0.5 calculés par mes soins) (selon données de International Trade Centre, 2017 et UNCTAD - Handbook of statistics, 2012, 2015, 2016 et mon analyse)
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> - Le pétrole constituera toujours une grande partie de la consommation d'énergie dans le futur (Petroleum Review – February, 2017) - Demande de pétrole en Asie, estimation de +7% pour l'Inde et +3% pour la Chine en 2017 (Platts, 2017) - Croissance des investissements dans le secteur pétrolier suite à l'augmentation des prix (Petroleum Review – February, 2017) - Evolutions technologiques permettant d'être plus efficaces (Petroleum Review – February, 2017) - Diversification de la source de revenu ; p. ex. IPO projeté de la Saudi Aramco pour environ USD 2'000 milliards (Raval, 2017) - Continuer d'utiliser les atouts politiques pour les futurs accords (selon mon analyse) 	<ul style="list-style-type: none"> - Relance des activités du schiste américain ; estimé à +0.1 mb/j en 2017 et +68 forages pétroliers en janvier 2017 par rapport au moins précédent (OPEC Monthly Oil Market Report – January, February, 2017). - Augmentation de l'importance du pétrole de schiste dans le paysage pétrolier de demain (U.S. Energy Information Administration, 2015) - Non-respect des accords par les pays non-OPEP fragilisant la stabilisation du marché (selon Bloomberg, 2017 et mon analyse) - Economie et politique monétaire américaine (OPEC Monthly Oil Market Report – January, 2017) - Problématiques géopolitiques au Moyen-Orient et écologiques avec la croissance des énergies renouvelables (selon les faits)

(Tableau réalisé par Etemi, 2017)

Grâce à ce SWOT que j'ai personnellement réalisé à l'aide des analyses et/ou des données récoltées, il peut être relevé plusieurs « axes de succès », c'est-à-dire là où l'OPEP détient des forces et où il existe des opportunités. Certains exemples sont :

- Le fait que le cartel détient les plus grandes réserves prouvées du monde avec 1'213.24 milliards de barils (OPEC Annual Statistical Bulletin, 2016) et que le pétrole constituera toujours une grande partie de la consommation d'énergie dans le futur selon le Secrétaire Général de l'OPEP dans Petroleum Review – February (2017).
- Le fait d'être swing producer et la demande grandissante de pétrole brut en Asie (Platts, 2017) qui pourrait potentiellement créer des perturbations au niveau de l'offre. L'Arabie Saoudite/OPEP pourrait ainsi profiter de cette position pour fournir davantage l'Inde et/ou la Chine en pétrole brut en cas de nécessité.

Quant aux « axes critiques », c'est-à-dire là où l'OPEP détient des faiblesses et où il existe des menaces, il peut également y en avoir plusieurs mais je n'en citerai que quelques-uns. Par exemples :

- La diminution de la part de production de l'OPEP sur la production mondiale et l'augmentation des activités pétrolières du schiste américain qui, en fonction des prix, pourraient prendre davantage d'importance sur la production mondiale de brut et de ce fait, accentuer encore plus le recul des parts de marché de l'OPEP et diminuer son influence sur le marché, le prix du baril, etc.
- Les pays OPEP et non-OPEP ayant accepté les accords de réduction de production mais qui ne les respectent pas fragilisent ainsi l'Organisation mais mettent également à mal la stabilisation du marché pétrolier.

3. Synthèse

Cette partie a pour objectif de synthétiser les résultats obtenus tout au long du travail d'analyse. Il est important d'attirer l'attention du lecteur sur le fait qu'uniquement les éléments que j'ai déterminés comme étant les plus pertinents pour répondre à la problématique, et que j'ai par conséquent analysés, sont pris en considération dans les recommandations effectuées. Tenant compte du fait que l'OPEP est une Organisation relativement importante, je n'ai aucunement la prétention de la révolutionner à travers mes recommandations mais plutôt de donner mon avis sur certaines stratégies qu'elle devrait, selon moi, entreprendre.

3.1 L'OPEP est toujours pertinente

Tableau 6 : Synthèse

Principaux éléments permettant de déterminer la pertinence de l'OPEP	Notation
Swing producer	***
Stabilisation du marché	**
Influence sur le(s) marché/acteurs	**
Part de marché	**
Concurrence du schiste américain	**
Conformisme aux quotas de production	**
Réserves prouvées	***
Coûts de production	***

(Tableau réalisé par Etemi, 2017)

Ce tableau, grâce aux résultats obtenus dans le cadre de ce travail, donne une synthèse des principaux éléments qui ont ainsi été étudiés et analysés en permettant de déterminer grâce aux étoiles sur la droite du tableau à quel point l'OPEP est toujours pertinente par rapport aux éléments sur la gauche. Le système de notation va de « * » (étant la note la plus basse) à « *** » (étant la note la plus élevée).

3.1.1 Explications et recommandations

Swing producer (***)

Il a été illustré lors de l'analyse que l'OPEP, à travers de l'Arabie Saoudite, garde toujours la position du swing producer sur le marché du pétrole. Grâce à cela, l'OPEP a la capacité de le stabiliser, lorsqu'il s'avère nécessaire, comme cela a été le cas en 2008 où les prix étaient à un niveau relativement élevés, et qui, avec l'augmentation de la production de l'Arabie Saoudite, sont redescendus. Pour ces raisons, j'ai attribué la note maximale, c'est-à-dire « *** », car sur cet élément-ci, l'OPEP a une place très confortable justifiant la pertinence de l'Organisation pour le marché pétrolier. Cette position du swing producer est, par conséquent, très importante/stratégique et se pose

ainsi la question de savoir si la Russie ainsi que les Etats-Unis ont, grâce au schiste, la capacité d'endosser cette position sur le marché du pétrole. Néanmoins, il a été démontré dans ce travail que ces derniers ne peuvent pas prétendre à être le nouveau swing producer car ils ne remplissent pas totalement les conditions requises.

En définitive, il est à mon sens primordial pour l'Arabie Saoudite, ainsi que pour l'OPEP, d'avoir toujours cette position de swing producer sur le marché pétrolier. Il a, en effet, été démontré dans l'analyse effectuée que c'est un rôle très important car cela donne la capacité d'impacter le marché malgré la concurrence des Etats-Unis et de la Russie. Il faut, de ce fait, continuer à investir et garder un certain surplus de capacité de production (spare capacity) comme c'est le cas actuellement pour pouvoir continuer d'occuper cette position si stratégique, d'autant plus que la croissance de la demande de pétrole brut est estimée positivement en Asie ce qui pourrait présenter une opportunité pour l'Arabie Saoudite/OPEP en tant que swing producer dans le cas d'une perturbation au niveau de l'offre. De plus, sans cette position de swing producer, un des concurrents précités pourrait réellement devenir le nouveau swing producer ce qui remettra en cause l'importance et la pertinence de l'Organisation sur le marché pétrolier. Pour ces raisons, je doute que l'Arabie Saoudite/OPEP décide de ne plus avoir de spare capacity dans le futur car cela voudrait dire que le marché verrait une quantité de pétrole plus conséquente dans la mesure où elle produirait au maximum de ses capacités alors que le marché est déjà en surabondance d'offre. Ceci amènerait, par conséquent, une situation encore plus délicate qu'elle ne l'est actuellement. Le marché pétrolier a ainsi, à mon sens, tout intérêt à ce que l'Arabie Saoudite/OPEP garde cette position.

Stabilisation du marché (**)

Avant l'accord de novembre dernier, le marché était en surabondance de pétrole se caractérisant donc sur une structure en contango. Depuis l'entente, nous avons pu relever que le marché commence peu à peu à donner des signes de backwardation signifiant que les fondamentaux (relation offre-demande) commencent à se rejoindre. Cet accord entre OPEP et non-OPEP a, par conséquent, permis de passer un cap sur la stabilisation du marché que les acteurs recherchaient. Toutefois, cette stabilisation du marché est, en quelque sorte, menacée par d'autres acteurs n'ayant pas pris part à l'accord tels que les Etats-Unis qui voient déjà leur production augmenter et dont les stocks sont relativement élevés pour influencer le marché et le prix du baril. Ainsi, j'ai attribué la note suffisante de « ** » sur cet élément.

Finalement, je pense que l'OPEP avec l'aide des pays non-OPEP doit continuer à réaliser des efforts pour équilibrer le marché entre la quantité d'offre de pétrole et la demande pour cette matière première afin de stabiliser le marché. Le 25 mai 2017, quelques jours avant la reddition de ce travail, ces deux parties se sont à nouveau rencontrées afin d'étendre l'accord pour neuf mois supplémentaires à partir du 1^{er} juillet 2017 (OPEC, 2017). Ceci est à mon sens positif pour le marché car cela permettra de continuer à réduire la quantité de pétrole brut sur le marché.

Influence sur le(s) marché/acteurs (**)

L'accord qui a été conclu entre les treize membres OPEP et les onze non-OPEP a montré des signes positifs. Le premier serait le consensus réalisé entre les pays du cartel qui n'ont longtemps pas su se mettre d'accord sur une intervention formelle sur le marché. Certains pays comme le Nigéria et la Libye ont pu être exemptés de l'accord et l'Iran, le rival de l'Arabie Saoudite, a été autorisé à augmenter sa production ce qui montre que l'OPEP, en tant qu'organisation, a fait des concessions pour pouvoir enfin parvenir à un accord. Le second point positif est la réussite d'intégration de onze pays non-membres dans la coupe de production, avec l'un des plus gros producteurs au monde, la Russie. L'influence de l'OPEP sur d'autres acteurs du marché et la pertinence du cartel ont de ce fait été prouvées ici. Au-delà de cela, l'accord et la réduction effective de production des pays producteurs a pu supporter la hausse le prix du baril d'environ 21% sur les principales références de novembre 2016 (mois de l'accord) à janvier 2017 (premier mois de réduction effective) (OPEC Monthly Oil Market Report – February, 2017). Grâce à cela, tous les pays ont pu en profiter financièrement comme il a été démontré dans l'analyse. Toutefois, cet accord relance les producteurs américains de pétrole de schiste dans la course car ils produiront plus de barils grâce au prix plus élevé couvrant leur coût de production. Pour ces raisons, une note de « ** » a été attribuée car, malgré le fait que le cartel ait réussi à trouver un accord à l'interne ainsi qu'à l'externe avec onze pays non-OPEP et fait augmenter le prix du baril, son influence est nuancée par le regain des activités américaines de schiste. De ce fait, une note moyenne est à mon sens plus juste pour cet élément.

Enfin, de mon point de vue, l'OPEP doit absolument s'adapter au changement qui est déjà amorcé depuis quelques années sur le marché pétrolier. Il est clair que les activités de schiste ont changé le paysage pétrolier et ainsi bousculé l'Organisation dans la position confortable qu'elle avait jusque-là. Même si son influence reste importante, elle s'est néanmoins amoindrie avec le temps et il n'y a, selon moi, que très peu de chance (sauf évènement extraordinaire) qu'elle regagne sa position d'antan. L'OPEP doit également essayer d'utiliser ses atouts politiques pour rallier des pays non-OPEP dans

les futurs accords ou même en intégrer au sein de l'Organisation. Toutefois, il est indéniable que l'Organisation doit accepter cette nouvelle ère sur le marché du pétrole et préparer l'avenir en essayant de diversifier son économie comme l'Arabie Saoudite l'a publiquement exprimé avec son programme Vision 2030. De plus, l'entrée d'investisseurs externes dans les actuelles compagnies nationales des pays de l'OPEP, avec l'exemple de la Saudi Aramco, pourrait également être une solution afin d'apporter de l'argent frais pour pouvoir continuer à investir dans le pétrole qui a été mis à mal à cause des prix relativement bas ces dernières années.

Part de marché (**)

La note donnée à cet élément-ci est de « ** » car, malgré le fait que l'OPEP garde toujours une part importante dans la production de pétrole brut au niveau mondial, environ 33.5% au mois de janvier 2017 (OPEC Monthly Oil Market Report – February, 2017), celle-ci a reculé durant ces dernières années (de janvier 2010 à janvier 2017) de 0.6%, ce qui montre une baisse légère qui peut être due aux concurrents comme les Etats-Unis et la Russie. Ce chiffre peut paraître relativement peu conséquent probablement pour la raison qu'il est balancé par la croissance des Etats-Unis mais aussi de celle de l'OPEP pour justement défendre sa part de marché.

Finalement, la part de marché de l'OPEP peut à mon sens difficilement s'accroître dans le futur à cause des positions trop importantes que la Russie et les Etats-Unis possèdent dorénavant. L'Organisation doit, selon moi, éviter de reproduire la même stratégie qu'elle a entreprise en 2014 en ne s'accordant pas à une réduction de sa production pour défendre ses parts de marché. L'expérience a prouvé que cela a été un échec. Par conséquent, au lieu d'avoir une stratégie de parts de marché, l'OPEP doit à l'avenir se soucier des revenus à générer du secteur pétrolier car les budgets de ses Etats producteurs se basent sur un prix par baril relativement plus élevé que ce que le marché voit actuellement. Par exemple, le budget de l'Arabie Saoudite se base sur un prix par baril à environ USD 101 (Ramady et Mahdi, 2015). Ainsi, les efforts de réduction de la production lors d'un accord sont primordiales pour pouvoir faire augmenter le prix du baril et ainsi soulager leurs économies.

Concurrence du schiste américain (**)

Le pétrole de schiste américain a joué un grand rôle ces dernières années sur le marché du pétrole et la concurrence avec l'OPEP a eu un certain impact sur la pertinence du cartel comme il a été souligné dans ce travail. En effet, les résultats des analyses effectuées ont montré que la concurrence du schiste américain, qui a su innover et devenir plus efficient, est bel et bien réel et a réussi à mettre la pression sur

l'OPEP, notamment sur ses décisions, sur sa part de marché (recul de 0.6% de janvier 2010 à janvier 2017), sur son impact sur le marché et bien d'autres facteurs qui peuvent rentrer en ligne de compte. Par conséquent, cette concurrence affaiblit dans une certaine mesure la position de l'OPEP qui n'a certainement plus le même impact sur le marché qu'avant même si l'Organisation en a toujours comme souligné auparavant. Une note de « ** » a ainsi été attribuée. Mes recommandations quant à cette concurrence ont déjà été soulevées auparavant.

Conformisme aux quotas de production (**)

La note attribuée à cet élément est de « ** » car, de manière globale, l'OPEP respecte environ à 99% en janvier 2017 (Bloomberg, 2017) les niveaux de production qui étaient convenus ce qui est relativement satisfaisant mais cela est nuancé par divers facteurs. Premièrement, cela est particulièrement expliqué par l'effort conséquent de l'Arabie Saoudite comme déjà démontré dans ce travail qui a réduit davantage pour pallier le manque de conformisme. Sur cette base, l'Organisation montre que, dans son ensemble, elle a réussi à trouver un accord ce qui prouve qu'elle est capable de s'entendre mais également qu'elle applique relativement bien l'accord dans son ensemble. Néanmoins, la majorité d'entre eux (7 sur 10)¹⁶ ne respecte pas leur quota individuel. Au niveau des pays non-OPEP, ils sont à 72%¹⁷ de conformisme ce qui n'aide pas comme il se devrait à atteindre l'objectif de stabilisation du marché. Les résultats obtenus de cette analyse dans le présent travail montrent tout de même que tous les pays ont profité de l'accord mais que, de manière générale, ceux qui ont le plus coupé ont le moins profité. De ce fait, l'effort des pays qui respectent l'accord est nuancé par tous ceux qui trichent et qui de ce fait ne contribuent pas pleinement à la stabilisation du marché en réduisant la quantité de pétrole produite.

De mon point de vue, l'OPEP doit de ce fait continuer à négocier et discuter avec les pays producteurs de l'Organisation mais aussi les producteurs externes participant à l'accord afin de les pousser à respecter les quotas de production. Cela leur serait en pratique bénéfique à tous comme décrit dans la partie de la théorie des jeux de ce travail. L'Arabie Saoudite, en tant que leader de l'Organisation, doit aussi continuer à garder ce rôle de modèle au niveau des quotas pour combler les potentiels manques de conformisme de certains pays. Sans cela, les accords seraient un échec car c'est

¹⁶ Pour rappel : la Libye, le Nigéria et l'Iran n'étaient pas touchés par l'accord de réduction.
¹⁷ Selon Bloomberg (2017), cela se monte à environ 49% si l'on considère l'objectif de réduction de la Russie de 300'000 b/j mais si l'on tient compte des propos soulevés par le Ministre de l'Energie de l'Arabie Saoudite affirmant que la Russie doit faire -100'000 b/j de janvier à mars (CNBC, 2017), alors le taux de conformité pour le groupe non-OPEP serait en effet d'environ 72% selon mes calculs.

principalement grâce à ce dernier que le taux de conformisme est relativement satisfaisant au niveau de l'OPEP. Pour ce qui est des pays non-OPEP, il est fondamental qu'ils respectent les quotas pour faire front commun avec l'OPEP. Avec le fait que l'accord est maintenant reconduit, il peut être probable que les non-OPEP commencent dorénavant à s'adapter davantage aux quotas de production, chose qu'ils n'avaient pas forcément l'habitude de réaliser auparavant.

Réserves prouvées (***)

Du côté des réserves prouvées de pétrole brut, l'OPEP garde indéniablement sa position de leader. En effet, 80% de ces réserves sont situées dans les territoires des pays de l'OPEP représentant environ 1'213.42 milliards de barils selon l'OPEC Annual Statistical Bulletin (2016). L'OPEP reste toujours pertinente sur cet aspect-ci sur le marché pétrolier grâce à ses énormes réserves prouvées qu'elle détient constituant un atout considérable pour le futur. J'ai de ce fait donné la note maximale de « *** ».

Finalement, considérant le fait que le pétrole restera toujours une des sources d'énergie la plus consommée dans le futur (Petroleum Review – February, 2017), les réserves prouvées de l'OPEP est un atout considérable. L'Organisation possède de ce fait une avance sur les concurrents sur le long-terme et doit continuer à investir dans ce domaine pour pouvoir être en mesure d'exploiter ses ressources à l'avenir lorsque cela s'avérera nécessaire.

Coût de production (***)

L'OPEP est dans son ensemble toujours très pertinente (note maximale donnée de « *** ») sur le marché pétrolier pour avoir la capacité de produire un baril de pétrole brut à des niveaux de prix qui sont quasiment incomparables avec le reste des pays producteurs. L'Arabie Saoudite, qui est tout de même un des pays les plus importants sur le marché du pétrole, a un coût de production par baril de USD 5 (Knoema, 2016) grâce auquel le pays est un producteur low-cost de pétrole. L'OPEP, qui a un coût de production par baril d'environ USD 8 en moyenne, a ainsi un avantage comparatif certain face à ses concurrents d'autant plus que les pays de l'OPEP sont capables de produire des barils même lorsque le prix est bas, ce qui n'est pas forcément le cas pour les producteurs à coûts élevés ce qui a été prouvé avec le schiste américain. Ici, aucune recommandation ne pourrait raisonnablement être formulée si ce n'est le fait de continuer à investir grâce aux rebonds du prix du baril pour être encore plus efficaces économiquement dans certains processus.

4. Conclusion

En conclusion, ce travail a pu mettre en exergue les principaux aspects permettant de déterminer que l'OPEP est toujours pertinente sur le marché pétrolier. L'accord du 30 novembre 2016 l'a renforcée et des signes positifs se sont, en effet, profilés suite à cet accord comme un changement dans la structure du marché d'un contango à un léger backwardation en janvier 2017 ainsi que le prix du baril qui a augmenté d'environ 21% de novembre 2016 (USD 45.13/baril Brent) à janvier 2017 (USD 54.58/baril Brent) (OPEC Monthly Oil Market Report – February, 2017).

De plus, l'Arabie Saoudite/OPEP doit continuer à investir comme elle le fait pour avoir un surplus de capacité et ainsi garder cette position du swing producer car cela représente un rôle très important et stratégique pour le marché pétrolier notamment lors de perturbation au niveau de l'offre. La croissance de la demande en Asie représente par ailleurs une réelle opportunité. En ayant cette position, elle reste toujours aussi pertinente car elle peut avoir une réelle influence sur le marché, malgré le fait qu'elle ait diminuée au fil des années avec la concurrence d'autres pays producteurs comme les Etats-Unis et la Russie.

Néanmoins, l'Organisation doit continuer à utiliser son influence politique pour discuter à l'interne mais aussi avec les pays non-OPEP et faire en sorte qu'ils contribuent tous à la stabilisation du marché pétrolier en se conformant aux quotas car ils en seraient, dans une certaine mesure, tous bénéficiaires comme démontré dans ce travail. L'Arabie Saoudite est le pays qui a le plus fait d'effort de réduction pour pallier aux manques de conformisme des pays au niveau individuel et le Royaume doit, par conséquent, continuer à le faire. La formalisation d'un accord est très importante pour la pertinence de l'OPEP mais le respect des quotas l'est tout autant pour sa crédibilité et sa réelle influence sur le marché. Ainsi, l'extension de neuf mois consentie le 25 mai (OPEC, 2017) est, à mon sens, positive afin d'accentuer les efforts d'équilibre du marché malgré la croissance des activités américaines de schiste. Le marché attendait toutefois une augmentation des quotas, ce qui a fait baisser le prix d'environ 5% en un jour pour se retrouver à USD 51.46/baril (Bloomberg, 2017).

L'OPEP doit également répondre à des défis considérables à l'avenir. En effet, la stratégie de parts de marché qu'elle a entreprise en 2014 jusqu'à l'accord de l'année dernière a été un échec. Ses parts de marché se verront difficilement être plus importantes à l'avenir et l'OPEP se doit dorénavant d'accepter qu'il y a eu un réel changement qui s'est amorcé avec la montée en puissance du schiste américain sans pour autant que l'OPEP ne devienne plus pertinente car elle possède toujours bien des

atouts comme analysés dans le présent travail. L'Organisation doit cependant se soucier des revenus que génèrent le secteur pétrolier au lieu de ses parts de marché car les pays membres en ont fortement été impactés ces dernières années et les investissements se sont par la même occasion rétractés. Un haut niveau de prix est souhaitable pour tout le monde et l'OPEP doit ainsi contribuer à stabiliser le marché pour son bien et pour le futur du marché pétrolier pour qu'il puisse voir des investissements afin de répondre aux enjeux de demain considérant le fait que le pétrole continuera de constituer une part importante de la consommation d'énergie. En outre, comme un symbole, le pays que l'on associe le plus au pétrole, l'Arabie Saoudite, essaie déjà de préparer l'avenir en étant moins dépendante des revenus pétroliers montrant ainsi un certain changement qui se profile à l'horizon.

Les maîtres-mots des recommandations pour l'OPEP sont, par conséquent, le renforcement de ses atouts, l'amélioration de ses points faibles et les défis à saisir pour le futur. Il sera, en outre, intéressant de suivre comment le marché du pétrole et l'OPEP évolueront dans le temps. Nous pouvons néanmoins s'attendre à un prix qui sera tiraillé entre les différents accords et les éventuelles réductions/augmentations de production des pays.

4.1 Commentaire personnel

Ce travail de recherche sur la pertinence de l'OPEP a été relativement stimulant. J'ai pu mettre en pratique certains outils acquis lors de mon cursus au sein de la HEG-GE et eu l'occasion de pouvoir discuter avec des professionnels de la branche ainsi que de me pencher plus en détails sur la problématique ce qui a été enrichissant d'un point de vue personnel. Cela m'a en effet permis d'étudier de manière plus approfondie une problématique liée au pétrole qui est un des matières premières les plus stratégiques et par conséquent relativement intéressante à mes yeux.

Néanmoins, j'ai également rencontré des doutes/difficultés lors de la réalisation de ce travail car il s'agit d'un sujet d'actualité, ce qui, dans un sens, peut être bien selon moi, mais est peut-être justement trop d'actualité. C'est un sujet qui, sur certains points comme le conformisme aux quotas, peut être évolutif à très court-terme. Un pays participant à l'accord peut en effet respecter le quota un mois et le suivant ne pas le respecter. C'est pour cette raison qu'une partie de l'analyse effectuée dans ce travail s'arrête à un mois fixe qui a été janvier 2017 car cela représentait le mois où les données étaient les plus récentes lorsque j'ai commencé à procéder à l'analyse. Il y a également eu la réunion du 25 mai 2017 où l'OPEP a étendu avec les pays non-OPEP

les quotas ce qui n'intervenait pas forcément au meilleur des moments, quelques jours avant la reddition de ce travail.

Je n'ai finalement pas la prétention d'avoir révolutionné le marché du pétrole et l'OPEP mais j'ai essayé d'apporter au maximum ma valeur ajoutée à travers un esprit critique, d'analyse et de synthèse pour réaliser un travail sérieux pouvant également m'être utile dans le monde professionnel.

Bibliographie

- ABC, 2016. *Azerbaijan's oil production for Jan-Nov 2016 fell by 1.5% year-on-year* [en ligne]. 19 décembre 2016. [Consulté le 18.03.2017]. Disponible à l'adresse : <http://abc.az/eng/news/100861.html>
- AL JAZEERA, 2017. *Can OPEC still control the oil market ? – Inside Story* [enregistrement vidéo]. *Youtube* [en ligne]. 27 mars 2017. [Consulté le 09.04.2017]. Disponible à l'adresse: <https://youtu.be/1boRyLxZeVo>
- ALKHATHLAN, Khalid, GATELY, Dermot et JAVID, Muhammad, 2013. *Analysis of Saudi Arabia's behavior within OPEC and the world oil market. Energy Policy*. 15 octobre 2013, N° 64, 209-225.
- AREZKI, Rabah, BLANCHARD, Olivier, 2014. *Sept questions sur la chute récente des cours du pétrole*. 22 décembre 2014 [en ligne]. [Consulté le 19.02.2017]. Disponible à l'adresse : <https://www.imf.org/external/french/np/blog/2014/122214f.htm>
- BARANZINI, Andrea, 2015. *Oligopole* [document PDF]. Support de cours : Cours « économie de la concurrence », Haute école de gestion de Genève, filière Economie d'entreprise, année académique 2014-2015.
- BERMAN, Arthur, 2016. *Why The U.S. Can't Be Called A 'Swing Producer'* [en ligne]. 06 janvier 2016. [Consulté le 17.02.2017]. Disponible à l'adresse : <http://oilprice.com/Energy/Crude-Oil/Why-The-US-Cant-Be-Called-A-Swing-Producer.html>
- BEZAT, Jean-Michel, 2016. *OPEP : accord à l'arraché sur une baisse de production d'or noir. LeMonde.fr* [en ligne]. 30 novembre 2016. 01 décembre 2016. [Consulté le 19.02.2017]. Disponible à l'adresse : http://www.lemonde.fr/economie/article/2016/11/30/opep-accord-a-l-arrache-sur-une-baisse-de-production-de-petrole_5040959_3234.html
- BLOOMBERG, 2017. *CO1 Commodity Quote* [en ligne]. [Consulté le 29.05.2017]. Disponible à l'adresse : <https://www.bloomberg.com/quote/CO1:COM>
- BLOOMBERG, 2017. *Oil Producers Deliver Cuts. Oil Market Delivers Nothing* [en ligne]. [Consulté le 26.02.2017]. Disponible à l'adresse : <https://www.bloomberg.com/graphics/2017-opec-production-targets/>
- BP, 2016. *BP Statistical Review of World Energy June 2016* [en ligne]. 65e éd. [Consulté le 24.02.2017]. Disponible à l'adresse : <http://www.bp.com/content/dam/bp/pdf/energy-economics/statistical-review-2016/bp-statistical-review-of-world-energy-2016-full-report.pdf>
- CASPIAN ENERGY, 2016. *OPEC revises Kazakhstan's oil production* [en ligne]. 14 novembre 2016. [Consulté le 19.03.2017]. Disponible à l'adresse : <http://www.caspianenergy.net/en/oil-and-gas/36645-2016-11-14-09-08-39>
- CHNEIWEISS, Guillaume, 2016. « Pétrole : l'Arabie Saoudite et le rôle de swing producer ». *LinkedIn* [en ligne]. 10 août 2016. [Consulté le 17.02.2017]. Disponible à l'adresse : <https://www.linkedin.com/pulse/p%C3%A9trole-larabie-saoudite-et-le-r%C3%B4le-de-swing-producer-chneiweiss>
- CME GROUP, 2017. *Crude Conversion Calculator* [en ligne]. [Consulté le 18.03.2017]. Disponible à l'adresse : http://www.cmegroup.com/tools-information/calc_crude.html
- CNBC, 2017. *Saudi energy minister: We have been bearing a significant part of the load of OPEC cut* [enregistrement vidéo]. *CNBC* [en ligne]. 7 mars 2017. [Consulté le 01.05.2017]. Disponible à l'adresse : <http://www.cnbc.com/2017/03/17/non-opec-oil-producers-deliver-64-percent-of-output-cuts-report.html>
- FUDENBERG, Drew, TIROLE, Jean, 1991. *Game Theory*. Cambridge: MIT Press, 1991. ISBN 0-262-06141-4
- GOPINATH, Swetha, NAIR Arathy S, 2017. *U.S. shale oil braces for the unfamiliar in 2017: inflation. Reuters.com* [en ligne]. 17 février 2017. [Consulté le 09.04.2017]. Disponible à l'adresse : <http://www.reuters.com/article/us-usa-oil-cost-analysis-idUSKBN15W1OB>
- HOCHMAN, Gal et ZILBERMAN, David, 2015. *The political economy of OPEC. Energy Economics*. 15 janvier 2015, N° 48, 203-216.

IFP ENERGIES NOUVELLES, 2017. *La notion de réserves, l'avenir du pétrole, IFP Energies nouvelles* [en ligne]. [Consulté le 11.02.2017]. Disponible à l'adresse : <http://www.ifpenergiesnouvelles.fr/Espace-Decouverte/Les-grands-debats/Quel-avenir-pour-le-petrole/La-notion-de-reserves>

INAI, Soichi, 2016. Bankruptcies continue in US shale oil industry. *Asia.nikkei.com* [en ligne]. 26 avril 2016. [Consulté le 20.02.2017]. Disponible à l'adresse : <http://asia.nikkei.com/Business/Trends/Bankruptcies-continue-in-US-shale-oil-industry>

INTERNATIONAL TRADE CENTRE, 2017. *International trade in goods – Exports 2001-2016* [en ligne]. [Consulté le 09.04.17]. Disponible à l'adresse : <http://www.intracen.org/itc/market-info-tools/statistics-export-country-product/>

KNOEMA, 2016. *Cost of producing a barrel of oil by country* [en ligne]. 15 décembre 2016. [Consulté le 18.03.2017]. Disponible à l'adresse : <http://knoema.fr/rqaebad/cost-of-producing-a-barrel-of-crude-oil-by-country>

LAWLER, Alex, SHEPPARD, David et EL GAMAL, Rania, 2014. Saudis block OPEC output cut, sending oil price plunging. *Reuters.com* [en ligne]. 28 novembre 2014. [Consulté le 17.02.2017]. Disponible à l'adresse : <http://www.reuters.com/article/us-opec-meeting-idUSKCN0JA00320141128>

LE TEMPS, 2016. *A la surprise générale, les membres de l'Opep limitent la production de pétrole* [en ligne]. [Consulté le 20.02.2017]. Disponible à l'adresse : <https://www.letemps.ch/economie/2016/09/29/surprise-generale-membres-lopep-limitent-production-petrole>

LIN, Boqiang, OMOJU Oluwasola E. et OKONKWO Jennifer U., 2015. Will disruptions in OPEC oil supply have permanent impact on the global oil market? *Renewable and Sustainable Energy Reviews*. 25 août 2015, N° 52, 1312-1321.

LOUTIA, Amine, MELLIOS, Constantin et Andriosopoulus, Kostas, 2016. Do OPEC announcements influence oil prices? *Energy Policy*. 7 janvier 2016, N° 90, 262-272.

MBACKE, Tamsir, 2016. *Le marché de la dette souveraine est-elle sur une bulle ?* [support]. Genève : Haute école de gestion de Genève. Travail de bachelor. [Consulté le 04.02.2017]. Disponible à l'adresse : http://doc.rero.ch/search?p=Economie+d%27entreprise&c=NAVSITE.GENEVE.HESGE.HEGGE&jrec=31&ln=fr&keep_facet_filter=1&so=d

MENSI, Walid, HAMMOUDEH, Shawkat et YOON, Seong-Min, 2013. How do OPEC news and structural breaks impact returns and volatility in crude oil markets? Further evidence from a long memory process. *Energy Economics*. 16 novembre 2013, N° 42, 343-354.

MORECROFT, John D. W., 2015. *Strategic Modelling and Business Dynamics : A feedback systems approach*. 2e éd. Chichester: John Wiley and Sons Ltd, 2015. ISBN 978-1-118-84468-7

NASH, John, 1950. *Equilibrium points in n-person games*. Proceedings of the National Academy of Sciences. 1950, vol. 1.

NKURUNZIZA, Janvier, 2016. *Commodity Dependence* [document PDF]. Support de cours : Cours « International Commodity Trading », Haute école de gestion de Genève, filière Economie d'entreprise, année académique 2016-2017.

OIL NEWS, 2017. *Non-OPEC Oil Producers Could Hold Key To Successful 2017 Cuts* [en ligne]. 11 janvier 2017. [Consulté le 18.03.2017]. Disponible à l'adresse : <http://oilnewsfeed.com/2017/01/11/non-opec-oil-producers-could-hold-key-to-successful-2017-cuts/>

OPEC SECRETARIAT, 2012. *OPEC Statute* [document PDF]. Vienne, Autriche.

OPEC, 2009. *OPEC Monthly Oil Market Report – April 2009* [en ligne]. [Consulté le 08.05.2017]. Disponible à l'adresse : http://www.opec.org/opec_web/static_files_project/media/downloads/publications/MR042009.pdf

OPEC, 2009. *OPEC Monthly Oil Market Report – March 2009* [en ligne]. [Consulté le 08.05.2017]. Disponible à l'adresse : http://www.opec.org/opec_web/static_files_project/media/downloads/publications/MR032009.pdf

OPEC, 2014. *OPEC Monthly Oil Market Report – December 2014* [en ligne]. 10 décembre 2014. [Consulté le 29.04.2017]. Disponible à l'adresse : http://www.opec.org/opec_web/static_files_project/media/downloads/publications/MOMR_December_2014.pdf

OPEC, 2015. *OPEC Monthly Oil Market Report – December 2015* [en ligne]. 10 décembre 2015. [Consulté le 24.04.2017]. Disponible à l'adresse : http://www.opec.org/opec_web/static_files_project/media/downloads/publications/MOMR_December_2015.pdf

OPEC, 2016. *OPEC Annual Statistical Bulletin 2016* [en ligne]. [Consulté le 06.02.2017]. Disponible à l'adresse : http://www.opec.org/opec_web/static_files_project/media/downloads/publications/ASB2016.pdf

OPEC, 2017. *OPEC : OPEC Basket Price* [en ligne]. [Consulté le 06.02.2017]. Disponible à l'adresse : http://www.opec.org/opec_web/en/data_graphs/40.htm

OPEC, 2017. *OPEC Annual Statistical Bulletin* [en ligne]. [Consulté le 15.04.2017]. Disponible à l'adresse : http://www.opec.org/opec_web/static_files_project/media/downloads/publications/ASB2015.pdf

OPEC, 2017. *OPEC Bulletin : OPEC makes history with landmark agreements* [en ligne]. [Consulté le 20.02.2017]. Disponible à l'adresse : http://www.opec.org/opec_web/static_files_project/media/downloads/publications/OB11_12%202016.pdf

OPEC, 2017. *OPEC Monthly Oil Market Report – February 2010* [en ligne]. [Consulté le 09.04.2017]. Disponible à l'adresse : http://www.opec.org/opec_web/static_files_project/media/downloads/publications/MR022010.pdf

OPEC, 2017. *OPEC Monthly Oil Market Report – February 2017* [en ligne]. 13 février 2017. [Consulté le 24.02.2017]. Disponible à l'adresse : http://www.opec.org/opec_web/static_files_project/media/downloads/publications/MOMR%20February%202017.pdf

OPEC, 2017. *OPEC Monthly Oil Market Report – January 2017* [en ligne]. [Consulté le 09.04.2017]. Disponible à l'adresse : http://www.opec.org/opec_web/static_files_project/media/downloads/publications/MOMR%20January%202017.pdf

OPEC, 2017. *OPEC Monthly Oil Market Report – January 2017* [en ligne]. 18 janvier 2017. [Consulté le 15.05.2017]. Disponible à l'adresse : http://www.opec.org/opec_web/static_files_project/media/downloads/publications/MOMR%20January%202017.pdf

OPEC, 2017. *OPEC : 170th (Extraordinary) Meeting of the OPEC Conference* [en ligne]. 28 septembre 2016. [Consulté le 17.02.2017]. Disponible à l'adresse : http://www.opec.org/opec_web/en/press_room/3706.htm

OPEC, 2017. *OPEC : Agreement* [en ligne]. [Consulté le 06.02.2017]. Disponible à l'adresse : http://www.opec.org/opec_web/static_files_project/media/downloads/press_room/OPEC%20agreement.pdf

OPEC, 2017. *OPEC : Members Countries* [en ligne]. [Consulté le 06.02.2017]. Disponible à l'adresse : http://www.opec.org/opec_web/en/about_us/25.htm

OPEC, 2017. *OPEC : OPEC share of world crude oil reserves, 2015* [en ligne]. [Consulté le 18.02.2017]. Disponible à l'adresse : http://www.opec.org/opec_web/en/data_graphs/330.htm

OPEC, 2017. *OPEC : Organigram* [en ligne]. [Consulté le 06.02.2017]. Disponible à l'adresse : http://www.opec.org/opec_web/static_files_project/media/downloads/about_us/OPECOrganigram0413.pdf

OPEC, 2017. *OPEC : Our Mission* [en ligne]. [Consulté le 06.02.2017]. Disponible à l'adresse : http://www.opec.org/opec_web/en/about_us/23.htm

OPEC, 2017. *OPEC : Secretary General* [en ligne]. [Consulté le 06.02.2017]. Disponible à l'adresse : http://www.opec.org/opec_web/en/about_us/149.htm

- OPEC, 2017. *OPEC: 2nd OPEC and non-OPEC Ministerial Meeting concludes* [en ligne]. 25 mai 2017. [Consulté le 29.05.2017]. Disponible à l'adresse : http://www.opec.org/opec_web/en/press_room/4306.htm
- OPEC, 2017. *OPEC: OPEC and non-OPEC Ministerial Meeting* [en ligne]. 10 décembre 2016. [Consulté le 18.03.2017]. Disponible à l'adresse : http://www.opec.org/opec_web/en/press_room/3944.htm
- OPEC, 2017. *Petroleum Review February 2017* [en ligne]. [Consulté le 02.05.2017]. Disponible à l'adresse : http://www.opec.org/opec_web/static_files_project/media/downloads/press_room/SG%20interview%20OPEC%20and%20the%20future.pdf
- PETROLEUM, 2015. *Petroleum – Classification – API* [en ligne]. [Consulté le 06.02.2017]. Disponible à l'adresse : <http://www.petroleum.co.uk/api>
- PILLER, Robert, 2016. *Forward curves, basis, spreads* [documents PDF]. Support de cours : Cours « International Commodity Trading », Haute école de gestion de Genève, filière Economie d'entreprise, année académique 2016-2017.
- PLATTS, 2017. Outlook 2017: India's oil demand growth rate to eclipse China's yet again [en ligne]. 12 janvier 2017. [Consulté le 09.04.2017]. Disponible à l'adresse : <http://www.platts.com/latest-news/oil/singapore/outlook-2017-indias-oil-demand-growth-rate-to-27748998>
- RAMADY, Mohamed, MAHDI, Wael, 2015. *OPEC in a Shale Oil World : Where to Next ?* Suisse : Springer International Publishing AG, 2015. ISBN 978-3-319-22370-4
- RASCOUET, Angelina, 2016. Oil Industry to Cut \$1 Trillion in Spending After Price Fall. *Bloomberg.com* [en ligne]. 15 juin 2016. [Consulté le 20.02.2017]. Disponible à l'adresse : <https://www.bloomberg.com/news/articles/2016-06-15/oil-industry-to-cut-1-trillion-in-spending-after-price-slump>
- RAVAL, Anjali, 2017. Saudi Aramco gets ready for 'no ordinary IPO'. *FT.com* [en ligne]. 08 janvier 2017. [Consulté le 01.03.2017]. Disponible à l'adresse : <https://www.ft.com/content/17520ed0-d365-11e6-b06b-680c49b4b4c0>
- RAVAL, Anjali, SHEPPARD, David, 2016. Non-Opec producers agree to cut oil output. *FT.com* [en ligne]. 10 décembre 2016. [Consulté le 20.02.2017]. Disponible à l'adresse : <https://www.ft.com/content/4cd8dce2-beec-11e6-9bca-2b93a6856354>
- REUTERS, 2017. *South Sudan aims to more than double oil output in 2017/18* [en ligne]. 27 janvier 2017. [Consulté le 18.03.2017]. Disponible à l'adresse : <http://www.reuters.com/article/us-southsudan-oil-idUSKBN15B1CD>
- SAUDI VISION 2030. *Fiscal Balance Program : Balanced Budget 2020* [en ligne]. [Consulté le 26.02.2017]. Disponible à l'adresse : http://vision2030.gov.sa/sites/default/files/attachments/BB2020_EN.pdf
- SELLEY, Richard C., SONNENBERG, Stephen A., 2015. *Elements of Petroleum Geology*. 3e éd. Amsterdam : Academic Press, 2015. ISBN 978-0-12-386031-6
- THE ECONOMIST, 2015. *America lifts its ban on oil exports* [en ligne]. 18 décembre 2015. [Consulté le 17.02.2017]. Disponible à l'adresse : <http://www.economist.com/news/finance-economics/21684531-light-sweet-compromise-puts-end-crude-market-distortions-america-lifts>
- TRADING ECONOMICS, 2017. *Bahrain Crude Oil Production* [en ligne]. [Consulté le 18.03.17]. Disponible à l'adresse : <http://www.tradingeconomics.com/bahrain/crude-oil-production>
- TRADING ECONOMICS, 2017. *Brent crude oil* [en ligne]. [Consulté le 19.02.2017]. Disponible à l'adresse : <http://www.tradingeconomics.com/commodity/crude-oil>
- TRADING ECONOMICS, 2017. *Equatorial Guinea Crude Oil Production* [en ligne]. [Consulté le 18.03.2017]. Disponible à l'adresse : <http://www.tradingeconomics.com/equatorial-guinea/crude-oil-production>
- TRADING ECONOMICS, 2017. *Malaysia Crude Oil Production* [en ligne]. [Consulté le 18.03.2017]. Disponible à l'adresse : <http://www.tradingeconomics.com/malaysia/crude-oil-production>

TRADING ECONOMICS, 2017. *Oman Crude Oil Production* [en ligne]. [Consulté le 18.03.2017]. Disponible à l'adresse : <http://www.tradingeconomics.com/oman/crude-oil-production>

TRADING ECONOMICS, 2017. *Russia Crude Oil Production* [en ligne]. [Consulté le 18.03.2017]. Disponible à l'adresse : <http://www.tradingeconomics.com/russia/crude-oil-production>

TRADING ECONOMICS, 2017. *Sudan Crude Oil Production* [en ligne]. [Consulté le 18.03.2017]. Disponible à l'adresse : <http://www.tradingeconomics.com/sudan/crude-oil-production>

U.S. ENERGY INFORMATION ADMINISTRATION, 2013. *Crude oils have different qualities characteristics – Today in Energy – U.S. Energy Information Administration (EIA)* [en ligne]. 26 juin 2013. [Consulté le 06.02.2017]. Disponible à l'adresse : <http://www.eia.gov/todayinenergy/detail.php?id=7110>

U.S. ENERGY INFORMATION ADMINISTRATION, 2015. *World Shale Resource Assessments* [en ligne]. 24 septembre 2015. [Consulté le 02.05.2017]. Disponible à l'adresse : <https://www.eia.gov/analysis/studies/worldshalegas/>

U.S. ENERGY INFORMATION ADMINISTRATION, 2016. *Oil: Crude and Petroleum Products - Energy Explained, Your Guide To Understanding Energy – Energy Information Administration* [en ligne]. 13 décembre 2016. [Consulté le 06.02.2017]. Disponible à l'adresse : http://www.eia.gov/energyexplained/index.cfm/data/index.cfm?page=oil_home

U.S. ENERGY INFORMATION ADMINISTRATION, 2017. *How much shale (tight) oil is produced in the United States? – FAQ – U.S. Energy Information Administration (EIA)* [en ligne]. 13 février 2017. [Consulté le 17.02.2017]. Disponible à l'adresse : <https://www.eia.gov/tools/faqs/faq.cfm?id=847&t=6>

U.S. ENERGY INFORMATION ADMINISTRATION, 2017. *Oil and the Environment – Energy Explained, Your Guide To Understanding Energy – Energy Information Administration* [en ligne]. 01 février 2017. [Consulté le 12.02.2017]. Disponible à l'adresse : http://www.eia.gov/energyexplained/index.cfm?page=oil_environment

U.S. ENERGY INFORMATION ADMINISTRATION, 2017. *Review of Emergning Resources: U.S. Shale Gas and Shale Oil Plays* [en ligne]. 08 juillet 2011. [Consulté le 12.02.2017]. Disponible à l'adresse : <https://www.eia.gov/analysis/studies/usshalegas/>

U.S. ENERGY INFORMATION ADMINISTRATION, 2017. *Weekly U.S. Field Production of Crude Oil* [en ligne]. [Consulté le 24.04.2017]. Disponible à l'adresse : <https://www.eia.gov/dnav/pet/hist/LeafHandler.ashx?n=PET&s=WCRFPUS2&f=W>

U.S. ENERGY INFORMATION ADMINISTRATION, 2017. *What drives crude oil prices: Supply OPEC* [en ligne]. 09 mai 2017. [Consulté le 17.02.2017]. Disponible à l'adresse : <http://www.eia.gov/finance/markets/crudeoil/supply-opec.php>

U.S. ENERGY INFORMATION ADMINISTRATION, 2017. *Where Our Natural Gas Comes From – Energy Explained, Your Guide To Understanding Energy – Energy Information Administration* [en ligne]. 10 janvier 2017. [Consulté le 10.02.2017]. Disponible à l'adresse : http://www.eia.gov/energyexplained/index.cfm?page=natural_gas_where

UNCTAD, 2012. *Handbook of statistics* [en ligne]. [Consulté le 10.04.2017]. Disponible à l'adresse : http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/tdstat37_en.pdf

UNCTAD, 2015. *Handbook of statistics* [en ligne]. [Consulté le 10.04.2017]. Disponible à l'adresse : http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/tdstat40_en.pdf

UNCTAD, 2016. *Handbook of statistics* [en ligne]. [Consulté le 09.04.2017]. Disponible à l'adresse : http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/tdstat41_en.pdf

WOOD, Aaron D., MASON, Charles F. et FINNOFF, David, 2016. OPEC, the Seven Sisters, and oil market dominance: An evolutionary game theory and agent-based modeling approach. *Journal of Economic Behavior & Organization*. 7 juillet 2016, N° 132, 66-78.

WYOMING STATE GEOLOGICAL SURVEY, 2017. *Unconventional Reservoirs* [en ligne]. [Consulté le 17.02.2017]. Disponible à l'adresse : <http://www.wsgs.wyo.gov/energy/oil-gas-resources>

Annexe 1 : Détails de l'accord de l'OPEP du 30 novembre 2016

L'objectif de production s'élève ainsi à 1.164 mb/j pour l'ensemble de l'OPEP.

Agreed crude oil production adjustments and levels* (tb/d)

Member Country	Reference Production level	Adjustment	Production level effective January 2017
Algeria	1,089	-50	1,039
Angola	1,751	-78	1,673
Ecuador	548	-26	522
Gabon	202	-9	193
Indonesia**			
IR Iran	3,975	90	3,797
Iraq	4,561	-210	4,351
Kuwait	2,838	-131	2,707
Libya			
Nigeria			
Qatar	648	-30	618
Saudi Arabia	10,544	-486	10,058
UAE	3,013	-139	2,874
Venezuela	2,067	-95	1,972

* Reference base to crude oil production adjustment is October 2016 levels, except Angola for which September 2016 is used, and the numbers are from Secondary Sources, which do not represent a quota for each Member Country.

** Indonesia suspended its membership.

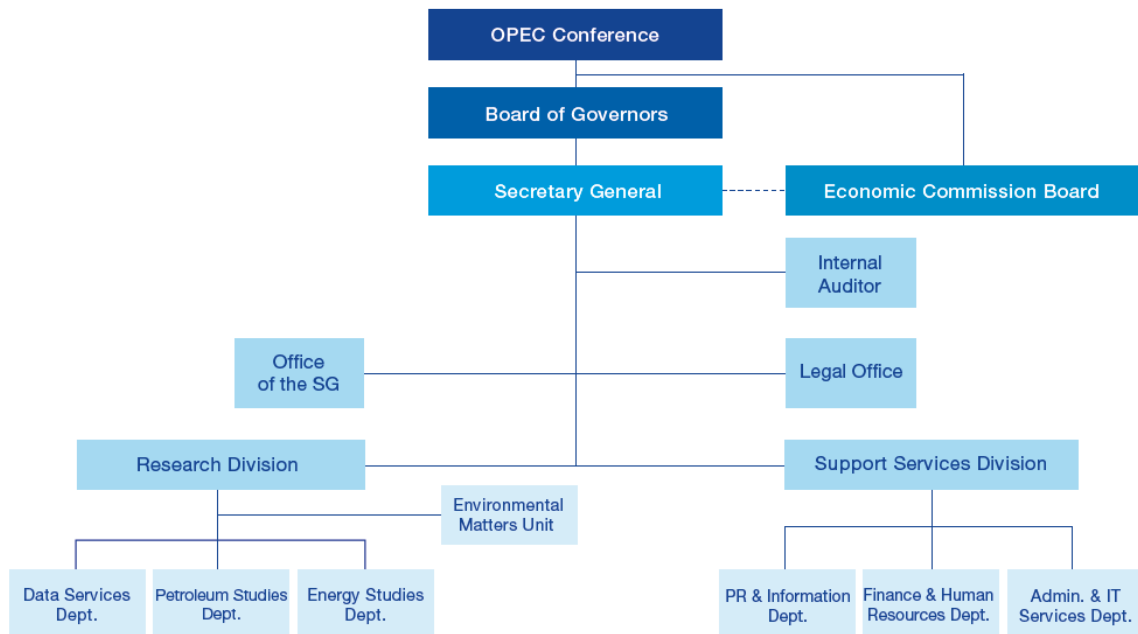
(OPEC, 2017)

A noter qu'il y a une erreur sur le tableau communiqué par l'OPEP pour l'Iran car les chiffres ne coïncident pas. La production du pays en novembre 2016 est en réalité de 3'719 (en milliers de barils/jour) selon une autre publication de l'Organisation, l'OPEC Monthly Oil Market Report – February (2017). La production totale de référence est de plus de 33 mb/j. Pour plus de détails, veuillez vous référer à l'Annexe 3.

Annexe 2 : Organigramme de l'OPEP



Organization of the Petroleum Exporting Countries



(OPEC, 2017)

L'actuel Secrétaire Général est le Nigérian Mohammad Sanusi Barkindo et le siège de l'Organisation se trouve à Vienne en Autriche (OPEC, 2017).

	Libye		Nigéria		Qatar	
	Production	Prix/baril OPEC Reference Basket (ORB)	Production	Prix/baril OPEC Reference Basket (ORB)	Production	Prix/baril OPEC Reference Basket (ORB)
Accord du 30 novembre 2016	En millier de baril par jour	Novembre 2016	En millier de baril par jour	Novembre 2016	En millier de baril par jour	Novembre 2016
Chiffre d'affaires réel	577	\$43.22	1'645	\$43.22	648	\$43.22
Coût de production/baril						
Coût de production total		\$24'938		\$71'097		\$28'007
Gain réel en nov. 2016 (Base 100)		\$7.30		\$14.10		\$6.80
Ajustement effectif de production en janvier 2017		\$4'212		\$23'195		\$4'406
Chiffre d'affaires réel	98	\$20'726	-69	\$47'902	-30	\$23'600
Coût de production/baril	675	\$35'370	1'576	\$82'582	618	\$32'383
Coût de production total		\$7.30		\$14.10		\$6.80
Gain réel en janv. 2017		\$4'928		\$22'222		\$4'202
Variation de nov. 2016 à janv. 2017		\$30'443		\$60'361		\$28'181
		47%		26%		19%

	Venezuela	
	Production	Prix/baril OPEC Reference Basket (ORB)
Accord du 30 novembre 2016	En millier de baril par jour	Novembre 2016
Chiffre d'affaires réel	2'067	\$43.22
Coût de production/baril		
Coût de production total		\$89'336
Gain réel en nov. 2016 (Base 100)		\$11.90
Ajustement effectif de production en janvier 2017		\$24'597
Chiffre d'affaires réel	-63	\$64'738
Coût de production/baril	2'004	\$105'010
Coût de production total		\$11.90
Gain réel en janv. 2017		\$23'848
Variation de nov. 2016 à janv. 2017		\$81'162
		25%

Sources pour les prix et niveaux de production : OPEC Monthly Oil Market Report - February (2017), OPEC Agreement (2017)

Source pour le coût de production/baril : Knoema (2016)

Réserve : Par soucis de consistance entre pays, le prix considéré est celui du panier de référence du cartel : OPEC Reference Basket (ORB).

Annexe 4 : Détails des calculs des pays non-OPEP

Accord du 30 novembre 2016	Azerbaïdjan			Barheïn			Brunéï		
	Production	Prix/baril Brent	Valeur	Production	Prix/baril Brent	Valeur	Production	Prix/baril Brent	Valeur
	En millier de baril par jour	Novembre 2016		En millier de baril par jour	Novembre 2016		En millier de baril par jour	Novembre 2016	
Chiffre d'affaires réel	844	\$45.13	\$38'090	50	\$45.13	\$2'257	130	\$45.13	\$5'967
Coût de production/baril			\$6.70			\$8.40			\$16.40
Coût de production total			\$5'655			\$420			\$2'132
Gain réel en nov. 2016 (Base 100)			\$32'435			\$1'837			\$3'735
Ajustement effectif de production en janvier 2017	-5	Janvier 2017		1	Janvier 2017		-1	Janvier 2017	
Chiffre d'affaires réel	839	\$54.58	\$45'793	51	\$54.58	\$2'784	129	\$54.58	\$7'041
Coût de production/baril			\$6.70			\$8.40			\$16.40
Coût de production total			\$5'621			\$428			\$2'116
Gain réel en janv. 2017			\$40'171			\$2'355			\$4'925
Variation de nov. 2016 à janv. 2017			24%			28%			32%

Accord du 30 novembre 2016	Guinée équatoriale			Kazakhstan			Malaisie		
	Production	Prix/baril Brent	Valeur	Production	Prix/baril Brent	Valeur	Production	Prix/baril Brent	Valeur
	En millier de baril par jour	Novembre 2016		En millier de baril par jour	Novembre 2016		En millier de baril par jour	Novembre 2016	
Chiffre d'affaires réel	227	\$45.13	\$10'245	1'230	\$45.13	\$55'510	668	\$45.13	\$30'147
Coût de production/baril			\$18.80			\$10.70			\$16.40
Coût de production total			\$4'268			\$13'161			\$10'955
Gain réel en nov. 2016 (Base 100)			\$5'977			\$42'349			\$19'192
Ajustement effectif de production en janvier 2017	-3	Janvier 2017		-18	Janvier 2017		-2	Janvier 2017	
Chiffre d'affaires réel	224	\$54.58	\$12'226	1'212	\$54.58	\$66'151	666	\$54.58	\$36'350
Coût de production/baril			\$18.80			\$10.70			\$16.40
Coût de production total			\$4'211			\$12'968			\$10'922
Gain réel en janv. 2017			\$8'015			\$53'183			\$25'428
Variation de nov. 2016 à janv. 2017			34%			26%			32%

Accord du 30 novembre 2016	Mexique			Oman			Russie		
	Production	Prix/baril Brent	Valeur	Production	Prix/baril Brent	Valeur	Production	Prix/baril Brent	Valeur
	En millier de baril par jour	Novembre 2016		En millier de baril par jour	Novembre 2016		En millier de baril par jour	Novembre 2016	
Chiffre d'affaires réel	2'104	\$45.13	\$94'954	1'007	\$45.13	\$45'446	10'832	\$45.13	\$488'848
Coût de production/baril			\$9.60			\$5.30			\$7.60
Coût de production total			\$20'198			\$5'337			\$82'323
Gain réel en nov. 2016 (Base 100)			\$74'755			\$40'109			\$406'525
Ajustement effectif de production en janvier 2017	-86	Janvier 2017		-51	Janvier 2017		-118	Janvier 2017	
Chiffre d'affaires réel	2'018	\$54.58	\$110'142	956	\$54.58	\$52'178	10'714	\$54.58	\$584'770
Coût de production/baril			\$9.60			\$5.30			\$7.60
Coût de production total			\$19'373			\$5'067			\$61'426
Gain réel en janv. 2017			\$90'770			\$47'112			\$503'344
Variation de nov. 2016 à janv. 2017			21%			17%			24%

Accord du 30 novembre 2016	Soudan			Soudan du Sud		
	Production	Prix/baril Brent	Valeur	Production	Prix/baril Brent	Valeur
	En millier de baril par jour	Novembre 2016		En millier de baril par jour	Novembre 2016	
Chiffre d'affaires réel	255	\$45.13	\$11'508	130	\$45.13	\$5'866.90
Coût de production/baril			\$10.20			\$10.20
Coût de production total			\$2'601			\$1'326
Gain réel en nov. 2016 (Base 100)			\$8'907			\$4'541
Ajustement effectif de production en janvier 2017	12	Janvier 2017		1	Janvier 2017	
Chiffre d'affaires réel	267	\$54.58	\$14'573	131	\$54.58	\$7'150
Coût de production/baril			\$10.20			\$10.20
Coût de production total			\$2'723			\$1'336
Gain réel en janv. 2017			\$11'849			\$5'814
Variation de nov. 2016 à janv. 2017			33%			28%

Sources pour les prix et niveaux de production : OPEC Monthly Oil Market Report - January (2017), Knoema (2017), OPEC Press Release (2017), CME Group (2017), ABC (2016), Trading Economics (2017), Oil News (2017).

Reuters (2017), Caspian Energy (2016)

Source pour le coût de production/baril : Knoema (2016)

Reserves : Fautes de données, la production de référence est celle d'octobre 2016 pour le Kazakhstan, septembre 2016 pour le Kazakhstan, mars 2016 pour la Guinée équatoriale, la Malaisie, Oman et le Soudan ; le coût de production/baril pour Brunéï a été considéré le même que celui de la Malaisie (pays de l'Asie du Sud-Est). Par soucis de consistance entre pays, le prix considéré est celui de la référence mondiale : Brent.

Annexe 5 : Analyse SWOT détaillée de l'OPEP

Facteurs internes

Forces

Swing producer

Le plus puissant de ses membres, l'Arabie Saoudite, est historiquement considéré comme le swing producer étant en effet capable d'augmenter (ou de réduire) rapidement sa production en cas de besoin particulier grâce à sa spare capacity d'environ 2 mb/j (OPEC Annual Statistical Bulletin, 2016 ; U.S. Energy Information Administration, 2017) et autres ressources utiles à ce rôle. L'OPEP, à travers l'Arabie Saoudite, possède ainsi un avantage certain. Le rôle de swing producer que détient le Royaume a par ailleurs été analysé dans ce travail démontrant que le cartel possède toujours cette force, si importante et stratégique, influençant le marché en adaptant l'offre de pétrole.

Influence sur le marché

Enfin, comme il a été démontré dans ce travail, les décisions et/ou actions prises par l'Organisation ont un effet sur le marché du pétrole à travers : les cours de la matière première¹⁸ avec environ +21% pour le panier de référence de l'OPEP et le Brent (OPEC Monthly Oil Market Report – February, 2017), les répercussions que cela a pour les autres acteurs et bien d'autres. Le cartel suscite également beaucoup d'attention car il a démontré qu'il possède toujours la capacité d'influencer le marché. Bien entendu, le pouvoir que l'Organisation avait, notamment avant l'émergence du schiste américain, sur les prix par exemple s'est affaibli mais reste tout de même non-négligeable comme il a été démontré avec l'augmentation des prix cités auparavant.

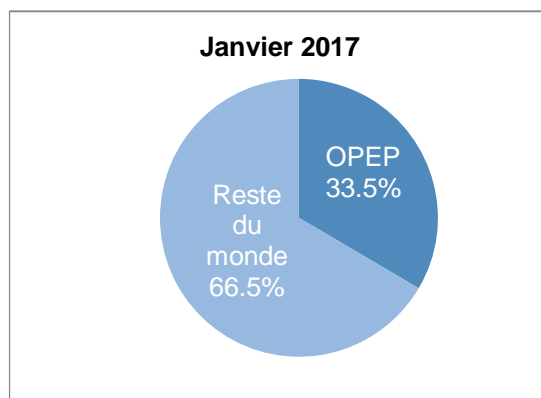
Part de marché de l'OPEP

L'OPEP garde encore une part importante sur l'offre mondiale de pétrole brut. En effet, elle s'élève en janvier 2017 à 33.5% représentant ainsi à elle seule environ un tiers comme il est démontré sur la figure suivante que j'ai réalisé à l'aide de données obtenues de OPEC Monthly Oil Market Report – February (2017). Ceci est de ce fait un atout considérable pour l'Organisation car elle conserve une place non-négligeable dans

¹⁸ Le prix de référence du panier de l'OPEP est passé de USD 43.22/baril en novembre 2016 à USD 52.40/baril en janvier 2017 (env. +21%). Le Brent est passé de USD 45.13/baril à USD 54.58/baril pour la même période, soit env. +21%.

le paysage pétrolier. Il sera par la suite comparé si ce chiffre a évolué durant ces dernières années.

Figure 17 : Répartition des parts de marché sur l'offre mondiale de brut en janvier 2017



(Figure réalisée par Etemi, 2017. Données obtenues de OPEC Monthly Oil Market Report – February, 2017)

Coûts de production

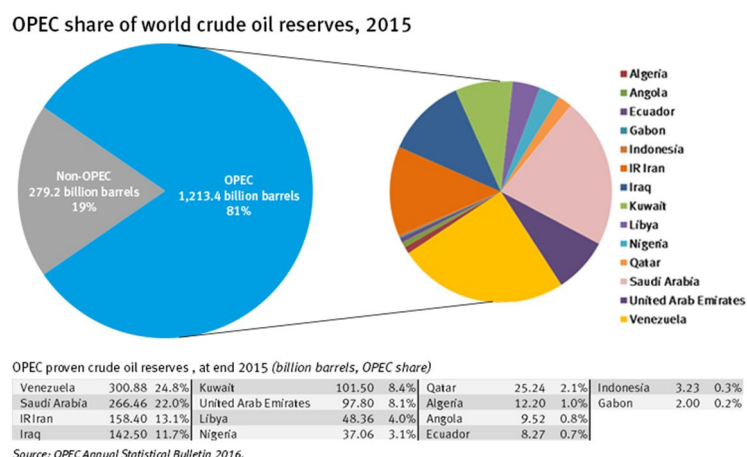
De plus, les pays membres de l'OPEP ont un avantage comparatif en terme de coût de production d'un baril. Le coût moyen de l'Organisation est à environ USD 8/baril (Knoema, 2016) alors que par exemple pour leurs concurrents américains de pétrole de schiste, les coûts sont plus élevés, environ USD 37 en moyenne par baril (Gopinath et Nair, 2017) selon les dernières informations que j'ai pu obtenir. A noter que le coût de production par baril pour le schiste américain peut varier dans le temps notamment grâce à l'efficacité des producteurs en situation de bas prix. Toutefois, malgré cette efficacité, il est indéniable que l'OPEP garde toujours cette force sur ce point-là ; être un producteur « low-cost ».

Réserves prouvées

Evidemment, lorsque l'on évoque le sujet du pétrole, la question des réserves n'est pas très loin. En ce qui concerne le cartel, les membres regroupent environ 80% des réserves prouvées au niveau mondial en 2015 représentant 1'213.42 milliards de barils (OPEC Annual Statistical Bulletin, 2016). Il n'y a pas eu de communication plus récente sur ces chiffres de la part de l'Organisation et une mise à jour pour 2016 n'est malheureusement pas réalisable. Les chiffres de 2015 nous donnent néanmoins une bonne indication du niveau des réserves prouvées du cartel.

Avoir de fortes réserves qui peuvent être économiquement exploitées reste naturellement un atout certain pour le cartel, surtout pour le futur du marché pétrolier.

Figure 18 : Réserves prouvées de l'OPEP en 2015



(OPEC Annual Statistical Bulletin, 2016)

Respect de l'accord globalement satisfaisant

Malgré certains pays qui ne respectent pas l'accord du 30 novembre 2016, comme l'Irak, les Emirats Arabes Unis ou encore le Venezuela pour ne citer qu'eux, le taux de respect de l'accord au mois de janvier 2017, c'est-à-dire dès le premier mois de l'engagement, est de 99% (Bloomberg, 2017) ce qui est satisfaisant. Cela donne un certain optimisme pour penser que les pays de l'Organisation peuvent respecter l'accord à long-terme même si certains d'entre eux n'ont toujours pas atteint l'objectif de production journalière au mois de janvier 2017.

L'Arabie Saoudite, le chef de file, est le pays qui se devait de respecter l'accord pour donner un signe clair au marché et il en est le parfait exemple car, au-delà de le respecter (-486'000 b/j), le Royaume a effectivement réduit sa production de 598'000 b/j (Bloomberg, 2017) dépassant ainsi son engagement de 23%. Sur ce fait, on peut affirmer que le pays est ainsi prêt à des sacrifices pour enfin rééquilibrer le marché pétrolier, chose que les acteurs attendent de cette Organisation.

Faiblesses

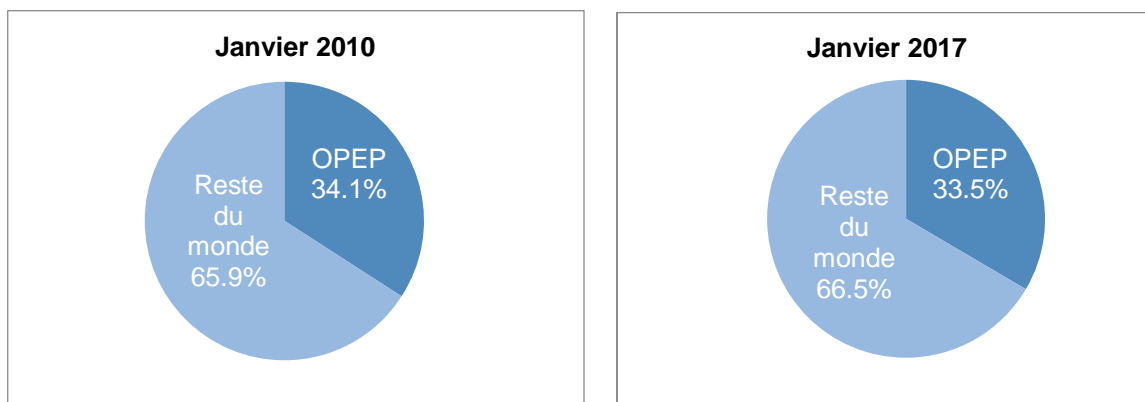
Recul de la part de marché de l'OPEP

Malgré la part non-négligeable que possède l'OPEP sur l'offre mondiale de brut¹⁹, elle a montré ces sept dernières années un signe léger de déclin. En effet, j'ai relevé une réduction de 0.6% de janvier 2010 à janvier 2017 comme il est démontré sur la figure suivante réalisée par mes soins à l'aide des données récoltées de OPEC Monthly Oil

¹⁹ Elle était estimée à 85.67 mb/j en janvier 2010 et à 95.8 mb/j en janvier 2017 (OPEC Monthly Oil Market Report – February, 2010 et 2017).

Market Report – February (2010, 2017). Cette part a par conséquent été transférée de l'OPEP aux pays non-OPEP.

Figure 19 : Evolution des parts de marché de l'OPEP sur l'offre mondiale de brut



(Figures réalisées par Etemi, 2017. OPEC Monthly Oil Market Report – February, 2010 et 2017)

Cela est notamment dû à la croissance des Etats-Unis qui se classe dans les trois premiers pays producteurs de pétrole avec la Russie et l'Arabie Saoudite. De manière générale, ces chiffres montrent que l'Organisation n'a pas été en mesure de tenir ou augmenter sa part de marché au fil de ces années. Il sera par ailleurs intéressant de surveiller cet indicateur dans le futur. Pour rappel, la stratégie de l'OPEP d'inonder le marché de pétrole, jusqu'à l'accord du 30 novembre 2016, était notamment dû à cette concurrence des Etats-Unis. Ainsi, la décision de réduire la production du cartel est tout de même un certain aveu d'échec de cette stratégie.

Tensions internes

Cependant, le cartel a souvent été incapable de se mettre d'accord sur des décisions de réduction de production. En effet, le récent accord intervient après pas moins de huit années où le cartel ne réussissait pas à trouver un terrain d'entente. Cela constitue ainsi un élément qui fragilise le cartel car la prise de décision formelle est très importante.

Les tensions internes au sein de l'Organisation, notamment entre l'Arabie Saoudite et l'Iran, dont les différends peuvent s'expliquer par des questions religieuses²⁰, (géo)politiques et bien entendu pétrolières, empêchent le cartel de trouver un compromis. L'Iran n'a, par ailleurs, pas accepté de réduire sa production lors du dernier

²⁰ Il existe deux grands courants dans l'Islam : le sunnisme et le chiisme. L'Arabie Saoudite est sunnite et l'Iran chiite.

accord en date, notamment en raison du fait que le pays veut dorénavant augmenter sa production²¹ qui avait été jusque-là impactée par les sanctions internationales.

Instabilités économiques et politiques

De plus, les conflits actuels et/ou les instabilités économiques/politiques que subissent certains pays du cartel tels que le Nigéria et la Libye impactent les décisions en conséquence et les actions prises ce qui constitue une faiblesse pour l'Organisation à l'interne. En effet, ces pays ont même été exclus de la réduction de production dans l'accord du 30 novembre 2016 ce qui prouve que ces enjeux décrits auparavant ont bel et bien une influence interne sur le cartel se répercutant sur le marché pétrolier. Aussi, il faut rappeler que les matières premières se trouvent principalement dans les pays émergents et qu'ils sont plus sujets à des instabilités économiques/politiques constituant une faiblesse pour ces derniers de façon quasi-constante.

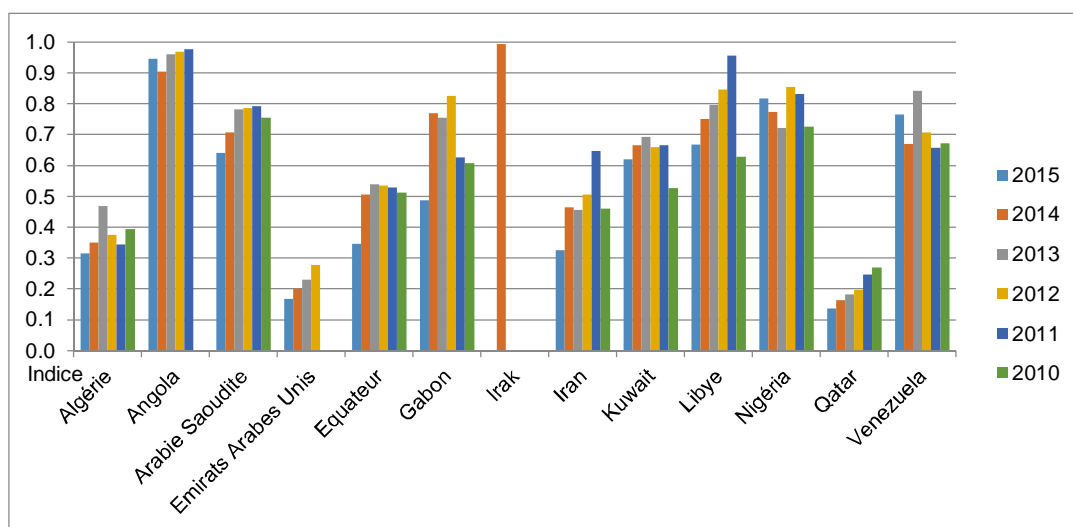
Dépendance de l'OPEP au pétrole brut

Finalement, la figure suivante que j'ai réalisée à l'aide de données récoltées de International Trade Centre (2017) et UNCTAD - Handbook of statistics (2012, 2015, 2016) a l'avantage de donner au lecteur un aperçu rapide de la relation entre la dépendance au pétrole brut et les pays de l'OPEP. La période d'analyse sélectionnée est de 2010 à 2015 afin d'avoir une comparaison entre année et de voir également l'évolution de l'indice dans le temps.

L'indice est obtenu par le rapport entre les exportations de pétrole brut et le total des marchandises exportées ; une valeur proche de 1 indique une forte dépendance (Nkurunziza, 2016). A noter toutefois que ces données constituent uniquement la part de pétrole brut et que certaines d'entre elles ne sont pas publiées/accessibles rendant impossible le calcul de l'indice pour certain(e)s années/pays. Les autres types de matières premières (p. ex. gaz) ne sont pas pris en compte.

²¹ Le pays a augmenté sa production de 56'000 b/j en janvier 2017 pour atteindre un total d'environ 3.8 mb/j (OPEC Monthly Oil Market Report – February, 2017).

Figure 20 : L'OPEP et la dépendance au pétrole brut de 2010 à 2015



(Calculs de l'indice et figure réalisés par Etemi, 2017. Données des exportations de pétrole brut et du total des marchandises exportées obtenues de International Trade Centre, 2017 et UNCTAD - Handbook of statistics, 2012, 2015, 2016)

Globalement, les pays les plus dépendants sont l'Irak, dont les données ne sont disponibles/fiables que pour 2014 avec un indice de 0.99, l'Angola, la Libye, le Nigéria, etc. Les instabilités en Irak peuvent justifier l'absence de données pour certaines années. Nous pouvons toutefois émettre l'hypothèse que le pays se classerait également, pour les autres années, en-haut du tableau des pays les plus dépendants au pétrole brut.

L'indice de l'Arabie Saoudite, le pays le plus puissant de l'OPEP, est tout de même relativement élevé avec un indice moyen de 0.74 de 2010 à 2015 signifiant ainsi que cette matière première occupe bel et bien une place prépondérante au sein de l'économie du Royaume. L'indice moyen du cartel, de 2010 à 2015, est d'environ 0.54. Ce chiffre est toutefois influencé par certaines données manquantes comme déjà souligné auparavant. L'indice est toutefois au-dessus de la moyenne signifiant que les exportations de pétrole brut de l'OPEP représentent une part non-négligeable du total des marchandises exportées.

Les économies des pays ayant un indice élevé sont de ce fait fortement impactées, de manière positive ou négative, par les cours de la matière première en question. Certains pays comme les Emirats Arabes Unis ou le Qatar ont d'autres matières premières comptabilisant une part non-négligeable de leurs exportations comme le gaz justifiant ainsi leurs indices relativement bas.

Pour tous ces pays qui sont fortement dépendants du pétrole, une diversification de leur revenu est primordiale afin d'avoir des finances stables et saines. Il est cependant très difficile de se diversifier pour certains pays qui se sont jusqu'ici reposés sur leurs ressources naturelles pour faire tourner leur économie.

Manque de conformisme de certains pays

A cela s'ajoutent les pays membres qui ne respectent pas les accords si difficilement obtenus. Les exemples du Venezuela ainsi que de l'Irak (et bien d'autres) sont fréquents pour pointer du doigt les « tricheurs » du cartel. Cette inaptitude de certains pays membres à suivre les quotas montre un déséquilibre certain au sein de l'Organisation. Ce phénomène s'apparente ainsi à la théorie des jeux où les acteurs ont des stratégies de respecter ou non les quotas de production comme analysé dans ce travail. Il en ressort de mon analyse que les pays auraient en réalité intérêt à respecter les quotas.

Facteurs externes

Opportunités

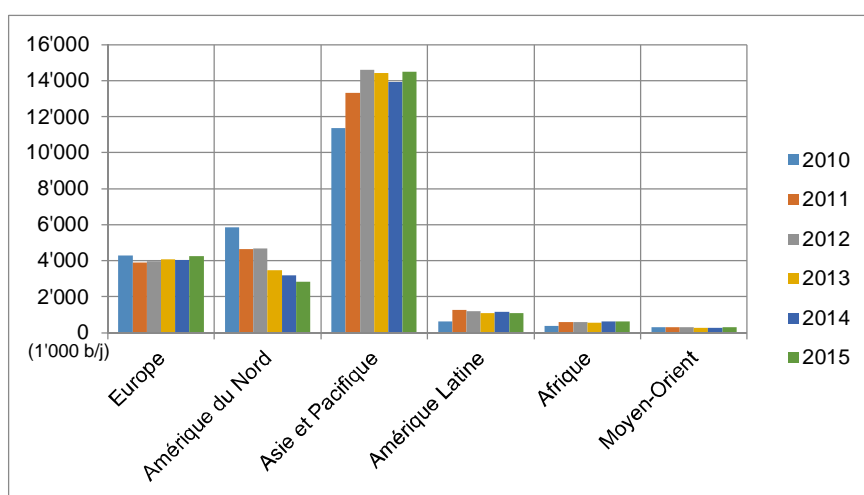
Demande de pétrole

La pétrole restera une des sources d'énergie les plus consommées au monde dans le futur (Petroleum Review – February, 2017). Cela représente ainsi une chance pour les producteurs. Toutefois, nous pourrions probablement voir un souffle optimiste sur la consommation des énergies de type bioéthanol au dépend des produits pétroliers classiques. Cela ne s'articulera assurément pas du jour au lendemain mais le changement est amorcé. Dorénavant, de nombreuses maisons de négoce de matières premières agricoles sont actives dans ce type d'énergie prouvant qu'il existe ainsi une demande fondée.

Le niveau de consommation de pétrole de certains pays comme les Etats-Unis, la Chine et l'Inde est à surveiller car ils représentent respectivement les trois plus gros consommateurs. Selon Platts (2017), la demande indienne pour le pétrole serait en 2017 de l'ordre de 4.13 mb/j, soit +7% par rapport à l'année précédente et la demande chinoise serait à 11.5 mb/j, soit +3%. La demande de l'Inde croît plus (en %) que celle de la Chine. Un ralentissement de la croissance économique de ces pays-là peut par conséquent avoir un impact relativement important sur la demande de cette matière première et de ce fait influencer sur la relation entre l'offre et la demande. A noter que la demande est estimée à environ 96 mb/j en 2017 (OPEC Monthly Oil Market Report – February, 2017).

Comme il est démontré sur la figure suivante que j'ai réalisée à l'aide de données obtenues de l'OPEC Annual Statistical Bulletin (2015, 2016), la région Asie et Pacifique représente la partie la plus importante des exportations du cartel. Nous pouvons également voir qu'au fil des années, il y a eu un basculement des exportations de l'Amérique du Nord vers l'Asie et Pacifique confortant ainsi le fait que cette dernière a pris une place, notamment dû à la Chine, prépondérante dans la demande de pétrole brut.

Figure 21 : Exportations de pétrole brut de l'OPEP par destination



(Figure réalisée par Etemi, 2017. Données des exportations de pétrole brut de l'OPEP par destination obtenues de OPEC Annual Statistical Bulletin, 2015, 2016)

Croissance des investissements

L'augmentation des prix du pétrole peut représenter une opportunité en termes d'investissements. En effet, les bas prix de la matière première n'ont pas aidé les investisseurs, notamment dans les marchés émergents où les installations sont relativement vieillissantes. Cela représente environ une baisse estimée d'investissement de USD 740 milliards dans le développement de 2015 à 2022 ainsi qu'une baisse de USD 300 milliards dans l'exploration (Rascouet, 2016). Toutefois, selon le Secrétaire Général de l'OPEP, les cours plus élevés soutiendront les investissements dans le secteur ((Petroleum Review – February, 2017).

Evolutions technologiques

Les possibles avancées technologiques pourront également permettre l'efficacité de certains processus ou machines de production/extraction du pétrole (Petroleum Review – February, 2017). De ce fait, les producteurs pourront être plus efficaces dans ce

domaine et en tirer profit que ce soit au niveau des producteurs de pétrole conventionnel ou non.

Diversification de la source de revenu

Aussi, les pays membres de l'OPEP peuvent saisir l'occasion de diversifier leur source de revenu, même si cela représente bien entendu un enjeu majeur, afin qu'elle soit moins dépendante du pétrole comme cela a été précédemment démontré par mon analyse. L'Arabie Saoudite a, quant à elle, déjà fait part de ses intentions de diversifier ses revenus à travers son programme à horizon 2030. Le Royaume veut également coter en bourse la société pétrolière nationale, Saudi Aramco. On parle ici d'un IPO²² de deux milles milliards de dollars américain (Raval, 2017). Ceci intervient par conséquent dans la stratégie de l'Arabie Saoudite indiquant qu'elle entend bien se couvrir des risques liés au pétrole et est soucieuse du futur développement du pays. On peut considérer qu'il s'agit d'une bonne stratégie compte tenu du fait de la situation actuelle du marché du pétrole. En effet, cela permettra par exemple au Royaume de tirer bénéfice de cette cotation en bourse afin d'investir dans des industries non-pétrolières (Raval, 2017). Toutefois, cela montre un manque d'optimisme flagrant pour le futur du marché du pétrole et un changement qui est déjà en route.

Influences stratégique et politique

Finalement, l'OPEP a su élargir sa zone d'influence et rallier avec elle onze pays non-membres de l'Organisation dans le cadre de l'accord du 30 novembre 2016, chose qui ne s'était pas produite depuis quinze ans (OPEC Bulletin, 2017). Cela montre ainsi que le cartel pourra continuer à utiliser ses atouts politiques afin d'impliquer des pays producteurs qui sont également touchés par les problématiques pétrolières.

Menaces

Relance des activités du schiste américain

La remontée des prix du pétrole brut²³ peut être considérée comme une bonne chose mais également comme une menace. En effet, cela relancera la production américaine de pétrole de schiste. Il pourrait s'élever selon les projections pour l'année 2017 à 4.35 mb/j soit une augmentation de 100'000 b/j par rapport à l'année dernière (OPEC Monthly Oil Market Report – February, 2017). Cela restera bien évidemment à confirmer avec les chiffres effectifs mais il est tout de même très fortement probable que les prix

²² Initial Public Offering=Introduction en bourse.

²³ Rappel : le Brent est passé de USD 45.13/baril en novembre 2016 à USD 54.58/baril en janvier 2017, soit environ +21% (OPEC Monthly Oil Market Report – February, 2017).

plus élevés soutiendront l'augmentation de la production du schiste américain. Toutefois, il faut également noter qu'un prix de pétrole brut trop élevé (imaginons à environ USD 100 le baril) pourrait intensifier la consommation d'énergies renouvelables.

A cela peut s'ajouter l'amélioration continue de la technologie d'extraction de pétrole de schiste qui réduira ainsi les coûts pour les producteurs²⁴. Cela leur permettra ainsi d'augmenter leur efficacité économique de production.

Finalement, le pétrole de schiste pourrait gagner en importance dans le paysage pétrolier de demain considérant le fait que certains pays comme, bien évidemment, les Etats-Unis, mais aussi la Russie, la Chine ou encore l'Argentine ont d'importantes réserves de pétrole de schiste selon l'U.S. Energy Information Administration (2015).

Non-respect de l'accord par les pays non-OPEP

De plus, les pays non-membres de l'OPEP ayant pris part à l'accord de réduction du 30 novembre 2016 respecte à 72% les quotas au mois de janvier 2017. Cela peut ainsi représenter une menace extérieure car le non-respect de l'accord de ces pays-là ont un impact certain sur les prix mais également sur les potentielles futures discussions entre OPEP et non-OPEP.

Economie et politique monétaire américaine

Un risque à prendre en considération est l'état du dollar américain, monnaie utilisée pour le négoce international de matières premières. En effet, les cours du dollar influencés par l'économie du pays ainsi que par sa politique notamment monétaire ont un impact sur le pétrole. Par exemple un dollar plus fort face à d'autres monnaies aura un effet qui peut être considéré comme négatif pour les pays producteurs car cela rendrait plus chers les coûts de stockage de la matière première et bien évidemment les investissements dans le secteur également (OPEC Monthly Oil Market Report – January, 2017).

Problématiques géopolitiques et écologiques

Finalement, les problématiques écologiques ainsi que les questions géopolitiques, comme les conflits actuels au Moyen-Orient mettant en danger les pays OPEP engendrent des incertitudes et menaces sur la stabilité du cartel et plus généralement sur celle du marché pétrolier et par conséquent sur les prix. Globalement, la transition énergétique, thème qui commence à devenir de plus en plus récurrent, est également à

²⁴ Rappel : les coûts de production du schiste américain est d'environ USD 37 en moyenne par baril (Gopinath et Nair, 2017).

surveiller lors de ces prochaines décennies même si cela ne se produira probablement pas dans un futur proche.