Potentiel énergétique du Niger

Il n'y aucune commune mesure entre la faible consommation énergétique du Niger et les potentialités considérables emprisonnées dans son sous-sol, dans ses eaux, son ciel…

1. Potentiel des énergies fossiles

Les travaux de prospection ont démontré que le Niger dispose de réserves appréciables en énergies fossiles (pétrole, gaz et charbon).

a. Pétrole

Le pétrole et le gaz sont recherchés sur les bassins oriental (bassin du Tchad) et occidental (bassin des Iulemeden) qui recouvrent près de 90 % de la superficie du pays.

Le champ le plus avancé est celui d'Agadem dans l'Est du pays. Il y est prouvé l'existence de 350 millions de **barils** de pétrole.

En juin 2008, le gouvernement nigérien a approuvé, un contrat de partage de production avec la société CNODC (China National Oil and Gas Development and Exploration Corporation), filiale du groupe CNPC (China National Petroleum Corporation). Le montant de l'investissement est estimé à environ 5 milliards de dollars[1]. Les réalisations attendues les plus significatives sont la pose d'un pipeline en direction du port de Cotonou (Bénin), destiné à exporter les hydrocarbures et la construction et la mise en service, dans un délai de trois ans, d'une raffinerie d'une capacité de 20 000 barils par jour. Pour rappel les besoins actuels du marché national en produits pétroliers sont d'environ 7 000 barils par jour.

A l'heure actuelle cet accord est encore au stade de réalisation. Nombre d'aspects de ce projet demeurent encore flous et suscitent des interrogations fondées. À quoi correspond le « bonus de signature » de 300 millions de dollars annoncé en grande pompe par le gouvernement nigérien ? Quelle est l'étendue et la durée de la concession accordée aux chinois ? En dehors des taxes redevables quelle sera la part du Niger dans le capital et l'exploitation de ce projet ? Quel est le dispositif prévu pour gérer les recettes tirées de cette activité et quel usage en sera fait ?

Néanmoins malgré ces questions légitimes, force est de reconnaître que l'aboutissement du projet d'Agadem est un succès. Un temps les sociétés américaine ExxonMobil et malaysienne Petronas ont détenu le permis d'exploration du site mais n'ont pas souhaité le mettre en exploitation à cause de la faiblesse des réserves prouvées et d'une rentabilité aléatoire liée à un prix de baril alors peu élevé. C'est donc un succès de trouver un partenaire moins hésitant. Par ailleurs la construction d'une raffinerie sur le sol nigérien est la réussite la plus significative du projet car elle va permettre d'alléger la dépendance énergétique du Niger.

Il faut tout compte fait veiller à ce que ce projet contribue à acquérir un savoir faire national afin de susciter l'émergence d'une industrie nigérienne capable de mettre en valeur les futures découvertes pétrolières (par exemple le site du Djado qui est très prometteur).

b. Gaz

Le site d'Agadem abrite également 10 milliards de m^3 de gaz naturel. On ne sait pas bien si l'exploitation de ces réserves fait également partie de l'accord conclu avec les chinois.

En juillet 2009 un accord a été signé pour la construction d'un gazoduc transsaharien qui permettra d'acheminer le gaz nigérian vers l'Europe via le Niger et l'Algérie à partir de 2015. C'est le projet TSGP (trans-saharian gas pipeline), précédemment appelé Nigal. A l'heure actuelle, la présentation du projet indique que le projet vise entre autres à alimenter les pays traversés en gaz 2. Il n'y a pas plus de précisions disponibles à l'heure actuelle.

Figure 2 : Tracé du projet TSGP

Le projet transsaharien devrait être une opportunité stratégique pour le Niger si le pays sait faire accepter dès aujourd'hui à ses partenaires deux choix pertinents :

- Faire du gaz une énergie prioritaire pour le remplacement du bois-énergie en alimentant depuis ce gazoduc des circuits de distribution de gaz en bouteilles ainsi que des réseaux gaziers urbains qu'il reste à construire ;
- Prendre une option pour connecter une future production de gaz national à cette voie d'acheminement vers les marchés européens.

Si ces choix sont clairement formulés et leur mise en œuvre rendue prioritaire, alors ce projet est une véritable chance pour le Niger et son gaz.

c. Charbon

Un site est exploité depuis une trentaine d'années par la SONICHAR à Anou Araren. Le charbon produit sert essentiellement à la production électrique pour l'alimentation des mines d'Arlit. Une part marginale du charbon produit est carbonisée puis destinée à la consommation domestique en substitution du charbon de bois. La SNCC (Société Nationale de Carbonisation du Charbon) a été créée en 2005 et dotée d'une capacité de production de 20 000 t par an.

Le site d'Anou Araren renferme encore 6 millions de tonnes de réserves, soit 40 ans de consommation au rythme actuel.

Un gisement plus conséquent est mis au jour sur le site de Salkadamna dans l'Azawak avec des réserves estimées à 30 millions de tonnes. Une étude de faisabilité est actuellement en cours,

menée par la société publique créée à cet effet, la SNCA (Société Nigérienne de Charbon de l'Azawak)3. Le scénario le plus envisagé à l'heure actuelle inclut la construction d'une centrale électrique thermique de 200 **MW** ainsi que la production de charbon carbonisé jusqu'à 100 000 t par an à l'horizon 2012.

Ces ressources et ces projets en cours d'études montrent que le charbon a encore un rôle essentiel à jouer dans le mix énergétique nigérien. L'utilisation la plus cruciale sur laquelle le Niger doit mettre fortement l'accent c'est l'utilisation des briquettes de charbon carbonisé pour la substitution du bois-énergie. Il y a au moins deux raisons impérieuses qui militent pour un tel choix :

- La préservation de l'environnement : la substitution du bois par le charbon permettra directement de sauvegarder les 150 000 ha de bois coupés chaque année. En outre, même si cela paraît paradoxal à première vue, l'utilisation du charbon comme combustible domestique aurait un impact quasi nul en termes d'émissions de CO_2. En effet les arbres qui seront épargnés grâce à l'utilisation du charbon capteront le CO_2 produit par la combustion du charbon, ce qui aura un effet compensatoire.
- Les briquettes de charbon ont le mérite de ne pas introduire un changement trop radical dans les habitudes des ménagères nigériennes. C'est une solution transitoire idéale avant la généralisation de réseaux urbains d'énergie (gaz et électricité).

2. Potentiel des énergies renouvelables

Mis à part la biomasse dont l'exploitation pose déjà problème pour l'environnement, le potentiel nigérien en énergies renouvelables est pratiquement vierge.

L'énergie éolienne peut-être exploitée pour le développement de l'hydraulique nomade par exemple car la zone Nord du Niger est le siège de vents de 2 à 5 m/s de vitesse.

Mais le véritable potentiel renouvelable du Niger se trouve dans les énergies hydroélectriques et solaires.

a. Hydroélectricité

Les gisements disponibles sont situés sur le fleuve Niger et ses affluents. Les plus significatifs sont :

- Kandadji : 125 **MW**
- Gambou : 122,5 **MW**
- Dyodyonga : 26 **MW**

Il faut ajouter à cette liste quelques sites mineurs qui pourraient permettre la production de près de 8 **GWh** par an (Sirba, Gouroubi et Dargol).

A l'heure actuelle seul le projet Kandadji est en cours de réalisation. Le projet est scindé en 2 volets. Les travaux en cours visent la création à l'horizon 2013 du barrage d'une capacité de 1,6 milliards de m^3 d'eau et l'aménagement de 6 000 ha de terres irrigués. Ce 1er volet va permettre également de réguler le débit du fleuve afin d'en réduire l'ensablement4.

Le second volet du projet inclut une usine hydroélectrique d'une puissance de 130 MW.

Même si sa capacité a été réduite au cours des années, ce projet imaginé dans les années 70 est très attendu puisqu'il permettra de limiter la dégradation de l'écosystème du fleuve Niger, de réduire la dépendance énergétique et de renforcer les capacités agricoles.

b. Solaire

S'il y a un secteur où le Niger doit très légitiment se mordre le doigt c'est bien celui de l'énergie solaire, et ce pour trois raisons essentielles :

- Le pays dispose d'un avantage géographique incomparable. Le Niger abrite l'une des deux zones identifiées par la Nasa comme les plus ensoleillées de la planète[5].
- Compte-tenu de l'immensité du pays, de sa très faible densité démographique (7 hab/km^2), de la grande disparité géographique de son peuplement et enfin du très faible taux d'urbanisation (moins de 20 %), le développement d'un réseau électrique centralisé induit des couts d'investissement et d'exploitation prohibitifs. Cette réalité devrait rendre l'exploitation des énergies décentralisées –en tête desquelles le solaire- triviale.
- Enfin le pays a pu bénéficier d'une génération de chercheurs très compétents et inventifs du temps de l'âge d'or de l'ONERSOL (Office National de l'Energie Solaire). C'est la génération des Abdou Moumouni Dioffo et Albert Wright. Un incroyable gâchis d'intelligence. Le Niger est passé de pionnier des énergies solaires en spectateur contemplatif. M. Wright évoque cet échec en des termes édifiants[6].

Au lieu de mettre en valeur ce gigantesque potentiel, le pays a perdu un temps précieux et sans doute plusieurs places dans les classements mondiaux basés sur le développement. Entre temps l'ONERSOL, devenu CNES (Centre National de l'Energie Solaire) est devenu une coquille désespérément vide et des programmes sérieux de valorisation du soleil tardent à voir le jour.

Pourtant le calcul est simple. Avec un ensoleillement journalier moyen de 6 kWh/m^2 et une consommation électrique annuelle de 465 GWh, il suffirait d'une surface de 1,4 km^2 de panneaux photovoltaïques (avec un rendement réaliste de 15 %) pour couvrir la totalité des besoins électriques actuels de tout le Niger. Il faut prendre son souffle pour voir les chiffres. C'est 0,00011 % de la superficie du pays ou encore 0,00017 % de la surface désertique !

Il est très clair qu'imaginer l'avenir énergétique du Niger sans une production massive solaire est dénué de sens. Certes les investissements sont élevés pour la technologie photovoltaïque, mais il s'agit d'un pari sur l'avenir. Un pari qui vaut largement le coup.

3. Potentiel des autres énergies

C'est essentiellement d'uranium qu'il s'agit. Les réserves en termes d'uranium métal sont estimées à près 270 000 t. Suite à la renaissance mondiale du nucléaire les projets d'exploitation d'uranium au Niger font florès : Imouraren, Azelik, …

Alors le Niger peut-il envisager la construction d'une centrale nucléaire pour ses besoins électriques ?

La question mérite d'être posée sans complexe mais avec lucidité. Il n'y a pas de complexe pour un pays producteur d'uranium à envisager la production d'énergie électrique à partir de ce combustible. Le Niger ne doit pas non plus avoir de complexe à se poser une telle question dans la mesure où il appartient à un ensemble régional qui inclut notamment le Nigéria et au sein duquel un tel choix stratégique peut raisonnablement être envisagé.

Mais il faut être lucide et comprendre que le nucléaire n'est qu'une option pour le moment très lointaine voire inaccessible et ce pour diverses raisons.

En effet l'énergie nucléaire implique des investissements très lourds, trop lourds pour un pays comme le Niger. Pour un MW de puissance nucléaire installé, il faut débourser environ 2 millions d'euros. Un réacteur comme l'EPR (environ 1600 MW) revient à près de 3 milliards d'euros, soit près de 2 000 milliards de FCFA. Pour un pays qui a mis plus de 30 ans à trouver 300 milliards de FCFA pour la construction du barrage de Kandadji, c'est clairement hors de portée.

En outre, il faut beaucoup d'eau pour refroidir un réacteur nucléaire. Les installations sont souvent construites sur le bord de mer ou sur la rive d'un fleuve à débit suffisant. Au Niger, seul le fleuve Niger peut être envisagé pour ce rôle. Mais il suffit de se rappeler que ce cours d'eau connaît déjà des problèmes de débit et d'ensablement pour comprendre que détourner son cours pour refroidir un réacteur nucléaire n'est pas une option optimale.

Enfin, il ne faut pas se mentir. A l'heure actuelle les compétences nécessaires (ouvriers, techniciens, ingénieurs) pour exploiter et maintenir un réacteur nucléaire sont insuffisantes au Niger.

Tout compte fait il apparaît que l'option nucléaire ne doit pas détourner le pays de ses véritables priorités et atouts : les énergies conventionnelles et abondamment disponibles comme le solaire et l'hydroélectrique. Mais l'option peut être ouverte pour le long terme (création d'écoles et de centres de recherches spécialisés) et dans un cadre régional.

- 1. Source : Ministère des Mines et de l'Energie sur la page du MINEPEC. Voir également un article sur l'annonce du projet sur le site de Jeune Afrique.
- 2. Page officielle du projet TSGP. Consulter également l'ancienne page de présentation.
- 3. Consulter la page du site de la Présidence de la République du Niger sur la société SNCA.
- 4. Consulter ce document sur le site de la Présidence de la République du Niger consacré au projet Kandadji.
- 5. Une étude de la NASA conduite entre 1983 et 2005 place la région d'Agadem dans le Sahara nigérien en 2ème position des régions les plus ensoleillées du globe avec un ensoleillement moyen annuel de 6,92 kWh par mètre carré par jour.
- 6. Interview accordée à l'association AIDDER par M. Albert Wright, ancien directeur de l'ONERSOL (Office de l'Energie Solaire), ancien ministre de l'éducation, diplômé en Héliotechnique, et chef du département enseignements généraux à l'EMIG (Ecole des Mines de Niamey). Cette interview est très instructive sur le développement de la filière solaire au Niger.

URL source (Obtenu le *24/04/2024*):
https://www.cridecigogne.org/content/potentiel-energetique-du-niger