



## Lettre n° 8

Le Royaume d'Arabie Saoudite est considéré par beaucoup comme un pays assis sur un tas de pétrole, garant de la stabilité d'un cours du baril raisonnable.

Depuis que l'OPEP existe, il a toujours été ce garant et il n'est dans l'esprit de personne qu'un jour, ce rôle disparaîtra. Ce dernier a été dévolu au royaume par les Etats-Unis en 1945 après la rencontre entre le roi d'Arabie et le président Roosevelt avec, en échange du soutien américain et la garantie de son territoire, l'exploitation de ses ressources pétrolières.

Et malgré des relations parfois difficiles avec le monde occidental et les Etats-Unis, le passé a montré que les Etats-Unis ont su défendre le royaume quand celui-ci était menacé (Guerre du Golfe) et que l'Arabie a toujours su répondre présente en augmentant quand il le fallait sa production...

Les doutes soulevés sur la fiabilité du royaume après les attentats du 11 septembre ont amené certains à penser que les Etats-Unis étaient allés chercher en intervenant en Irak une autre source de réserves et force est d'ailleurs de constater que la production irakienne est en train de progresser fortement... alors que dans le même temps, avec l'essor de celle de l'huile de schiste aux Etats-Unis, ces derniers vont importer de moins en moins de pétrole et avoir de moins en moins besoin de l'Arabie Saoudite !. En outre les relations politiques semblent commencer à s'apaiser avec l'Iran.

Cela implique mécaniquement une demande moins forte du pétrole saoudien de la part des Etats-Unis alors que pendant ce temps la demande intérieure saoudienne croît fortement (a augmenté de 1 Mb/j ces 5 dernières années), limitant d'autant ses capacités d'exportation.

Aussi il est raisonnable de s'interroger, si la demande intérieure continuait de progresser au même rythme, sur la pérennité du rôle de « swing producer » ad vitam eternam de l'Arabie Saoudite...surtout que la production dépend principalement d'un seul champ...Ghawar dont la mise en exploitation remonte en 1951...

En conclusion, il nous apparaît que

- 1) avec la montée en puissance de la production d'huile de schiste américaine,
- 2) celle de l'Irak,
- 3) des espoirs en Iran,
- 4) une forte hausse de la demande saoudienne interne,

les jeux politiques et économiques entre les Etats-Unis et l'Arabie Saoudite, tout comme le rôle majeur détenu par le royaume dans l'équilibre des prix, devraient appartenir de plus en plus au passé.



---

## Sommaire

**Page 1 :** Résumé Conclusion/ l'Arabie Saoudite « *swing producer* » ad vitam eternam ?

**Page 2 :** Sommaire

**Page 3 :** Arabie-Saoudite, les plus grandes réserves mondiales facilement exploitables

**Page 4 :** Malgré les plus grandes réserves mondiales, une production du niveau de celle des Etats-Unis et à la Russie

**Page 5 :** Evolution de la production comparée de l'Arabie Saoudite, de l'Iran, de l'Irak et du Koweït

**Page 6 :** Evolution comparée de la production de l'Arabie Saoudite et du cours du baril

**Page 7 :** Liens étroits entre les Etats-Unis et l'Arabie Saoudite

**Page 9 :** Budget nécessaire pour l'Arabie Saoudite

**Page 10 :** Hausse régulière de la consommation en Arabie Saoudite... mettant à risque à moyen terme la pérennité des exportations ?

**Page 13 :** Une production tenant principalement sur le champ supergéant de Ghawar découvert en 1948 et dont certains doutent

**Page 14 :** Ghawar le plus grand champ pétrolier au Monde

**Page 16 :** Annexe 1 : *Capacités disponibles actuelles des membres de l'OPEP*

**Page 17 :** Annexe 2 : *Carte de l'Arabie Saoudite pétrolière avec les principaux champs pétroliers et gaziers*

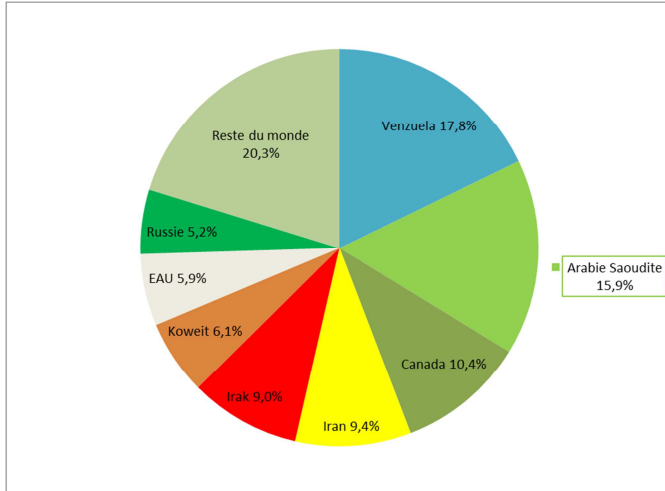
**Page 18 :** Précédentes publications

**Page 20 :** Services personnalisés



**Arabie-Saoudite, les plus grandes réserves mondiales facilement exploitables**

Montant des réserves de pétrole mondiales fin 2012

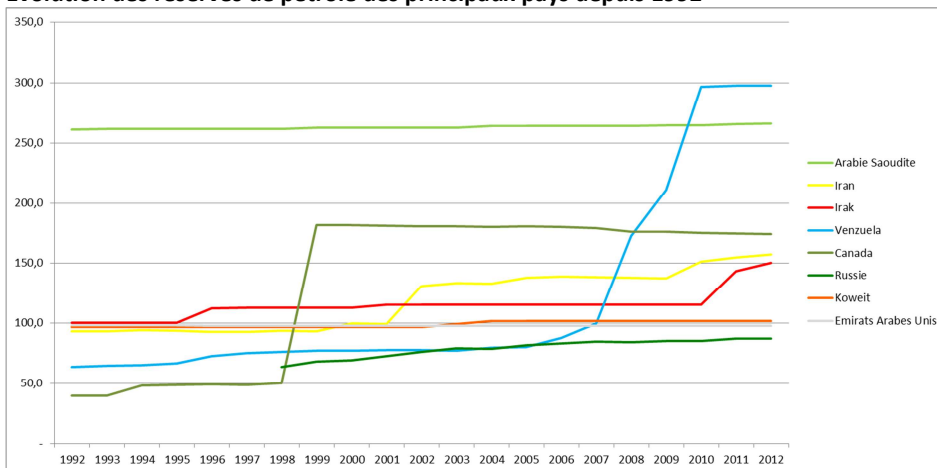


Source BP Statistical Review

Avec 16 % des réserves mondiales de pétrole, l'Arabie Saoudite est non seulement le principal pays de l'OPEP (Organisation des Pays Exportateurs de Pétrole) mais surtout le premier au niveau rang mondial si l'on exclut le Venezuela qui ne doit sa place de premier que du fait de son pétrole de l'Orénoque, pétrole très lourd et très difficile à exploiter. Il en est de même pour le Canada (loin cependant de l'Arabie Saoudite) avec ses réserves de sables bitumineux.

D'ailleurs la meilleure preuve du poids pris par les réserves de l'Orénoque du Venezuela et par celles des sables bitumineux du Canada dans les classements est fournie par l'évolution comparée, selon les données fournies par BP Statistical Review, des réserves des principaux pays :

Evolution des réserves de pétrole des principaux pays depuis 1992



Source : BP Statistical Review

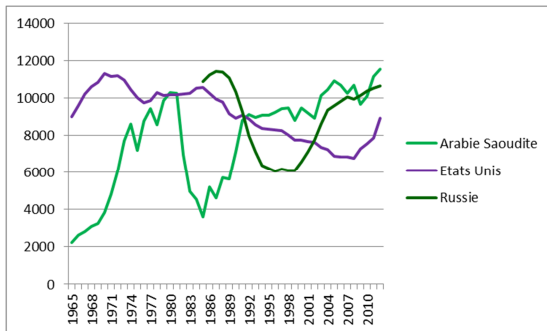
On note le saut des réserves du Canada en 1999 et celles du Venezuela à partir des années 2007. Notons aussi la stabilité remarquable des pays du Golfe (Arabie, Koweït et EAU).



## Malgré les plus grandes réserves mondiales, une production du niveau de celle des Etats-Unis et à la Russie

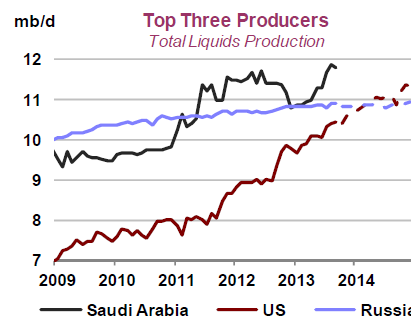
Alors que le tableau de la page précédente ne mentionne pas les Etats-Unis parmi les principales réserves mondiales (puisqu'elles ne représentaient fin 2012 que 2,1% de celles-ci) et que la Russie n'a un niveau que très légèrement supérieur à 5% (5,2%), nous constatons que ces deux pays produisent des quantités proches de celles de l'Arabie Saoudite. Bien évidemment vu la période considérée 1965-2012 (près de 50 ans !), cela s'est fait avec des hauts et des bas :

### Evolution de la production de pétrole depuis 1965 pour l'Arabie Saoudite, les Etats-Unis et la Russie



Source : BP Statistical Review NB : nous avons repris, par souci de cohérence de comparaison, les chiffres de production d'Arabie Saoudite publiés par BP ; ceux de l'AIE sont généralement inférieurs et considérés généralement comme plus proches de la réalité pour la production du royaume.

### Evolution de la production de pétrole depuis 2001 pour l'Arabie Saoudite, les Etats-Unis et la Russie



Source AIE : Avec ces chiffres (production de 9,51 Mb/j), l'Arabie Saoudite en 2012 serait loin derrière la Russie (10,73 Mb/j) et légèrement devant les Etats Unis (9,14 Mb/j). Rapport d'octobre de l'AIE pour graphe de droite avec projections AIE pour Russie et Etats-Unis.

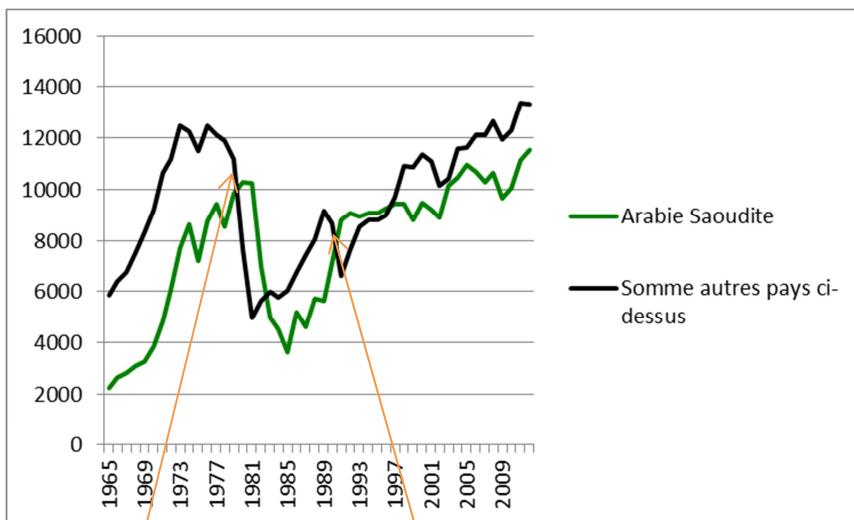
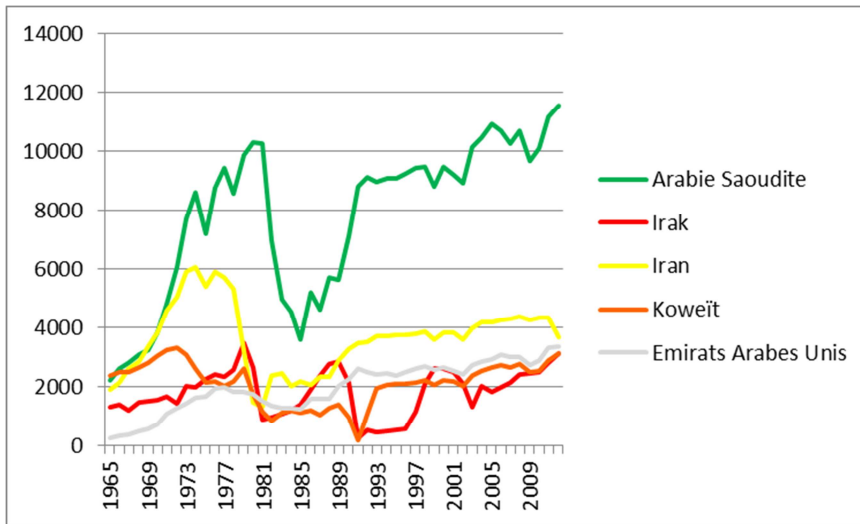
Produire autant que les Etats-Unis et la Russie peut sembler étonnant, mais l'Arabie Saoudite est aux cotés de l'Iran, de l'Irak, du Koweït et du Venezuela en 1960 un des fondateurs de l'OPEP (Organisation des Pays Exportateurs de Pétrole) et au sein de l'organisation quasiment le seul pays à posséder une capacité de production disponible (« spare capacity » en anglais) –voir Annexe 1 page 16- afin d'augmenter si nécessaire sa production pour compenser toute rupture de pétrole de la part d'un pays (ou de plusieurs) et ainsi « gérer » au mieux les cours du baril ! Il faut voir et cela a été démontré par le passé qu'il ne s'agit pas que d'augmenter la production mais aussi de la couper si nécessaire !

Ainsi l'Arabie ne produit pas autant qu'elle ne le pourrait et « garde » si on peut employer ce terme ses réserves pour les générations futures !



## Evolution de la production comparée de l'Arabie Saoudite, de l'Irak, de l'Irak et du Koweït

Nous avons choisi ces quatre pays pour montrer l'influence des évènements politiques majeurs (guerres notamment) sur la politique menée par l'Arabie Saoudite dans sa production de brut :



Sources : BP Statistical Review

Guerre Iran-Irak

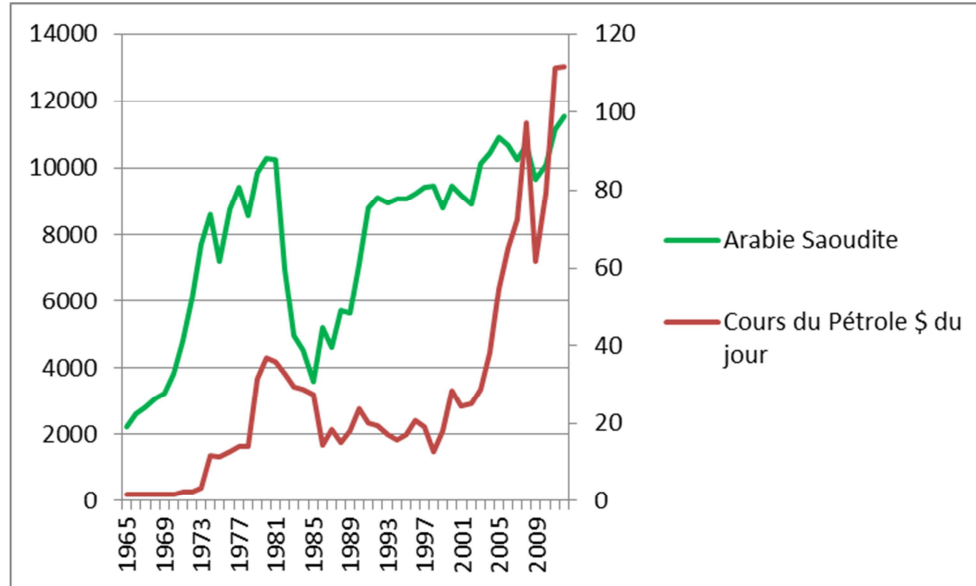
Guerre du Golfe

En fait et les deux tableaux ci-dessus le montrent bien, l'Arabie a joué un rôle de « swing producer » à deux moments bien précis - guerre Iran-Irak (1980-88) et guerre du Golfe 1 (mi 1990-1991 avec l'invasion du Koweït par l'Irak) - quand elle s'est mise à monter fortement sa production alors que celle des autres, du fait de leur production perturbée par les guerres (Iran Irak dans le premier cas, et Irak Koweït dans le deuxième), chutait !



## Evolution comparée de la production de l'Arabie Saoudite et du cours du baril

Evolution de la production de pétrole depuis 1965 pour l'Arabie Saoudite et des cours du baril



Source : BP Statistical Review

NB : nous avons repris, par souci de cohérence de comparaison, les chiffres de production d'Arabie Saoudite publiés par BP ; ceux de l'AIE sont généralement inférieurs et considérés généralement comme plus proches de la réalité pour la production du royaume.

La corrélation, entre l'évolution du cours moyen du baril et celle de la production de l'Arabie Saoudite, est tout de même de 0,492 indiquant, malgré le fait qu'il s'agit aux deux fois d'une production moyenne annuelle et d'un cours du baril moyen annuel, un impact certain des décisions politiques d'augmentation ou de baisse de la production ; ces politiques étant fonction de l'évolution des prix consécutive à des événements politiques ou économiques.

Ainsi on voit comment l'Arabie Saoudite réagit dans ces décisions, guidée par un souhait de « stabilité » des cours du pétrole, même s'il n'arrive pas toujours à les maîtriser... : ce souhait de stabilité des cours du baril, afin de ne pas « heurter » l'économie, s'expliquant par les liens étroits existant depuis 1945 entre les Etats Unis et le Royaume (voir page suivante).



---

## Liens étroits entre les Etats-Unis et l'Arabie Saoudite

Nous reprendrons ci-après ce qu'écrivait Lisa Romero dans les Clés du Moyen Orient en septembre 2010, car nous pensons que cet article est un bon résumé de l'histoire des relations entre les deux pays : <http://www.lesclesdumoyenorient.com/Etats-Unis-et-Arabie-saoudite-les.html>

En privilégiant les compagnies pétrolières américaines par rapport aux compagnies britanniques dans l'exploitation de ses ressources, le roi saoudien Abd Al Aziz (1880-1953) lie durablement son pays aux Etats-Unis. A partir de 1945, l'avenir et l'unité du Royaume d'Arabie Saoudite sont dorénavant fortement liés à Washington.

### La mise en place d'une alliance entre Ryad et Washington

Le 14 février 1945, le président des Etats-Unis Franklin Delano Roosevelt (1882-1945) reçoit à bord du croiseur Quincy le roi d'Arabie Saoudite sur le lac Amer, dans le canal de Suez en Egypte. Roosevelt propose alors au régime saoudien le soutien américain et la garantie de la sécurité de son territoire contre l'exploitation de ses richesses pétrolières. Le roi accepte d'attribuer des concessions pétrolières à la société ARAMCO (Arabian American Oil Company), contrôlée principalement par des compagnies américaines, sur 1 500 000 km<sup>2</sup> pour une période de soixante ans. L'accord entre les deux chefs d'Etats prévoit qu'entre 18 à 21 cents par baril exporté de cette zone doivent être reversés au royaume. Le soutien américain permet alors au roi Abd Al Aziz d'asseoir confortablement son pouvoir sur l'ensemble du territoire et de s'assurer un revenu nécessaire à la modernisation du pays. Les Etats-Unis peuvent quant à eux contrôler les ressources saoudiennes et s'appuyer sur un allié de poids dans la région. En effet, le pétrole prend une importance considérable pour la croissance économique américaine et le Moyen-Orient devient progressivement le centre de l'industrie pétrolière. Les intérêts entre les deux pays convergent donc dans les années 1940. Le rapprochement entre les deux pays se renforce tout au long de la Guerre Froide, période durant laquelle l'Arabie Saoudite devient un allié important contre la propagation du communisme dans la région.

En 1947, l'ARAMCO ouvre son capital à d'autres compagnies américaines concurrentes : la Standard Oil of New-Jersey (futur Exxon) et à la Socony Vaccum (futur Mobil) confirmant ainsi l'importance des compagnies américaines en Arabie Saoudite.

### L'importance du pétrole saoudien

Le gouvernement saoudien comprend que l'or noir constitue un atout essentiel pour l'avenir de son pays qui détient 42 % des réserves mondiales. Ses champs pétroliers lui assurent encore un siècle d'exploitation. L'Arabie Saoudite devient le premier producteur et le premier exportateur mondial de pétrole brut et cherche alors à augmenter son contrôle sur l'ARAMCO.

Le 30 décembre 1950, le système dit de fifty-fifty est mis en place : la société doit dorénavant payer 50 % des bénéfices nets au gouvernement saoudien. Les revenus du pétrole permettent de moderniser le pays et de mettre en place une révolution sociale ; la majorité de la population est dorénavant sédentarisée et urbanisée. A partir de 1972, le gouvernement étend son emprise sur l'ARAMCO en s'appropriant 25 % de son capital avec la création de la société saoudienne Petromin. La compagnie est finalement entièrement nationalisée en 1980 et prend le nom de Saudi Aramco. Le pays prend alors en charge l'ensemble de l'exploitation du pétrole, de la prospection à son acheminement, et assure à l'Occident un approvisionnement en pétrole à bas prix. Il est le seul pays producteur à pouvoir influencer directement sur le cours du pétrole : en effet, grâce à ses réserves pétrolières, il peut augmenter très rapidement sa production et avoir un impact sur les prix du pétrole. L'Arabie saoudite peut ainsi équilibrer les cours du baril en cas de besoin. Elle joue donc un rôle majeur dans le cadre de l'OPEP (Organisation des pays exportateurs de pétrole) créée en 1960 et dont elle est membre fondateur. L'Arabie Saoudite cherche à favoriser une certaine stabilité des prix et joue au sein de l'organisme un rôle modérateur avantageux pour l'Occident, cherchant à fixer les prix du baril entre 22 et 28 dollars. On constate que même



## La lettre mensuelle d'Aymeric de Villaret

Nov. 2013

*L'Arabie Saoudite « swing producer » ad vitam aeternam ?*

n° 8

---

durant les chocs pétroliers, le royaume cherche finalement à baisser les coûts du baril en augmentant sa production.

L'Arabie Saoudite ressent donc un important besoin de maintenir sa productivité en entretenant de bonnes relations avec son allié américain.

### **Vers une détérioration des relations ?**

Dans les années 1990, la dynastie saoudienne est de plus en plus critiquée par certains milieux d'affaires et d'intellectuels, par des jeunes universitaires et surtout par des milieux d'extrémistes religieux pour son alliance avec les Etats-Unis. Ils l'accusent d'avoir favorisé la mise en place d'un « protectorat américain » en Arabie Saoudite. De plus, les multiples dépenses de la monarchie pour sa sécurité endettent fortement l'Etat au milieu des années 1990, période durant laquelle le coût du pétrole est bas. Le mécontentement de l'opposition augmente et la tension s'exprime de manière violente. En novembre 1995, cinq Américains sont victimes d'un attentat à Ryad. Le 25 juin de l'année suivante, la base aérienne de Khobar est également la cible d'une attaque entraînant la mort de 19 Américains. Les attentats du 11 septembre 2001 contre les Twin Towers à New York et contre le Pentagone jettent un froid dans les relations américano-saoudiennes. 15 des 19 terroristes identifiés sont de nationalité saoudienne. L'Arabie est alors perçue par l'opinion publique américaine comme une terre d'extrémisme religieux, un foyer du terrorisme international et la méfiance s'installe.

Mais en tant que premier consommateur de pétrole au monde, les Etats-Unis ne peuvent se détacher réellement de l'Arabie Saoudite qui représente un allié économique et stratégique de taille dans la région. Le pétrole reste donc un enjeu essentiel pour les deux pays, d'autant plus que les troubles et les difficultés rencontrées pour pacifier l'Irak empêchent l'exploitation du pétrole irakien et augmentent l'intérêt du pétrole saoudien pour les économies occidentales. L'Arabie Saoudite et les Etats-Unis restent donc interdépendants. Ainsi si les exportations du pétrole saoudien vers les Etats-Unis tendent à diminuer, le royaume reste leur premier fournisseur devant le Mexique, le Canada et le Venezuela. Malgré l'instabilité de la région, le Moyen-Orient détient 65,4 % des réserves mondiales et fournit 41,4 % des exportations. Les Etats-Unis ont alors un réel intérêt à « pacifier » la région et à maintenir de bonnes relations avec son allié traditionnel saoudien.

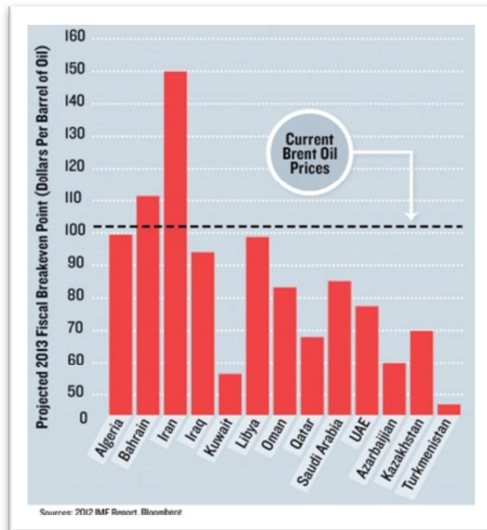
Et nous ajouterons comme le laisse entendre l'article qu'un doute se serait installé dans la tête des américains au lendemain des attentats du 11 septembre 2001 quant à la fiabilité de l'Arabie Saoudite vis-à-vis de leur pays.

Et c'est ce même doute qui aurait, entre autres, incité les Etats-Unis en 2003 à intervenir en Irak afin de compenser la perte éventuelle du royaume...

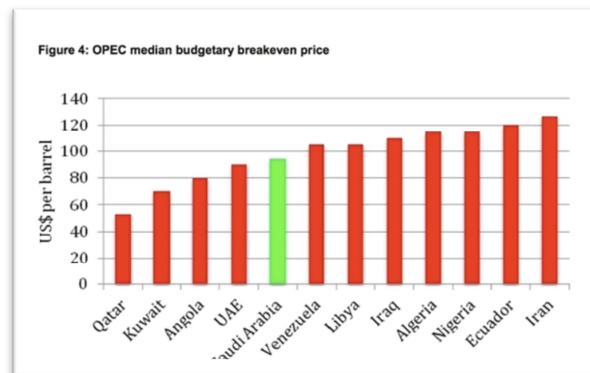


## Budget nécessaire pour l'Arabie Saoudite

Les principales réserves de brut se situent dans les pays de l'OPEP et ceux-ci ont besoin d'un prix du baril assez élevé pour équilibrer leurs budgets :



Sources :2012 IMF Report/Bloomberg



Matthew Hulbert of European Energy Review

On voit bien dans les deux graphes ci-dessus qu'aujourd'hui l'Arabie Saoudite a besoin d'un cours du Brent >80\$ pour équilibrer son budget et l'on comprend d'autant mieux sa réaction (coupure de production) lorsque consécutivement à la crise financière de 2008, le baril de Brent s'est mis à plonger.

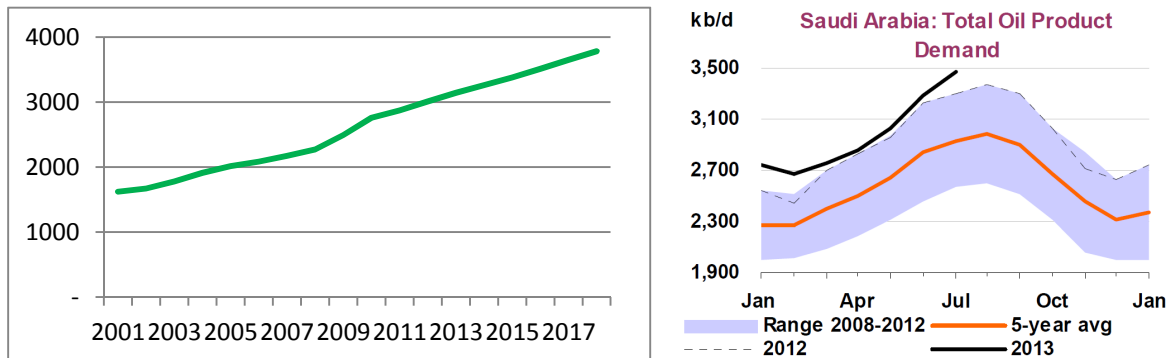
Fort des crises précédentes 1986 et 1998, le Royaume préfère maintenant plus jouer sur les volumes que sur les prix pour équilibrer son budget ; ce qui ne l'empêche pas si les prix montent davantage d'augmenter ses volumes pour tenter de limiter la hausse...



## Hausse régulière de la consommation en Arabie Saoudite... mettant à risque à moyen terme la pérennité des exportations ?

Lorsque l'on parle de l'Arabie Saoudite, on en parle toujours dans un rôle de « swing producer ». Comme l'a montré les pages précédentes, la production varie au gré des cours du baril, le Royaume ouvrant ou fermant les vannes afin de réguler les prix et de ne pas heurter l'économie...

### Evolution de la demande de pétrole en Arabie Saoudite depuis 2001 et projections jusqu'en 2017



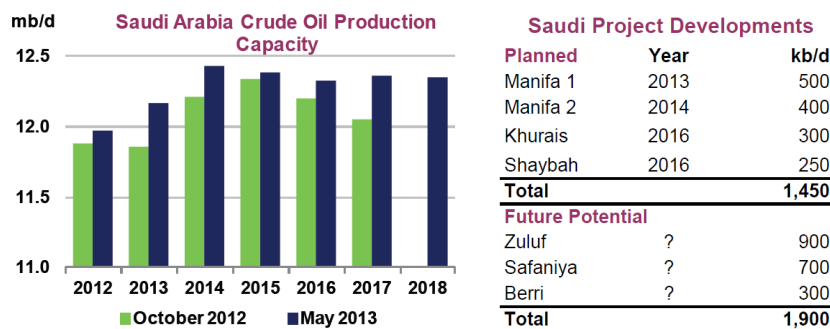
Sources : rapports de l'AIE qui donnent des productions pour l'Arabie Saoudite différentes de celles publiées par BP Statistical Review et rapport mensuel de l'AIE d'octobre 2013

Or la demande de pétrole de l'Arabie (voir tableaux ci-dessus) augmente depuis le début du siècle de manière rapide et très forte, et les derniers chiffres disponibles de demande de produits pétroliers à juillet 2013 confirment cette tendance (+5% vs juillet 2012).

Aussi il devient très clair que si le royaume souhaite continuer à jouer son rôle d'arbitre ou de « swing producer », sa capacité de production doit augmenter autant que sa demande intérieure.

L'Arabie a de nombreux projets et selon le rapport de l'AIE (Medium Term Market Report) 2013 faisant le point sur les perspectives du Royaume à l'horizon 2018, ceux-ci reposent principalement sur le champ de Manifa.

En outre, le champ de Safaniya, en production depuis 1958, pourrait voir sa production augmenter de 700 kb/j. Ainsi si nécessaire c'est, selon Saudi Aramco, 1,9 Mb/j qui pourraient venir en sus.





# La lettre mensuelle d'Aymeric de Villaret

Nov. 2013

L'Arabie Saoudite « swing producer » ad vitam aeternam ?

n° 8

Source : AIE Medium Term Market Report 2013

Comme le dit le rapport de l'AIE, Saudi Aramco, dans ses projets, cherche avant tout à maintenir sa capacité de production dans une zone de 12,2 à 12,5 Mb/j plutôt que de doper sa production :

## Estimated Sustainable Crude Production Capacity

(million barrels per day)

Country	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2012-18
Algeria	1.20	1.14	1.09	1.02	0.94	0.88	0.82	-0.38
Angola	1.84	1.86	1.94	2.03	2.05	2.11	2.16	0.32
Ecuador	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.49	0.47	-0.04
Iran	3.39	3.02	2.93	2.81	2.66	2.51	2.38	-1.01
Iraq	3.18	3.52	4.10	4.26	4.43	4.64	4.76	1.57
Kuwait	2.78	2.85	2.86	2.82	2.79	2.65	2.52	-0.26
Libya	1.50	1.57	1.64	1.56	1.50	1.51	1.48	-0.02
Nigeria	2.57	2.48	2.35	2.32	2.50	2.60	2.66	0.09
Qatar	0.76	0.74	0.73	0.77	0.82	0.83	0.82	0.06
Saudi Arabia	11.97	12.17	12.43	12.39	12.33	12.36	12.35	0.38
UAE	2.70	2.91	3.08	3.23	3.37	3.43	3.44	0.74
Venezuela	2.58	2.60	2.64	2.65	2.76	2.77	2.90	0.31
OPEC-11	31.81	31.84	32.20	32.12	32.23	32.15	31.99	0.18
Total OPEC	35.00	35.35	36.30	36.37	36.66	36.80	36.75	1.75

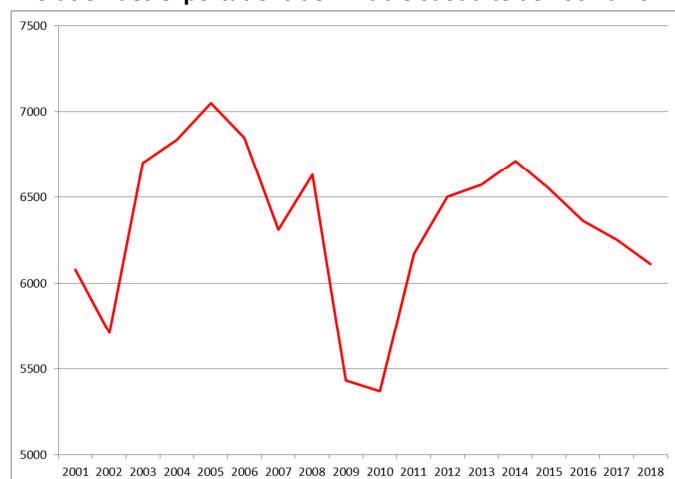
Source : AIE Medium Term Market Report 2013

En 2012, la production donnée par l'AIE de l'Arabie Saoudite a été de 9,51 Mb/j, soit donc une non utilisation de ses capacités de 2,46 Mb/j, correspondant à ce que nous appelons la « spare capacity ».

Aussi, afin d'essayer de prévoir l'évolution théorique de la production de l'Arabie Saoudite jusqu'à l'horizon 2018, nous avons pris les estimations de capacité de production données **auxquelles nous avons retranché les 2,46 Mb/j de « spare capacity » de 2012.**

Si l'on prend les données de l'AIE, avec donc une production de pétrole de l'Arabie Saoudite continuant de croître, nous constatons que les exportations (production calculée en prenant capacité théorique moins « spare capacity » à laquelle nous enlevons la consommation locale), devraient commencer à baisser à partir de 2015...de telle sorte qu'à l'horizon 2018, l'Arabie Saoudite n'exporterait plus que 6,110 Mb/j :

## Evolution des exportations de l'Arabie Saoudite de 2001 à 2012 et de 2013e à 2018e



Source : AIE

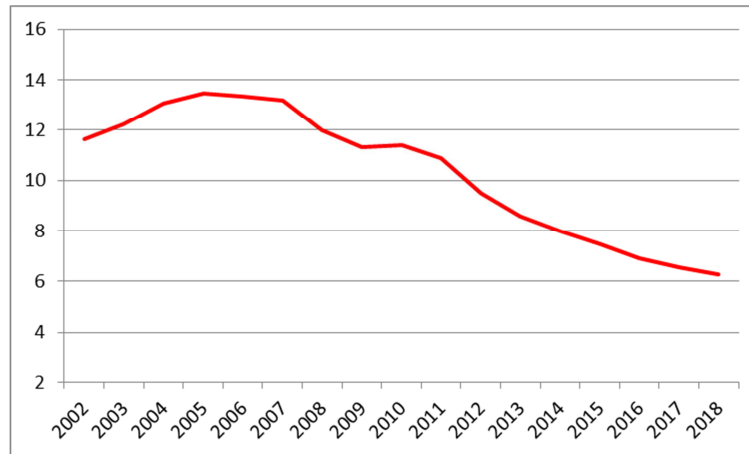


**Il est clair que si la courbe devait ensuite se prolonger, la question du rôle de « swing producer » ad vitam aeternam de l'Arabie Saoudite se poserait....surtout que la production dépend principalement d'un seul champ....**

....d'autant que :

- 1) les Etats-Unis sont amenés avec le formidable développement des huiles de schiste (voir notre lettre mensuelle n°6 de septembre 2013 : <http://aymericdevillaret.wordpress.com/de-limpact-de-lhuile-de-schiste-dans-la-donne-mondiale/>) à avoir besoin de moins en moins du pétrole saoudien (leurs importations chutant),

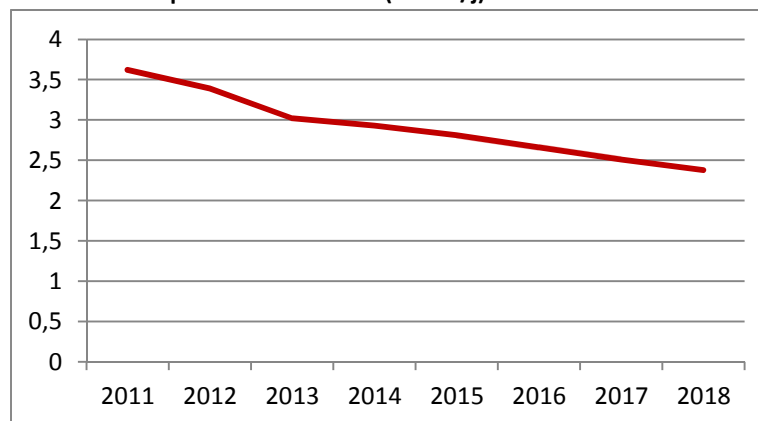
**Evolution des importations de pétrole (en Mb/j) des Etats Unis de 2002 à 2018e**



Source : AIE

- 2) les relations politiques commencent à s'apaiser avec l'Iran, laissant entrevoir une possibilité d'arrêt du déclin de la production perse.

**Evolution de la production de l'Iran (en Mb/j) de 2011 à 2018e**



Source : AIE



## Une production tenant principalement sur le champ supergéant de Ghawar découvert en 1948 et dont certains doutent

Et cela d'autant, que la production de l'Arabie repose sur un vieillard (pour un champ pétrolier) découvert en 1948 et dont la première production a commencé en 1951

Field Name	Country	Discovery year	Range of URR [GB]
Ghawar	Saudi Arabia	1948	66-100
Burgan Greater	Kuwait	1938	32-60
Safaniya	Saudi Arabia	1951	21-36
Bolivar Coastal	Venezuela	1917	14-36
Berri	Saudi Arabia	1964	10-25
Rumalia N&S	Iraq	1953	22
Zakum	Abu Dhabi	1964	17-21
Cantarell Complex	Mexico	1976	11-20
Manifa	Saudi Arabia	1957	17
Kirkuk	Iraq	1927	16
Gashsaran	Iran	1928	12-15
Abqaiq	Saudi Arabia	1941	10-15
Ahwaz	Iran	1958	13-15
Marun	Iran	1963	12-14
Samotlor	Russia	1961	6-14
Agha Jari	Iran	1937	6-14
Zuluf	Saudi Arabia	1965	12-14
Prudhoe Bay	Alaska	1969	13

Source: AAPG, OGJ, EIA

### The Supergiants

The world's largest oil fields, by remaining reserves, in billions of barrels.

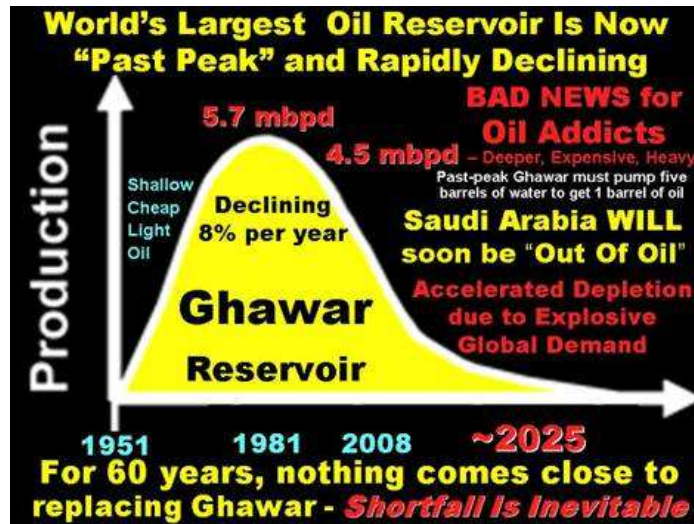
Field	Country	Remaining reserves
Ghawar	Saudi Arabia	62
Safaniyah	Saudi Arabia	22
Rumaila	Iraq	17
Greater Burgan	Kuwait	16
Kashagan	Kazakhstan	13

Source: Wood Mackenzie

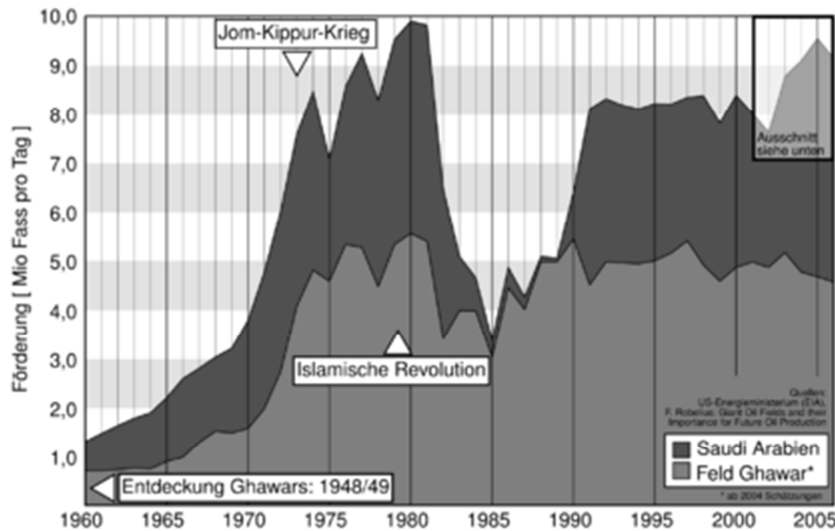


**Ghawar le plus grand champ pétrolier au Monde**

Il y a très peu d'informations disponibles sur ce champ, ce qui d'ailleurs a valu de la part de certains (notamment de l'américain Matthew Simmons) des craintes très fortes sur le taux de déclin de ce champ qui serait supérieur à ce que les responsables de Saudi Aramco en disent :



En 2005, comme le rappelle Wikipédia, Ghawar représentait avec une production légèrement inférieure à 5 Mb/j, plus de 5% de la production mondiale !



Ghawar est le plus grand gisement pétrolier au monde. Il est situé en Arabie saoudite, à environ 100 km de Dhahran, et s'étend sur une surface de 280 km de longueur et de 30 km de largeur. Le gisement est entièrement détenu et exploité par Aramco, la compagnie nationale saoudienne d'hydrocarbures.

Ce champ pétrolifère fut découvert en 1948 et entra en exploitation en 1951. Ce n'est qu'en 1955 que les parties nord et sud, auparavant comptées comme gisements séparés, apparaissent reliées sur les cartes. Les estimations



## La lettre mensuelle d'Aymeric de Villaret

Nov. 2013

*L'Arabie Saoudite « swing producer » ad vitam aeternam ?*

n° 8

---

établies avant la nationalisation du pétrole saoudien placent le volume de pétrole présent dans le gisement à 170 Gbbls, dont 60 récupérables.

À l'origine, le champ de Ghawar était divisée en 5 zones : Ain Dar and Shedgum, Uthmaniyah, Hawiyah et Haradh, qui correspondent à 5 dômes dans la formation rocheuse qui fait office de réservoir. Ceux-ci auraient d'ailleurs constitué autant de gisements différents si le volume de pétrole y ayant migré avait été moindre. Le grand oasis de Al Hofuf est situé sur le flanc est du gisement, c'est-à-dire dans la zone de Uthmaniyah.

La qualité du pétrole varie légèrement selon les zones. Ghawar fournit du brut léger (de 32 à 34°API), mais présentant une teneur en soufre assez élevée (autour de 2 %). Les différents secteurs du gisement se distinguent aussi en termes de conditions de réservoir (hauteur de la colonne de pétrole, perméabilité...), ce qui influe sur l'extraction du pétrole - les zones nord sont beaucoup plus faciles à exploiter.

De 60 à 65 % de la production de l'Arabie saoudite de 1948 à 2000 provenait de Ghawar. En 2005, alors que la production mondiale s'élevait à environ 84 Mbbls/j, Ghawar produisait plus de 5 Mbbls/j, soit 6,25 % de la production mondiale. Aucun autre gisement n'a jamais approché une telle valeur, bien peu ont dépassé les 2 Mbbls/j (Cantarell, Burgan, Samotlor...).

Environ 62 Gbbls ont été produits jusque début 2007. L'estimation des années 1960 était donc trop basse, mais personne ne sait dans quelle mesure. Selon certaines sources, comme l'analyste Matthew Simmons dans son ouvrage *Twilight in the Desert*, les réserves récupérables restantes de Ghawar sont faibles et le gisement atteindra son pic pétrolier pendant les années 2010.

De son côté, Aramco, dont des responsables tels Nansen Saleri (ancien responsable Réservoir), ont vivement critiqué les commentaires de Matthew Simmons et ont indiqué que Ghawar contenait plus de 70 Gbbls de réserve prouvée. De nombreuses sources donnent un productible final de 100 Gbbls (ce qui signifie que le gisement épuiserait ses 39 Gbbls de réserves restantes à un rythme de plus de 4 % par an), mais il semble que ce soit une valeur symbolique.

Source : Wikipédia

**Edité le 22 octobre 2012**



# La lettre mensuelle d'Aymeric de Villaret

Nov. 2013

*L'Arabie Saoudite « swing producer » ad vitam aeternam ?*

n° 8

## Annexe 1 : Capacités disponibles actuelles des membres de l'OPEP

### OPEC Crude Production

(million barrels per day)

	Jul 2013 Supply	Aug 2013 Supply	Sep 2013 Supply	Sustainable Production Capacity <sup>1</sup>	Spare Capacity vs Sep 2013 Supply	Jan-Sept Average Crude Supply
Algeria	1.15	1.12	1.15	1.18	0.03	1.15
Angola	1.73	1.70	1.72	1.89	0.17	1.74
Ecuador	0.52	0.52	0.52	0.53	0.01	0.51
Iran	2.65	2.68	2.58	2.90	0.32	2.67
Iraq	3.06	3.22	2.82	3.32	0.50	3.08
Kuwait <sup>2</sup>	2.80	2.77	2.79	2.90	0.11	2.81
Libya	1.00	0.55	0.30	1.40	1.10	1.10
Nigeria <sup>3</sup>	1.92	1.94	2.04	2.25	0.21	1.97
Qatar	0.73	0.73	0.73	0.75	0.03	0.73
Saudi Arabia <sup>2</sup>	10.00	10.19	10.12	12.40	2.28	9.64
UAE	2.75	2.75	2.77	2.90	0.13	2.71
Venezuela <sup>4</sup>	2.47	2.47	2.45	2.60	0.15	2.47
<b>Total OPEC</b>	<b>30.77</b>	<b>30.63</b>	<b>29.99</b>	<b>35.02</b>	<b>5.03</b>	<b>30.58</b>
<i>(excluding Iraq, Nigeria, Libya and Iran)</i>					<b>2.90</b>	

<sup>1</sup> Capacity levels can be reached within 30 days and sustained for 90 days.

<sup>2</sup> Includes half of Neutral Zone production.

<sup>3</sup> Nigeria's current capacity estimate excludes some 200 kb/d of shut-in capacity.

<sup>4</sup> Includes upgraded Orinoco extra-heavy oil assumed at 420 kb/d in September.

Source : AIE

Hors les pays (Irak, Nigeria, Libye et Iran) dont la production a des problèmes récurrents, la capacité disponible est au sein de l'OPEP de 2,9 Mb/j dont 2,28 pour l'Arabie Saoudite toute seule.

Nous constatons que l'Arabie Saoudite pour le troisième mois consécutif a vu sa production dépasser ou égaler les 10 Mb/j. Une partie de la production supplémentaire est utilisée pour la raffinerie de Jubail d'une capacité de 400 kb/j entrée récemment en production. La raffinerie opérée par Total et Saudi Aramco a été conçue pour raffiner du pétrole lourd de Manifa.



Annexe 2 : Carte de l'Arabie Saoudite pétrolière avec les principaux champs pétroliers et gaziers



Source : EIA

Constatons que les principaux champs de l'Arabie Saoudite se situent dans l'Est du Pays



# La lettre mensuelle d'Aymeric de Villaret

Nov. 2013

L'Arabie Saoudite « swing producer » ad vitam aeternam ?

n° 8

## Publications

### Lettres mensuelles

**n°8 novembre 2013** : l'Arabie Saoudite « swing producer » ad vitam aeternam ?

**n°7 octobre 2013** : Iran-Irak...des bienfaits de l'intervention américaine

<http://aymericdevillaret.wordpress.com/iran-irak-des-bienfaits-de-lintervention-americaine/>

**n°6 Septembre 2013** : de l'impact de l'huile de schiste dans la donne mondiale

<http://aymericdevillaret.wordpress.com/de-limpact-de-lhuile-de-schiste-dans-la-donne-mondiale/>

**n°5 Juillet–Août 2013** : Gaz de schistes, Politique ou/et Economie. Qu'est ce qui interdit d'aller voir ?

<http://aymericdevillaret.wordpress.com/gaz-de-schiste-quest-ce-qui-interdit-daller-voir/>

**n°4 Juin 2013** : Guyane française/ Nouvel Eldorado ou faux espoir ? En attendant Cebus...

<http://aymericdevillaret.wordpress.com/en-attendant-cebus-2/>

**n°3 Mai 2013** : Pétrole, vous avez dit pétrole ? / Brent-WTI ? Changement structurel ou conjoncturel ?

<http://aymericdevillaret.wordpress.com/petrole-vous-avez-dit-petrole-brent-wti-changement-structurel-ou-conjoncturel/>

**n°2 Avril 2013** : Kashagan : Mythe ou réalité ?

<http://aymericdevillaret.wordpress.com/lettre-n-2-kashagan-mythe-ou-realite/>

**n°1 Mars 2013** : La sensibilité des marchés aux accidents et leur sur réaction/ Risques ou opportunités

<http://aymericdevillaret.wordpress.com/about/la-sensibilite-des-marches-aux-accidents-et-leur-sur-reactionrisques-ou-opportunites/>

### Commentaires sectoriels

**16 octobre 2013** : Kashagan : Mythe ou cauchemar ? au lieu de Mythe ou réalité ?

<http://aymericdevillaret.wordpress.com/2013/10/16/646/>

**13 octobre 2013** : Gaz de schiste : appliquons la loi et écoutons François Hollande jusqu'au bout

<http://aymericdevillaret.wordpress.com/gaz-de-schiste-appliquons-la-loi-et-ecoutons-francois-hollande-jusquau-bout/>

**25 septembre 2013** : Iran : Rohani à l'ONU : de l'amélioration des relations avec les pays occidentaux

<http://aymericdevillaret.wordpress.com/iran-rohani-a-lonu-de-lamelioration-des-relations-avec-les-pays-occidentaux/>

**24 septembre 2013** : Gaz de schiste en France : l'histoire n'est pas finie... Prochaine étape 11 octobre

<http://aymericdevillaret.wordpress.com/gaz-de-schiste-en-france-lhistoire-nest-pas-finie-prochaine-etape-le-11-octobre/>

**9 septembre 2013/ Mise à jour 13 septembre** : Egypte, Libye, Syrie...Oui, le Pétrole est une matière première géopolitique

<http://aymericdevillaret.wordpress.com/egypte-libye-syrie-oui-le-petrole-est-une-matiere-premiere-geopolitique/>

**27 août 2013** : Libye une production perturbée...s'ajoutant à l'été égyptien et au risque syrien

<http://aymericdevillaret.wordpress.com/libye-une-production-perturbee-sajoutant-a-lete-egyptien-et-au-risque-syrien-2/>

**23 juillet 2013** : Cebus... Le rêve pétrolier guyanais, va-t-il se transformer en mirage ?

<http://aymericdevillaret.wordpress.com/le-reve-petrolier-guyanais-va-t-il-se-transformer-en-mirage/>

**9 juillet 2013** : Gaz de schiste : Messieurs les anglais, tirez les premiers...Tant que je suis président...

<http://aymericdevillaret.wordpress.com/gaz-de-schiste-messieurs-les-anglais-tirez-les-premiers-tant-que-je-suis-president/>

**5 juillet 2013** : L'été égyptien : quels risques pour le monde pétrolier et les valeurs pétrolières ?

<http://aymericdevillaret.wordpress.com/lete-egyptien-quels-risques/>

**4 juillet 2013** : Kashagan : 1) inauguration le 30 juin 2) entrée du chinois CNPC

<http://aymericdevillaret.wordpress.com/kashagan-mise-a-jour-de-notre-lettre-n2-davril-2013/>



# La lettre mensuelle d'Aymeric de Villaret

Nov. 2013

*L'Arabie Saoudite « swing producer » ad vitam aeternam ?*

n° 8

**19 juin 2013** : Iran: quel poids dans la donne pétrolière et gazière mondiale?

<http://aymericdevillaret.wordpress.com/iran-quel-poids-dans-la-donne-petroliere-et-gaziere-mondiale/>

**14 juin 2013** : Carburants : Relever les cours des carburants et réduire l'écart diesel-essence

<http://aymericdevillaret.wordpress.com/reduire-lecart-diesel-essence/>

**3 juin 2013** : Pétrole de schiste : Réunion OPEP du 31 mai/ il est plus simple de ne rien faire

<http://aymericdevillaret.wordpress.com/petrole-de-schiste-opep-il-est-plus-simple-de-ne-rien-faire>

## Présentations

**1 octobre 2013** : Kashagan : Myth or Reality ? IFP (Institut Français du Pétrole)

<http://aymericdevillaret.files.wordpress.com/2013/10/aymeric-de-villaret-kashagan-ifp-octobre-2013.pdf>

**30 septembre 2013** : Gaz de schiste : Economie ou Politique ? Rotary Club de Rueil-Malmaison

<http://aymericdevillaret.wordpress.com/2013/10/01/gaz-de-schiste-economie-ou-politique-rotary-club-de-rueil-malmaison-30-septembre-2013/>

## Dans la Presse

**11 octobre 2013** : Le Cercle Les Echos : Du chaos libyen et de son poids dans le cours du Brent

<http://aymericdevillaret.wordpress.com/2013/10/11/le-cercle-les-echos-11-octobre-2013/>

Article du **Monde** du **10 octobre 2013** avec citation d'Aymeric de Villaret

<http://aymericdevillaret.wordpress.com/2013/10/11/le-monde-10-octobre-2013/>

**29 septembre 2013** : Le Cercle Les Echos : Messieurs les anglais, tirez les premiers... à moins que le 11 octobre...

<http://aymericdevillaret.wordpress.com/2013/09/29/le-cercle-les-echos-29-septembre-2013/>

**22 septembre 2013** : Le Cercle Les Echos : Kashagan : Mythe ou réalité ?

<http://aymericdevillaret.wordpress.com/2013/09/26/le-cercle-les-echos-22-septembre-2013/>

Article du **Monde** du **29 août 2013** avec citations d'Aymeric de Villaret

<http://aymericdevillaret.wordpress.com/2013/08/28/le-monde-29-aout-2013/>

Article du **Monde** du **3 juillet 2013** avec citations d'Aymeric de Villaret

<http://aymericdevillaret.wordpress.com/malgre-les-couts-lor-noir-de-kashagan-fait-toujours-rever/>



---

## Services Personnalisés

### Conseil et Études économiques et boursières dans le domaine de l'Énergie

Aymeric de Villaret, expert dans le domaine de l'Énergie, ayant suivi en tant qu'analyste financier Sell Side les valeurs pétrolières intégrées européennes pendant plus de 25 ans, vous propose des services personnalisés.

#### Propositions de services

- Études et exposés pour les comités stratégiques des sociétés d'investissements
- Rédactions d'études sociétés cotées ou à coter
- Rédactions d'études sectorielles dans le domaine de l'énergie
- Présentations internes ou externes sur des thèmes choisis
- Interventions dans des Ecoles ou des séminaires

#### Bibliographie

Depuis mars 2013, Aymeric de Villaret rédige une lettre mensuelle d'informations pour faire le point sur un sujet relatif aux marchés des actions et dans le domaine du pétrole. Ces lettres ainsi que des points sectoriels peuvent se retrouver sur le site [www.aymericdevillaret.wordpress.com/](http://www.aymericdevillaret.wordpress.com/) ainsi que sur le site « La Synthèse on line ». [www.lasyntheseonline.fr/](http://www.lasyntheseonline.fr/)

Aymeric de Villaret écrit également de manière régulière dans le Cercle Les Echos. Voir ses articles sur le site avec le lien ci-dessous :

<http://lecercle.lesechos.fr/user/41617/contributions>

Aymeric de Villaret était, jusqu'à l'été 2012, co-responsable sectoriel Energie à la Société Générale qu'il a rejoint en 1988 en tant qu'analyste financier actions chimie. Il a suivi le secteur du pétrole à partir de 1990. Avant de rejoindre SG, Aymeric de Villaret a travaillé comme ingénieur chimiste chez DSM pendant dix ans. En 2011 et 2012, l'équipe Pétrole SG a été classée numéro 1 au Grand prix Extel France. Il possède un diplôme d'Ingénieur Chimiste ESCOM, un troisième cycle de Finance de l'IAE Paris et est diplômé de la SFAF (Société Française des Analystes Financiers).

Aymeric de Villaret a été classé meilleur analyste Pétrole au Grand Prix Agefi de 1996 à 2003 et a été classé meilleur analyste tous secteurs confondus en 1998.