

MOSTEFA KAMEL KARA, EXPERT ÉCOLOGISTE

«L'Algérie pourrait devenir une grande productrice d'énergie verte»

«*Quel don divin !*» pourra dire le commun des enfants algériens. L'avenir du pays s'annonce, a priori, serein au plan des revenus, il suffit d'exploiter, après le pétrole, un autre don du ciel : le soleil. Conditions : que nos dirigeants élèvent la réflexion sur l'avenir du pays à la mesure des ses défis.

Dans le brouhaha que fait la classe politique autour du partage ou de l'exercice du pouvoir politique, la voix des scientifiques reste inaudible. Pourtant, nos scientifiques soulèvent des questions déterminantes pour le devenir du pays. «La prise en charge efficiente des problèmes du pays, particulièrement ceux qui ne manqueront pas de

surgir dans le sillage du changement climatique, aplanira les difficultés qui sont d'ordre politique.» Parole d'expert. Kara Mostefa Kamel en est convaincu. Ancien directeur de l'Agence nationale du changement climatique, ancien directeur national de la météorologie et membre fondateur du Groupe intergouvernemental chargé de l'étude de l'évolution du climat (GIEC), lequel dépend de l'ONU, M. Kara pense qu'il connaît bien le dossier relatif au changement climatique et les conséquences qui en découleraient. Il appréhende les impacts sur l'Algérie, mais reste optimiste. Pour lui, des solutions existent. L'expert que nous avons

rencontré lors du séminaire portant «Economie d'énergie et ressources renouvelables» qu'a organisé l'Association écologique de Boumerdès pense, avec force, que l'Algérie a un rôle historique à jouer dans la révolution annoncée sur la production industrielle de l'énergie verte. Il le clame haut et fort : «L'Algérie a, comme pour le gaz, une mission historique à remplir. Elle avait fait de manière audacieuse le pari sur la technologie de la liquéfaction du gaz du gisement qui était nouvelle. Nous sommes quasiment dans le même contexte.»

L'expert qui connaît le mieux l'histoire du climat algérien se confie au Soir d'Algérie. Suivons-le.

Le Soir d'Algérie : Monsieur Kara, vous dites que l'Algérie est l'un des premiers pays à lancer la réflexion sur le changement climatique. Précisez pour nos lecteurs.

Mostefa Kamel Kara : Effectivement, si j'ai dit cela c'est parce que nous l'avons vécu avec des effets visibles. Durant les décennies 1970 et 1980, l'Algérie et la région du Sahel ont subi une terrible sécheresse, qu'on avait à l'époque appelée la sécheresse soudano-sahélienne. Elle était impitoyable et avait laissé, entre 1973 et 1974, plus de 320 000 morts. L'Algérie avait aussi enregistré des victimes. Elle est le premier pays au monde à recevoir des réfugiés climatiques venant du Sahel notamment.

Tamanrasset a vu sa population tripler. Cette wilaya a reçu en effet plus de 40 000 personnes qui ont fui la sécheresse et la famine. Cela avait posé d'énormes problèmes sociaux, sanitaires... C'est en conséquence à partir de cette date et au constat terrible des retombées de la sécheresse sur les populations que les autorités de l'époque avaient pris conscience de cette catastrophe climatique. Elles avaient effectivement déployé des efforts pour atténuer les souffrances des populations. A l'époque, j'étais jeune directeur de la météorologie nationale, les hauts responsables du pays m'avaient appelé pour aider à comprendre ce phénomène. On croyait que ce n'était qu'une variabilité climatique. En réalité, c'étaient les premiers indices du changement climatique. Et à partir de cette date l'Algérie a été le premier pays à poser ce problème. Elle a été à l'origine de la création du GIEC (Groupe intergouvernemental de l'évolution climatique.)

Il est maintenant clair que nous vivons les premiers temps d'un changement climatique ; quelles seront, d'après vous, les conséquences qui découleront de ce changement climatique sur les populations de notre pays ?

Les conséquences, c'est-à-dire les impacts, seront importants. Il faut d'abord comprendre la problématique de ces impacts. C'est-à-dire remonter à leur origine. Comment est-on arrivés à cette situation de dérèglement climatique ? Je vous signale que ce dérèglement est étroitement lié à

la combustion de l'énergie fossile qui émet en peu de temps énormément du gaz à effet de serre. Le dérèglement de la température entraîne un effet de dominos sur les autres systèmes comme le cycle biologique et le cycle du carbone, la rareté de l'eau sera importante, le calendrier agricole sera perturbé, les écosystèmes se dégraderont plus vite, l'on enregistrera en outre l'accélération de la désertification, l'aggravation des maladies... Pour revenir à l'Algérie, elle est doublement victime. Elle n'est pas responsable de ce dérèglement. Cette responsabilité incombe aux pays développés. Nous allons subir des incidences. Ces incidences vont d'abord se traduire sur l'eau. Comme l'Algérie est un pays semi-aride, voire aride dans le Sud, elle subit le stress hydrique bien avant ce dérèglement climatique. Ce problème va en s'aggravant. Ce qui se répercutera sur l'agriculture, l'hygiène...

Par ailleurs, d'ici 2020, nous aurons un modèle hydrique avec un déficit de 2 milliards de mètres cubes par rapport à la quantité d'aujourd'hui. En 2025, l'Algérie aura environ 40 millions de bouches à nourrir. Du vivant du professeur Mentouri, le Cnes avait dit qu'en 2025 nous serions 40 à 42 millions et que nous aurons besoin de 120 000 000 de quintaux de céréales et de presque 45 millions de têtes d'ovins. Satisfaire cette demande sera un grand défi pour l'Algérie. Il ne faut pas faire peur aux gens, mais il faut les alerter et les sensibiliser sur les économies de tous les jours et la bonne gestion de nos ressources car fort heureusement des solutions existent.

Vous dites que l'Algérie est l'un des plus grands gisements d'énergie solaire au monde et que par conséquent elle pourrait devenir l'un des plus grands fournisseurs au monde d'électricité solaire ; quelle est, selon vous, la meilleure technologie pour exploiter ce gisement et éventuellement exporter cette énergie ?

C'est vrai, nous sommes l'un des pays les plus ensoleillés avec en plus des atouts. Je le dis parce que j'étais le directeur de la météorologie nationale. Nous avons installé des équipements à travers le pays pour mesurer cet ensoleillement. Ces informations existent. C'est ce qui me permet



Photo : DR

de m'avancer sur l'importance de ce gisement. De plus, l'Algérie a commencé avec le solaire il y a bien longtemps. Cette expérience remonte aux années 1950. Pour le second volet de votre question il y a, en la matière, un débat technologique. En tant que scientifique j'interviens pour dire qu'il y a trois technologies. Quelle est la meilleure technologie pour l'Algérie ? Il y a les miroirs basés sur le système thermique, le système photovoltaïque utilisé généralement dans l'habitat et enfin la troisième technologie qui est nouvelle concerne le graduant de température. Pour cette dernière technologie, la différence de température entre le sol et l'altitude crée un courant.

C'est donc la technique de la tour à courant aérien ascendant qui fait tourner une turbine. Quels sont les avantages et les inconvénients de ces trois systèmes de la transformation du soleil en électricité ? Les deux premiers sont intermittents ; ils dépendent de la visibilité du soleil. Les centrales ne travaillent que le jour et suivent la mobilité du soleil. Ce qui les rend complexe.

Pour résumer les handicaps des deux premières technologies, je relève l'intermittence, la complexité et l'apport de l'eau en quantité. L'apport de l'eau pour le refroidissement est important ; pour une centrale de 200 mégawatts, 1 500 000 de m³ d'eau par an sont nécessaires annuellement pour le refroidissement ; ce que nous n'avons pas. On nous explique que l'on pourra bientôt produire à sec, ce n'est pas encore opérationnel ; moi je ne crois

qu'en ce qui existe. Dans cette affaire, il faut être vigilant.

Il y a des lobbies derrière et chacun veut faire jouer sa propre partition. C'est en outre des technologies très compliquées.

Ça reste donc une technologie de laboratoire. Par ailleurs, dans le cas de cette option, l'Algérie sera obligée d'importer, à 70% en devises, équipements et process. Tandis que la tour à courant ascendant, elle, est à 80% en dinars. Elle n'exige que du béton et du verre ordinaire. En plus, elle sera construite par une main d'œuvre locale. Or, les deux premières technologies nécessitent l'apport d'une main-d'œuvre spécialisée, étrangère notamment.

Les économistes préconisent, pour les pays à faibles revenus la technologie de la tour de courant ascendant. C'est mon avis et je suis prêt à le défendre devant quiconque. Je persiste à dire que les autres technologies ne sont rentables qu'à une échelle réduite pour une utilisation restreinte. Mais au plan industriel, celle que je défends est la meilleure.

Et c'est là où l'Algérie pourrait devenir un grand pays producteur d'énergie verte et vendre en contre partie des tonnes de CO₂ économique.

Dans tout cela, l'Algérie n'est pas isolée ; elle fait partie d'un continent, d'une région et elle a comme voisins le Maroc, la Tunisie qui seront touchés autant qu'elle par les impacts du changement climatique... Comment voyez-vous la coopération entre ces pays pour faire face à ces incidences ?

Effectivement, il faut qu'il y ait une coopération entre ces pays. Cela a commencé avec un projet Pnud. Il n'est pas en outre nécessaire de revenir sur la similitude sur beaucoup de paramètres climatiques entre les pays maghrébains. Par ailleurs, la situation au Maroc est plus grave parce qu'il utilise beaucoup le charbon ; ce qui cause la déforestation alors que nous avons la chance d'avoir du gaz naturel et dans les années 1970 les autorités du pays ont adopté une politique volontariste pour mettre ce gaz à la disposition des populations. Ce qui peut plus ou moins nous aider à préserver nos forêts. Nous avons donc cette préoccupation commune de l'énergie. C'est un monde nouveau qui va s'ouvrir, nous avons intérêt à coopérer. Sans chauvinisme aucun, je pense que le développement de l'énergie solaire passe nécessairement par l'Algérie. Pourquoi ? C'est le plus grand gisement au monde.

Il est au centre d'une région stratégique par rapport au marché européen. Nous sommes donc mieux placés pour transférer cette énergie à moindre coût. L'Algérie a, comme pour le gaz, une mission historique à remplir. Elle avait fait de manière audacieuse le pari sur la technologie de la liquéfaction du gaz du gisement qui était nouvelle. Nous sommes quasiment dans le même contexte.

Est-ce que la nouvelle génération prendra ce pari, gagnable au demeurant, concernant l'électricité ? Je pense que c'est son devoir d'aller dans cette direction ;

Entretien réalisé par
Abachi L.