



## Le vrai développement durable du Sahara: la future Californie

Par [Chems Eddine Chitour](#)

Mondialisation.ca, 03 février 2015

Région : [Moyen-Orient et Afrique du Nord](#)

Thème: [Pétrole, Gaz de schiste, Énergie](#)

Analyses: [LE MAGHREB](#)

*L'Algérie vit présentement une situation délicate dans un contexte international difficile avec des défis à la fois internes et externes avec la dégringolade des prix du pétrole. Dans cette contribution je vais donner mon avis sur ce que devrait être selon moi un scénario de sortie de crise.*

La chute des prix du pétrole est due non seulement à des facteurs économiques, comme le ralentissement de la demande mondiale, mais à des facteurs géopolitiques. Curieusement, le baril de pétrole de schiste n'est rentable qu'autour de 70-80 dollars le baril alors que nous sommes à 43 dollars et les Etats-Unis laissent l'Arabie saoudite noyer le marché et s'opposer aux quotas. Il est vrai qu'ils attendent la chute de la Russie et de l'Iran. L'Algérie est une victime collatérale d'une géopolitique mondiale qui la dépasse. La tentative de mettre à genoux la Russie aura des répercussions mondiales et les rodomontades des vassaux de l'Empire feront long feu. Quand à l'Arabie Saoudite celle par qui la perturbation est arrivée, c'est une victoire à la Pyrrhus, car comme l'écrit si bien Ignacio Ramonet ancien directeur du Monde Diplomatique, : « l'Empire n'a pas d'alliés, il n'a que des vassaux »

### **Etat des lieux de la scène énergétique en Algérie**

L'actualité ces derniers temps est saturée par les conséquences de la débâcle des prix du pétrole et les conséquences, .La chute des prix du pétrole s'est traduite par une baisse des recettes pétrolières d'environ 5 milliards de dollars. Mais si la dégringolade se poursuit, les recettes vont fondre. Il y a une inquiétude réelle de la population avec une presse qui en rajoute et qui sort souvent de sa mission pour endosser des thèses partisans. S'y ajoute l'annonce du forage réussie du premier forage de schiste près de In Salah. Comme conséquence une levée de boucliers des habitants du Sud notamment à proximité des puits (moins de trente kilomètres). Ces forages d'exploration seront suivis d'autres forages et dans la foulée Sonatrach annonce le forage de 200 puits dans les prochaines années. Le débat sur le gaz de schiste n'est pas nouveau. Il a commencé au Nord. Cette précipitation n'est pas du gout des Algériens du Sud qui ont manifesté et même amené à une protesta qui a enflammé beaucoup de villes du Sud. Nous avons à chaque fois attiré l'attention sur la nécessité de prendre toutes les précautions et surtout de consulter les citoyens sur quel modèle de développement nous comptons mettre en place d'ici 2030

### **La problématique du gaz de schiste**

C'est un fait ! La majorité des études sur le gaz de schiste montre que le gaz de schiste est

une technologie dangereuse avec les techniques actuelles. L'Etat de New York vient d'interdire le 18 décembre 2014. il y a trois semaines, l'exploitation de gaz de schiste du fait de sa nocivité pour la population.

Les raisons sont nombreuses, les principales sont les suivantes:

1° La fracturation hydraulique -600 kg/cm<sup>2</sup>- démolit l'architecture interne des couches. Les conséquences connues sont les tremblements de terre jusqu'à 4,9 sur l'échelle de Richter comme en Arkansas et au Royaume-Uni où un moratoire à été décidé pour vérifier cette occurrence. C'est une technologie récente et nous n'avons pas fait le tour de toutes les mauvaises surprises de cette déstabilisation du forage horizontal que nous ne connaissons pas en Algérie

2° D'énormes quantités d'eau douce (10 à 15000 m<sup>3</sup> d'eau par puits étant entendu qu'un puits peut être facturé plusieurs fois) doivent être injectées pour ramener en surface sur plus de trois mille mètres les molécules de gaz CH<sub>4</sub> ainsi que celle de CO<sub>2</sub> avec les dangers qu'elles comportent et même des atomes de radon élément hautement radioactif sans compter les éventuelles bactéries qui pourraient se trouver. Les avocats de cette technique pensent que les molécules vont être disciplinées et rentrer sagement dans le tubing qui est 2000 mètres plus haut sans éprouver la possibilité de diffuser à travers différentes couches pour arriver à la nappe albienne

3° Le gaz n'est pas concentré dans une roche réservoir perméable mais diffus dans la roche mère rendue artificiellement perméable sur une distance réduite autour du puits. Un puits ne draine donc qu'un faible volume de roches et ramène relativement peu de gaz. Pour produire une même quantité de gaz, il faut multiplier les puits ce qui nécessite, pour une même quantité de gaz produit, des investissements nettement plus importants. la quantité d'eau injectée (volume de plusieurs centaines de fois supérieur à l'extraction de gaz conventionnel) nécessite des installations de retraitement particulièrement importantes et peut créer des conflits avec les autres usagers (agriculteurs habitants). De plus, la courbe de production se caractérise par un pic prononcé mais court en début de vie puis une décroissance rapide. Cette caractéristique nécessite la multiplication des puits. Le taux de récupération d'un gisement de gaz de schiste est actuellement en moyenne de 20% contre 75% pour les gisements de gaz conventionnel.

C'est dire si ces puits outre leur dangerosité vont être chers à mettre en oeuvre dans un contexte où nous ne maîtrisons aucun segment de cette technique (formation, équipement...).

4° Avec l'eau on ajoute du sable pour maintenir les pores ouverts pour libérer les gaz mais aussi et c'est aussi un autre motif d'inquiétude il y a plus de 2000 produits chimiques de nocivités différentes d'après une étude faite pour le Sénat américain en 2012. Une cinquantaine de ces produits sont cancérigènes. De plus, les rapporteurs de cette étude avouent qu'ils n'ont pas pu avoir la liste de tous les produits du fait que les multinationales invoquent le secret professionnel...

En clair, l'Administration américaine de l'environnement n'a pas la liste de tous les produits et n'arrive à pas contrôler toutes les dérives des entreprises qui n'arrêtent pas d'avoir des procès qu'elles perdent et de ce fait dédommagent les riverains des forages. Ainsi, un jury de Dallas a donné raison à une famille vivant à proximité de puits de gaz de schistes, en condamnant la société Aruba Petroleum à une amende de 2 millions de dollars pour des

dommages sanitaires de ce type.

Il existe des doses létales des produits chimiques, le chiffre de 1% donné pour minimiser les produits chimiques est énorme! C'est-à-dire que sur chaque puits de forage il y a 2000 litres de produits chimiques quand on sait que la nocivité se mesure en ppm, il y a là une méconnaissance de la réalité. Ces dizaines de milliers de litres peuvent naturellement polluer la nappe en partie et plus encore quand l'eau est récupérée en surface, il est pratiquement impossible de séparer des produits chimiques ayant des propriétés physiques et chimiques aussi différentes. Comment faire? Ce qui va vraisemblablement arriver c'est que les bassins de rétention vont perdre leur étanchéité et une partie des produits chimiques repartira vers les profondeurs.

Une autre partie s'évaporerait et contribuerait elle aussi à la pollution comme signalé dans les études (pluie d'oiseaux morts, maladies importantes..). Selon le site France Libertés, «25% des produits qui s'infiltrent dans les nappes phréatiques, sont cancérigènes, 37% sont des perturbateurs endocriniens, 40 à 50% pourraient affecter les systèmes nerveux, immunitaire et cardiovasculaire, et plus de 75% les organes sensoriels et le système respiratoire».

Enfin, il ne faut pas croire que c'est l'eldorado à portée de main. La densité de forage nécessaire en pareil cas est impossible en Algérie. Nous n'avons pas assez d'appareils pour le conventionnel de plus et comme l'écrit l'expert pétrolier Mohamed Saïd Beghoul sur le journal El Watan, «la faible porosité de l'argile réservoir, combinée au comportement rhéologique plastique de la roche, pénalisant toute possibilité de fracturation et de création de perméabilité, donnerait un taux de récupération dérisoire de 5 à 8% contre 15 à 22% dans les argiles à minéralogie cassante (cas de certains gisements nord-américains)».

### **Quelle alternative pour continuer un développement harmonieux?**

La décision en Algérie d'aller vers le gaz de schiste doit prendre en compte aussi les coûts de réalisation qui varient entre 10 et 18 millions de dollars, alors qu'aux USA le coût moyen est de 5 à 7 millions de dollars. Il faut donc une parfaite maîtrise technologique afin de réduire les coûts. Ce qui demande du temps et de la compétence. S'agissant des hydrocarbures non conventionnels comme le gaz de schiste, l'Algérie doit s'approprier la technologie nécessaire pour une telle industrie afin d'assurer sa rentabilité. «Nous n'avons ni les moyens financiers ni les moyens techniques pour explorer le gaz de schiste», dans les conditions actuelles.

Que devons-nous faire pour répondre à une demande d'énergie débridée avec un coût dérisoire aussi bien pour l'électricité que pour le gaz et les carburants? Peut-on continuer à gaspiller ainsi pour satisfaire des exigences de citoyens qui pensent que tout leur est dû sans effort? Peut-on se passer des gaz de schiste avec cette seule alternative? Dans ce contexte non!

**Par contre si on change totalement de paradigme**, que l'on mette tout à plat pour changer de modèle de croissance en allant vers la sobriété et le développement durable il y a une vie après les énergies fossiles. Le gaz de schiste est une richesse qu'il nous faut exploiter rationnellement. Les forages d'exploration sont nécessaires pour maîtriser la technique, leurs faibles nombres n'hypothéquera pas les fondamentaux de la vie

Je suis convaincu que la crise pétrolière peut être une possibilité pour le pays de rebondir et

de se redéployer en allant vers de nouvelles stratégies. Il vient qu'une transition énergétique vers le développement durable de l'Algérie est une voie qui peut nous permettre de rebondir. Un modèle énergétique et l'optimisation de l'efficacité énergétique pourraient, elles aussi, contribuer à prolonger la durée de vie des gisements conventionnels. Il s'agit en particulier d'encourager l'énergie solaire en renforçant la construction de centrales électriques hybrides (gaz solaire) destinées à répondre aux besoins du marché interne pour libérer des quantités supplémentaires d'hydrocarbures pour l'exportation. Nous avons plus de deux sources d'énergie géothermique qui peuvent être exploitées pour le chauffage des habitations mais aussi à usage industriel en dehors de l'aspect médical . Ces sources ont aussi des vertus curatives

Cependant, il faut le marteler la plus grande réserve de gaz et de pétrole pour l'Algérie, ce sont les économies d'énergie pouvant aller à 15/20%. Au vu de la consommation actuelle 4 milliards de mètres cubes gazeux par an cumulés horizon 2015/2030, avec une progression arithmétique c'est plus de 90/100 milliards de mètres cubes gazeux d'épargné

Il est temps d'élaborer une stratégie pour la rationalisation de l'énergie et l'augmentation progressive de ses tarifs. «Il faut différencier la tarification de l'électricité et fixer un seuil de consommation pour chaque habitation. Dans le cas où ce seuil est dépassé, le coût doit augmenter», à titre d'exemple, nous utilisons des climatiseurs de type E qui consomment deux fois plus d'énergie, car il n'y a aucun contrôle sur les équipements électroménagers importés.»

De ce fait, il sera nécessaire de redéfinir la politique sociale et le soutien d l'Etat aux classes vulnérables. C'est d'ailleurs ce que recommande le FMI : « Au lieu de subventionner tout azimut l'énergie, l'eau les denrées alimentaires, électricité et le gaz, il faut cibler les couches sociales nécessiteuses et libérer les prix pour les autres » .

C'est une pédagogie de tous les jours qui amènera le citoyen à *consommer algérien*. En France, le slogan est : « Nos emplettes sont nos emplois » . Le patriotisme économique n'est pas passé de mode. On l'aura compris, il sera nécessaire de mettre en place une information fiable , sérieuse, itérative, à travers tous les médias lourds et autres publics et privés, en leur faisant comprendre que c'est une cause nationale à laquelle ils se doivent d'apporter leur concours

La responsabilité du ministère du commerce dans le contrôle des entrants est importante. L'importation du n'importe quoi devrait être bannie. Sur la base des recommandations des normes édictées par le ministère de l'industrie, il nous faudra rapidement mettre en place des laboratoires de références dans les ports , pour contrôler, les entrants en ayant à l'esprit trois paramètres,

- \* l'utilité de l'achat et la nécessité de la protection de la production nationale à qualité approchante.
- \* La conformité avec les normes
- \* La protection sanitaire

Par ailleurs la maîtrise des importations et des dépenses publiques passe aussi par la promotion d'une économie hors hydrocarbures portée par des secteurs porteurs et bien ciblés sont les pistes les plus souvent évoquées. ( Le tourisme qui est présentement

moribond, le réel développement d l'agriculture, l'artisanat, l'agro alimentaire et toutes les industries autour du développement des énergies vertes)

Il n'y a pas de petites économies, la plus petite des communes a un rôle à jouer dans la diminution du gaspillage en créant le tri sélectif sachant que les décharges sont de véritables trésors qui contiennent la moitié d ce que nous achetons en devises ( plastiques à recycler, métaux, verre, papiers..) et même production de gaz , les déchets restants étant d'excellents engrais

De plus, en allant vers une transition énergétique il sera nécessaire de mettre en place et ce n'est pas trop tard, une agence de protection de l'environnement du Sud. La doter de toutes les compétences nécessaires pour qu'elle puisse être le garant de l'innocuité des opérations de forage. Cela nécessite de connaître dans le détail tous les détails des avantages mais aussi des inconvénients.

Le gaz de schiste aura toute sa place le moment venu. Même s'il est nécessaire de faire des forages d'exploration pour situer les ressources cela devrait attendre que toutes garanties soient données. Le gaz de schiste aura toute sa place dans le cadre d'une stratégie énergétique basée avant tout sur la sobriété énergétique, la chasse au gaspillage: environ 25% de l'énergie est gaspillée. Il n'ya pas de petites économies. Tout est bon à prendre! Dans cette transition il nous faut un plan Marshall pour les énergies vertes, pour la mise en place d'un développement durable qui doit concerner tout le monde tous les départements ministériels, la société civile, l'université... qui se doivent d'être mobilisés.

### **Faire reverdir le Sahara: l'avenir réel de l'Algérie**

On identifie à tort le Sahara au désert. Le Sahara est un écosystème unique il y a une vie, il y a une flore, il y a des habitants qui sont là depuis la nuit des temps; forer à trente kilomètres ce n'est pas rien, c'est réellement prendre des risques. La plus grande richesse au Sahara c'est l'eau, source de vie. Songez que nous sommes à la latitude de la Californie qui est un véritable jardin ou mieux encore, plus près de nous, de Marrakech, autre jardin, et il ne tient qu'à nous d'en faire de même. Le développement du Sud est le véritable challenge à lever en mobilisant toutes les énergies, le patriotisme n'est pas passé de mode quand on le met au service d'une cause. Les jeunes suivront s'ils sont convaincus du parler vrai.

Dans ce cadre, une contribution lue sur El Watan m'a fait rêver. Il s'agit de reverdir le Sahara. Je lis le commentaire du journaliste qui a visionné une vidéo sur les prouesses agricoles des Laghouatis: «Enclencher une «révolution verte» dans le sud du pays est, à l'évidence, un fabuleux challenge, tout à fait à la portée des Laghouatis qui ont, de tout temps, démontré leur pugnacité et leur ingéniosité à surmonter les adversités d'où quelles viennent. (...) Le défi porté à bout de bras par cette équipe d'experts et d'étudiants volontaires vise non seulement à faire renaître de ces cendres la merveilleuse oasis - A un moment, en regardant défiler les prometteuses images de cette vidéo, je me suis senti transporté dans un des espaces de la Silicone Valley où des hommes de bonne volonté, armés du bon sens que procure le recours à l'investigation scientifique et à la concertation sans exclusive, réussissent à réaliser des miracles.»(1)

«Sans aucun doute, l'association El Argoub est sur cette voie. Autour du fermier M. Brik (le manager en chef) s'exprimant dans un anglais parfait et à l'allure de Yankee accompli, des chercheurs, des universitaires, des

pédagogues et cet incontournable phoeniculteur campé par le distingué oasien Moulay Moulay, un septuagénaire grimpeur-pollinisateur.»(1)

«La ferme privée de Hadj Mohamed Brik est devenue, à force de persévérance, un véritable jardin d'essai où l'on peut rencontrer de longues rangées de palmiers dattiers de toutes espèces, l'expérimentation de surprenants cultivars, l'élevage expérimental de diverses espèces animales ainsi que l'introduction de variétés arboricoles, maraîchères et horticoles exotiques(...). Les Américains n'ont-ils pas réussi, en Californie, la culture du palmier Deglet nour dont les rejets-souche (djabar) ont été convoyés depuis Tolga (Biskra)? Le fait d'associer, en parfaite symbiose, les anciens férus de pragmatisme et la jeunesse locale aspirant au savoir scientifique ouvert sur l'universalité, est un signe probant d'un bel avenir».(1)

«(...) Le gigantesque désert de Californie n'a pu être transformé en paradis que grâce à l'enviable démarche de ses concepteurs qui se sont rendu compte, après le constat d'une série de couacs, que le secret de la réussite d'une si vaste mise en valeur reposait sur l'association des populations autochtones et riveraines. (...) Les milliards de dollars alloués à l'importation de produits alimentaires est une insulte, pis, une avanie à l'adresse de la paysannerie algérienne, surtout à celle du sud du pays qui se dépêtre dans d'innombrables difficultés à l'effet de prendre le relais d'un Sahel mité par une «bétonisation» débridée et où se bousculent plus de 80% de la population nationale sur une bande littorale représentant moins de 5% de la superficie totale du territoire national.» (1)

«Il n'y a plus lieu de se voiler la face: l'avenir de l'agriculture est dans le sud du pays. Le plus clair des moyens doit être impérativement translaté sur ses vastes contrées où d'entrepreneurs pionniers, à l'exemple des membres de l'association Al Argoub de Laghouat, en partenariat avec l'université locale, Amar Thlidji et de la Chambre de l'agriculture de la wilaya, s'ingénient, contre vents et marées, à lancer et relever le défi de faire de l'arrière-pays un réservoir d'immenses richesses agricoles et animales. (...) L'indépendance du pays en dépend.» (1)

Dans le même ordre, il faut avoir à l'esprit qu'un forage coûterait dans 18 millions de dollars. Imaginez-vous ce que représentent 18 millions de dollars injectés dans une grande exploitation de palmiers dattiers ou de tournesol Dans une usine de vinaigre de dattes. Dans un complexe agroalimentaire. La création de richesses pérenne et d'emplois ne fait pas de doute

Pour mener à bien cette utopie à notre portée , en formant les Algériennes et les Algériens à même de concrétiser cela, nous devons nous référer en premier recours à la formations. Le système éducatif qui est actuellement en roue libre a une immense responsabilité dans la mise en place de cette transition énergétique vers le développement durable ; Il est urgent de former des milliers d'ingénieurs de techniciens supérieurs de techniciens. Nous devons dans cette phase réhabiliter résolument les disciplines scientifiques ( baccalauréat mathématiques) en imaginant une façon de valoriser par une passerelle les LMD actuels et qui ne correspondent pas à la demande des secteurs utilisateurs

Dans ce cadre les formations d'ingénieurs agronomes, de techniciens de l'agriculture et même les anciens lycées agricoles qui ont disparu devraient être réhabilités. Ce sont elles et eux qui partiront à la conquête d'un Sahara riche aussi bien en surface qu'en sous sol, songeons que nous pouvons le reverdir, créer des villes nouvelles, réaménager l'espace ; Construire les logements au Sud en donnant des facilités pour les jeunes pionniers. Notre meilleure banque est notre sous-sol, aussi bien en capacité hydrique avec une nappe de



près de 45.000 milliards de m<sup>3</sup> , qu'en capacité en terme d'énergie fossiles.

Nous avons au Sahara un écosystème unique avec un rayonnement solaire l'un des plus importants au Monde à la fois en terme de surface qu'en intensité du rayonnement. Un pays comme l'Allemagne a décidé de sortir du nucléaire en misant sur l'éolien et surtout le solaire avec un rayonnement trois fois moindre. Il est donc faux de dire que ce n'est pas rentable ce qui explique que les énergies renouvelables représentent moins de 0,1% du fait même que l'héritage des 450 MW hydroélectrique n'est pas opérationnel !

Dans ce cadre il pourra s'avérer nécessaire de réfléchir à une instance qui s'occuperait « à demeure » de cet immense challenge. Il aura pour mission d'offrir des opportunités aux Algériens du Nord et du Sud dans la même sollicitude. Je suis convaincu qu'un projet d'ensemble sur une stratégie globale bien expliquée emportera l'adhésion du plus grand nombre et notamment des habitants du Sud qui ont eux aussi à coeur l'amour du pays.

**Chems Eddine Chitour**

1.Mohamed-Seddik Lamara: Plaidoyer pour une révolution verte dans le Sud algérien El Watan le 03.01.15

La source originale de cet article est Mondialisation.ca  
Copyright © [Chems Eddine Chitour](#), Mondialisation.ca, 2015

Articles Par : **[Chems Eddine Chitour](#)**

**Avis de non-responsabilité** : Les opinions exprimées dans cet article n'engagent que le ou les auteurs. Le Centre de recherche sur la mondialisation se dégage de toute responsabilité concernant le contenu de cet article et ne sera pas tenu responsable pour des erreurs ou informations incorrectes ou inexactes.

Le Centre de recherche sur la mondialisation (CRM) accorde la permission de reproduire la version intégrale ou des extraits d'articles du site [Mondialisation.ca](#) sur des sites de médias alternatifs. La source de l'article, l'adresse url ainsi qu'un hyperlien vers l'article original du CRM doivent être indiqués. Une note de droit d'auteur (copyright) doit également être indiquée.

Pour publier des articles de [Mondialisation.ca](#) en format papier ou autre, y compris les sites Internet commerciaux, contactez: [media@globalresearch.ca](mailto:media@globalresearch.ca)

[Mondialisation.ca](#) contient du matériel protégé par le droit d'auteur, dont le détenteur n'a pas toujours autorisé l'utilisation. Nous mettons ce matériel à la disposition de nos lecteurs en vertu du principe "d'utilisation équitable", dans le but d'améliorer la compréhension des enjeux politiques, économiques et sociaux. Tout le matériel mis en ligne sur ce site est à but non lucratif. Il est mis à la disposition de tous ceux qui s'y intéressent dans le but de faire de la recherche ainsi qu'à des fins éducatives. Si vous désirez utiliser du matériel protégé par le droit d'auteur pour des raisons autres que "l'utilisation équitable", vous devez demander la permission au détenteur du droit d'auteur.

Contact média: [media@globalresearch.ca](mailto:media@globalresearch.ca)