

United Nations Conference on Trade and Development

9th MULTI-YEAR EXPERT MEETING ON COMMODITIES AND DEVELOPMENT

12-13 October 2017, Geneva

Evolution des prix de l'énergie: Une transition en avance sur les prévisions

By

M. Guillaume Albasini
Analyste indépendant en mines et énergie

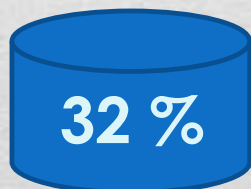
The views expressed are those of the author and do not necessarily reflect the views of UNCTAD.

EVOLUTION DES PRIX DE L'ENERGIE

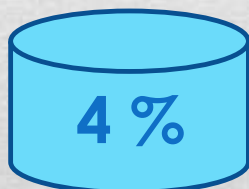
Une transition en avance sur les prévisions



Cours du baril de Brent en \$ sur un an



32 %
PART DU MIX
ENERGETIQUE
MONDIAL



4 %
PART DU MIX
ELECTRIQUE
MONDIAL

Novembre 2016 : La Russie atteint une production de 11.2 millions de barils par jour, la plus élevée depuis l'ère soviétique.

Novembre 2016 : L'OPEP décide de diminuer sa production de 1,2 million de barils par jour de janvier à juin 2017. Des pays hors OPEP acceptent aussi de réduire la production de 600'000 bpj. Le cours du baril grimpe de 45 à 55 \$.

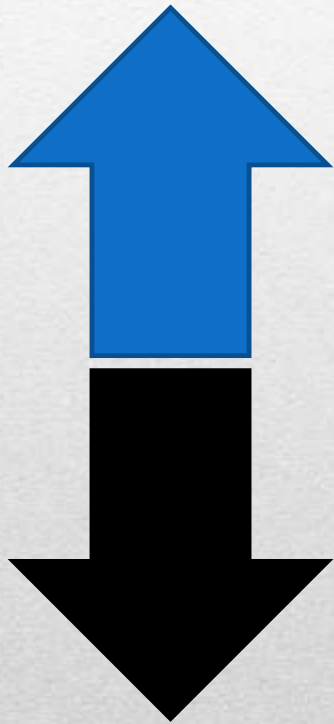
Avril 2017 : L'accumulation des stocks et la hausse de la production de pétrole de schiste US de 450'000 bpj depuis le début de l'année fait baisser le cours.

Mai 2017 : L'OPEP prolonge l'accord jusqu'en mars 2018

Août 2017 : L'ouragan Harvey perturbe le secteur pétrolier texan (raffineries, plates-formes pétrolières, pipelines...)

Septembre 2017 : Les tests nucléaires et balistiques de la Corée du Nord et le référendum pour l'indépendance du Kurdistan irakien ravivent les tensions géopolitiques.

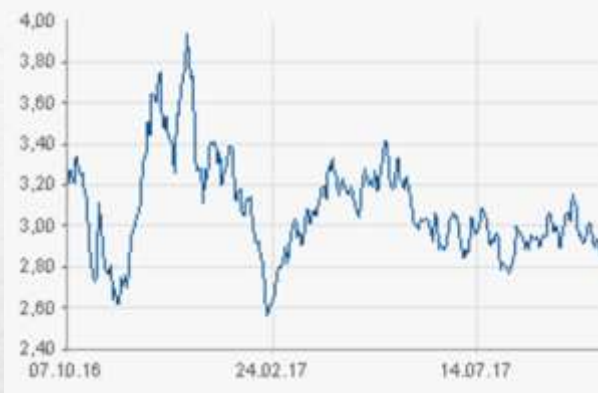
Pétrole



- Hausse de la demande mondiale (+1.6 millions de bpj)
- Baisse des stocks
- Accord de limitation de la production (OPEP, Russie)
- Manque d'investissement dans l'exploration
- Tensions géopolitiques (Corée, Kurdistan, Venezuela...)

- Renouveau du pétrole de schiste US
- Développement des véhicules électriques

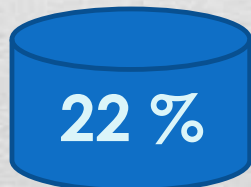
Pétrole



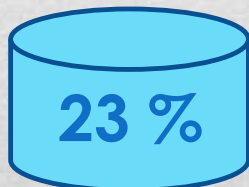
Cours du gaz naturel (Henry Hub)
En USD par MMBtu sur un an

Août 2017 : La Lituanie reçoit son premier cargo de GNL américain, mettant fin au monopole de Gazprom.

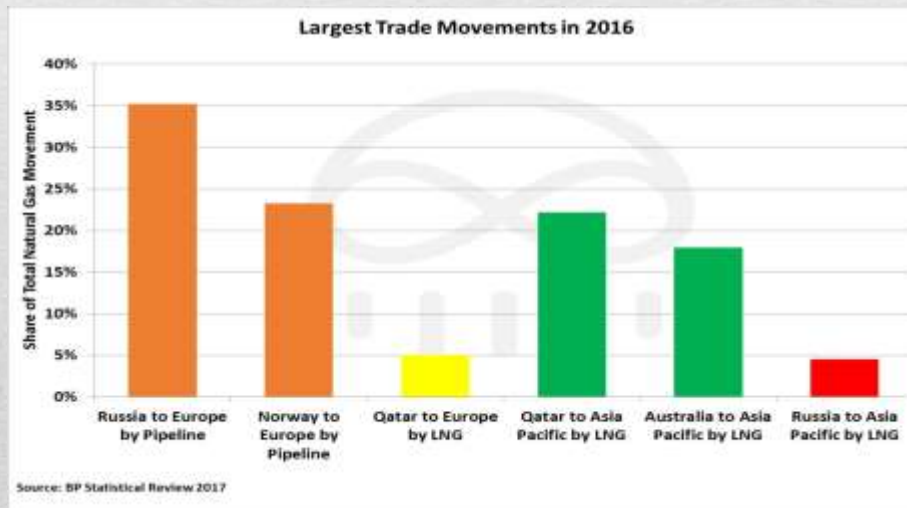
Octobre 2017 : La Russie finalise la construction du terminal GNL de Yamal, un investissement de 27 milliards de \$ qui lui permettra d'exporter vers l'Asie le gaz sibérien par une flotte de 16 méthaniers brise-glacé.



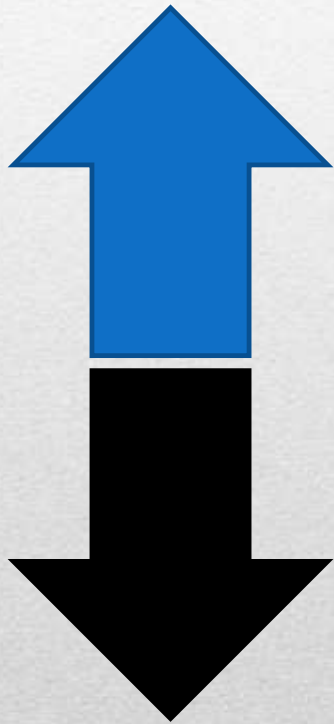
PART DU MIX
ENERGETIQUE
MONDIAL



PART DU MIX
ELECTRIQUE
MONDIAL

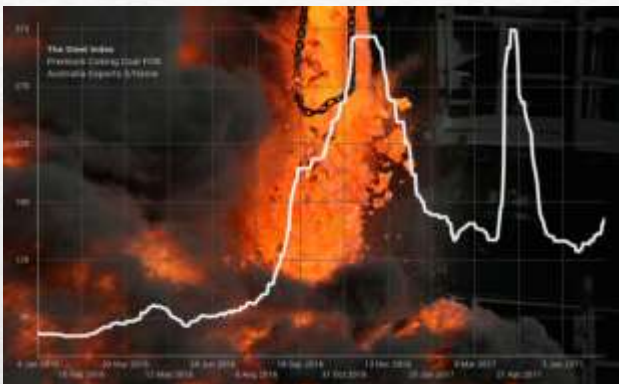


Gaz naturel

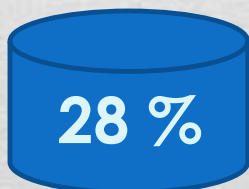


- Demande supérieure à l'offre
- Baisse des stocks
- Transfert du charbon vers le gaz en Chine pour réduire l'émission de CO₂ et la pollution et en Inde pour compenser une pénurie locale de charbon.
- Utilisation en complément des énergies renouvelables
- Montée en puissance du gaz de schiste américain
- Développement des infrastructures de gaz naturel liquéfié (GNL) facilitant la convergence des prix
- Décloisonnement des marchés ouvrant la concurrence

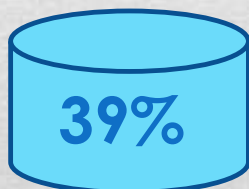
Gaz naturel



Cours du charbon métallurgique australien
De janvier 2016 à août 2017 en \$/tonne



28 %
PART DU MIX
ENERGETIQUE
MONDIAL



39 %
PART DU MIX
ELECTRIQUE
MONDIAL

Charbon

2016 : La Chine ferme 1900 mines de charbon à travers le pays réduisant la capacité de production de 290 millions de tonnes.

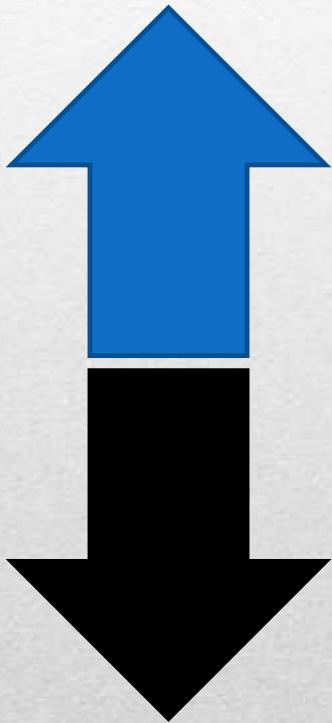
Février 2017 : La Chine cesse d'importer du charbon de Corée du Nord en application des sanctions de l'ONU.

Avril 2017 : Le cyclone Debbie dévaste les infrastructures minières du Queensland et perturbe les exportations australiennes de charbon métallurgique vers la Chine. Le cours passe de 150 à 300 \$ en deux semaines

Juin 2017 : La Chine a réduit de 110 millions de tonnes sa capacité de production au premier semestre.

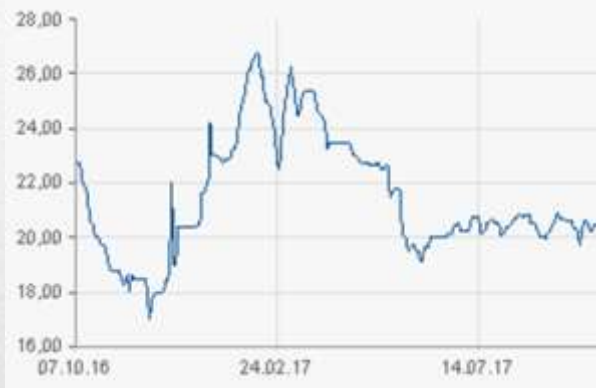
Septembre 2017 : La fermeture temporaire de nombreuses aciéries en Chine pour lutter contre la pollution entraîne une accumulation des stocks.

Octobre 2017 : Selon l'ONG allemande Urgewald, 1600 centrales à charbon seraient en projet ou en construction dans 62 pays dont plus de 500 en Chine.

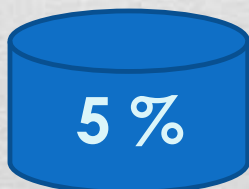


- Baisse de la demande
- Offre en surcapacité
- Ennemi climatique n°1 (45% des émissions de CO₂ d'origine énergétique).
- Fermeture de centrales pour lutter contre la pollution en Chine et transition vers le chauffage au gaz pour 4 millions de foyers dans 28 villes du pays
- Centrales à charbon supplantées par les centrales à gaz aux Etats-Unis : Charbon et gaz sont désormais au même prix mais le coût de construction d'une centrale à charbon est le double de celui d'une centrale à gaz.

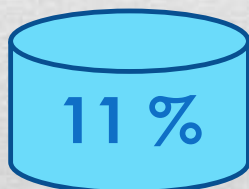
Charbon



Cours de l'uranium en USD/livre de U308



5 %
PART DU MIX
ENERGETIQUE
MONDIAL



11 %
PART DU MIX
ELECTRIQUE
MONDIAL

Uranium

2016 : 10 nouveaux réacteurs nucléaires ont été mis en service dans le monde en 2016 dont 5 en Chine.

Mars 2017 : Taiwan confirme son engagement à sortir du nucléaire d'ici 2015.

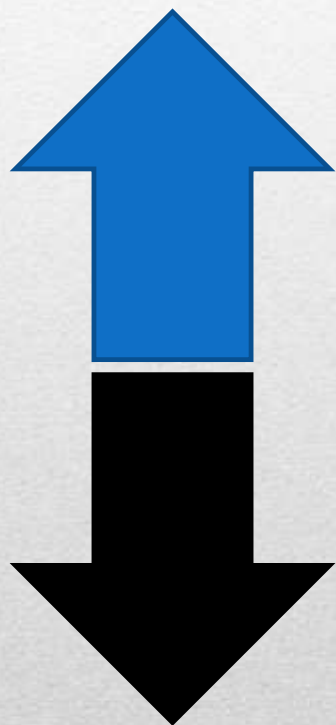
Mars 2017 : Le géant américain du nucléaire Westinghouse, plombé par le coût des chantiers de ses nouvelles centrales se place sous le régime des faillites.

Mai 2017 : Le peuple suisse vote en faveur de la sortie progressive du nucléaire d'ici 2035

Mai 2017 : Le gouvernement indien donne son feu vert à la construction de 19 réacteurs à eau lourde qui seront développés localement.

Juin 2017 : En Corée du Sud le nouveau président annonce une sortie progressive du nucléaire.

Juillet 2017 : Sur les 53 réacteurs en construction dans le monde, 37 accusent des retards parfois considérables et ne seront pas livrés dans les délais.



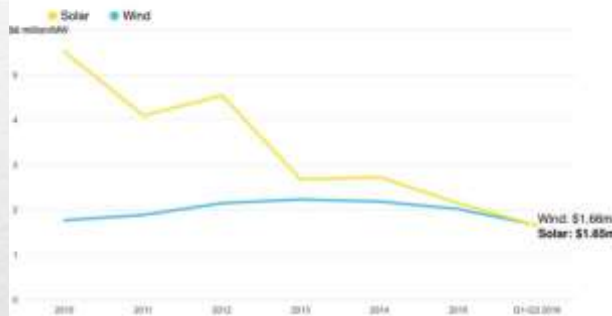
Uranium

- Le nucléaire, énergie sans émission de CO₂, permet de lutter contre le réchauffement climatique
- La Chine, l'Inde, la Russie et le Royaume Uni misent sur le développement du nucléaire et construisent de nouvelles centrales.
- Opposition grandissante de l'opinion publique au nucléaire après l'accident de Fukushima en 2011
- Abandon du nucléaire annoncé par plusieurs pays en Europe (Allemagne, Belgique, Suisse) et en Asie (Corée du Sud, Taiwan)
- Volonté du nouveau gouvernement français de réduire la part du nucléaire dans le mix énergétique national en fermant 17 des 58 réacteurs en activité
- Centrales nucléaires américaines menacées par l'abondance du gaz de schiste bon marché



Solar Surprise: Prices Fall Below Wind

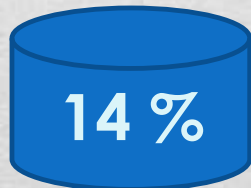
A turning point for renewables in lower-income countries



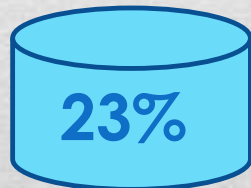
Janvier 2017 : La Chine dévoile un ambitieux plan de transition énergétique : 361 milliards de dollars d'investissements dans les énergies renouvelables à l'horizon 2020, avec la création de 13 millions d'emplois.

Juin 2017 : Les Etats-Unis annoncent leur retrait de l'accord de Paris sur le climat.

Octobre 2017 : L'AIE relève ses prévisions pour les énergies renouvelables des cinq prochaines années, après avoir constaté une année record en 2016



PART DU MIX ENERGETIQUE MONDIAL



PART DU MIX ELECTRIQUE MONDIAL



BIOMASSE & DECHETS



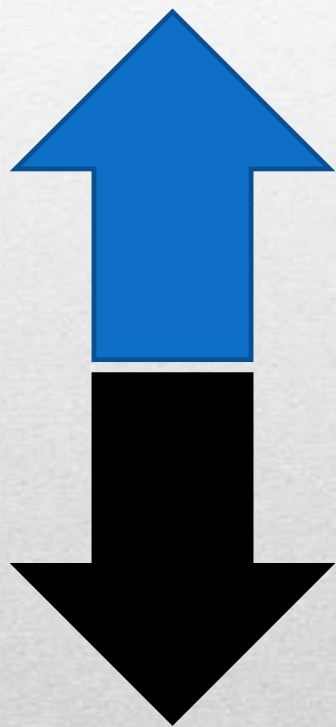
HYDROELECTRICITE



SOLAIRE, EOLIEN & AUTRES



Energies renouvelables



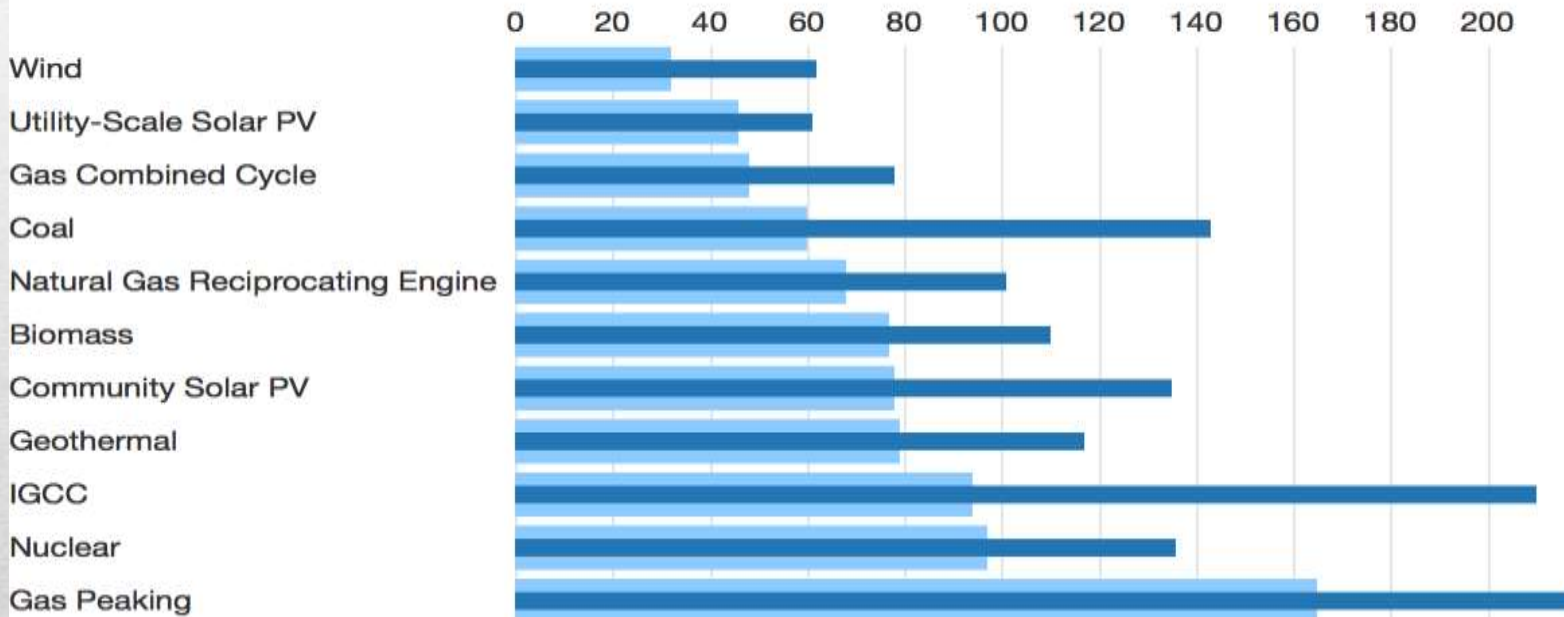
- Hausse du prix des métaux utilisés dans la fabrication des panneaux solaires et des éoliennes
- Croissance des énergies renouvelables plus rapide qu'initialement escompté
- Forte baisse des coûts des composants dans l'éolien et le solaire
- Développement des capacités de stockage (batteries)
- Investissements massifs dans les énergies renouvelables
- Soutien politique pour remplir les objectifs de l'Accord de Paris sur le climat

Energies renouvelables



US Unsubsidized Levelized Cost of Energy (Figures by Lazard)

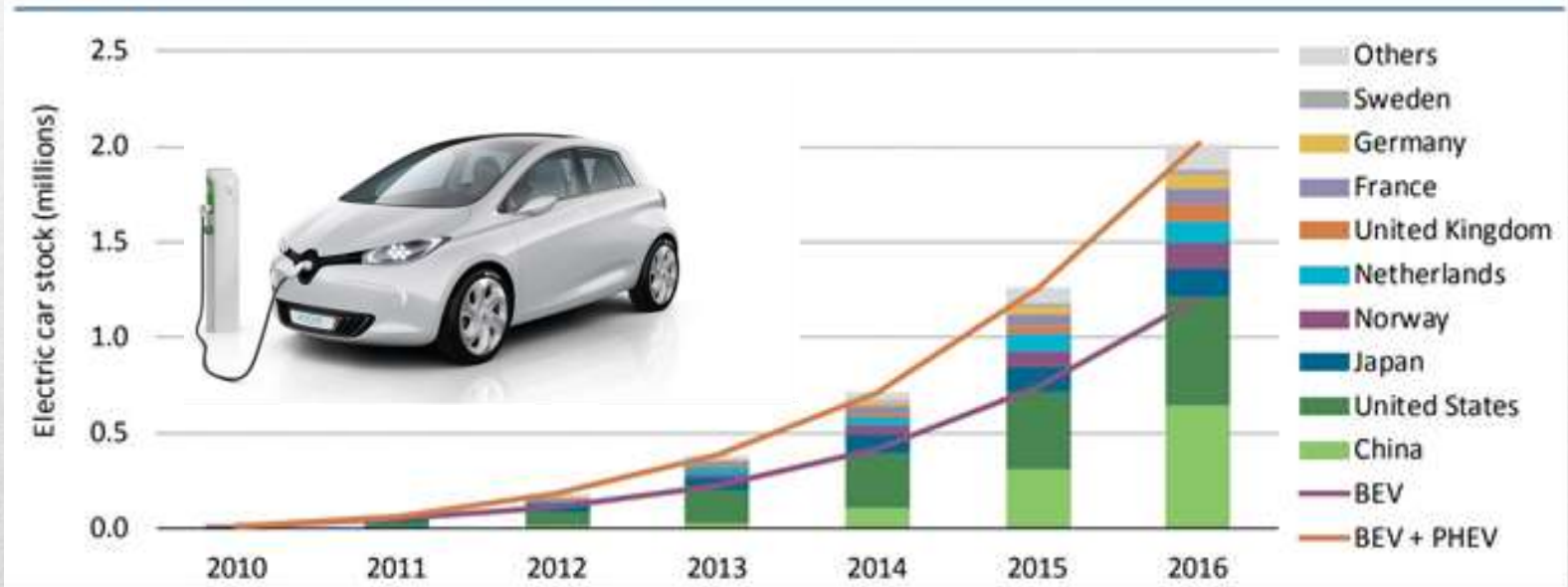
Light blue = low estimate. Dark blue = high estimate. Figure = \$/MWh



Electricité



Figure 1 • Evolution of the global electric car stock, 2010-16



Véhicules électriques