



Association Nationale Club Energy

BULLETIN MENSUEL

JUILLET 2021

N°12

Ref. :ANCE/sgar 35
02.08.2021

Adresse : Association Club Energy 3, Rue Mohamed DRARENI Chemin Hydra, Alger
Mail : clubenergy2020@gmail.com

Sommaire

page

1. Activité du Club Energy	3
2. Colloque 2021 Deuxième circulaire	4
2.1 Concept note	4
2.2 Comité d'organisation	7
2.3 Appel à communication	9
2.4 Programme colloque 2021	11
3. Synthèse des thèmes abordés pendant le mois	
CHANGEMENT CLIMATIQUE.	
« L'humanité menacée : la COP 26 est-elle la dernière chance ? » Contribution du Professeur Chems Eddine CHITOUR, Ecole Polytechnique Alger, ancien Ministre de la Transition Energétique et des Energies Renouvelables dans le quotidien Le Soir d'Algérie du 04 juillet 2021.	16
THERMIQUE	
1. Quelque éléments d'information sur la production d'énergie primaire SONATRACH pour 2020, Source ALGERIE ECO du 29 juin 2021	18
2. Bilan des gaz torchés en 2019 : comparaison des chiffres Sonatrach avec ceux donnés par la Colorado School of Mines (CSM)	19
3. L'OPEP se divise sur une hausse de la production de pétrole d'après le journal Le Monde du 03 juillet 2021	20
4. Le Nigeria adopte une réforme pétrolière attendue depuis près de quinze ans, journal Le Monde du 02.07.2021	21
5. Très intéressante synthèse de faux mythes concernant énergie et changements climatiques d'après Mr Alessandro Blasi, Special Advisor to the IEA Executive Director, International Energy Agency	21
RENOUVELABLE	
. Mega projets EnR ailleurs!	23
NUCLEAIRE	
1. EnR + Gaz ? + Nucléaire ?	23
2. L'apport de l'énergie nucléaire dans la transition énergétique, aujourd'hui et demain - Avis de l'Académie des Sciences, 14 juin 2021.	24
3. Pourquoi l'électronucléaire ne se justifiait pas en Algérie ?	25
4. Activités diverses	
3.1 Témoignages	26
3.2. Liens utiles & autres lectures	26
3.3. Webinaires	27



1. Activités du Club Energy

Actions post agrément du Club Energy

A l'issue de la réunion mensuelle du Bureau National en date du 14/07.2021, il apparaît que :

- Le deuxième lot de cartes d'adhérents au Club Energy ainsi que la mise en place de la plaque commémorative du Club Energy ont fait l'objet d'un devis estimatif en vue de leur acquisition.
- La publication en langue arabe portant création de l'Association Nationale Club Energy est apparue sur le quotidien Echaab du 17 .07.2021.
- Après désignation du Commissaire aux Comptes le mois dernier, la convention entre ce dernier et l'Association sera signée par les deux parties.

Adresses mail et site web

De nouveaux mots de passe seront adressés aux membres du Club pour l'utilisation de nouvelles adresses mail via la plateforme Outlook. En cas d'échec de cette ultime tentative, le Bureau orientera son choix vers un nouvel administrateur. Cette opération sera suivie par la création du site web du Club.

Webinaire

Le webinaire portant sur le nucléaire, prévu le 17 juillet est reporté à une date ultérieure.

Organisation colloque 2021

- ✓ La réunion du Comité d'Organisation tenue le 12.07 2021 sur le colloque 2021 a eu pour objet de finaliser la concept note en y adjoignant les aspects institutionnel et de gouvernance.
- ✓ L'appel à communications sera lancé début Aout avec pour objectif de fournir un abstract à fin aout et la communication proprement dite à fin septembre.
- ✓ Un comité de lecture pour la sélection des communications ayant été retenu par le Comité d'Organisation, un appel à candidatures a été lancé à tous les membres le 17 juillet pour sa création ; les propositions seront faites à l'adresse mail clubenergy2020@gmail.com avant la date du 25 juillet 2021.
- ✓ Une deuxième réunion du CO2021 s'est tenue le 26.07.2021 afin d'approuver les deux documents de l'appel à communication (concept note +programme) ainsi que les résultats de l'appel à candidatures pour le Comité de Lecture. Il a été retenu de prolonger cet appel au 21 Aout.



2. Colloque 2021 : Deuxième circulaire

(Date prévue et à confirmer : 30 Octobre 2021 à Alger – Algérie)

DEUXIEME CIRCULAIRE

APPEL A COMMUNICATION

« Sécurité et Transition énergétiques : Pour une nouvelle politique inclusive et anticipatrice »

2.1 CONCEPT NOTE

1. Contexte de référence du Colloque

Ce Colloque 2021 du Club Energy se veut une contribution à la réflexion nationale autour des défis que le pays est tenu de relever efficacement sous peine de voir sa sécurité énergétique – et partant son développement – très sérieusement compromis, avec toutes les répercussions socio-économiques et politiques potentielles. Depuis les premières années de l'indépendance, le secteur des hydrocarbures a permis au pays à la fois de satisfaire sa consommation énergétique interne et de générer l'essentiel du volume de devises nécessaires au financement externe, mais aussi budgétaire de son économie. *Cette double fonction a aujourd'hui largement atteint ses limites historiques.* C'est la sécurité énergétique du pays, tout autant que sa sécurité financière, qui sont maintenant menacées sur un horizon proche, totalement prévisible.

Quatre constats largement établis attestent d'une convergence de facteurs de menaces porteuses de tous les périls :

- ✓ *la tendance au déclin de la production et du taux de renouvellement des réserves nationales pétrolières et gazières, pour des raisons naturelles mais aussi en raison de stratégies peu efficaces dans les domaines de l'exploration, de l'extraction et de la maintenance des gisements;*
- ✓ *l'incompressibilité de la facture des importations nationales, et sa tendance à poursuivre son augmentation, à minima sous l'effet de besoins nouveaux, des importations croissantes financées quasi intégralement par les exportations d'hydrocarbures ;*
- ✓ *l'explosion incontrôlée d'une consommation énergétique nationale couverte intégralement par les hydrocarbures, et tirée par une forte reprise démographique et par un modèle de consommation énergétique débridée, entraînant des gaspillages et des transferts indus de rentes ;*
- ✓ *une politique de transition énergétique trop molle et trop indécise pour permettre aux ENR et aux programmes modestes d'efficacité énergétique de desserrer la pression sur la demande d'hydrocarbures dans la satisfaction de la consommation interne, et épargner notamment des volumes pour l'exportation ou pour les générations futures.*

2. Cadre méthodologique et domaines thématiques des communications

Adresse : Association Club Energy 3, Rue Mohamed DRARENI Chemin Hydra, Alger

Mail : clubenergy2020@gmail.com

Sécurité énergétique et transition énergétique, objet de ce Colloque, sont les deux faces du même système: complémentaires, intimement liées et non pas deux approches contradictoires ou antinomiques, comme certains courants tendent à le faire croire, y compris en Algérie.

L'approche méthodologique et opérationnelle du traitement de cette problématique privilégiera la démarche diachronique. Cette dernière devra pouvoir prendre en charge les réponses à la question suivante : comment allier sécurité et transition énergétique à un horizon donné, 2030 pour le moyen terme et 2050 pour le long terme ? En d'autres termes, l'objet de ce colloque est de s'assurer que la démarche de transition énergétique, à revisiter et consolider, s'effectue, à moindre coût financier et environnemental dans le temps long, tout en veillant constamment à garantir la sécurité énergétique du pays, y compris par la production de ressources d'hydrocarbures.

On ne peut en effet séparer la mise en œuvre concomitante de ces deux concepts dans les modèles énergétiques, sans s'exposer au risque de rupture d'un approvisionnement fiable et continu du système économique (production de biens et de services) et de la couverture des besoins sociaux (résidentiel, mobilité), et ce faisant, à compromettre la sécurité tout court du pays en question. C'est sur ce qu'on appelle le principe de réalité que les politiques énergétiques des différents pays, y compris l'Algérie, doivent reposer.

Mais cela n'est pas sans poser une problématique transitionnelle complexe, porteuse d'incertitude technique et financière et même de risques d'erreurs dans les choix. C'est d'ailleurs pourquoi cette problématique transitionnelle est traitée différemment par chaque pays, selon d'une part ses caractéristiques politiques et sociales et ses tropismes énergétiques ainsi que l'évolution et la maîtrise des technologies y afférentes et leurs coûts. Le mimétisme et/ou le volontarisme comme stratégie(s) ne fonctionne(nt) pas dans ce cas.

En ce qui concerne l'Algérie, il y aura d'abord à identifier et spécifier dans les communications et débats, les difficultés d'arbitrages des choix publics, en s'appuyant sur les analyses à produire relatives à la fois :

- ✓ aux mutations des conditions macro-économiques nationales et l'évolution des systèmes énergétiques internationaux, sur le moyen et long terme,
- ✓ à l'état de nos ressources naturelles épuisables et renouvelables,
- ✓ à l'évolution des capacités financières et institutionnelles du pays,
- ✓ et enfin à celles des processus internes de maîtrise des nouvelles technologies énergétiques en émergence.

Le cadre méthodologique et les éléments de contexte esquissés plus haut faciliteront et valideront l'identification des nouveaux contenus stratégiques et opérationnels d'un mix énergétique faisable financièrement et industriellement, avec des projections temporelles différenciées et doté d'institutions et de ressources appropriées.

Les choix des technologies envisagées doivent toujours être corrélés à leurs coûts économiques et à leurs incidences tarifaires. Principe de réalité dans l'élaboration des stratégies et des modèles, principe de précaution et principe de progressivité dans la mise en œuvre : c'est le triptyque méthodologique sur

lequel les communications devront se référer pour traiter de cette problématique complexe, voire controversée, mais vitale.

Sur cette base, les projets de communications devront s'articuler, in fine au-delà des différents diagnostics, autour des conditions de construction progressive de ce mix énergétique, soumis à trois contraintes fortes qu'il faudra lever :

- ✓ une contrainte de financement qui oblige à mobiliser d'autres sources que les ressources budgétaires sous fortes contraintes, y compris sous forme de partenariats internationaux recourant aux project-financing et de financement privés locaux,
- ✓ une contrainte sociale et politique relevant d'une part d'un rejet précoce et dangereux du recours aux énergies carbonées et d'autre part de la résistance au changement du modèle de consommation énergétique à revisiter car dispendieux et gaspilleur du fait des tarifs et intenable,
- ✓ une contrainte de type institutionnel et technologique par la difficulté d'apprentissage dans l'engineering, la construction et la gestion des systèmes énergétiques mixtes décentralisés, notamment les technologies électro-solaires, la production et la prise en charge des flux énergétiques entrant et sortant du réseau national de transport et de distribution d'électricité. Cela intègre évidemment les déficits techniques et les problématiques liées au cycle de recherche et de production des énergies carbonées conventionnelles et non conventionnelles en tant qu'élément constituant du mix énergétique.

De façon plus précise il sera apprécié que les communications, à l'issue de la démarche analytique, puissent également indiquer les leviers et les actions de nature à spécifier les réponses à apporter sans plus tarder pour *désamorcer de graves déséquilibres et déficits, imminents* au niveau du bilan énergétique, et se préparer à affronter les grands défis stratégiques de demain dont les solutions requièrent des délais et nécessitent non seulement de préciser la vision de long terme mais aussi d'engager des actions dans les différents champs temporels.

3. Déroulement du colloque

Le Colloque s'ouvrira sur une *communication introductive* qui tracera, de manière argumentée, le périmètre et le contenu de la problématique globale à traiter et indiquera le cadre de leurs discussions. *De façon plus précise cette communication introductive précisera les termes dans lesquels les défis de la sécurité et de la transition énergétique se posent et indiquera pourquoi des mesures et initiatives à la fois fortes et urgentes sont nécessaires* à mettre en œuvre sur le terrain, pendant que d'autres actions seront planifiées sur les moyens et long terme. L'exploration de ces réponses fortes et urgentes, pour certaines d'entre elles, constituera le focus sur lequel porteront les travaux de trois panels successifs, définis dans le programme détaillé ci-joint.

A l'issue de ces trois panels et du débat général, le Colloque entend parvenir à un consensus sur des propositions de recommandations et des éléments de Plaidoyer pour une nouvelle politique énergétique nationale, mettant en exergue :

- (i) ses facteurs de succès, ainsi que les actions, mesures et initiatives marquantes et prioritaires à prendre sans tarder, et

(iii) une vision claire, engagée et opérationnelle de la transition énergétique nationale, même s'il s'agit aujourd'hui de passer d'une politique énergétique réduite pratiquement à une politique des hydrocarbures, à une « **nouvelle politique énergétique inclusive et anticipatrice** » où les ENR trouvent toute la place qui doit leur revenir, tout en sachant que *les ressources nationales pétrolières et gazières restent un atout inestimable mais dont la valorisation ne peut être optimisée de manière profitable et durable pour le développement nationale qu'encadré dans un nouveau modèle de croissance économique.*

2.2 COMITE D'ORGANISATION DU 6^{ème} COLLOQUE DU CLUB ENERGY

 Président Comité d'Organisation	Dr. MEKIDECHE Mustapha, Docteur en Economie (Université de Grenoble) Fondateur & DG de l'Entreprise Nationale d'Engineering Pétrolier (ENEP) Vice-Président de Conseil National Économique et Social (CNES-Algérie) Président du Panel du Mécanisme africain d'Evaluation par les Pairs de l'Union africaine(MAEP) Consultant
 Membre	Dr. ABID MERACHI Chafia Docteur d'Etat en Sciences Politiques et Relations Internationales Enseignante à l'Université des Sciences Politiques et de la l'Information Directrice de la Communication, des Relations Extérieures et de l'Environnement au Groupe Sonelgaz et SEAAL Directrice Centrale de la Communication depuis 2018 à l'Algérienne des Eaux (ADE) depuis 2018
 Membre	Prof. AIT ABDERRAHIM Hamid Professor of Nuclear Engineering at UC Louvain (BE) Deputy Director General for International Affairs of SCK CEN & Director MYRRHA project Past-Chairman of EU SNETP - Sustainable Nuclear Energy Technology Platform Vice-Chair of the Nuclear Science Committee (NSC) of OECD/NEA
 Membre	ATTAR Abdelmadjid Ingénieur Géologue de l'Institut Algérien du Pétrole (IAP) Exploration Pétrolière Directeur Exploration Sonatrach PDG de Sonatrach Ministre des Ressources en Eau et de l'Energie. Consultant
	BAGHDADLI Sidi Mohamed Ingénieur Géologue de l'Institut Algérien du Pétrole (IAP) Exploration Pétrolière Chef de District Exploration Sahara W Sonatrach Directeur Exploration Société Mixte Algero-Libyenne PDG Holding Services Pétroliers de Sonatrach Directeur Holding International de Sonatrach Consultant

Adresse : Association Club Energy 3, Rue Mohamed DRARENI Chemin Hydra, Alger

Mail : clubenergy2020@gmail.com

Membre	
 Membre	Prof. BOUCHAKOUR Mohamed Economiste de formation, Docteur en Sciences de Gestion. Il a commencé sa carrière en 1974 comme cadre dans le secteur de l'énergie (Sonatrach, puis Ministère de l'énergie) avant de rejoindre l'Université en 1982 Président de l'Association Algérienne pour la Promotion de l'Evaluation (EvalDZ) Actuellement Professeur à l'Ecole des Hautes Etudes Commerciales d'Alger
 Membre	HACHED Ali Ingénieur de l'Institut Algérien du Pétrole (IAP) Raffinage & Pétrochimie Directeur Stratégie & Prospective Sonatrach Vice-Président Sonatrach Conseiller du Ministre de l'Energie Consultant
 Membre	MESSAOUD Rachid Ingénieur de l'Institut Algérien du Pétrole (IAP) Génie-chimique & Liquéfaction Gaz PDG de l'Entreprise Nationale des Grands Travaux Pétroliers (ENGTP) Consultant
 Membre	r PREURE Mourad Docteur d'Etat en Economie Pétrolière de l'Institut Français du Pétrole et des Energies Nouvelles (IFPEN) Conseiller du PDG de Sonatrach en Stratégie & Prospective Enseignant en Stratégie & Prospective Fondateur et Président du Cabinet EMERGY
 Membre	SAHBI Daoud Ingénieur de l'Institut Algérien du Pétrole (IAP) Forage-Production / Economiste Directeur Général de l'Institut Algérien du Pétrole (IAP) Directeur Général de l'Entreprise Nationale de Forage (ENAFOR) Président du Club Energy
 Membre	ZIADA Abdelhak Ingénieur de l'Institut Algérien du Pétrole (IAP) Production Directeur Régional Production Hassi Messaoud, Sonatrach PDG de l'Entreprise Nationale Services Puits 5ENSP) Conseiller PDG Sonatrach



Membre	
--------	--

2.3 APPEL A COMMUNICATION

La tenue du 6^{ème} Colloque de l'Association « Club Energy » est prévue pour le Samedi 30 Octobre 2021 à Alger, cette date, le mode de participation (présentiel ou visio-conférence), et le lieu devant être confirmés ultérieurement en fonction de la situation sanitaire, et des préparatifs logistiques. Le Club Energy a choisi de mettre au centre des débats de son colloque la thématique intitulée :

Sécurité et Transition énergétiques Pour une nouvelle politique inclusive et anticipatrice

Le programme abordera plusieurs axes thématiques subséquents relevant à la fois de de la Sécurité et de la Transition Energétiques, tels qu'ils ont été annoncés dans la circulaire N°1 (**Cf. bulletin mensuel du Club Energy du 04 Juillet 2021**), et détaillés dans le programme ci-dessous. Il sera articulé autour de trois Panels, à l'issue desquels il sera adopté un :

Plaidoyer pour une nouvelle politique énergétique nationale

Le présent appel à communication est adressé aux membres du Club Energy, et à tous les experts actifs dans le secteur de l'enseignement et la recherche universitaires, ainsi que les institutions et entreprises nationales ou privées, liées de façon directe ou indirecte aux domaines de l'énergie.

Les communications proposées doivent porter sur des sujets strictement liés aux thématiques énumérées dans le programme du colloque. Elles devront être établies conformément au canevas ci-dessous, et parvenir au Club Energy à l'adresse email suivante :

Clubenergy.colloque@gmail.com

Résumé / Abstract : au plus tard le 31 Aout 2021.

Communication complète (Texte et slides PP) : au plus tard le 30 Septembre 2021.

Un comité de lecture sera installé par le Club Energy, et il lui appartiendra de :

- Valider les abstracts reçus et en informer les auteurs retenus avant le 15 Septembre 2021.
- Valider les communications retenues et en informer les auteurs avant le 15 Octobre 2021.
- Proposer aux auteurs dont les communications n'ont pas pu être retenues, une éventuelle publication de leurs communications dans le bulletin mensuel du Club Energy.



CANEVAS DE SOUMISSION DE COMMUNICATION

Communicant(s)

Auteur Principal : Co-Auteur :
Organisme : Organisme :
Fonction : Fonction :
Email : Email :

* Maximum 02 communicants

Communication

Panel N°
Thème :
Sous-thème :
Titre : (max 16 mots – Arial 12).....

Abstract

*L'abstract est un résumé de la communication ne devant comporter ni marque ni logo.
Il ne doit pas excéder **30 lignes** en plus du titre, et doit être rédigé dans la langue de la
communication (arabe, français ou anglais). La police de caractère à utiliser doit être
"Arial 10 italique", avec un **interligne simple** et un **espace après paragraphe de 6pt**.
Les paragraphes doivent être dans un alignement « justifié ».*

.....
.....
.....
.....[Max 30 lignes]

Communication

Le texte complet de la communication ne doit non plus comporter ni marque ni logo. Il ne peut excéder **150 lignes** et doit être rédigé dans la langue de la communication (arabe, française ou anglaise). La police de caractère à utiliser doit être "**Arial 10 italique**", avec un **interligne simple** et un **espace après paragraphe de 6pt**. Les paragraphes doivent être dans un alignement « justifié ». Il serait souhaitable de l'accompagner avec un maximum de dix slides en power point pour permettre au communicant de soutenir sa contribution

.....
.....
.....
.....[Max 150 lignes]

2.4 PROGRAMME COLLOQUE 2021

Sécurité et Transition énergétiques
Pour une nouvelle politique inclusive et anticipatrice

Séance d'ouverture : 08h30-09h30

-Allocution du Président du Club Energy

-Communication introductive sur les thématiques et le déroulement du Colloque sur :

- Les expériences internationales de ces 20 dernières années en matière de sécurité et de transition énergétiques et les enseignements tirés.
- Etat des lieux en Algérie (ressources, production, et besoins/consommation) et identification de la problématique sérieuse de sécurité énergétique depuis 2011.
- Introduction des différents thèmes qui seront soumis à débat.

1. Premier Panel : 09h30-11h00 : Quelles leçons tirées des avancées et des échecs des politiques énergétiques passées (2000-2020) ?

Périmètre de la problématique générale soumise au Panel

A la lumière des pratiques internationales des deux dernières décennies en matière de sécurité et de transition énergétiques, les stratégies algériennes mises en œuvre durant cette période doivent également faire l'objet d'une évaluation critique utile, non seulement pour corriger les influences observées et les dangers résultant à court terme, mais aussi pour définir et anticiper les trajectoires de long terme à soutenir.

Adresse : Association Club Energy 3, Rue Mohamed DRARENI Chemin Hydra, Alger

Mail : clubenergy2020@gmail.com

LES INTERVENTIONS ET LES DEBATS SERONT FOCALISES AUTOUR DES THEMATIQUES SUIVANTES :

1.1 Analyse des contraintes et des échecs

Le programme officiel des ENR et les mesures préconisées pour l'amélioration de l'efficacité énergétique à partir de 2011 avaient pour objectif principal de renforcer la sécurité énergétique et de retarder la baisse des exportations des hydrocarbures. Il convient d'identifier et d'analyser l'ensemble des obstacles qui ont conduit à l'absence de toute réalisation significative du programme EnR et de prises de décisions pour l'amélioration de l'efficacité énergétique au niveau de la demande et de l'offre.

- Le programme national des ENR lancé depuis 2011, pièce maitresse de l'alternative prônée par les pouvoirs publics, a rencontré des difficultés et des obstacles dans son exécution. Quelles ont été les contraintes enregistrées et quels sont les impacts sur la faisabilité d'un mix énergétique ? Quels sont les leviers à activer pour dépasser les contraintes observées, d'ordres technologiques, financières et institutionnelles.
- Face aux chutes de production des hydrocarbures observables au moins depuis 2007, les stratégies de redressement ont-elles été en rapport avec l'ampleur de la menace perceptible sur notre sécurité énergétique ?
- Quels sont les grands enseignements à tirer de la politique énergétique actuelle ? Quels sont les atouts à consolider et quels sont les insuffisances à réformer ?

1.2 Echéances de la menace sur la sécurité énergétique

La chute prévisionnelle de production des hydrocarbures conjuguée à une croissance forte de la demande interne d'énergie confirment l'ampleur de la menace perceptible sur notre sécurité énergétique. **La situation est grave au point où les marqueurs de rupture identifiés en 2011 se sont rapprochés avec toutes les conséquences lourdes prévisibles sur l'économie et la société algérienne. Face à des échéances rapprochées de déficit énergétique,** le recours aux ressources non conventionnelles est-il devenu une option incontournable ?

- Où en est-on exactement du point de vue de l'état des réserves récupérables et des productions annuelles d'hydrocarbures attendues dans un scénario « au fil de l'eau » ?
- Quels sont les grands risques à maîtriser à court, moyen et long termes (approvisionnement, marché, demande, rareté, résistance au changement, absence de vision, ...) ?
- Quels sont les éléments de vulnérabilité existants et émergents les plus déterminants (déclin de l'offre, marchés, demande, investissements, changement climatique et contraintes associées, gouvernance, explosion du modèle de consommation) et quels sont les leviers à activer pour les réduire ?

- La situation est-elle si grave au point que le marqueur de rupture est inévitable et proche (début des années 2030) avec toutes les conséquences lourdes sur l'économie et la société algériennes ?

1.3 La loi sur les hydrocarbures

La loi 19-13 sur les Hydrocarbures est-elle une réponse suffisante pour résoudre le problème de sécurité énergétique ?

- La nouvelle loi sur les hydrocarbures peut-elle constituer un stimulus pour élargir les réserves et augmenter les productions ?
- Le recours aux ressources non conventionnelles, est-il envisageable, et à quel horizon ?
- Quelles positions à défendre, en tant que producteur et exportateur d'hydrocarbures face à certains grands pays consommateurs et/ou organisations régionales promouvant des politiques de diminution accélérée de l'impact carbone ?

2. Deuxième Panel : 11h00-12h30 : Face aux menaces sur notre sécurité énergétique, quelles sont les solutions à inscrire prioritairement à court et moyen termes (2021-2030) ?

Périmètre de la problématique générale soumise au Panel

Tenant compte de la forte chute de nos productions gazières durant la présente décennie, l'approvisionnement gazier du pays deviendra problématique et même critique dès le début de la décennie 2030 si l'on s'en tient au scénario actuel « au fil de l'eau ». Il y a donc nécessité d'agir en urgence à la fois sur l'offre énergétique totale pour l'augmenter, et la demande énergétique nationale à contrôler, pour gérer cette impasse annoncée. De ce point de vue, les réponses à plusieurs questionnements doivent être apportées dans un programme de redressement prioritaire et urgent portant à la fois sur l'amont hydrocarbures et les En/R, en tant qu'offre d'énergie, que sur la demande en corrigeant drastiquement le modèle de consommation en vigueur, caractérisé par le gaspillage, une faible efficacité énergétique, et une politique de prix à revoir.

LES INTERVENTIONS ET LES DEBATS SERONT FOCALISES AUTOUR DES THEMATIQUES SUIVANTES :

2.1 EnR : Quelle stratégie mettre en place pour la réalisation de parcs EnR à grande échelle? Pourquoi l'autoproduction est-elle quasiment absente en Algérie contrairement à d'autres pays du MENA ?

- Comment réaliser des projets EnR et notamment des parcs solaires PV et/ou CSP financièrement et techniquement résilients ?
- Comment promouvoir et faciliter le recours à l'auto production de l'électricité photovoltaïque ?

- Comment adapter les réseaux de transport et de distribution pour y intégrer l'électricité renouvelable, issue du projet des 1000 MWA annuels notamment ?

2.2 Efficacité énergétique au niveau de l'offre et de la demande énergétiques

Il est urgent d'améliorer, à court terme, l'efficacité énergétique au niveau de l'offre d'électricité et réduire de façon substantielle le gaspillage énergétique au niveau de la demande. Une loi sur la sécurité et la transition énergétique est-elle nécessaire ?

- Comment améliorer, à court terme, l'efficacité énergétique au niveau de l'offre d'électricité (tarification du gaz, généralisation du CCGT) ?
- Comment réduire de façon substantielle le gaspillage énergétique au niveau de la demande (imposition de normes énergétiques pour l'isolation thermique dans le résidentiel, tarification du gaz pour l'industrie exportatrice, tarification et normes de qualité des carburants etc...)
- Une loi sur la sécurité et la transition énergétique serait-elle nécessaire pour réaménager le cadre actuel des modèles de production et du modèle de consommation énergétiques ? Faut-il dans ce cadre amender ou revoir complètement la loi sur l'électricité de 2002 ?

2.3 Ressources Non Conventionnelles : Les RNC représentent un potentiel considérable pour l'Algérie. Sont-ils valorisables ? Faut-il se préparer dès à présent à mettre en place de nouveaux modèles d'implantation et d'optimisation de leur développement.

- Comment élargir l'offre d'hydrocarbures par notamment les nouvelles techniques de récupération et la fracturation hydraulique (accélération des conditions de son autorisation et de sa mise en œuvre, utilisation des nouvelles technologies) ?
- Comment implanter et optimiser les nouveaux modèles de valorisation des ressources non conventionnelles (modèles financiers et partenariats) ?
- Comment construire l'acceptabilité sociale dans les territoires pour lever les inquiétudes exprimées par les populations, notamment du Sud, qu'elles soient environnementales ou sécuritaires et quelle forme de soutien à mettre en place pour garantir des retombées économiques et sociales significatives ?

DEJEUNER : 12h30-14h00

3. Troisième Panel : 14h00-15h30 : Quelle transition énergétique pour l'Algérie de nature à garantir sa sécurité énergétique à moyen et long termes ?

Périmètre de la problématique soumise au Panel

Il s'agira d'identifier une stratégie de long terme et d'en programmer les actions structurantes pour assurer la sécurité énergétique dans une trajectoire transitionnelle complexe mais ordonnée et maîtrisée. Cette démarche devra se faire, dans tous ses segments, sans rupture

Adresse : Association Club Energy 3, Rue Mohamed DRARENI Chemin Hydra, Alger

Mail : clubenergy2020@gmail.com

d'approvisionnement et reposer sur un modèle de développement durable. Cette stratégie de long terme devra tenir compte, à toutes les étapes, de la faisabilité technico économique de la démarche opérationnelle proposée.

LES INTERVENTIONS ET LES DEBATS SERONT FOCALISES AUTOUR DES THEMATIQUES SUIVANTES :

3.1 Quel mix énergétique à long terme ?

La configuration optimale du mix de l'offre énergétique à long terme doit être définie pour prendre en charge non seulement l'intermittence des EnR mais aussi garantir un niveau suffisant de revenus à l'exportation de gaz naturel ou de produits dérivés ?

- Quelles sont les filières à privilégier en matière d'En/R et toutes autres voies de production d'électricité : évaluation des coûts des programmes mis en œuvre ou projetées, des coûts de chaque technologie et son impact sur le système en place et la trajectoire à retenir ?
- Quelle configuration optimale du mix de l'offre énergétique à long terme entre EnR, et hydrocarbures, y compris les ressources non conventionnelles, dont il faudra définir les conditions et le cadre de leur développement (horizon, modèle opératoire etc...)
- Dans ce cadre, dans quelles conditions, et à quel horizon, le recours à l'exploitation d'autres ressources alternatives telles que l'hydrogène et le nucléaire ?

3.2 Financement de la transition énergétique :

Des modèles de financement innovants sont indispensables pour la mise en œuvre de la transition énergétique et la résolution du problème d'intermittence des EnR.

- Quels critères d'arbitrages pour les modes de financements des infrastructures de production d'énergie des différentes filières ?
- Quel rôle pour les différents acteurs de la transition énergétique et lesquels sont à dynamiser ou à promouvoir ?
- Quels changements ou adaptations institutionnels et organisationnels à opérer et quelles missions nouvelles leur confier ?
- Quels seront les impacts des accords internationaux et régionaux, en matière d'énergie et de climat, sur le modèle énergétique national (investissements étrangers, marchés etc.) ?
- Quelles politiques d'intégration industrielle en matière d'énergie pour les ENR, et pour les RNC à long terme, en tirant les leçons notamment des échecs du secteur des hydrocarbures et de la filière automobile en la matière ?

3.3 Les synergies EnR, HC non conventionnels, Energie Nucléaire, pétrochimie, hydrogène, dessalement d'eau de mer et agriculture saharienne

L'Algérie devra faire face à plusieurs défis, notamment ceux de la sécurité énergétique et alimentaire, celui de l'eau et aussi trouver des solutions pour résoudre le problème latent de la démographie.

- Comment mettre en place les synergies EnR / Ressources non conventionnelles / Energie Nucléaire, d'une part, et construire d'autre part des passerelles optimales avec le secteur de l'agriculture et la filière du dessalement d'eau de mer ?
- Quels modèles de partenariats innovants pour le développement des ressources disponibles, y compris les exportations d'énergie : En/R, Ressources non conventionnelles, Energie Nucléaire, Hydrogène (gris, bleu ou vert) ?
- Peut-on grâce au gaz et aux EnR créer une agriculture saharienne permettant la suffisance alimentaire et visant à devenir exportatrice, qui stabilisera l'immigration et développera les « zones d'ombre » ?
- Y-a-t-il un avenir à la pétrochimie algérienne après l'épuisement des ressources primaires, et quelles sont à long terme, les conditions de son développement dans le cadre d'un essoufflement prévisible des avantages comparatifs ? Comment se réinventer ?

4. Débat général et Séance de clôture : 15h30-17h30

Adoption du Manifeste :

« Plaidoyer pour une nouvelle politique énergétique nationale »

3. Synthèse des thèmes abordés pendant le mois

CHANGEMENT CLIMATIQUE.

« L'humanité menacée : la COP 26 est-elle la dernière chance ? » Contribution du Professeur Chems Eddine CHITOUR, Ecole Polytechnique Alger, ancien Ministre de la Transition Énergétique et des Energies Renouvelables dans le quotidien Le Soir d'Algérie du 04 juillet 2021.

C'est par une contribution riche et complète dans le quotidien Le Soir d'Algérie du 04.07.2021 que le Pr CHITOUR Chems Eddine nous interpelle sur le réchauffement climatique et ses conséquences néfastes sur la planète. Nous donnons ici quelques éléments d'information de cette contribution sans avoir la prétention de faire le tour de toutes les questions soulevées.

L'homme serait entièrement responsable du dérèglement climatique avec un rejet annuel de 5 t/hab. de CO₂. La trajectoire d'une température supérieure à 3°C voir 6°C à la fin du siècle est inéluctable si rien n'est fait de sérieux ; la COP 21 n'a pas changé grand-chose alors que la COP 26 est prévue en novembre prochain. Selon l'ONU, il faudrait réduire les émissions de CO₂ de 7,6% chaque année entre 2020 et 2030. Bien que la pandémie ait entraîné une réduction des émissions de 6% en 2020, il semble que les émissions reprennent fortement en 2021 suite à un retour de la croissance. Le charbon contribue

en grande partie à augmenter les émissions de CO₂ en particulier en Chine mais aussi aux EU et en Europe, ce qui laisse à penser que la baisse de 2020 serait un événement conjoncturel. « Le GIEC dans son dernier rapport dit que la vie sur terre telle que nous la connaissons sera inéluctablement transformée par le dérèglement climatique dans 30 ans et même avant. » Les conséquences seraient désastreuses "pénuries d'eau, exodes, malnutrition, extinctions d'espèces" ; « si la vie sur terre peut se régénérer d'un changement climatique, l'humanité ne le peut pas ». Plus de 350 millions de personnes supplémentaires seront exposées à des pénuries d'eau. Depuis le protocole de Kyoto et les COP qui suivirent, tout le monde s'est engagé à respecter cette limite de 1,5°C et la dépasser, c'est s'exposer à de graves conséquences pour la planète.

Un sommet sur le climat organisé par les EU s'est tenu les 22 et 23 avril 2021 pour réduire les émissions CO₂ de 50% en 2030 et atteindre la neutralité carbone en 2050 ou même avant. Mais dans la réalité, il y a peu d'améliorations palpables pour les causes suivantes :

- la puissance des lobbys fossiles qui réagit en demandant des compensations financières à chaque fois qu'un pas est fait vers les ENR , les acteurs s'appuyant sur le Traité de la Charte de l'Energie signé par 50 pays,
- les pays du G20 ont promis 151 milliards us \$ d'argent public en faveur des énergies propres mais qui ne sont pas suivis d'effet alors que ces pays dépensent 300 milliards us\$ dans les énergies fossiles,
- l'Organisation Maritime Internationale dépendant de l'ONU, n'a pas pris les mesures visant à diminuer la pollution carbone du transport maritime qui atteint 3% des émissions mondiales. Dans 14 pays, une enquête auprès de 700 grands groupes révèle que seuls 15% d'entre eux sont en mesure de limiter le réchauffement de la planète à 1,5°C,
- il ne faut pas accorder de crédits aux " mécènes oligarques " qui financent les mouvements verts, mécènes pour qui « la transition énergétique vers la neutralité carbone ne veut pas dire grand-chose, »

L'Algérie pourrait souffrir dramatiquement du stress hydrique, pays classé au 29ème rang dans le monde par la World Resource Institute dans la catégorie rouge considérée élevée. Le stockage de l'eau (barrages, retenues,...) ne sera pas suffisant si le gaspillage continue et si le retraitement des eaux usées ne se faisait pas.

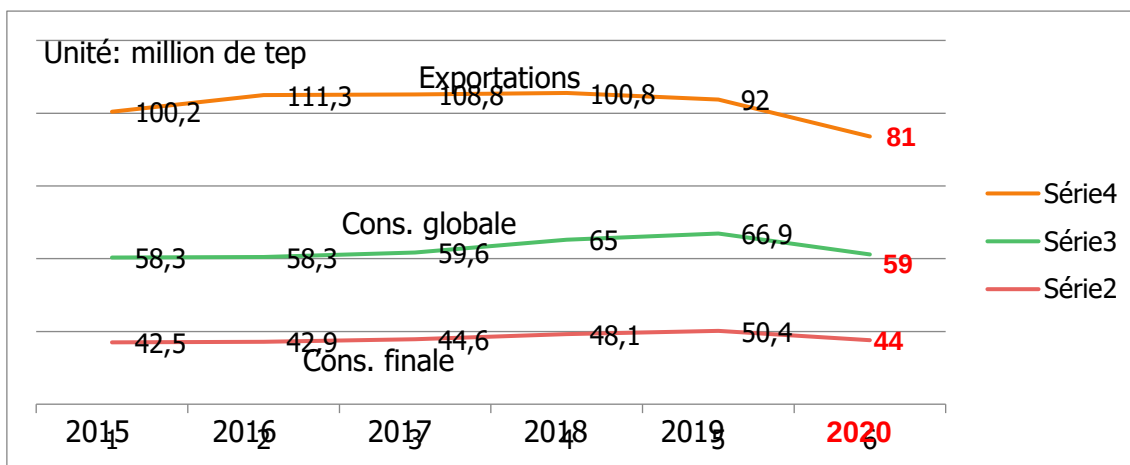
Si les pays nantis ont la capacité de lutter contre le réchauffement climatique, ce n'est pas le cas des pays en développement. « La COP 26 sur laquelle les pays vulnérables, notamment africains, fondent tant d'espoir ne doit pas confier le destin de l'autre humanité, celle des faibles, à des mécanismes purement spéculatifs et financiers ». Les pays développés sont responsables des 1450 milliards de t de CO₂ rejetés dans l'atmosphère depuis le début de la révolution industrielle alors que l'Afrique n'a participé que de 4% dans ce chiffre.

Il ne serait pas trop tard d'inverser ce processus néfaste pour l'humanité en prenant des mesures radicales en faveur du climat par un « changement radical du comportement à tous les niveaux, individus, communautés, entreprises, institutions et gouvernements ».

THERMIQUE

1. Quelques éléments d'information sur la production d'énergie primaire SONATRACH pour 2020, Source ALGERIE ECO du 29 juin 2021

La production d'énergie primaire a atteint 176 Mtep en 2020) soit une baisse de 6% par rapport à 2019, répartie entre 81 Mtep à l'exportation, 59 Mtep pour la consommation nationale et 36 Mtep pour le recyclage ainsi que la consommation aux champs .Il y a lieu de noter que les exportations et la consommation nationale ont subi une baisse de 12% par rapport à 2019 en raison de la crise sanitaire (voir schéma ci-dessous).



Ref. : Bilans énergétiques nationaux de 2015 à 2019, Ministère de l'Energie et des Mines
AlgérieEco du 29.06.2021 pour l'année 2020

Le cours moyen du Sahara blend est de 41,9 \$/bbl en 2020 comparés aux 61,5 \$/bbl en 2019. Les recettes sont passées de 33 milliards \$ en 2019 à 20 milliards \$ en 2020.

Notons que les coûts d'investissements ont atteint 5,7 milliards \$ équivalent en 2020 en baisse de 30% par rapport à 2019.

2. En complément de l'article du Bulletin de mai 2021 portant "Gaz torché, Global Gas Flaring Tracker Report"

Dans le bulletin du mois de mai dernier, l'article portant "Gaz torché, Global gas flaring Tracker Report"(CSM), sur la base d'estimations par satellite, la Colorado School of Mines (CSM) a classé l'Algérie au 5^{ème} rang parmi 7 pays qui participent à 65% des gaz brûlés dans le monde alors qu'ils produisent 40% de la production de pétrole. Le chiffre de 9,32 milliards m3 est attribué à l'Algérie pour 2020.

A titre de comparaison, le tableau ci-dessous, issu du Rapport Annuel Sonatrach 2019, récapitule en page 31 les quantités de gaz envoyées à la torche :

Le bilan des gaz torchés pour l'année 2019 affiche une réduction de 12 % par rapport à 2018.

Volume de gaz torchés en Sm ³				
Activités	2016	2017	2018	2019
E&P - DP	3,02	2,84	2,49	1,89
E&P - AST	0,35	0,43	0,43	0,63
E&P (Total)	3,37	3,27	2,92	2,52
LQS (Complexes GNL)	0,90	0,45	0,55	0,51
Total SONATRACH	4,27	3,72	3,47	3,03

Source : Rapport annuel 2019, SONATRACH, page 31

De l'ordre de trois milliards de m3 en 2019, les quantités de gaz torchés comptabilisées par SONATRACH sont trois fois plus faibles que celles attribuées par CSM à l'Algérie pour 2020. Si l'on devait considérer les chiffres SONATRACH pour 2020 (non encore publiés à cette date), les écarts avec ceux de CSM seraient plus importants, les quantités produites de pétrole et de gaz étant plus faibles entraînant logiquement des quantités torchées plus faibles.

Au vu des chiffres du tableau ci-dessus, le torchage SONATRACH a été réduit de l'ordre de 30% entre 2016 et 2019 soit à raison de 7,5% par an. Ce tableau montre aussi que SONATRACH seule a torché en

Adresse : Association Club Energy 3, Rue Mohamed DRARENI Chemin Hydra, Alger

Mail : clubenergy2020@gmail.com



2019 trois fois plus que pour les gisements en Association qui sont plus jeunes et donc moins soumis au décrochage du GOR.

Quoi qu'il en soit, la différence entre les chiffres donnés par CSM et SONATRACH sont trop importants pour donner une explication qui tienne la route. La question reste posée.

*EN 2020, suite à la crise sanitaire, les chiffres devraient être plus faibles que pour 2019

3. L'OPEP se divise sur une hausse de la production de pétrole d'après le journal Le Monde du 03 juillet 2021

Le sommet semestriel des 13 membres de l'OPEP destiné à ajuster la production au-delà du mois de juillet n'a pas été concluant, repoussant ainsi la réunion de l'OPEP+ au vendredi 02 juillet.. En effet, le comité technique de l'OPEP n'est pas parvenu à un accord alors que les différents membres devaient convenir d'une augmentation supplémentaire de 400 000 bbls/j pour les mois allant d'août à décembre afin d'arriver à une augmentation totale de 2 millions bbls/j. Cet échec est imputable aux EAU qui voulaient que l'on prenne comme base de calcul pour son quota journalier 3,8 millions bbls au lieu de 3,2 millions bbls précédemment pour tenir compte de ses nouvelles découvertes.

Un désaccord pourrait relancer la guerre des prix comme par le passé et entraîner du même coup l'indiscipline dans les rangs de l'OPEP.

Rappelons que l'accord OPEP+ du mois d'avril 2020 prévoyait un retour à la normale deux plus tard une fois que la pandémie COVID19 se serait estompée. Il reste à mesurer l'impact d'un retour de la participation de l'Iran sur le marché pétrolier si toutefois l'embargo qu'il subit depuis 2018 est levé.

Le forage aux EU n'a pas repris alors que le WTI à New York est de 75, 23 \$/bbl le 02 juillet. Les indicateurs financiers des compagnies américaines sont dans le vert, ce qui ne les incite pas à plus d'investissements dans le secteur pétrolier d'autant plus que le dérèglement climatique est dans tous les esprits.

Il apparaît que la réunion OPEP+ tenue le vendredi 02 juillet n'a pas aboutie ; elle a été reportée au lundi 05 juillet 2021 sans qu'un accord entre les membres ait été conclu.

Après plusieurs jours de contact et de discussions entre les parties concernées, un accord OPEP+ est intervenu le dimanche 18 juillet pour augmenter la production de 400 000 bbls/j par mois, à partir du mois d'août et ce jusqu'à absorption d'ici septembre 2022 du volume de réduction volontaire de 5,8 millions bbls/j.

4. Le Nigeria adopte une réforme pétrolière attendue depuis près de quinze ans, journal

Adresse : Association Club Energy 3, Rue Mohamed DRARENI Chemin Hydra, Alger

Mail : clubenergy2020@gmail.com

Le Monde du 02.07.2021

Au début des années 70, le Nigéria avait initié une politique de nigérianisation de l'économie imposant une participation majoritaire de l'Etat par le biais de JV, ce qui a contribué à un endettement du pays suite aux liens tissés entre les dirigeants et les multinationales pétrolières. Premier producteur en Afrique avec 2 millions bbls/j avec la volonté de doubler cette production, le Nigéria tire sa production du Delta du Niger, région très riche en hydrocarbures mais dévastée par la pollution pétrolière et dont l'impact sur la végétation et la population est désastreux depuis des décennies. Les sabotages et vols du précieux liquide n'ont pas cessé détériorant de jour en jour l'environnement. Si l'on juge les dégâts apportés par l'exploitation pétrolière du Delta, la protection de l'environnement n'est qu'une prétention éthique qui relève plus de l'image médiatique que d'une réalité.

Après une vingtaine d'années de réflexion, le Nigéria vient de franchir une nouvelle étape dans la mesure où le Congrès Nigérian vient d'approuver la nouvelle loi pétrolière (Petroleum Industry Bill ou PIB) qui lui a été soumise en 2008. Elle a pour but la mise en place d'un cadre juridique, réglementaire et fiscal par la création de nouvelles institutions et d'autorités de régulation pour l'ensemble du secteur pétrolier et gazier. Jusqu'à présent, NNPC (Nigerian National Petroleum Company) très peu impliquée directement dans les opérations pétrolières, confiait l'essentiel de ses activités aux IOC's*, véritables gestionnaires des réserves hydrocarbures à travers des contrats de partenariat du type PSC par exemple avec pour seule autorité le Ministère du Pétrole.

Cette nouvelle loi annule et remplace toutes les lois existantes. C'est ainsi que le secteur de l'énergie sera régi par 4 nouvelles institutions administratives (Direction, Inspection, Autorités de régulation et Agences) tandis que les accords contractuels entre NNPC et les compagnies étrangères sont converties en entreprises conjointes.

On ne peut qu'être frappé par cette organisation gigantesque qui exige de nombreuses compétences à tous les niveaux. Il est vrai que le Nigéria possède encore d'immenses richesses pétrolières dans le delta du Niger que ce soit on shore ou offshore profond et ultra profond. D'un autre côté, on peut se poser la question de la pérennité des accords avec les IOC's compte tenu de leur éventuel désengagement du carbone au profit des énergies plus propres et que finalement cette loi serait arrivée trop tard.

*International Oil Companies

-Bibliographie : Le Pétrole au Nigéria : un instrument au service de quel développement ? de Benoit PARAUT Edt l'Harmattan

5. Très intéressante synthèse de faux mythes concernant énergie et changements climatiques d'après Mr Alessandro Blasi, Special Advisor to the IEA Executive Director, International Energy Agency

Faux mythe	Réalité	Commentaires
Electricité = Energie	L'électricité ne représente que 25% de l'énergie consommée	loi de Carnot+pertes en ligne+ efficacité énergétique
Energies renouvelables : 1 ^{ère} source d'énergie	Faux, c'est le Charbon	
Consommation du charbon en déclin	En 2021, de nouveaux records en perspective	
Pétrole =véhicules	Pétrochimie, poids lourds et aviation	
Source d'émissions origine Chaleur	60% des émissions CO2 viennent de l'industrie et du transport	
Eolien et solaire = renouvelables	La bioénergie représente 50% des ENR	
Fin de l'ère des énergies fossiles	80% de la consommation énergétique est d'origine fossile comme il y a 30 ans	
ENR sources de bas carbone	C'est d'abord l'hydroélectricité suivis par le nucléaire	
Les émissions ont enfin culminé : espérons-le,	mais en 2021, les émissions rebondissent à l'un des rythmes les plus rapides de l'histoire avec la reprise de l'économie	Energies alternatives, technologie, durabilité #future données, technologies vertes, jobs
Covid19 = peak oil	Faux car la demande de pétrole fin 2022 prévue plus élevée qu'avant COVID	En Chine, la demande est déjà plus élevée qu'avant COVID

Effectivement les avancées technologiques et le progrès en général nous amènent parfois à faire des conclusions hâtives à côté de la réalité ; ceci est particulièrement vrai en matière d'énergie où le phantasme a toujours sa place ; c'est ainsi que toute nouvelle découverte d'hydrocarbure nous fait miroiter mille merveilles bien que modeste après vérification.

RENOUVELABLE

Adresse : Association Club Energy 3, Rue Mohamed DRARENI Chemin Hydra, Alger

Mail : clubenergy2020@gmail.com

Mega projets EnR ailleurs!

Si l'éolien semble avoir de beaux jours devant lui en Europe, il en est de même aux E.U. qui projettent d'en installer 30 000 MW d'ici 2030. Le New Jersey a lancé un projet éolien d'une puissance totale de 3700 MW, attribués à EDF/SHELL et OCEAN WIND pour respectivement 2658 et 1148 MW.

Le consortium Atlantic Shores détenu à part égale par EDF renouvelable et SHELL New Energy US LLC a remporté un projet de parc éolien en mer au large de New Jersey aux EU ; situé à une distance de 15 à 30 km de la cote. Ce projet est constitué de 111 éoliennes d'une puissance unitaire de 13,5 MW ; sa mise en service est prévue en 2027 et il permettra d'alimenter 700 000 foyers. La fabrication des nacelles nécessitera la création d'une usine pour des millions d'emplois pérennes.

Ces projets ENR ne peuvent pas nous laisser insensibles alors que plusieurs villes ou agglomérations dans le sud, continuent de faire appel aux hydrocarbures pour leurs besoins en électricité.

NUCLEAIRE

1. EnR + Gaz ? + Nucléaire ?

Ce sujet à première vue concerne les pays de l'UE, mais il nous intéresse nous aussi car cette décision touche indirectement les importations de gaz naturel. De quoi s'agit-il?

Quelques informations en 3 étapes:

1- Le gaz naturel et le nucléaire :

Le gaz naturel et le nucléaire seront-ils inclus dans la taxonomie verte? Bruxelles devrait dévoiler ce mardi 6/7 son classement des énergies les plus propres et nécessaires à la transition énergétique. Evidemment, le solaire et l'éolien en feront partie, contrairement au pétrole. Ce qui signifie que les projets basés sur ces énergies pourront plus facilement trouver des financements privés et attirer les investisseurs. Le sort qui sera réservé au nucléaire et au gaz naturel dans la taxonomie verte est un sujet particulièrement sensible avec d'importantes divisions entre les Etats membres UE. En particulier entre la France et l'Allemagne. Car quand la première défend le nucléaire pour assurer sa transition écologique, la seconde mise sur le gaz pour accomplir la sienne. Et quand la première pointe les émissions de CO2 liées à l'exploitation du gaz, la seconde rappelle la potentielle dangerosité de l'énergie nucléaire et les difficultés à stocker ses déchets. L'Allemagne et 4 autres pays (Danemark, Espagne, Autriche et Luxembourg) de l'UE refusent de classer le nucléaire en énergie "verte"

2- Le mardi 6 juillet 2021 : La Commission européenne publie mardi sa nouvelle stratégie sur la finance durable, qui succède au plan d'action de 2018. Elle présente également son projet de norme sur les obligations vertes et l'acte délégué sur la nouvelle obligation de reporting relatif à la taxonomie.

<https://www.aefinfo.fr/depeche/655343-la-commission-europeenne-publie-sa-nouvelle-strategie-en-faveur-de-la-finance-durable>

3- Annonce du mercredi 7/7/2021 sur les suites réservées au gaz naturel et au nucléaire: La Commission européenne a annoncé mercredi le report de sa décision d'inclure ou non le gaz naturel et le nucléaire dans la "taxonomie verte", liste d'investissements respectueux de l'environnement, après de vives controverses. L'exécutif européen a dévoilé ses critères pour les activités permettant de contrer le changement climatique mais "n'a ni inclus ni exclu le gaz naturel" comme "énergie de transition". Bruxelles se prononcera sur le gaz et le nucléaire, autre pomme de discorde, "plus tard cette année", a indiqué le vice-président de la Commission Valdis Dombrovskis.

Investissements verts: Bruxelles diffère sa décision sur l'inclusion du gaz et du nucléaire.

https://www.bfmtv.com/economie/entreprises/energie/investissements-verts-bruxelles-differe-sa-decision-sur-l-inclusion-du-gaz-et-du-nucleaire_AD-202104210265.html

Courriel de Mr EL ANDALOUSSI en date du 08 .07.2021

2. L'apport de l'énergie nucléaire dans la transition énergétique, aujourd'hui et demain - Avis de l'Académie des Sciences, 14 juin 2021.

Alors que les énergies solaire et éolienne sont considérées comme la solution idoine par bon nombre de pays dans le monde pour réussir la transition énergétique, l'Académie des Sciences française considère que cette voie ne pourra pas seule, fournir toute l'électricité dont le pays a besoin et qui pourrait atteindre 700 TWh en 2050. Une solution de production d'électricité 100% renouvelable dans un futur proche préconisée par diverses études actuelles relèverait du phantasme car la demande d'électricité sera si importante que le solaire et l'éolien ne pourraient pas toujours y faire face. Cette institution considère qu'il n'est pas viable de substituer l'énergie nucléaire qui fournit 70% de l'électricité au pays par de l'électricité renouvelable de par son caractère aléatoire ; pour ce faire, il faudrait disposer de grandes capacités de stockage d'énergie de secours autres que celles des centrales hydroélectriques de pompage-turbinage, ce qui ne pourrait pas exister dans les prochaines décennies.

Aussi pour garantir à tout moment la disponibilité électrique tout en respectant les exigences de la lutte contre l'effet de serre, la solution serait d'utiliser des centrales nucléaires si l'on devait arrêter de construire des centrales thermiques qui utilisent des énergies fossiles. L'électronucléaire offre des avantages indéniables de par sa disponibilité 300 j/an et par ses faibles émissions de GES soit 6 gr de CO2 par KWh produit. L'Académie des Sciences préconise de prolonger la durée de vie des réacteurs actuels en leur assurant une sécurité optimale et de lancer la construction de réacteurs de 3^{ème} génération type EPR (European Pressurized Reactor) qui améliore en terme de rendement et de sécurité les réacteurs de 2^{ème} génération utilisant la filière à eau pressurisée.

Par ailleurs, un programme de R&D serait consacré au nucléaire du futur ; une douzaine de pays industriels sont impliqués dans la recherche d'un réacteur de 4^{ème} génération dit à neutrons rapides ; ce générateur pourrait être opérationnel en 2040 en remplacement des réacteurs actuels et aurait pour avantage un usage cent fois meilleur de l'uranium ; en conséquence, les retraitements seraient moins lourds et une sécurité plus facilitée. De plus, ce type de réacteur pourrait utiliser du thorium abondant

dans la nature, non fissible mais qui pourrait le devenir après sa transformation dans un réacteur en uranium 233 qui est fissible.

Cette institution dénonce la mauvaise direction que prend la transition énergétique car il est faux de croire que des milliers d'éoliennes seraient la bonne solution ou que la consommation électrique resterait stable dans le futur ou serait appelée à diminuer.

**Bibliographie : Les énergies, Comprendre les enjeux, Paul Mathis Edt Quae*

3. Pourquoi l'électronucléaire ne se justifiait pas en Algérie ?

Tel que relaté dans son ouvrage "L'électrification de l'Algérie" Edt. L'Harmattan, Mr KERAMANE Abdenour nous rappelle que l'intérêt pour l'énergie nucléaire pour produire de l'électricité s'est manifesté lors de l'adoption du plan quadriennal 1974-1977. Un comité nucléaire sous l'égide du Ministère de l'Energie et de l'Industrie a été créé en 1975 et l'horizon 1980 a été fixé pour décider de l'introduction ou non du nucléaire en Algérie sur la base d'un programme d'études réalisées par plusieurs bureaux internationaux qualifiés dans le nucléaire, tels que Parsons, Bechtel, V.B Sweco et d'autres sociétés.

En coopération avec le Canada, une visite du réacteur "Candu" de 600 MW utilisant la filière eau lourde pressurisée a été organisée en 1977 ; d'autres visites ont été programmées dans les pays utilisant l'énergie nucléaire (Inde, Pakistan,...).

La même année, la société française SOFRATOME a remis plusieurs études pour l'introduction du nucléaire en Algérie sur le long terme (2010-2015). Dans le cas d'une forte croissance de l'économie nationale comprise entre 8% et 18%, le nucléaire s'avère économiquement plus rentable que le thermique en considérant le prix du gaz au niveau international (4,9 centimes de DA la thermie). Une option possible s'est dégagée sur un programme d'implantation de 4 unités de 600 MW entre 1993 et 1996, et 4 autres unités de 800/900 MW en 1997. A la même période, l'étude VALHYD garantissait la disponibilité du gaz naturel jusqu'en 2005 et une combinaison uranium-gaz permettrait d'économiser jusqu'à 400 milliards m3 de gaz naturel entre 1979 et 2015.

En 1980, une étude conjointe AIEA-SONELGAZ montrait que dans le cas d'une croissance de l'économie nationale faible à moyenne, le nucléaire ne se justifiait pas ; par contre, dans le cas d'une forte croissance, le nucléaire était rentable à raison d'un groupe par an d'une puissance unitaire de 1200 MW entre 2002 et 2015.

Le Commissariat aux Energies Nouvelles (CEN) est créé en 1982. En 1985, il présente un programme nucléaire de 9000 à 10000 MW en optant pour des centrales nucléaires de production électrique d'une puissance unitaire de 600 MW, programme qui n'a pas connu de suite. Par contre, le CEN entreprend de réaliser le réacteur nucléaire NUR à Draria d'une puissance de 1 MW utilisant la filière à eau légère ; ce réacteur mis en service en 1989, est dédié à la recherche. Par ailleurs, en coopération avec la Chine, le réacteur ES SALEM de 15 MW utilisant de l'eau lourde, a été démarré en 1992 à Birine dans la wilaya de Djelfa.

Adresse : Association Club Energy 3, Rue Mohamed DRARENI Chemin Hydra, Alger

Mail : clubenergy2020@gmail.com

Le nucléaire est très complexe de par les processus physiques en jeu ; il requiert un potentiel de recherche dans plusieurs branches de la physique telles l'électronique, l'électrotechnique, la métallurgie, etc...De plus, l'industrie nucléaire nécessite une très haute culture de sécurité et de sûreté; elle suscite chez le public le danger des radiations et de leurs conséquences en terme de maladies graves (cancer, dérèglements génétiques). En revanche, le nucléaire présente des avantages indéniables de fiabilité, assurant pour plusieurs décennies une énergie à moindre cout.

Bien que prévu dans la Charte Nationale de 1976, l'électronucléaire n'a pas été développé en Algérie à cause de la faible croissance du PIB qui est restée de l'ordre 5% alors qu'il fallait un niveau de croissance de 12% avant 1980 et de 10% après cette date. Un autre facteur qui n'a pas joué en faveur du nucléaire est le faible cout du gaz pris en compte en contrepartie de tarifs bas facturés aux citoyens, rendant ainsi ce combustible plus compétitif.

Compte tenu de la faible consommation électrique nationale (70 TWh en 2016), l'électronucléaire ne se justifiait pas, mais si cette option n'a pas été décidée dans les années 1980, ce qui est une bonne chose, on ne peut pas affirmer que la page de l'électronucléaire soit définitivement tournée (promulgation au mois d'aout 2019 de la loi relative aux activités nucléaires civiles) , car si les conditions deviennent favorables, nos réserves en uranium seraient mises à profit pour procurer, en complémentarité avec l'énergie solaire, toute l'électricité dont notre pays aurait besoin.

3. Activités diverses

3.1 Témoignages

C'est avec une grande tristesse que nous avons appris la brutale disparition le 26 juillet de Hadj Bachir BABAGHAYOU. Il portait les mêmes valeurs que son frère Mohamed Rafaa décédé il y a trois ans, de droiture, de générosité et de piété.

3.2 Liens utiles & autres lectures

Investissements verts: Bruxelles diffère sa décision sur l'inclusion du gaz et du nucléaire

<https://www.aefinfo.fr/depeche/655343-la-commission-europeenne-publie-sa-nouvelle-strategie-en-faveur-de-la-finance-durable>

- **Suggestion pour le site web Algeria Club Energy**

Suite à une proposition de Mr EL ANDALOUSSI, plusieurs membres du Club sont d'accord pour lancer une base de données destinée aux algériens dans le monde dont les compétences sont avérées en matière d'énergie et de technologies vertes. Pour ce faire, l'élaboration du site web de notre Association en cours de construction gagnerait à créer un lien spécifique destiné à notre diaspora pour la création d'une base de données au profit de notre pays.

Adresse : Association Club Energy 3, Rue Mohamed DRARENI Chemin Hydra, Alger

Mail : clubenergy2020@gmail.com



- **. Martin Rees demande: Est-ce notre dernier siècle?**

« Exposés de Sir MARTIN REES, astronome, astrophysicien et astrologue personnel de la reine Elizabeth II. Il est membre de plusieurs Académies des Sciences :

[Martin Rees: Martin Rees demande: Est-ce notre dernier siècle?](#)

[Martin Rees: Humanity's future – predictions for the next century](#)

Parlant à la fois en tant qu'astronome et "membre inquiet de l'espèce humaine", Sir Martin Rees examine notre planète et son futur d'un point de vue cosmique. Il nous incite à nous prémunir des conséquences néfastes de notre développement scientifique et technologique », note Mr BENSAD Hocine.

- Le journal Le Monde du 16 juillet 2021 présente les 12 mesures décidées par l'UE pour une réduction des émissions carbone de 55% à l'horizon 2035 et atteindre la neutralité carbone en 2050.
- **Transition Energétique au Maroc** pdf (mail de Mr BENSAD Hocine du 18.07.2021)

Accélérer la transition énergétique pour installer le Maroc dans la croissance verte suivant le rapport intitulé "Avis du Conseil Economique, Social et Environnemental" (67 pages)

<https://mail.google.com/mail/u/0/#inbox/FMfcgzGkZQNPJnJMqGxSBMtmsSkKqCQb?projector=1&messagePartId=0.1>

3.3 Webinaire

Le webinaire prévu sur le nucléaire courant juillet est reporté à une date ultérieure.