



6^{ème} COLLOQUE DU CLUB ENERGY

SECURITE ET TRANSITION ENERGETIQUE : POUR UNE NOUVELLE POLITIQUE INCLUSIVE ET ANTICIPATRICE (Alger, Samedi 04 Décembre 2021)

COMMUNICATION INTRODUCTIVE DU COMITE D'ORGANISATION DU COLLOQUE 2021

Energy Magazine publie ci-après le texte intégral de la communication introductive du 6^{ème} colloque du Club Energy. L'élaboration du contenu de cette communication est le fruit d'une réflexion stratégique menée par les membres du comité d'organisation du colloque.

INTRODUCTION

Le projet national de l'Algérie est d'être la puissance émergente de la rive sud de la Méditerranée. Elle dispose, pour ce faire, des ressources naturelles, des atouts géopolitiques et du capital humain requis. Il lui reste à construire une croissance robuste et durable nécessitant des ressources énergétiques pour sa société et son économie, et un système éducatif modernisé et basé sur la recherche de l'excellence. Disposant du potentiel, de telles ambitions stratégiques légitimes peuvent cependant être contrariées du fait de la situation de précarité énergétique qui se profile de façon datée dans le pays. On peut même avancer que notre sécurité énergétique n'est pas assurée sur le moyen et long termes. Il s'agit d'une menace sérieuse qui peut en cacher une autre : celle de la sécurité financière du pays.

L'analyse rétrospective des bilans énergétiques nationaux de ces 20 dernières années conforte malheureusement cette prévision d'un décrochage du secteur des hydrocarbures et de l'énergie appelant des actions fortes multiformes à mettre en place.

Durant des décennies le secteur des hydrocarbures a permis au pays de satisfaire à la fois sa consommation énergétique interne et de générer la quasi-totalité des devises nécessaires au financement externe, mais aussi budgétaire de l'économie du pays. Cette double fonction a aujourd'hui largement atteint ses limites. Aujourd'hui il y va de la sécurité énergétique du pays, tout autant que sa sécurité financière, qui sont maintenant menacées sur un horizon proche (2028-2030). La continuité du scénario au fil de l'eau nous conduira inévitablement à des ruptures sévères au niveau de la couverture des besoins énergétiques internes et à un déclin constant et rapide des volumes d'hydrocarbures disponibles à l'exportation. Tel est le constat fondamental qui a conduit le Club Energy à consacrer son 6^{ème} Colloque au thème de la « Sécurité et Transition énergétiques : Pour une nouvelle politique inclusive et anticipatrice ».

En partant de ce constat difficile à admettre mais lucide, l'objectif principal de nos assises est d'aboutir à des recommandations précises pour inverser cette tendance et sauvegarder à terme la sécurité énergétique du pays, tout en réalisant une transition énergétique anticipatrice et maîtrisée. Cela ne peut se faire, qu'en tirant les enseignements des réussites et des échecs produits par nos politiques énergétiques passées, qu'en prenant en charge les préoccupations énergétiques actuelles et celles de long terme, et qu'en étant attentif aux évolutions des politiques énergétiques mondiales et plus particulièrement de celle de nos partenaires historiques.

«Notre avenir n'est pas ce qui va nous arriver, c'est ce que nous devons faire!». Ces mots du philosophe des sciences Gaston Bachelard reflètent exactement l'objectif principal de notre colloque qui est, une contribution à la prise en charge déterminée et efficace de la problématique de la sécurité et de la transition énergétiques de notre pays.



1- Les mutations de la scène énergétique internationale (2000-2021) : quels enseignements à en tirer pour l'Algérie ?

La scène énergétique mondiale a connu et connaîtra encore de profonds et puissants bouleversements. Les pays de l'OCDE ont engagé la mutation des composantes de leur modèle énergétique, comme celle de la mobilité en privilégiant l'électricité et l'hydrogène par rapport au pétrole. Cette évolution prendra du temps et ne donnera vraisemblablement ses résultats qu'au milieu du siècle tant les inerties sont fortes dans ce secteur. Néanmoins, la consommation pétrolière de ces pays se place déjà sur une tendance baissière depuis le début de la décennie. Il est évident que les changements sont et seront le résultat de ruptures technologiques et économiques encore en maturation, variant en fonction des tropismes énergétiques de chaque pays, comme en témoignent les difficultés de construction d'un modèle énergétique européen commun. Mais on peut admettre que la croissance des énergies neutres en carbone et autres gaz à effet de serre, connaîtra une très forte accélération la prochaine décennie, affectant significativement la géopolitique des hydrocarbures et du pétrole en particulier. Il reste que la révolution des pétroles de schistes américains peut être déjà considérée comme un événement majeur de ces dernières décennies. Les Etats-Unis, désormais indépendants des sources du Moyen-Orient déplacent, ce faisant, le centre de gravité de la croissance de la demande mondiale vers l'Asie (Chine et l'Inde en particulier) et, à un degré moindre vers l'Afrique, du fait de l'asymétrie historique et structurelle en matière de consommation énergétique. Ainsi le consensus des experts admet que 80% de la croissance de la demande pétrolière des trente prochaines années viendront des pays émergents.

En 2040, selon les projections actuelles, les hydrocarbures continueront à représenter près de 58% de la demande mondiale d'énergie avec 32% pour le pétrole et 26% pour le gaz. En 2050, selon les prévisions du Conseil Mondial de l'Energie (CME), le gaz naturel sera la source dominante du panier énergétique mondial, devant le charbon en voie d'extinction, le pétrole en fort recul, le gaz naturel stable et les En/R en forte progression.

L'industrie gazière s'est fortement développée suite à l'élan donné par les gaz de schiste américains. Dans le même temps, le développement du GNL, dont l'Algérie a été pionnière, a accéléré la tendance à la globalisation des marchés gaziers avec le Bassin atlantique comme zone d'arbitrage. L'augmentation de la taille des méthaniers (jusqu'à 260 000 m³) et l'allongement de leurs routes contribue à cette dynamique. Le gaz, connu pour sa moindre empreinte carbone que celle du pétrole est vu non plus comme une « bridge energy » (énergie de transition) vers la neutralité carbone, mais comme une « destination energy ». La croissance de l'industrie gazière, a été violemment secouée par les ratés d'une transition énergétique, menée dans la précipitation, excessivement politisée. L'intermittence et la discontinuité propres aux énergies renouvelables se sont bruyamment manifestées, notamment par les arrêts intempestifs et prolongés des fermes éoliennes en Europe. Cela a été aggravé par l'insuffisance des capacités installées de production, tant éoliennes que photovoltaïques. Bien plus, les échecs enregistrés dans quelques grands centres d'électricité solaire produit selon la technologie concentrée (CSP) témoignent également de ces insuffisances. A l'inverse on devra noter la réussite de la filière photovoltaïque qui s'est imposé sur les marchés des En/R du fait de la réduction considérable de ses coûts. Malgré cela, la conséquence est une forte déflation des marchés gaziers au cours de l'automne 2021, qui ont vu les prix augmenter de 300% en une année. Plus inquiétant et inattendu, leur corrélation avec les prix pétroliers s'est renforcée dans un contexte de forte incertitude post pandémie qui a vu la vigueur de la reprise surprendre les plus avisés des analystes.

Ces convulsions de la scène énergétique mondiale ont un impact sur l'Algérie en tant qu'exportateur d'hydrocarbures. Si, pour l'heure, le pétrole est adressé indifféremment vers tous les pays de la planète, le gaz naturel algérien a pour marché naturel et historique l'Europe. Disposant de trois gazoducs transcontinentaux et d'une capacité de liquéfaction suffisante pour couvrir une part significative des besoins de ses marchés, notre pays devrait se trouver dans une situation confortable pour faire face aux nouveaux entrants, particulièrement agressifs sur le marché européen, le Qatar au premier chef, les Etats-Unis, les pays de l'Est méditerranéen, et, demain ceux de la cote Est africaine. Le marché gazier s'est libéralisé en 1996 au Royaume-Uni et sous l'impulsion de l'Union



Association Nationale Club Energy

européenne en 1998, instaurant une coexistence entre transactions de long terme, avec clause de *take or pay* et indexation sur le pétrole et les produits pétroliers, et le marché spot de court terme dont le prix est directeur dès lors que les prix indexés s'apprécient sous l'effet des prix pétroliers.

Sur la base de cette analyse rétrospective, on peut résumer en huit points les faits marquants de la scène énergétique mondiale des deux dernières décennies, ayant eu ou pouvant avoir un fort impact sur l'Algérie.

1.1. L'avènement du gaz de schiste (2008) comme ressource exploitable puis commercialisable massivement par les Etats-Unis d'abord qui deviennent exportateurs de gaz naturel, notamment vers l'Europe sous forme de GNL.

1.2. Le changement des stratégies commerciales des pouvoirs publics et des acteurs énergétiques européens qui rejettent, avec l'appui de l'UE, les contrats d'achats à long terme au profit d'opérations en marché spot. En conséquence il faudra s'interroger sur les limites et menaces des contrats de long-terme et l'évolution des marchés gaziers dans un contexte en pleine mutation.

1.3. La crise brutale et de cycle long des prix du baril de pétrole initiée le deuxième semestre 2014 qui a été aggravée en 2020 par la chute de la demande mondiale d'hydrocarbures résultant de la pandémie de la Covid19.

1.4. L'existence d'un mécanisme inédit, mais efficace, de défense des prix des hydrocarbures, il s'agit de l'OPEP+, un mécanisme comprenant l'OPEP et des pays exportateurs non OPEP, tel que la Russie. Un mécanisme similaire pourrait voir le jour à terme à partir du Forum des Pays Exportateurs de Gaz (FPGE) dont le secrétaire général est notre ami Mohamed Hamel que nous félicitons pour sa récente élection.

1.5. La montée des enjeux géopolitiques et stratégiques liée à la mise en place des réseaux de transport intercontinentaux de gazoducs (North Stream 2, Nigal, etc).

1.6. Les transitions énergétiques basées sur la sobriété et l'efficacité énergétiques et les En/R (solaire et éolien essentiellement) trop rapidement menées et surévaluées en Europe notamment, qui ont montré quelques limites en termes de couverture des besoins énergétiques. Cette précipitation a été portée en Allemagne notamment par l'accident nucléaire de Fukushima au Japon qui a conduit à la sortie annoncée de ce dernier pays et de l'Allemagne de l'électricité nucléaire. Néanmoins il faut relativiser cet événement car l'Allemagne ne possède que 19 réacteurs nucléaires, dont 6 encore en fonctionnement sur 123 au sein de l'Union Européenne auxquels s'ajoutent 70 réacteurs dans le reste de l'Europe (Royaume-Uni, Russie, Suisse et Ukraine). Aujourd'hui le nucléaire demeure la plus grande source d'énergie non-émettrice de CO2 en Europe. D'où le positionnement de la France qui renforce cette option énergétique et 10 autres pays en Europe, de même que la Chine qui poursuit tout simplement son programme nucléaire.

1.7. La validation de la filière photovoltaïque par les marchés mondiaux avec une forte chute des coûts de production, à l'inverse de la filière concentrée solaire qui se heurte encore aux problématiques de stockage et de transport, et qui a connu des échecs financiers retentissants au Nevada (USA), et à Ouarzazate (Maroc).

1.8. Les effets à venir des décisions prises récemment par la COP26 tenue à Glasgow le mois dernier sur l'industrie mondiale des hydrocarbures liquides et gazeux, en rapport notamment avec les taux admissibles de rejet de CO2, et de l'objectif et du calendrier mondial de neutralité carbone. Ces dispositions et d'autres politiques adoptées par les organisations régionales et internationales pourraient même avoir, à terme, un effet d'éviction sur les sources de financement des hydrocarbures,



notamment gaziers, dont les besoins sont incontournables à l'horizon 2050 (projection du Conseil Mondial de l'Énergie).

2- Etat des lieux en Algérie (ressource/production/consommation) : la montée d'une problématique sérieuse de sécurité énergétique (2007 -2030)

L'analyse rétrospective des deux dernières décennies et son prolongement prospectif jusqu'à 2030 nous indique clairement, à cet horizon, une obligation d'arbitrage entre l'exportation des hydrocarbures ou la couverture du marché national. Les solutions existent pour traiter cette situation critique. Il faut pour cela mettre en œuvre dès à présent, une politique énergétique affichée et assumée qui intègre le développement des ressources hydrocarbures conventionnelles, non conventionnelles, et renouvelables, sur les bases du principe de réalisme, mais aussi de celui de précaution.

Nous devrions à cet effet résoudre une équation à plusieurs inconnues liée à :

- L'offre (volumes des En/R injectés dans le réseau électrique et/ou utilisés en autarcie, niveau d'élargissement des productions d'hydrocarbures conventionnels et non conventionnels),
- Et à la demande (maîtrise démographique et effets de la rationalisation du modèle de consommation résidentiel, industriel, de mobilité et transport des biens, l'introduction de l'énergie nucléaire et à quelle échéance, la transformation de l'industrie pétrochimique, le dessalement de l'eau de mer et le développement de l'agriculture sur les régions semi-désertiques ou désertiques).

L'exploitation des résultats des outils de modélisation existants devrait faciliter les choix stratégiques de notre politique énergétique et leur mise en œuvre opérationnelle.

En d'autres termes les variables quantifiées à identifier de façon dynamique sont relatives en premier lieu au niveau des réserves et/ou du potentiel des ressources mobilisables qu'elles soient fossiles, renouvelables ou nouvelles et à nos capacités de les développer et de les produire. En second lieu elles portent sur les données structurant notre modèle de consommation énergétique et sur celles du chiffrage d'une part des financements requis pour les investissements énergétiques et d'autre part des retours attendus sur investissements au profit de l'économie de l'Algérie, et des besoins sociaux, économiques et d'accomplissement humain de ses citoyens. A cela s'ajoutent la connaissance précise de ce que les planificateurs appellent les conditions initiales du secteur énergétique.

A ce sujet, trois constats largement établis attestent de la convergence de facteurs de menaces porteuses de périls sur la sécurité de notre système énergétique :

2.1. La tendance au déclin de la production et du taux de renouvellement des réserves pétrolières et gazières nationales.

Cette situation renvoie certes à des raisons naturelles mais aussi à la mise en œuvre de stratégies insuffisamment efficaces dans les domaines de l'exploration, de l'extraction et de la maintenance des gisements. Elle est repérable par le petit nombre et la faible taille des nouvelles découvertes d'hydrocarbures en Algérie. Dit autrement on peut considérer que le pays a franchi son pic pétrolier en 2007 ce qui signifie qu'il a consommé son dividende géologique. Même si le domaine minier national reste largement inexploré, il est très peu probable que les gisements qui restent à découvrir soient aussi importants et productifs que ceux qui l'ont été par le passé. Ces faibles performances sont dues aussi à un partenariat insuffisant avec les compagnies étrangères sous l'empire d'une législation qui s'est avérée peu attractive par son caractère instable et inadaptée.

Outre ces deux contraintes majeures, géologique et institutionnelle, le secteur des hydrocarbures a continué de subir une double pression, celle de l'explosion des besoins énergétiques internes et celle de la pression des besoins financiers. Cette double pression a conduit à exploiter, de plus en plus et d'une manière non optimale, les réserves récupérables.



2.2. Une consommation énergétique nationale qui a littéralement explosé au cours de ces deux dernières décennies.

Il faut rappeler d'abord que notre mix énergétique primaire est, dans sa structure actuelle, totalement composé d'hydrocarbures : 35% d'hydrocarbures liquides et 65% de gaz naturel.

La consommation nationale en carburants, rigide dans sa structure, est prévue passer, même dans un scénario bas, de 12,6 à 17,5 millions de tonnes entre 2020 et 2025, puis 19 millions de tonnes en 2030. Sa structure est actuellement composée de 68% en gasoil, 26% en essence, et seulement de 6% en GPL.

Le taux de raccordement national à l'énergie est de 98% au réseau électrique, et 66% au réseau de distribution du gaz. La consommation nationale de gaz naturel est passée de 27 à 46 Mds m³ entre 2009 et 2019, avec une croissance annuelle de 4,5% pour la génération d'électricité et 8,5% pour la distribution publique de gaz naturel. Elle est appelée dans le cas d'un scénario moyen, à passer à 62 Md m³ en 2030. Le bilan de consommation de la période 2035 – 2050 dépendra aussi du niveau d'introduction des nouvelles sources d'énergie, ainsi que des gains en économies d'énergie tous secteurs confondus.

La demande interne en électricité générée essentiellement à partir du gaz naturel, à raison de 98%, a progressé en moyenne de 7% par an en passant de 42 TWh en 2009 à 75 TWh en 2020. Elle est prévue se poursuivre environ au même rythme à l'horizon 2030.

La puissance maximale appelée est passée de 7.500 MW en 2009 à 17.300 MW en 2019 pour tout le territoire national. Selon un scénario moyen elle pourrait atteindre un peu plus que 27.000 MW en 2030.

La capacité de production installée est passée durant la même période de 11.300 MW à 22.000 MW en 2019. Il est prévu de lui rajouter 15.000 MW à travers le programme GEAT à l'horizon 2029, pour arriver à 37.000 MW.

La quote-part de l'électricité d'origine gazière devrait baisser au-delà de 2030 du fait de la croissance prévue de l'électricité venant des ENR d'une part et des effets des programmes d'économie d'énergie d'autre part.

Le programme de 22.000 MW En/R adopté en 2011 n'a été que très faiblement mis en œuvre. A ce jour seulement 400 MW ont été réalisés. Ce programme qui vient d'être restructuré en 15.000 MW à réaliser entre 2021 et 2035, contient une première tranche de 1000MW à lancer en 2022. Il devrait en principe se poursuivre et surtout s'accélérer pour stabiliser la croissance de la génération électrique à partir du gaz naturel. Le gain en gaz naturel cumulé si ce programme se réalise pourrait atteindre 18 Md m³ en 2030, puis 22,5 Md m³ en 2035.

Le programme d'économie d'énergie dans tous les usages (résidentiel, mobilité et transport, industries), qui devrait permettre d'économiser aussi bien de l'électricité, du gaz naturel que des carburants n'est publiquement pas identifié. Par conséquent on ne connaît ni le contenu précis ni les résultats escomptés.

Les problématiques qui émergent de cette cartographie énergétique sont alors facilement identifiables :

1. Avons-nous actuellement et aurons-nous à long terme les réserves et ensuite les capacités de production de pétrole et de gaz naturel pour soutenir ce niveau de consommation tout en réservant une partie pour l'export ? Il faut préciser déjà que la production totale actuelle d'hydrocarbures conventionnels est d'environ 190 millions de Tep et devrait ou pourrait en principe augmenter à moyen terme, avant d'entamer un déclin vers la fin de la prochaine décennie s'il n'y a pas de nouvelles découvertes ou de développement des hydrocarbures non conventionnels. Cette tendance affectera aussi bien les hydrocarbures liquides que le gaz naturel dont la production globale en 2020 a atteint



Association Nationale Club Energy

137 Md m³, dont environ 90 Mds m³ en moyenne sont commercialisables, le reste étant destiné à l'autoconsommation et la réinjection.

2. Au total les réserves conventionnelles prouvées sont actuellement estimées à 4200 millions de Tep, et nul ne peut raisonnablement parier sur un renouvellement significatif des réserves d'hydrocarbures conventionnels en mesure de répondre aux besoins futurs, surtout celles en gaz naturel. Dans ce cas l'option du recours aux hydrocarbures non conventionnels apparaît incontournable mais aurons-nous les moyens et les capacités de les développer de façon optimale et sans danger pour l'environnement ?

Seules des actions et mesures fortes et résolues d'élargissement de nos réserves et productions d'hydrocarbures combinant les économies d'énergies, l'introduction de sources d'énergies alternatives (renouvelables et nucléaire) pourraient combler les lacunes pour éviter les situations de rupture et de précarité énergétique, et au mieux soulager la pression sur le secteur des hydrocarbures et libérer des ressources pour l'exportation. C'est à ce prix que la sécurité énergétique pourra être confortée, et que le secteur des hydrocarbures pourra en parallèle continuer à contribuer au financement externe de l'économie, en attendant le relais opéré par d'autres moteurs diversifiés de la croissance.

2.3. Le financement externe du pays porté quasiment par les seules recettes d'exportation d'hydrocarbures.

En effet l'Algérie, en dépit du discours tenu, n'a pas pu diversifier la fonction d'accumulation financière externe faute de politiques et de stratégies alternatives au modèle économique rentier basé sur la mono exportation des hydrocarbures et sur la seule dépense publique comme moteur de croissance. Ces besoins sont structurellement quasi incompressibles et leur couverture est elle aussi prise en étau entre la variable parfaitement exogène des prix internationaux qui évoluent de manière très incertaine aujourd'hui après la crise de cycle long de juin 2014, et celle de l'obligation de couvrir la demande énergétique nationale. Il ne s'agit déjà plus d'exporter en veillant à préserver des réserves pour les générations futures, mais de le faire sans pénaliser la consommation interne du moment. L'exercice relève désormais non pas de la projection des équilibres à moyen long terme, mais du bouclage des prochains bilans énergétiques et financiers annuels.

Une stratégie nationale des exportations hors hydrocarbures a pourtant été formulée en 2018 avec l'appui technique d'une expertise extérieure. Elle a permis de prendre toute la mesure du chantier à ouvrir et faire prendre quelques premières décisions, vite oubliées dès que les prix du baril de pétrole se redressaient. Il convient de rappeler que cette stratégie, inscrite dans un nouveau paradigme de croissance n'avait pas seulement pour objectif l'augmentation marginale du niveau des exportations hors hydrocarbures mais la libération de tout le potentiel que recèle la nation par l'émergence d'exportations massives, diversifiées et à haute valeur ajoutée à partir des secteurs industriels, agricoles et de services. Il a fallu attendre 2021, c'est-à-dire plusieurs décennies, pour que les exportations hors hydrocarbures, avec plus de \$4 milliards, surmontent le plafond de verre de \$2 milliards d'exportations. C'est un premier succès qu'il faudra consolider dans cette nouvelle vision car c'est à ce prix que la sécurité énergétique sera confortée. Mais à l'inverse, il faut avoir présent à l'esprit que le déploiement des activités dans les secteurs exportateurs surtout industriels, ne manquera pas de générer un surcroît de besoins énergétiques dont le poids sera d'autant plus important que les créneaux et filières choisis miseront, dans certains cas, sur l'apport de la ressource énergie comme avantage comparatif. L'exemple des industries des engrais, du ciment, de l'acier, et de l'augmentation des programmes de dessalement de l'eau de mer imposé par le stress hydrique, sont des exemples significatifs.

En résumé de tout ce qui précède, la couverture des besoins énergétiques internes et celle des besoins du pays en devises pèsent sur des réserves d'hydrocarbures conventionnels qui risquent de



ne plus pouvoir répondre à ces besoins à la fin de la décennie en cours. Les perspectives économique et sociale du pays sont enfermées dans cette problématique triangulaire où le secteur des hydrocarbures n'est plus en mesure d'assurer simultanément l'approvisionnement du marché national et le financement externe d'une économie extravertie, tributaire de ses importations. Au-delà du domaine déjà très sensible de l'énergie, on voit bien que les enjeux touchent ici le cœur même du modèle de développement économique sur lequel repose le développement social et humain, et les équilibres socio-politiques du pays.

3. Déroulement et contenu des travaux du Colloque

Ainsi pour nous, 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.

Dans le traitement de cette problématique nous avons préféré retenir la démarche diachronique à la démarche chronologique et datée. Cela pour pouvoir anticiper la réponse à la question suivante : comment concrètement 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 contribuer à ce que la démarche de transition énergétique, à revisiter et consolider, s'effectue, à moindre coût financier et environnemental à long terme, tout en veillant à ce que soit garanti à tout moment 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, éducation, santé), et ce faisant, à compromettre la sécurité tout court du pays en question. C'est sur ce qu'on appelle le principe de réalisme sur lequel les politiques énergétiques des différents pays, y compris l'Algérie, doivent s'adosser.

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 la raison pour laquelle 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.

Pour ce qui nous concerne, 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 esquissées dans les deux premières parties de ce texte portant sur :

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

Sous le faisceau de ces analyses, les contraintes ayant empêché la mise en œuvre du programme adopté en 2011 devront être réévaluées et les corrections de trajectoire précisées à la fois dans la vision et dans la mise en œuvre. Cela évitera de persister dans des approches irréalistes, notamment celles d'une sortie immédiate des énergies carbonées, parce qu'elles sont en décalage par rapport aux réalités du pays, de ses capacités financières et par l'état des rapports de forces internationaux dans l'appropriation, sous différentes formes, des ressources énergétiques conventionnelles, non conventionnelles, renouvelables, et nucléaires.

Ce cadrage méthodologique et les éléments de contexte esquissés plus haut nous permettent d'identifier nettement les trois aspects fondamentaux de cette problématique et des pistes de



Association Nationale Club Energy

solutions qui seront pris en charge dans les communications des trois panels et les débats qu'elles susciteront.

Ces trois aspects sont déclinés de la façon suivante :

- **Le Panel 1 : Quelles leçons tirées des avancées et des échecs des politiques énergétiques passées (2000-2020) ?**

Il aura la tâche de capitaliser les expériences passées en particulier celles des vingt dernières années pour en tirer les enseignements et rénover la vision et les approches, qui ont mené à des déséquilibres structurels inquiétants, voire à de graves dérives reflétées dans l'évolution rétrospective du bilan énergétique national. Il en résulte aujourd'hui que des menaces sérieuses pèsent sur notre sécurité énergétique à court et long termes, ce qui fera respectivement l'objet du Panel 2 et du Panel 3.

- **Le Panel 2 : Face aux menaces sur notre sécurité énergétique, quelles solutions à inscrire prioritairement à court et moyen termes (2021-2030) ?**

Ces solutions sont de deux types. Les unes s'adressent à des menaces qui sont déjà présentes et annoncent leurs effets désastreux sur la consommation interne et les exportations pour les toutes prochaines années. Elles sont urgentes et prioritaires. Les autres le sont également car elles mettent en route des dynamiques qui nécessitent du temps pour préparer un avenir plus lointain. Il est attendu de ce 2^{ème} Panel qu'il propose ces deux types de solution, qu'il explicite les argumentaires stratégiques et énergétiques qui permettent d'en justifier la pertinence et la cohérence, et qu'il apporte des éclairages sur les conditions de leur faisabilité dans l'immédiat sur le plan technique, financier, institutionnel et autres et sur la garantie de leur impact sur le court terme.

- **Le Panel 3 : Quelle transition énergétique pour l'Algérie de nature à garantir sa sécurité énergétique à moyen et long termes ?**

La valeur ajoutée attendu de ce 3^{ème} Panel sera de dépasser la répétition de ce que tout le monde sait pour aller au fond du débat sur les raisons du statu quo et les conditions requises pour le dépasser. Faut-il envisager des options comme celle du gaz de schiste et celle du nucléaire ? Si oui sur quelles bases et avec quels prés requis ? Sinon, comment combler les déficits énergétiques qui se profilent à l'horizon ?

4- Quelques recommandations soumises à débat, en réponse aux problématiques posées : pour une nouvelle politique énergétique inclusive et anticipatrice

Dans le souci de stimuler des débats de qualité et de réduire, dès le début de nos travaux l'asymétrie d'information, il nous a semblé utile de résumer et d'exposer ci-dessous quelques recommandations essentielles à verser au débat, y compris contradictoire. Ces dernières sont issues à la fois du cadrage du concept note qui accompagne l'appel à communication et des textes et communications rédigés par les contributeurs.

Il est entendu que les éléments de problématiques et les recommandations sont soumis à débat avec la ferme conviction qu'il nous est possible de construire ensemble un consensus autour des éléments principaux servant pour un « Plaidoyer pour une nouvelle politique énergétique nationale ». Il s'agira, pour ce faire, de mettre en exergue les facteurs de succès, ainsi que les actions, mesures et initiatives marquantes et prioritaires à prendre sans tarder dans une vision de long terme de la sécurité et de la transition énergétiques dans laquelle devra s'engager sans plus tarder notre pays.

Notre perception et notre lecture, en tant qu'organisateur de ce 6^{ème} colloque du Club Energy, acteur engagé de la société civile, nous conduisent à formuler des recommandations les plus urgentes et les plus utiles suivantes :

- Accélérer des programmes En/R, soutenue par une démarche réaliste, endogène et déterminée notamment pour la phase de démarrage du package de 1000 MW,



Association Nationale Club Energy

- Veiller à associer dans tout programme énergétique, notamment d'En/R les producteurs algériens de biens et de services, comme vecteurs appropriés d'intégration industrielle et technologique
- Mettre à niveau et développer concomitamment des infrastructures de raccordement aux réseaux centralisés quand c'est nécessaire, et locaux des productions territoriales de l'électricité provenant des En/R produite par les agents économique mais aussi les ménages pouvant fonctionner en autarcie.
- Créer à cet effet un réseau composé des clusters énergétiques concernés, d'entreprises motrices et start up, d'universités et de centres de recherches en vue d'assurer une veille technologique et industrielle pour la promotion de l'hydrogène,
- Mettre en œuvre de façon déterminée un programme inclusif robuste touchant l'ensemble des tissus économiques et sociaux en matière d'économie d'énergie,
 - Réviser les programmes d'investissement en matière de centrales à gaz, y compris en envisageant de reporter le déclassement des certaines d'entre elles,
 - Préparer dès à présent l'option du recours aux hydrocarbures non conventionnels, qui nous semble inévitable au-delà de 2030, pour asseoir notre sécurité énergétique. Ce choix doit être initié dès à présent dans ses aspects technologiques et commerciaux mais aussi dans la mise des filets de protection environnementaux et de son acceptabilité sociale,
 - Recourir à la génération électronucléaire est également requis dans le mix énergétique et devrait être disponible à l'horizon 2035. Pour ce faire le programme doit être lancé au plus tard en 2025,
 - Élargir enfin les politiques de transport public et de mobilité à travers l'introduction à terme de l'électricité comme carburant.

L'ensemble de ces réflexions et recommandations, résultent de centaines d'heures de travail des membres du Comité d'Organisation auxquels il faut rendre hommage pour la disponibilité et la continuité d'efforts dont ils ont fait preuve depuis le début de la préparation de ce Colloque du Club Energy

Les sources de référence utilisées pour les données historiques de l'Algérie proviennent du secteur de l'énergie : Ministère de l'énergie et des mines (MEM), SONATRACH, SONELGAZ, ALNAFT, ARH et la CREG. Les projections indiquées sont estimées par le Comité d'Organisation du colloque.