



**Association Nationale Club Energy**

# BULLETIN MENSUEL

**AVRIL 2022**

---

Ref. :ANCE/sgra n°59

Date :07.05.2022

**Adresse :** Association Club Energy 3, Rue Mohamed DRARENI BP n° 295 Hydra, Alger

**Mail :** clubenergy2020@gmail.com



# Sommaire

|                                                             |          |
|-------------------------------------------------------------|----------|
| <b>1. Activité du Club Energy .....</b>                     | <b>3</b> |
| <b>2. Colloques.....</b>                                    | <b>3</b> |
| <b>3. Synthèse des thèmes abordés pendant le mois .....</b> | <b>3</b> |

## RECHAUFFEMENT CLIMATIQUE

|                                                                                                                  |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 1.A propos du troisième volet du sixième rapport du GIEC paru le 4 avril 2022.....                               | 5 |
| 2.Que nous raconte le dernier volet du rapport du GIEC du groupe 3 ? Contribution de Mr EL ANDALOUSSI Habib..... | 6 |
| 3.Voici les régions qui vont devenir inhabitables en 2050, selon la Nasa,.....                                   | 6 |

## THERMIQUE

|                                                                                                                                                                      |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. La chute de la production du pétrole et du gaz est-ce une fatalité ? Contribution de Mr KLOUL Saïd, ancien Directeur Forage et ancien conseiller du PDG Sonatrach |    |
| 2.Sécurité énergétique et alimentaire, Contribution du Dr. BENSAAD Hocine.....                                                                                       | 14 |
| 3.La Norvège produit le plus de gaz naturel possible.....                                                                                                            | 14 |
| 4.La hausse du prix des carburants met le Nigeria au bord du blackout,.....                                                                                          | 14 |
| 5.L'AIE a établi une liste de dix propositions pour baisser la consommation mondiale de pétrole de 3 %. Source :Energiegeek.....                                     | 15 |

## RENOUVELABLE

|                                                                                  |    |
|----------------------------------------------------------------------------------|----|
| BP signs agreement to support green skills and education initiatives on Teesside |    |
| Courriel de Mr KLOUL Saïd.....                                                   | 17 |

## HYDROGENE

|                                                                                                                                        |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.Planification participative du projet tuniso-allemand sur l'hydrogène vert (H2vert.TUN). Contribution de Mr EL ANDALOUSSI Habib..... | 18 |
| 2.Atmospheric implications of increased Hydrogen use, Contribution de Mr KLOUL Saïd.....                                               | 19 |

## NUCLEAIRE

|                                                                                            |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Panorama du nucléaire dans le monde, par Serge VIDAL ingénieur-chercheur EDF, syndicaliste |    |
| Courriel du Dr. BENSAAD Hocine.....                                                        | 19 |

|                                                         |           |
|---------------------------------------------------------|-----------|
| <b>4. Activités diverses .....</b>                      | <b>20</b> |
| <b>1.Témoignages.....</b>                               | <b>20</b> |
| <b>2.Contributions des membres du Club Energy .....</b> | <b>21</b> |
| <b>3.Liens utiles &amp; autres lectures .....</b>       | <b>24</b> |
| <b>4.Webinaires.....</b>                                | <b>25</b> |
| <b>5. Courriels.....</b>                                | <b>25</b> |



# 1. Activité du Club Energy

## Gestion du Club Energy

### ✓ Liste des adhérents au Club Energy

Lors de sa réunion du 12 avril dernier, le Bureau a arrêté la liste définitive des adhérents au Club Energy au nombre de 72. Le principe d'une adhésion "par intermittence" est rejeté.

### ✓ Cartes d'adhésion

La troisième série d'une quinzaine de cartes d'adhésion sera établie une fois que les informations requises pour leur confection auront été recueillies.

### ✓ Messagerie électronique et site web

Afin de concrétiser une fois pour toutes les deux outils de communication que sont la messagerie et le site web, un cahier des charges y relatif sera soumis au Bureau et examiné lors de sa prochaine réunion. Une consultation restreinte sera initiée pour le choix du fournisseur de ce type de service.

## Rapport d'activités 2021 du Club Energy

Le rapport d'activités 2021 comprend le **bilan d'activité** et un bilan financier. Le premier décrit les actions post agréments engagées dans l'année telles que le Règlement Intérieur, la Charte d'Ethique, l'ouverture d'un compte bancaire, un plan de communication, l'élaboration des cartes d'adhérents, ...) et celles liées aux missions de l'Association dont les 3 webinaires durant le Ramadhan et l'organisation et la tenue de la 6eme édition du Colloque du Club Energy le 04 décembre 2021. Le **bilan financier** quant à lui, décrit les opérations comptables effectuées dans l'année en termes de dépenses et de recettes qui ont été, rappelons-le, certifiées par le CAC.

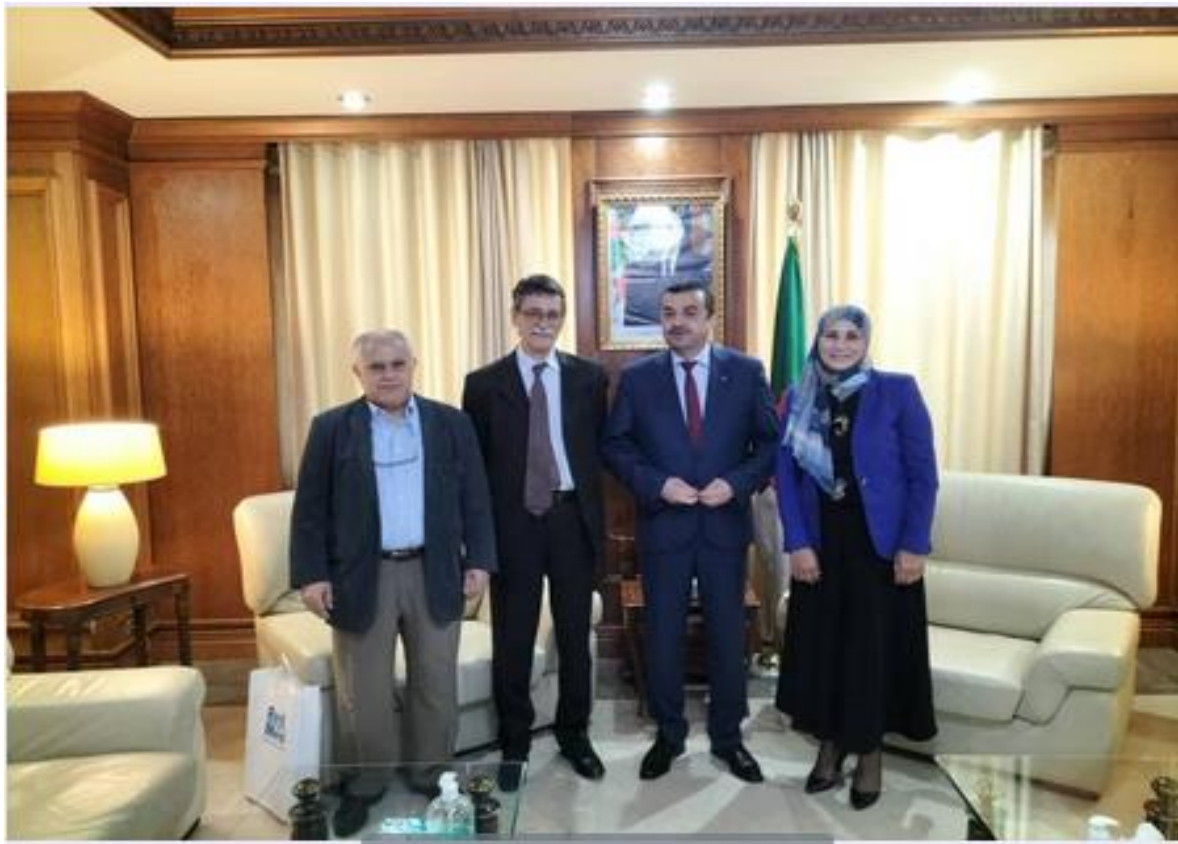
Ce Rapport d'Activités a été approuvé par le Bureau. Il sera complété par la lettre de certification des comptes du Commissaire Aux Comptes avant son dépôt au Ministère de l'Intérieur et des Collectivités locales.

# 2. Colloques

## Colloque 2021

Le Comité d'Organisation a procédé à une autoévaluation du bilan du colloque 2021 à travers un plaidoyer\* pour une nouvelle politique nationale à partir des communications des trois panels et des

débats qu'elles ont suscitées. Les documents afférents au colloque ainsi que le plaidoyer ont été déposés à la Présidence de la République et remis en mains propres aux Ministres de l'Energie et des Mines, de la Transition Energétique et des Energies Renouvelables ainsi qu'aux Présidents des Agences GREG, ALNAFT et ARH.



*De G. à D. : MM ATTAR Abdelmadjid, SAHBI Daoud, ARKAB Mohamed, Mme ABID Chafia*

Le dossier a été également déposé au niveau des BOG des Ministères concernés par la Sécurité et Transition Energétiques.

Pour les membres du Club, un flash disc de l'ensemble de ce dossier (plaidoyer et Actes du Colloque) leur sera remis.

## Périodicité des Colloques futurs

Le principe d'un colloque biennal a été retenu par le Bureau. L'organisation de workshop, séminaires et webinaires est prévue durant l'année 2022.

*\*plaidoyer : communiqué dans le bulletin du mois de mars 2022*

## 2. Synthèse des thèmes abordés pendant le mois

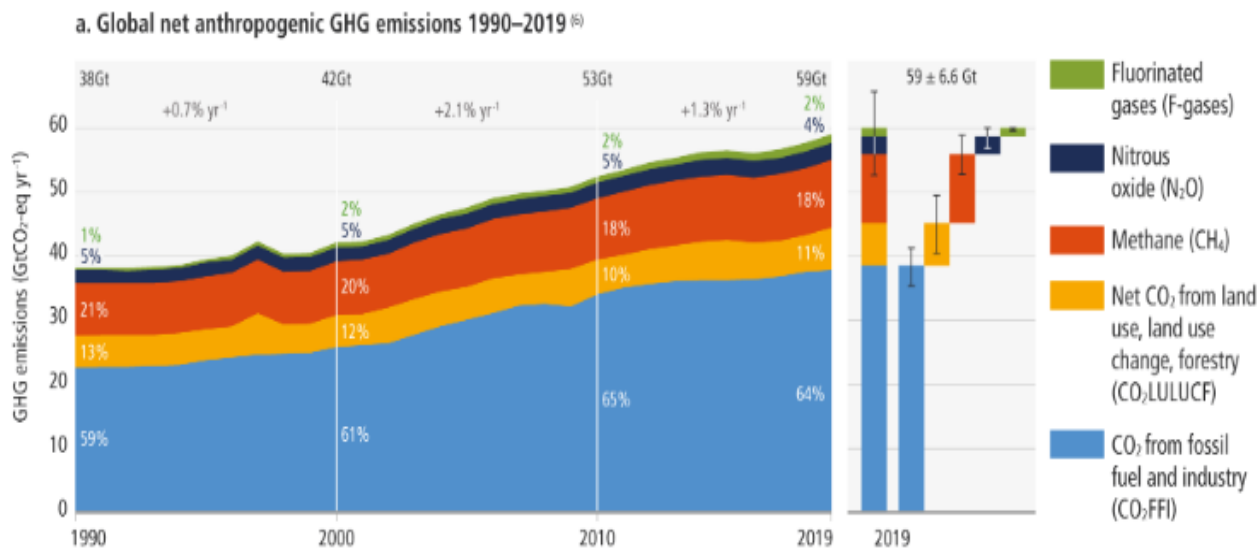
### RECHAUFFEMENT CLIMATIQUE

#### 1. A propos du troisième volet du sixième rapport du GIEC paru le 4 avril 2022

Le 3<sup>ème</sup> volet du rapport du GIEC publié le 04 avril 2022 porte sur des scénarios d'atténuation visant à contenir le réchauffement climatique dans la limite de 1,5 °C. Pour y arriver, les émissions de GES doivent atteindre leur pic entre 2020 et 2025 au plus tard ; si régression il y a après cette date, il y a une possibilité d'atteindre l'objectif visé ; dans le cas contraire, cela deviendrait impossible et l'augmentation de la température glisserait vers 2°C, 3°C voir plus, rendant plusieurs zones du globe invivables à la fin du siècle.

Les actions pour décarboner l'atmosphère doivent s'intensifier de manière significative afin que :

- le développement des énergies propres et des énergies renouvelables (EnR) ne soient plus l'apanage seulement des Etats et des entreprises mais devrait aussi concerner le citoyen pour un comportement



b. Global anthropogenic GHG emissions and uncertainties by gas – relative to 1990

Rapport du GIEC: WGIII, Mitigation of Climate Change, Summary for Policymakers, Climate Change 2022

moins énergivore (réduction de notre consommation animale) et où la sobriété énergétique n'est plus un vain mot.

**Adresse :** Association Club Energy 3, Rue Mohamed DRARENI BP n°295 Hydra, Alger

**Mail :** clubenergy2020@gmail.com



- dans le secteur de l'industrie qui est le plus gros pollueur, les options d'atténuation sont nombreuses telles que l'efficacité énergétique ou la mise en œuvre de processus de production moins polluants (hydrogène vert au lieu du gris)...
- la réduction des GES passe obligatoirement par une réduction nette de la consommation des énergies fossiles tout en multipliant les sources d'énergie bas carbone.
- l'autonomisation des territoires en matière d'EnR en dynamisant les économies locales soit une voie possible pour accélérer la transition énergétique (TrE) . Dans la mesure où le cout du solaire PV a connu une baisse très importante de son cout depuis 2010, il y a lieu d'espérer que l'essaimage de ce procédé sera profitable à tout point de vue.
- les actions en direction de l'utilisation des terres (agriculture, foret) soient favorables à la réduction des émissions des GES (peroxyde d'azote N2O) et de leur absorption par le sol par des techniques d'élimination du dioxyde de carbone(EDC).

Il existe bien d'autres initiatives pour réduire les émissions de GES que le rapport du GIEC donne avec moult détails de manière à pouvoir rester à un horizon supportable pour l'homme.

### **2. Que nous raconte le dernier volet du rapport du GIEC du groupe 3 ?**

Contribution de Mr EL ANDALOUSSI Habib

« Cette vidéo résume ici l'essentiel de 3000 pages avec des invités de luxe et le tout comme d'habitude rendu à la sauce jeunes !

Deux intervenantes dont :

☐ Yamina Saheb

Analyste Sénior des politiques énergétiques.

Ingénieure, économiste et docteure en énergétique. Et Auteure principale, Groupe 3 du GIEC.

☐ Valérie Masson-Delmotte

Physicienne et chercheuse en sciences du climat. Et Directrice de recherche au CEA et coprésidente du groupe N°1 du GIEC depuis 2015.

#### **Cf lien vidéo :**

Rapport du GIEC - La Sobriété ou le cauchemar (avec Valérie Masson-Delmotte & Yamina Saheb) Groupe 3 du GIEC :

<https://m.youtube.com/watch?v=zxhCrtX5Lss> »

La lecture de cette vidéo présente de manière didactique les problématiques du réchauffement climatique.

### **3. Voici les régions qui vont devenir inhabitables en 2050, selon la Nasa, FUTURA PLANETE du 18.03.2022**



Lien : <https://www.futura-sciences.com/planete/actualites/rechauffement-climatique-voici-regions-vont-devenir-inhabitables-2050-selon-nasa-97432/>

Suivant le dernier rapport du GIEC, 64% des émissions de GES proviennent des énergies fossiles, suivies par la combustion de matière organique, et par l'utilisation d'engrais azotés, (18%) et par les émanations de méthane (11%) soit au total 93% des 59 Gt des émissions de GES en 2019. (Voir schéma du point 1 ci-dessus).

Le GIEC estime que l'augmentation globale de la température de la planète de 1,5 °C engendrera quatre fois plus de vagues de chaleur à la fin du siècle. Ce phénomène est déjà apparu depuis une trentaine d'année dans certains pays où des périodes de grande chaleur sont suivies par des inondations, ouragans et tornades.

Le degré d'inconfort du corps humain se mesure par l'indice de chaleur combinant la température de l'air et l'humidité relative à l'ombre (heat index). Un autre indice ou "**wet bulb**" mesure la faculté de notre corps à se refroidir grâce à la sudation ; le risque de décès est réel lorsque le corps n'arrive plus à se refroidir. Le "wet bulb" se mesure à l'aide d'un thermomètre entouré d'un linge mouillé exposé à l'air libre. Cette mesure est donnée aujourd'hui par un équipement électronique installé dans les stations météo. Prouvé scientifiquement, l'indice wet bulb le plus élevé supportable par l'être humain est de 35°C pendant 6 heures.

Aujourd'hui, dans les parties les plus chaudes de la planète, le wet bulb oscille entre 25 et 27 °C . Des modèles de prévisions développés par la NASA, ont permis de déterminer les pays où il ne sera plus possible de survivre dès 2050 ; en effet, des saturations extrêmes ont été observées dans les pays du golfe (Iran, Oman, Koweït) mais aussi dans les pays de la Mer Rouge (Egypte, Arabie Saoudite, Soudan, Ethiopie, Somalie, Yémen). D'autres parties du monde seront concernées situées à l'est de la Chine et de l'Asie du sud, voire même certains états américains du Midwest (Arkansas, Missouri, Iowa).

## THERMIQUE

**1. La chute de la production du pétrole et du gaz est-ce une fatalité ?** Contribution de Mr KLOUL Saïd, ancien Directeur de la Division Forage et ancien conseiller du PDG Sonatrach

« La dépression qui frappe depuis 2015 l'industrie du pétrole et du gaz avec la crise du marché pétrolier, prolongée et aggravée par la pandémie du Covid 19 qui a touché tous les secteurs notamment l'industrie et le transport et qui a provoqué des perturbations du marché pour finir par une chute considérable des investissements dans le pétrole et le gaz à travers le monde. Cette situation a eu comme corollaire une baisse des réserves découvertes jamais égalée depuis plusieurs décennies.



Ces crises du marché ont bien entendu affecté le secteur national des hydrocarbures entraînant une baisse des revenus. Cette baisse des tarifs conjuguée avec le déclin des exportations, conséquence du déclin de la production a réduit les ressources financières et les budgets de Sonatrach.

Nous allons dans ce qui suit examiner la période 2016-2020 et essayer de mieux apprécier la problématique en présentant quelques facteurs qui interviennent dans le processus d'exploration-production des hydrocarbures.

## **DES RESERVES**

Soulignons d'abord que contrairement aux usages dans l'industrie pétrolière chez les sociétés à capitaux privés, enregistrées en bourse, les réserves annoncées par SONATRACH dans ses rapports annuels sont des réserves en place 2P. Ce sont donc des réserves "prouvées + probables", appelées aussi P50 c'est-à-dire qu'elles ont 50% de chance d'être produites. Ce ne sont pas des réserves récupérables lesquelles sont appelées P90 c'est à dire qu'elles ont 90% de chances d'être produites-

Seules les réserves que l'on peut produire de manière économique peuvent remplacer les quantités produites, être considérées comme récupérables et ainsi reconstituer les réserves (au sens de la définition de Société of Petroleum Engineers /American Petroleum Institut). Cette règle évite de tromper les actionnaires ; les Etats ont des organes de contrôle qui surveillent les sociétés inscrites en bourse. Il en est ainsi aux USA où la Stock Exchange Commission (SEC) est chargée, entre autres, de veiller aux intérêts des actionnaires et de s'assurer que cette règle est respectée. Les réserves sont aussi liées au contrat d'exploitation que possède la société sur une parcelle d'exploitation donnée. Si le contrat avec l'Etat arrive à son terme la compagnie doit bien entendu supprimer de ses registres les réserves restantes même si elles sont récupérables.

## **RESERVES DECOUVERTES EN ALGERIE**

Les réserves découvertes 2P, annoncées dans les rapports annuels de SONATRACH, sont les suivantes en millions de tonne équivalent pétrole (tep\*) :

|          | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|----------|------|------|------|------|------|
| Réserves | 170  | 226  | 193  | ?    | 142  |

(NB : 1- Le chiffre de 2016 est tiré de la Présentation de Mr Abdelmadjid Attar : "Algérie Evolutions des Réserves d'Hydrocarbures".

2- Pour l'année 2019, les réserves ne figurent pas au rapport annuel).

Les réserves de 2020 prises en considération sont celles du rapport annuel chapitre "Activité Exploration Production" ; mais à la page 18, on trouve 175 millions de tep "récupérables". Le chiffre est étonnamment bien plus élevé que le précédent mais c'est la mention "récupérables" qui est



intéressante à noter ici. En effet les réserves ne peuvent être déclarées récupérables avant que les puits d'appréciation ne soient forés et les études de réservoir engineering réalisées.

Des volumes ci-dessus, si l'on suppose que 45% sont récupérables on obtiendrait les réserves récupérables suivantes :

|                 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|-----------------|------|------|------|------|------|
| millions de tep | 77   | 102  | 87   | ?    | 64   |

Nous avons pris en considération les volumes globaux (huile et gaz) pour les réserves et pour la production (voir plus loin), ce qui n'est pas académique, les taux de récupération du gaz et du pétrole étant sensiblement différents. Ils diffèrent aussi selon les caractéristiques du gisement et des fluides en place. C'est la raison pour laquelle nous avons pris l'hypothèse d'un taux de récupération de 45%, lequel serait trop élevé s'il n'était question que de pétrole. Il est intermédiaire entre le gaz et le pétrole. Tout arbitraire qu'il soit, je ne crois pas qu'il soit très éloigné du réel. Par ailleurs même un écart de 10% sur le taux ne donnerait pas des réserves récupérables suffisantes.

*\*tep : tonne équivalent pétrole, 1 tep= 11,6 MWh ; 1 MWh = 0,086 tep*

## **PRODUCTION ET TAUX DE REMPLACEMENT DES RESERVES**

Pour ce qui est des productions primaires (SONATRACH et Association), selon les rapports annuels, elles ont été comme suit, en millions de tep:

|            | 2016  | 2017  | 2018  | 2019 | 2020 |
|------------|-------|-------|-------|------|------|
| Production | 192,3 | 196,5 | 192,3 | 187  | 176  |

L'accroissement de la production de 2017 a été tiré vers le haut par le gaz, celle du pétrole brut ayant chuté de 1,4 million de tonnes, baisse enregistrée essentiellement en association. La baisse de la production entre 2019 et 2020 a été enregistrée autant en association que sur les gisements de SONATRACH ; mais si chez Sonatrach, elle constitue moins de 3,6%, en association la baisse représente 12%. Par contre, entre 2017 et 2018, c'est la production Sonatrach qui a chuté de 6 millions de tep alors qu'en association elle avait augmenté de 1,8 million de tep.

Wood McKenzie écrivait en Novembre 2021, sous le titre « Middle East and North Africa upstream: 5 things to look at » : "L'Algérie peine depuis bien avant la pandémie du Covid 19 à cause du déclin naturel des réservoirs et le manque d'investissements dans de nouveaux gisements ou du manque de partenaires étrangers. Pour l'Algérie, seulement maintenir son niveau de production actuel est un challenge."

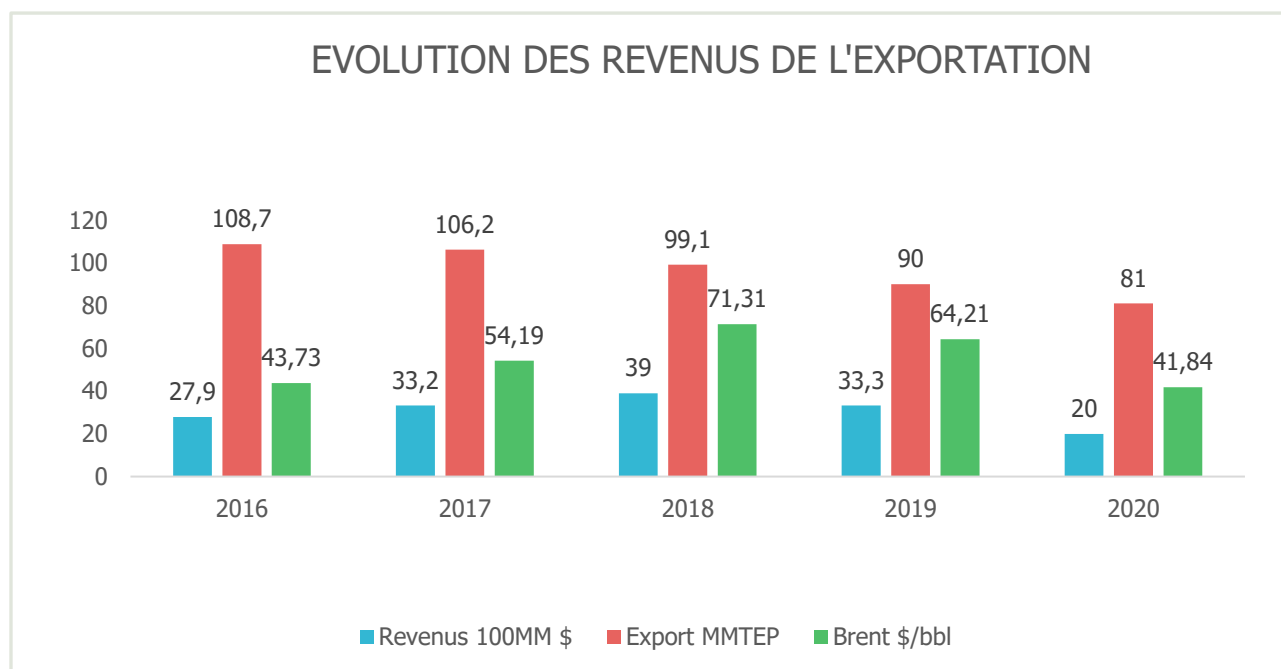
Des deux tableaux précédents on tire que les taux de remplacement des réserves pour les années 2016, 2017, 2018 et 2020 seraient de 40%, 52%, 45%, 36% respectivement.

**Adresse :** Association Club Energy 3, Rue Mohamed DRARENI BP n°295 Hydra, Alger

**Mail :** clubenergy2020@gmail.com

## RESERVES DECOUVERTES ET EXPORTATIONS

Les exportations, les revenus de l'exportation ainsi que les prix du Brent ont évolué de la manière suivante :



On remarque tout d'abord que la baisse des exportations s'est accentuée d'année en année. On observe aussi que de 2016 à 2018, le Brent a renchéri de près de 32% et les revenus ont augmenté de 63% pour atteindre 39 milliards us\$ pendant que les exportations ont glissé de manière continue d'environ 10% pour finir à 99 millions de tep à la fin de cette période.

De 2018 à 2020 Brent et Exportations ont baissé de concert, les exportations perdant 18,3% pour faire 81 millions tep et le Brent lui, ayant reculé à 41,84 us\$/bbl avec près de 42% de moins.

Résultats : les revenus ont augmenté de près de 40% entre 2016 et 2018 ; par contre de 2018 à 2020 les revenus ont reculé de près de 49%.

On voit ainsi que ce n'est qu'en 2020 que le repli du pétrole, véritable effondrement, a été prépondérant. Les autres années, la faiblesse des volumes exportés a joué aussi un rôle important dans la perte des revenus.

Cette perte a certainement contribué à la faiblesse des réalisations de forages d'exploration et celle des volumes de réserves découvertes ; mais le prix du brut n'est pas la seule cause de la chute de ces revenus, la baisse des exportations y a une bonne part.

Pour corroborer la grande faiblesse des réserves récupérables de l'exploration, les forages d'exploration ont baissé considérablement depuis 2016 en ligne avec la réduction des investissements.

|                                        | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|----------------------------------------|------|------|------|------|------|
| Dépenses d'exploration (millions us\$) | x    | 1917 | 1638 | 1411 | 686  |
| Puits d'exploration                    | 96   | 101  | 80   | 80   | 43   |

NB : Les rapports annuels des années considérées ne distinguent pas toujours les puits "wildcats" (les premiers puits d'un prospect) des puits d'appréciation.

Pour expliquer cette réduction des investissements, les Rapports Annuels invoquent la baisse des prix du pétrole. Est-ce que seuls les prix du brut sont à incriminer ?

-Un autre facteur qui a joué un grand rôle dans le nombre de puits forés, c'est le temps consacré au forage par les appareils de forage lorsqu'ils sont sur le puits qui est hélas trop bas, malgré l'amélioration constatée.

Un indicateur de performance de forage est appelé NPT, ou temps improductif, c'est-à-dire partie du temps appareils qui ne sert pas à construire le puits, en un mot : les temps perdus. Selon les rapports de Sonatrach les NPT, exprimés en pourcentage du temps d'appareil de forage en activité, étaient comme suit :

|      | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|------|------|------|------|------|------|
| NPT% | 29,9 | 26,8 | 23,7 | ND   | ND   |

(Les chiffres sont extraits des Rapports annuels 2018 et 2017)

Les NPT étaient de l'ordre de 27% en moyenne entre 2012 et 2015 avec une pointe à 30% (Mémoire de Master de TCHATCHI Fatima NAIT et DJOUDI Mohamed Lamine, Université de Tizi Ouzou). Si l'on supposait que le NPT pour 2019 et 2020 s'est encore amélioré pour atteindre environ 20%, cela signifierait que le cinquième du temps appareil était perdu durant ces deux années.

Parmi les composants du NPT il y a le temps qui sert à régler les problèmes puits, qui est de l'ordre de 8%. Ce temps pourrait être réduit avec du personnel de plus grande expertise tant dans l'engineering des forages que dans la conduite des opérations. La très grande majorité restante est constituée par les attentes. Celles-ci seraient donc de l'ordre de 12%. Cette partie du NPT ne devrait pas dépasser 2 à 3 % du temps. Il est donc possible avec une meilleure coordination des opérations et des contrats de services plus efficaces, de gagner 10% du temps de forage. Bien entendu les temps "problèmes puits" aussi peuvent être réduits de 2 à 3% au moins, avec un meilleur engineering et une meilleure supervision au sens large.

Quand on parle des NPT les professionnels soulèvent toujours ce que l'on appelle les "temps cachés" sous diverses actions, la plus courante étant la prolongation d'Opérations pour éviter d'afficher "attente".

On estime que nous pouvons gagner au moins 15% du temps appareils et donc réduire les coûts et augmenter le nombre de forages.

Pour y arriver on doit garder un œil en permanence sur les facteurs d'efficience du forage. Le NPT en est un ; or le NPT est généré par plusieurs intervenants dont les divisions de Sonatrach impliquées dans le forage, les filiales de Sonatrach, les sociétés de service étrangères. La rubrique "Problème Puits" pourrait être réduite avec du personnel de plus d'expertise tant dans l'engineering des forages que dans la conduite des opérations de forage et de complétion. Les escortes militaires pour le transport des explosifs sur le puits et les déplacements des expatriés sur les chantiers sont obligatoires ; le protocole de mise à disposition de ces escortes génère un temps d'attente escorte de l'ordre de 1,5% à 2% du temps d'activité. Ce dernier tout particulièrement est un dossier qui ne peut être traité que par les plus hauts niveaux de la hiérarchie pour obtenir une plus grande souplesse dans la gestion de cette relation et des délais très courts pour déclencher les escortes car les opérations ne peuvent pas toujours être planifiées.

NB : Les escortes, exigées aussi par les sociétés étrangères elles-mêmes pour leur personnel, étaient indispensables pour tous les déplacements hors de Hassi Messaoud même pour les nationaux. Aujourd'hui seuls les étrangers sont escortés. J'ignore depuis quand ce changement a été opéré.

Des NPT du niveau actuel ne doivent pas être vus comme une fatalité ; mais la solution exige une approche radicale qui touche à tous les intervenants.

## RENOUVELLEMENT DES RESERVES

Le renouvellement des réserves est beaucoup plus déterminé par la qualité de l'exploration. Il y a près de trente ans que nous n'avons pas foré un puits à fort impact c'est à dire capable de mettre au jour un prospect de l'ordre de 200 millions de baril oil equivalent (bep) recupérables. Ce genre de découverte exige des compétences et du flair. Pour cela, comme pour toutes les compagnies pétrolières, découvrir du pétrole a besoin, périodiquement, de regards nouveaux ; la routine est mortelle !

En résumé le nombre de forages d'exploration a baissé sensiblement, les réserves découvertes ont non seulement décliné mais, plus grave, sont loin de remplacer les quantités produites ; celles-ci, stables jusqu'en 2018 ont décliné dangereusement à partir de 2019.

Ne nous y trompons pas, le non remplacement des réserves à un niveau suffisant, aggraveront le déficit de production qui, conjugué avec la montée irrésistible de la consommation aggravera la baisse des exportations et des revenus. Selon un communiqué de SONATRACH du 1<sup>er</sup> Février 2022, la consommation nationale a atteint 64 millions de tep en 2021, soit une augmentation de 7,5% en un an ! Bien plus, avec cet accroissement effréné de la consommation il faut non seulement remplacer les réserves, mais il faut les augmenter ou leur créer des substituts.

Lors de sa présentation au colloque du Club Energy de 2021, notre collègue Ahmed MECHERAoui a montré que les réserves en hydrocarbures ont augmenté de près de 19% entre 1986 et 1999 pour remonter au même niveau que celui de 1971, puis reperdre 58% de 1999 à 2021.

L'auteur souligne que la première période, malgré la décennie noire (la remarque est de nous), était caractérisée par la confiance et, durant la seconde période, "la confiance s'est brisée". Il relie

apparemment cet état de fait à l'abandon de la loi 86/14 et sans doute au climat de chasse aux sorcières qui a prévalu dans la gestion des affaires suite aux dossiers "Sonatrach I et II". Je partage totalement l'idée à propos de cette dernière raison car la suspicion qui en a découlé a paralysé les décideurs des entreprises ; mais je suis plus réservé pour la question des Lois sur les hydrocarbures sauf lorsqu'on a introduit l'article sur les superprofits avec effet rétroactif bafouant les contrats en vigueur, ce qui n'est rien d'autre que l'usage du "fait du prince" qui signifie qu'aucune loi ne protège les investisseurs.

Il ressort aussi de la présentation d'Amed que seul le partenariat pourrait redresser la situation. Ce qui voudrait dire que non seulement, comme je l'ai dit plus haut "il faut des regards neufs ", mais aussi d'autres compétences. Je pense qu'il y a d'autres moyens que le partenariat sans négliger bien sûr celui-ci ; on peut aussi en effet débaucher des chefs géologues et des chefs géophysiciens spécialistes de nos séries sédimentaires et de nos réservoirs, des ingénieurs réservoirs de haut niveau, voir même des pointures du niveau de vice-président des compagnies étrangères à forts taux de reconstitution des réserves, même si ces étrangers doivent nous coûter beaucoup plus chers que nos nationaux. Comparés à la non reconstitution des réserves, ces coûts ne sont qu'une goutte d'eau dans l'océan.

On entend souvent dire parmi nos cadres que le domaine minier Algérien n'a plus rien à donner et qu'il ne reste que des petites "pustules" comme celles que Sonatrach a découvert jusqu'ici. Faut-il s'y résoudre ? En ce qui me concerne, je ne m'y résous pas. Par ailleurs si c'est le cas, alors il est inutile de perdre son temps à faire des lois attractives et à courtiser les compagnies étrangères, car elles ne viendront pas, à moins de leur proposer nos gisements en cours d'exploitation. Le taux de couverture du domaine minier reste encore faible malgré un rythme de forage nettement amélioré depuis le début des années 1990, grâce aux performances de forage, preuve qu'on a relevé les défis opérationnels qui plombaient nos programmes d'exploration et de développement.

Parallèlement, on ne doit pas oublier les schistes qui renferment des ressources immenses menacées par les énergies renouvelables qui les rendront obsolètes si elles ne sont pas en production avant la fin de cette décennie.

## CONCLUSION

S'il y a un objectif à fixer à un PDG de Sonatrach, c'est bien la reconstitution des réserves (récupérables) qu'il produit car c'est vital pour la nation.

Nous avons pris un retard immense ayant perdu 59% de nos réserves entre 1999 et 2021.

Toutes les pistes doivent être suivies : l'exploration du domaine minier national, l'association à l'étranger avec des partenaires dont les services d'exploration sont prolifiques comme l'ENI et EXXON, l'amélioration de la récupération secondaire des gisements existants, le développement des pétroles et gaz de schistes, la poursuite sans relâche du développement des projets d'énergies renouvelables essentiellement le solaire et l'hydrogène. Dès que les ressources financières le permettront il faudra développer des centrales nucléaires pour lesquels il faut se rappeler qu'il faut au moins 10 ans pour la construction à partir de la signature des contrats.



L'indépendance énergétique est un enjeu national. Les troubles sanglants qui secouent la scène européenne avec la guerre Russo-Ukrainienne et les menaces qui pèsent sur l'approvisionnement de l'Europe en gaz nous rappellent à cette dure réalité : il n'y a pas de liberté pour une nation sans indépendance énergétique. »

### **2. Sécurité énergétique et alimentaire, Contribution du Dr. BENSAAD Hocine**

« Le monde assiste à une forte augmentation du prix du gaz, de l'électricité et de l'énergie en général à travers la planète. Son impact sur l'ensemble des activités économiques et financières et ses corollaires sanitaires, alimentaires et sécuritaires inédits conjugués à la crise du Covid-19 qui est loin d'être encore circonscrite est indéniable. Il doit nous pousser tant la crise tend à s'approfondir qu'il est urgent de nous pencher et nous concerter sur cette question complexe et sur ses retombées sur le devenir et la sécurité énergétique et alimentaire du pays et sa souveraineté ! »

### **3. La Norvège produit le plus de gaz naturel possible**

La Norvège a exporté vers l'Europe et le Royaume Uni 113,2 Gm3 en 2021 soit 25% de leurs importations gaz (contre 50% des quantités importées de la Russie) ; c'est la plus grande quantité exportée par ce pays depuis 1970. Pour pouvoir maintenir ce rythme important d'exportation, le gouvernement norvégien a modifié les licences d'exploitation sur trois gisements.

Détenu à hauteur de 67% par l'Etat, le groupe Equinor s'est engagé à maintenir ce niveau de production ; Le gisement d'Oseberg situé au sud-ouest du pays augmentera sa production de l'ordre de 20 % pour atteindre 7 Gm3/an (+1Gm3). Le gisement d'Herdrun va augmenter de 0,4 Gm3 tandis que celui de Trohl pourrait augmenter sa production de 1 Gm3 si les autres puits de la zone venaient à décliner. Quoi qu'il en soit, la Norvège produit au maximum de ses capacités.

A l'arrêt depuis 2020 suite à un incendie, l'unité GNL va redémarrer au mois de mai prochain permettant de gagner 6 Gm3. Le gazoduc Baltic pipe devrait pouvoir acheminer jusqu'à 10 Gm3 à la Pologne dès fin 2022. Devant la forte demande, le gouvernement s'est engagé à développer le secteur pétrolier en dégageant un nouveau cycle de concessions mais pas en 2022.

La Norvège dispose d'une immense manne pétrolière qui va augmenter en 2022 de 179 millions us\$ soit six fois plus que prévu.

Source : Journal Le Monde du 21.03.2022

### **4. La hausse du prix des carburants met le Nigeria au bord du blackout,**

*Premier producteur de pétrole brut d'Afrique, le pays importe la quasi-totalité de sa consommation, faute de raffineries opérationnelles.*

Si une inflation galopante de 15,7% pour le mois de février 2022 a fait augmenter les prix des produits de base, la crise ukrainienne devrait aggraver la situation car il est peu probable que l'envolée du prix du pétrole puisse améliorer la situation au Nigéria dont la production stagne à 1,5 million bbls/j alors qu'elle pourrait être le double. C'est le chaos en matière d'énergie qu'elle soit



électrique où le groupe électrogène est indispensable tant les coupures de courant sont récurrentes même dans les quartiers riches, ou qu'il s'agisse des carburants car les quatre raffineries du pays sont à l'arrêt. La faible production pétrolière, eu égard aux immenses richesses en hydrocarbures, est due à l'insécurité générale sur le delta du Niger et au vol du produit tout au long des oléoducs pour du raffinage illégal. Si l'essence est subventionnée par l'Etat à hauteur de 0,37 E/l, le coût du gasoil a atteint 1,6 E/l le 18.03.2022 occasionnant des files interminables aux stations-service.

Source : Journal Le Monde du 23.03.2022

### A propos du TSGP

Le Nigéria recèle d'importantes réserves prouvées de gaz estimées à 5500 Gm<sup>3</sup>\*. L'on peut se demander pourquoi l'Europe qui cherche à diversifier ses sources d'approvisionnement en gaz suite à la crise ukrainienne, ne l'a pas encore fait en direction de ce pays notamment pour relancer le projet TSGP, engouement qu'elle avait montré dans les années 2000. Il faut croire que l'Europe soit bien consciente des risques en recourant à cette solution car la traversée du Sahel est une zone bien incertaine en matière de sécurité, mais aussi au Nigéria comme décrit ci-dessus. De plus, la demande intérieure de gaz est très forte notamment pour les besoins de la production d'énergie électrique, ce qui pourrait se faire au détriment des besoins du TSGP, le marché intérieur primant sur le marché extérieur. L'autre frein non des moindres à ce projet, viendrait des IOC's\*\* qui opèrent sur les gisements de pétrole dont les gaz associés représentent de l'ordre de 60% des réserves de gaz indiquées plus haut et qu'elles préfèrent peut-être valoriser autrement.

Le Ministre du Pétrole nigérian a déclaré récemment à la presse que le gazoduc reliant l'extrême sud du pays à Kano près de la frontière nigérienne était réalisé, ce qui signifie que le tronçon du TSGP\*\* d'une longueur de 1300 km qui traverse le Nigéria existe déjà. Cette initiative si elle s'avère vraie, est en contradiction avec le projet initial qui veut que le TSGP dans sa totalité soit réalisé conjointement depuis le point de départ situé à Warri au sud du pays jusqu'en Europe. Est-ce la manière de la partie nigériane de nous dire de lui emboîter le pas selon une démarche où l'Algérie et le Niger ne seraient que des pays de transit pour permettre au Nigéria de vendre "son" gaz en Europe ? Initialement, les entreprises nationales des trois pays concernés par le projet, devaient s'impliquer ensemble tout au long de la chaîne depuis la source de production du gaz jusqu'à sa commercialisation.

NB : L'Algérie, le Niger et le Nigéria ont validé le 17/02/2022, une feuille de route pour la réalisation du TSGP reliant les 3 pays africains au continent européen.

\*source: Statistical Review of World Energy 2021 | 70th edition, BP

\*\*International Oil Companies (Shell, ExxonMobil, ENI, Total Energies)

\*\*\* d'une longueur de 4300 km répartis entre 1300 km au Nigéria, 750 km au Niger et 2200 km en Algérie

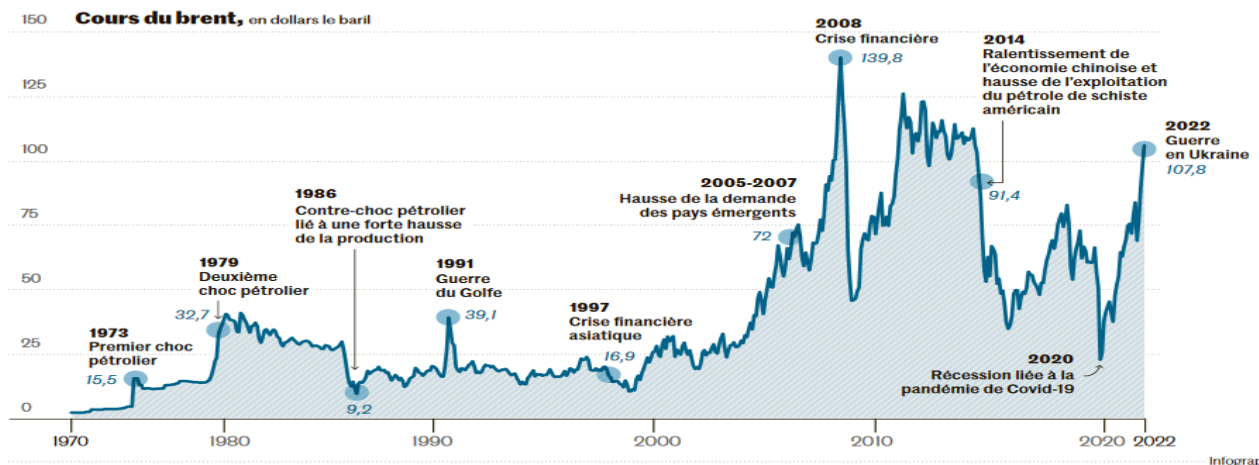
### 5. L'AIE a établi une liste de dix propositions pour baisser la consommation mondiale de pétrole de 3 %

Adresse : Association Club Energy 3, Rue Mohamed DRARENI BP n°295 Hydra, Alger

Mail : clubenergy2020@gmail.com



Dans le contexte tendu créé par la crise ukrainienne, le prix du pétrole a atteint des sommets (134 us\$ au mois de mars 2022) aggravés par le risque d'une rupture des exportations russes.



Source Le Monde du 21.03.2022

L'AIE vient de publier le 18 mars dernier une liste de dix mesures susceptibles de réduire la consommation de pétrole de 2,7 millions bbls/j soit 3% de la consommation mondiale. Ces mesures concernant uniquement la mobilité sans grande impact structurel sur la société, sont techniquement réalisables du moins en occident.

Dans le détail, l'AIE propose donc de :

1. réduire la vitesse autorisée sur autoroute de 10 km/h ;
2. étendre le télétravail à 3 jours par semaine partout où c'est possible ;
3. mettre en place des « *dimanche sans voiture* » dans les grandes villes ;
4. réduire les tarifs des transports en commun et encourager la micromobilité, la marche et le vélo ;
5. n'autoriser qu'une voiture sur deux dans les centres des grandes villes, en alternance ;
6. développer le co-voiturage, notamment pour les trajets quotidiens ;
7. améliorer le remplissage des camions de fret ;
8. préférer les TGV et les trains de nuit à l'avion ;
9. supprimer les voyages d'affaire quand c'est possible, en privilégiant les visioconférences ;
10. soutenir le développement des véhicules électriques et des véhicules moins gourmands en essence.

Source : Energeek du 06 .04.2022

N.B. Quelques unes de ces mesures peuvent être adoptées en Algérie afin d'aller dans le sens de la sobriété énergétique sans préjudice majeur pour le fonctionnement de l'économie. La réduction de



la vitesse sur autoroute ou la limitation de la circulation dans certains centres villes seraient des signes positifs en direction du citoyen pour l'amener à consommer moins et diminuer les accidents de la route; la consommation globale de carburants diminuerait, faisant reculer le pourcentage de la part importante du transport routier soit 15,4 millions de tep sur une consommation finale de 50,4 millions TEP en 2019 (30,5%) et augmenterait la part de pétrole destinée à la commercialisation. C'est aussi un signe positif dans la lutte contre le réchauffement climatique par la limitation des émissions de GES.

**Toute proposition de votre part d'UNE MESURE similaire allant dans le sens de la rationalisation de la consommation de pétrole en Algérie, sera publiée dans le prochain bulletin mensuel.**

## RENOUVELABLE

### **BP signs agreement to support green skills and education initiatives on Teesside**

*Courriel de Mr KLOUL Said*

BP a signé le 29 mars 2022 un protocole d'accord avec Redcar & Cleveland College à Redcar, Teesside\*, pour soutenir la création de plusieurs programmes de formation pour aider à doter les habitants de cette agglomération de compétences professionnelles vertes nécessaires pour l'avenir. Cet accord vise à susciter l'émergence de compétences "vertes" à Teesside.

En effet, pour initier les nouvelles industries de l'énergie propre :

- BP soutient également le programme intitulé "Les enfants défient l'industrie" dans 22 écoles primaires de Teesside.
- Le projet Net Zero Teesside Power (NZT Power) dirigé par BP pourrait engendrer plus de 3 000 emplois pendant la construction et plus de 1 000 emplois opérationnels pendant sa durée de vie
- H2 Teesside de BP pourrait créer plus de 600 emplois opérationnels et 1 200 opportunités d'emploi dans la construction.

Le Collège et BP chercheront ensemble à développer un plan de carrière pour les compétences requises pour la région ; le programme de formation concernera tant l'enseignement supérieur que l'apprentissage et les cours professionnels. Ce plan devra répondre aux besoins par le biais de programmes dirigés par les employeurs ; pour sa part, le Collège s'appuiera sur l'expertise et le réseau de BP pour renforcer les opportunités pour ceux qui rejoignent la main-d'œuvre locale.

Louise Kingham, responsable nationale de BP au Royaume-Uni et vice-présidente senior pour l'Europe, a déclaré : « BP soutient le programme Teesside qui est parfaitement placé pour devenir un pôle énergétique à faible émission de carbone de classe mondiale, créant des milliers d'emplois dans la région. Nous sommes attachés à l'investissement social et communautaire en Grande-Bretagne et aux partenariats locaux, tels que ceux que nous annonçons aujourd'hui, qui seront cruciaux pour concrétiser notre vision de la région. »

**Adresse :** Association Club Energy 3, Rue Mohamed DRARENI BP n°295 Hydra, Alger

**Mail :** clubenergy2020@gmail.com



*\* Teesside est une agglomération située au nord-est de l'Angleterre qui rassemble les villes de Middlesbrough, Stockton-on-Tees, Redcar et Billingham*

**N.B.** Cette initiative d'une société pétrolière est louable dans la mesure où les actions engagées permettront un passage en douceur avec toutes les compétences requises vers une industrie propre. Afin de ne pas se trouver complètement démuni devant l'ampleur du but recherché, SONATRACH seule ou à travers sa filiale SHAEMS pourrait prendre les devants concomitamment avec la réalisation du programme 1000 MW solaire/an en lançant ce type de formation même de moindre ampleur avec du personnel issu des sites d'implantation solaire retenus. Pour le moins, il faut espérer que les projets de contrat dans le cahier des charges aient prévu une rubrique formation devant accompagner la phase exploitation.

## HYDROGENE

### **1. Planification participative du projet tuniso-allemand sur l'hydrogène vert (H2vert.TUN).** Contribution de Mr Habib El Andaloussi

« Financé par le Ministère Fédéral de la Coopération Economique et du Développement (BMZ) et soutenu par la GIZ\*\*, le Ministère tunisien de l'Industries, des Mines et l'Energie et ses partenaires développeront une stratégie nationale de l'hydrogène vert, faciliteront les investissements du secteur privé, créeront un cadre réglementaire et renforceront les capacités techniques et scientifiques.

Au mois de mars 2022, un atelier s'est tenu sur deux jours et a rassemblé 50 représentants de différentes organisations. Les parties prenantes ont discuté des priorités du projet et ont élaboré un plan d'activité détaillé pour les mois à venir.

Au cours des trois prochaines années, l'objectif du projet H2vert.TUN est de développer le secteur de l'hydrogène vert en Tunisie.

Cet atelier a été organisé par le projet H2 vert. TUN mandaté par le Ministère Fédéral de la Coopération Economique et du Développement et le Ministère de l'Industries, des Mines et l'Energie (MIME). »

### **Autres projets d'H2 vert initiés en 2021 dans le monde arabe**

**Emirats Arabe Unis :** ce pays qui dispose déjà d'installations de production d'hydrogène vert, s'est engagé avec l'Allemagne pour produire de l'H2 vert destiné au marché allemand afin de décarboner l'industrie, y compris le raffinage.



**OMAN** : un complexe de production d'H2 vert et sa transformation en ammoniac sera construit sur le port de Durqm ; ce projet a été confié à la société ACME indienne pour un montant de 3,5 milliards us\$. L'ammoniac est destiné aux marchés européen et asiatique.

**MAROC** : ce pays a signé avec l'Irena un mémorandum à Doha au mois de juin 2021 pour devenir un grand producteur et exportateur d'H2 vert à partir des EnR (solaire et éolien).

**MAURITANIE** : Il s'agit de réaliser le projet NOUR pour la production d'H2 vert à partir d'une capacité d'énergie électrique décarbonée (solaire+éolien) de 10 MW.

*\*BMZ : ministère fédéral allemand de la coopération économique*

*\*\*GIZ : Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ travaille pour le compte du BMZ)*

## 2. Atmospheric implications of increased Hydrogen use

Contribution de Mr KLOUL Said,

« L'étude dont le lien est ci-après, commandée par le Department for Business, Energy and Industrial Strategy du Gouvernement du Royaume Uni montre que l'Hydrogène ne va pas réduire les gaz à effet de serre comme il avait été annoncé car les fuites qui vont se produire dans le processus vont en produire plus du double sur une même période de temps. De plus comme la molécule d'hydrogène est plus petite que celle du méthane, les fuites seront plus importantes qu'avec le gaz. »

Lien : [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/1067144/atmospheric-implications-of-increased-hydrogen-use.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/1067144/atmospheric-implications-of-increased-hydrogen-use.pdf)

## NUCLEAIRE

**Panorama du nucléaire dans le monde**, par Serge VIDAL ingénieur-chercheur EDF, syndicaliste  
*Courriel du Dr. BENSAD Hocine*

Lien : <https://revue-progressistes.org/2018/09/05/panorama-du-nucleaire-dans-le-monde-serge-vidal/> CGT.

Le monde compte aujourd'hui 445 réacteurs nucléaires en exploitation. L'électronucléaire est présent dans 31 pays auxquels il faut considérer 16 autres pays où des réacteurs nucléaires sont en construction et 21 autres pays sont susceptibles d'en avoir ; ces derniers seront suivis par la Turquie, la Pologne et l'Arabie Saoudite. Les EAU disposent de quatre réacteurs dont le 1er a été mis en service en 2021. Si pour des raisons sécuritaires suite aux incidents de Tchernobyl et Fukushima, plusieurs pays européens ont décidé de mettre fin à l'exploitation de leurs réacteurs nucléaires (Suède, Italie, Belgique, Lituanie, Allemagne, Suisse), il n'en est pas de même en Asie où l'on compte 51 réacteurs en construction, 30 en Russie et 24 en Inde. Si aux EU, suite à la déréglementation du secteur électrique, la construction de nouveaux réacteurs est arrêtée, par

**Adresse** : Association Club Energy 3, Rue Mohamed DRARENI BP n°295 Hydra, Alger

**Mail** : clubenergy2020@gmail.com

contre 80 réacteurs ont obtenus une autorisation pour prolonger l'exploitation jusqu'à 60 ans et peut être aller jusqu'à 80 ans selon le procédé utilisé.

Trois filières nucléaires sont utilisées dans le monde, la première dite UNGG, uranium naturel-graphite-gaz, la 2<sup>ème</sup> à eau pressurisée dite PWR, pressurized water reactor et la 3<sup>ème</sup> dite EPR, European pressurized reactor, s'apparente à la 2<sup>ème</sup> dont on a amélioré le rendement et la sécurité (voir bulletin de février 2022). Aujourd'hui, les réacteurs de 2<sup>ème</sup> génération sont les plus utilisés dans le monde.

Si le cout du KWh nucléaire est l'un des couts les plus bas parmi les sources d'énergie électrique existantes, par contre l'investissement initial nécessite la mobilisation d'importants capitaux dont la rentabilité se fait sur une vingtaine d'années ; à l'inverse, le minerai d'uranium ne représente qu'une faible part du cout du KWh nucléaire soit de l'ordre de 5%.

Cinq pays assurent 80% des besoins en uranium dans le monde : le Kazakhstan, le Canada, l'Australie, le Niger et la Namibie. Le combustible nucléaire une fois utilisé (95% d'uranium, 1% de plutonium et 4% de déchets), peut être soit retraité (cinq pays possèdent des usines de retraitement : France, Grande Bretagne, Russie, et Inde) soit stocké sous sa forme brut. Outre le problème des déchets radioactifs, les opérations de démantèlement des réacteurs nucléaires s'accompagnent d'une grande quantité d'équipements irradiés dont il faut savoir s'en prémunir ; il y a 101 réacteurs en démantèlement dans le monde dont 7 totalement démantelés.

Les pays exportateurs de la technologie électronucléaire sont la Russie, le Etats Unis, la France, la Corée du Sud, l'Allemagne et la Chine.

Toute filière nucléaire est soumise à une évaluation des incidents classés sur une échelle de 1 à 7, ce dernier chiffre correspondant à celui de Tchernobyl. Les accidents exceptionnels survenus dans le nucléaire ont eu des raisons différentes les unes des autres tel que celui de Fukushima où l'on a sous-estimé les risques naturels. Mais quel que soit le type d'incident, les conséquences matérielles et psychologiques parmi la population restent importantes. Il va sans dire que l'électronucléaire exige une forte culture de sureté qui ne peut être régie que par des organismes publics agissant sous couvert de la loi.

*Bibl. : Les Energies, comprendre les enjeux, Paul Mathis Edt . Quoe*

## 3. Activités diverses

### 1. Témoignages

- ✓ Notre ami BENFERHAT Boualem nous a informé du décès le 04 avril 2022 du regretté MANSOURI Badr Eddine, ancien membre de l'EGEMA et ayant intégré l'entreprise SONATRACH dès 1963. Les membres du Club Energy étaient nombreux à exprimer leurs sincères condoléances à sa famille. Allah Yarahmou.
- ✓ Un cadre contenant le drapeau national confectionné à l'occasion de la commémoration des nationalisations des hydrocarbures organisée le 23 Février de l'année en cours, a été remis



aux familles des défunts Hadj DJOUA Mohamed et Hadj BAGHLI Djelloul en reconnaissance de leur contribution au développement du Secteur de l'Energie.

### 2. Contributions des membres du Club Energy

#### ➤ Haut Conseil de l'Energie

*Courriel de Mr CHEROUATI Nordine*

*Décret présidentiel n° 22-112 du 12 Chaâbane 1443 correspondant au 15 mars 2022 portant création du Haut conseil de l'énergie.*

« Le Président de la République,

Sur le rapport du ministre de l'énergie et des mines,

Vu la Constitution, notamment ses articles 91-7° et 141 (alinéa 1er) ;

Vu la loi n° 99-09 du 15 Rabie Ethani 1420 correspondant au 28 juillet 1999 relative à la maîtrise de l'énergie ;

Vu la loi n° 02-01 du 22 Dhou El Kaâda 1422 correspondant au 5 février 2002 relative à l'électricité et à la distribution du gaz par canalisations ;

Vu la loi n° 04-09 du 27 Joumada Ethania 1425 correspondant au 14 août 2004 relative à la promotion des énergies renouvelables dans le cadre du développement durable ;

Vu la loi n° 19-05 du 14 Dhou El Kaâda 1440 correspondant au 17 juillet 2019 relative aux activités nucléaires ;

Vu la loi n° 19-13 du 14 Rabie Ethani 1441 correspondant au 11 décembre 2019 régissant les activités d'hydrocarbures ; Vu le décret présidentiel n° 95-102 du 8 Dhou El Kaâda 1415 correspondant au 8 avril 1995 portant création du Conseil national de l'énergie ;

Décète :

**Article 1er.** Il est créé, auprès du Président de la République, un Haut conseil de l'énergie désigné ci-après le « conseil ».

**Art. 2.** Le conseil est chargé de fixer les orientations en matière de politique énergétique nationale et d'en assurer le suivi. A ce titre, le conseil statue sur les stratégies à suivre dans les domaines suivants :

— la sécurité énergétique du pays à travers, notamment :

- la préservation, le renouvellement et le développement des réserves nationales en hydrocarbures ;

- le suivi et l'évaluation de la mise en œuvre des plans à long terme pour le développement des infrastructures de production, de transport, d'approvisionnement, de stockage et de distribution des produits énergétiques ;

- l'introduction et le développement des énergies nouvelles et renouvelables, en garantissant les ressources minières nécessaires à leur développement.

— la transition énergétique vers un nouveau modèle national de production et de consommation d'énergie en fonction des ressources énergétiques et minières nationales, des engagements extérieurs et des objectifs stratégiques à long terme du pays ;

**Adresse :** Association Club Energy 3, Rue Mohamed DRARENI BP n°295 Hydra, Alger

**Mail :** clubenergy2020@gmail.com



- la régulation du marché énergétique national ;
- l'impact de la situation énergétique nationale et internationale sur le pays ;
- la valorisation des ressources énergétiques ;
- la dimension énergétique liée à l'environnement et au changement climatique ;
- les alliances stratégiques et les partenariats internationaux en matière énergétique, notamment les engagements et accords commerciaux à long terme et à portée stratégique.

**Art. 3.** Outre les missions citées à l'article 2 ci-dessus, le conseil peut connaître de toute question d'intérêt général et stratégique en rapport avec la politique énergétique nationale.

**Art. 4.**

- Présidé par le Président de la République, le conseil est composé des membres suivants :
- le Premier ministre ou le Chef du Gouvernement, selon le cas ;
- le ministre de la défense nationale, ou son représentant ;
- le ministre des affaires étrangères et de la communauté nationale à l'étranger ;
- le ministre de l'intérieur, des collectivités locales et de l'aménagement du territoire ;
- le ministre des finances ;
- le ministre chargé de l'énergie ;
- le ministre chargé de la transition énergétique et des énergies renouvelables ;
- le ministre chargé de la recherche scientifique.

Le secrétariat du conseil est assuré par le ministre chargé de l'énergie.

**Art. 5.** Le conseil se réunit, périodiquement, sur convocation de son président.

**Art. 6.** Le conseil peut consulter tout organisme et/ou personne susceptible de l'éclairer dans ses travaux.

**Art. 7.** Le conseil est doté d'un comité technique qui lui adresse un rapport périodique sur le suivi et la mise en œuvre des décisions prises. Ce comité, présidé par le représentant du ministre chargé de l'énergie, est composé des représentants des secteurs concernés par la politique énergétique nationale, dont la liste nominative est fixée par arrêté du ministre chargé de l'énergie, sur proposition des organismes et autorités dont ils relèvent.

**Art. 8.** Les dispositions du décret présidentiel n° 95-102 du 8 Dhou El Kaâda 1415 correspondant au 8 avril 1995 portant création du conseil national de l'énergie, sont abrogées.

**Art. 9.** Le présent décret sera publié au Journal officiel de la République algérienne démocratique et populaire.

Fait à Alger, le 12 Chaâbane 1443 correspondant au 15 mars 2022.

Abdelmadjid TEBBOUNE. »

N.B. Ce décret présidentiel a été publié dans le JORA n°19 du 19 Mars 2022. Le Haut Conseil de l'Energie qui s'apparente à celui établi en 1995, n'est ouvert ni aux institutions dévolues à l'énergie comme le CNESE ni à l'expertise indépendante. Cependant, l'article 6 du décret prévoit que "le conseil peut consulter tout organisme et/ou personne susceptible de l'éclairer dans ses travaux." En 1981\*, le Conseil National de l'Energie est présidé par le chef de l'Etat ; en 1989, un nouveau Conseil National de l'Energie est présidé par le chef du Gouvernement.





\*Réf.: Les producteurs face à l'obsolescence annoncée du pétrole de Sadek BOUSSENA & Catherine LOCATE, *Editions Campus Ouvert*

➤ **Sur le rapport du GIEC publié le 04 avril 2022, Mr EL ANDALOUSSI Habib a donné les informations suivantes :**

« 1- la publication du 6e rapport du GIEC : le 4/4/2022. Les 17 chapitres du rapport du Groupe de travail III évaluent l'atténuation du changement climatique, examinent les sources d'émissions mondiales et expliquent l'évolution des efforts de réduction et d'atténuation des émissions. Vous pouvez consulter le résumé de 37 pages et/ou le rapport complet de 2913 pages disponibles (Cf Resume & Rapports GIEC <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg3/> )

2- Je signalerais qu'il y a eu 4 contributeurs algériens à ce rapport parmi les 278 auteurs ou reviewers ou membres au GIEC. il s'agit du: Dr Yamina Saheb, Dr Nadia Maizi, Dr Smail Khennas et Dr Nouredine Yassaa. Qui sont-ils ?

-Dr Smail Khennas, Membre du Conseil Consultatif du CEREFÉ.

-Dr Nouredine Yassaa, Commissaire au CEREFÉ.

-Dr Nadia Maizi, Directrice du Centre de Mathématiques, École des Mines de Paris. Elle a été aussi à l'initiative de la création, en 2008, de La Chaire Modélisation prospective au service du développement durable, au Centre de Maths des Mines de Paris. (Cf son interview par rapport au dernier rapport GIEC:

<https://kaizen-magazine.com/article/rapport-du-giec-des-solutions-a-appliquer-maintenant-ou-jamais/> ).

-Dr Yamina Saheb a déjà participé à un des colloques du Club Energy en tant que speaker, invitée par notre ami Chawki Rahal. C'est une ex-AIE et spécialiste de l'EE, et actuellement membre du GIEC, économiste spécialiste des politiques énergétiques.

Elle est citée parmi les auteurs du 6e rapport GIEC, elle a participé à l'émission TV sur LCP le 5/4/2022 "Ça vous regarde - Réchauffement climatique: les candidats à côté de la plaque ? (cf <https://lcp.fr/programmes/ca-vous-regarde/rechauffement-climatique-les-candidats-a-cote-de-la-plaque-106247> ). Une émission d'une heure de débats avec le directeur du think tank "The Shift Project". En 2014, elle a été aussi Reviewer de la publication AIE sur le Maroc (mentionnée à la p121 du rapport (Energy Policies Beyond IEA Countries - Morocco 2014, Country report — 2014, Cf-<https://iea.blob.core.windows.net/assets/32fd6f52-8e31-4a2c-9005-0bdbba422db6/Morocco2014.pdf>))

Félicitations pour leurs contributions dans l'élaboration de ce 6ème rapport du GIEC relatif au volet Atténuation. »

➤ **Réponse de Mr EL ANDALOUSSI au Prof. CHITOUR sur les aides financières par les pays développés pour la lutte contre le réchauffement climatique**

« Merci pour votre réaction à mon message. Oui entièrement d'accord avec vous sur les aides financières promises de la part des pays développés aux pays les plus impactés. Selon les COP,

**Adresse :** Association Club Energy 3, Rue Mohamed DRARENI BP n°295 Hydra, Alger

**Mail :** clubenergy2020@gmail.com

on a parlé parfois de \$200 milliards ou de \$100 milliards ... En tous les cas, bcp de ces pays industrialisés affirment qu'ils ont déjà déboursé mais les difficultés de vérification n'ont pas permis à ce jour de savoir qui a bénéficié de ces aides., et quel ordre pour ces montants ?

Pour votre information, un outil est en train de se mettre en place petit à petit ; c'est le **système MRV** (Measurement, Reporting & Verification). Il y a 3 types de MRV : MRV Emissions, MRV Actions et **MRV Finance**. Ce dernier est mis en place des deux côtés, dans les pays industrialisés (pour savoir à qui ont été dédiés les financements octroyés) et dans les pays en développement impactés (d'où sont venues les aides pour les différentes actions menées dans ces pays). Ainsi le croisement des informations permettra de savoir : quels montants ont été atteints ? Et ou ont été les dépenses et pour qui ?

**Ainsi, la GIZ est en train d'aider les pays du Maghreb à la mise en place de tels systèmes MRV.** Ainsi, elle travaille pour un MRV électricité en Tunisie, un MRV énergie au Maroc et en Algérie. Pour l'Algérie, le concept MRV énergie a été déjà proposé au ministère incluant l'implication du Dépt Climat de la SONATRACH et celui du HSE de Sonelgaz.  
De toute façon, on est loin du compte. À suivre ! »

### 3. Liens utiles & autres lectures

- **SOURCE : post LinkedIn de Jean Marc Jancovici**  
*Courriel de Mr EL ANDALOUSSI Habib*

"Un jeune (enfin pour moi !) à casquette s'intéressant à la science, sourçant ses informations, égrenant les conclusions du GIEC presque comme si c'était un air de rap, et tentant de donner la quintessence de ce qu'il faut savoir en vidéo et en quelques minutes, ça existe, ou bien c'est comme une fourmi de 3 mètres de long, personne n'a jamais vu cela ?

Eh bien oui ça existe : c'est le pari de Vinz Kanté, qui a pour ambition d'intéresser en particulier les jeunes - de toutes provenances - à la question environnementale (notamment climatique), et qui utilise pour cela les "codes" auxquels sont habitués cette génération : langage simple, propos directs, montage punchy, images bien choisies...

Le drame du vulgarisateur est résumé par cette maxime : "ce qui est simple est faux, et ce qui ne l'est pas est incompréhensible". Bien vulgariser est donc un métier difficile, puisque cela revient à faire "simple et pas trop faux". Pari réussi en l'espèce.", post JMJ du 09/04/2022.

- **Statistiques des données Gaz**

Mr El Andaloussi Habib et Dr Bensaad Hocine ont transmis respectivement les statistiques tenues par CEDIGAZ qui dispose de 30 ans de données et celles de BP Statistical Review of World Energy 2021 dont les liens sont les suivants :

-pour CEDIGAZ : <https://www.cedigaz.org/publications/natural-gas-statistics/>



-pour BP : : <https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2021-renewable-energy.pdf>

- **“Économie de la connaissance et le développement agricole et rural”**, Casbah Éditions, nouvel ouvrage cosigné par Rachid BENAÏSSA et Abdelkader DJEFLAT  
*Courriel de Mr. DAMOU Ahmed*
- **“Les mouvements Amazighs en Afrique du Nord ”** par Nacer DJABI, Edt. Chihab  
*Courriel de Mr. OUARTSI Ali*
- **Entretien avec Jean-Charles Ducène - Aḥmad ibn al-Ṭayyib al-Sarakḥṣī (m. 899), philosophe et libre penseur au service du calife**  
*Courriel du Dr BENSAAAD Hocine*

Lien : <https://www.lesclesdumoyenorient.com/Entretien-avec-Jean-Charles-Ducene-A%E1%B8%A5mad-ibn-al-%E1%B9%ACayyib-al-Sarakḥ%E1%B9%A3%C4%AB-m-899.html>

- **Cartographie de la controverse d'exploration et d'exploitation du gaz de schiste en Algérie de Neila Zerguini**  
*Courriel du Dr BENSAAAD Hocine*

“Une analyse de Neila Zerguini parue en 2016 et consacrée à l'exploration et l'exploitation du gaz de schiste en Algérie”

Lien: <https://doi.org/10.4000/ethiquepublique.2562>

## 4. Webinaires, conférences

### Troisième conférence internationale de l'ICRA

*Courriel du DR. AIT ABDERRAHIM Hamid*

Comme membre du Comité Scientifique International de l'ICRAA'3 (International Conférence on Radiation and Applications) présidé par le Dr MAZROU Hakim, le Dr AIT ABDERRAHIM Hamid Directeur du projet MYRRHA\*, nous informe que la 3ème conférence internationale intitulée **“Radiations et Applications”** se tiendra à Alger les 21 & 23 novembre 2022. Cette nouvelle conférence intervient après celles des années 2017 et 2019.

Lien: <https://icraa.net/>

\*MYRRHA: Multi-purpose hYbrid Research Reactor for High-tech Applications

## 5. Courriels\*

-Merci et Bravo pour la publication du dernier Bulletin du Club Energy, toujours de mieux en mieux, et qui nous permettra d'être bien occupé par sa lecture en ce mois sacré de Ramadan. Bravo à toute l'Equipe ! Ramadan kareem. Habib EL ANDALOUSSI

**Adresse :** Association Club Energy 3, Rue Mohamed DRARENI BP n°295 Hydra, Alger

**Mail :** clubenergy2020@gmail.com



## Bulletin du Club Energy

- Merci Bravo à toute l'Equipe  
Saha Ftourkoum A. Louaar

- Merci Si Remli et l'équipe qui t'accompagne pour la réalisation du bulletin.  
SAHA SIAMKOUM. Djamel KARA

-Bien reçu  
Merci Abdelmadjid et toute l'équipe ou Ramathan Karim  
KETFI Mahtali

-Merci beaucoup. Félicitations encore pour la qualité du travail.  
Amitiés Mourad PREURE

*\*courriels reçus après la diffusion du bulletin du mois de mars 2022*