

CADRE NATIONAL POUR LES SERVICES CLIMATIQUES CLIMAT ET ENERGIE



Evolution des paramètres climatiques ainsi que leur influence sur la production et la fourniture d'Énergie par la SONICHAR de janvier à juin 2026 dans la région d'Agadez.

I. CONTEXTE

Dans le cadre de la mise en œuvre de la convention de partenariat entre la Direction Nationale de la Météorologie (DNM) et le Programme Alimentaire Mondial (PAM), le groupe thématique «Climat-Énergie » publie son deuxième numéro de l'année 2026 sous le thème « Evolution des paramètres climatiques ainsi que leur influence sur la production et la fourniture d'Énergie par la SONICHAR de janvier à juin 2026 dans la région d'Agadez».

Le secteur de l'Énergie au Niger n'est pas seulement un service technique ; il est un moteur essentiel de l'économie nigérienne et un pilier stratégique pour la souveraineté nationale. Il est caractérisé par un accès très faible des ménages à l'électricité. En effet, le taux observé reste à 22,53 % en 2023 (SIE-Niger), dont moins de 3% en milieu rural malgré d'importants efforts consentis dans l'électrification. Cette situation est entre autres due à une valorisation insuffisante des ressources énergétiques nationales (uranium, charbon minéral, soleil, fleuve Niger, etc.) associée à la forte dépendance vis-à-vis de l'extérieur pour la satisfaction des besoins.

Pourtant ce secteur occupe une place importante dans l'économie nigérienne et constitue de ce fait un des moteurs de croissance économique majeure dans un contexte où le Niger subit de plein fouet les effets du changement climatique. La transition énergétique s'impose comme le pilier clé du développement durable.

Les défis majeurs sont donc notamment la valorisation des ressources énergétiques insuffisamment exploitées, l'accès limité aux énergies modernes en tenant compte de la préservation de l'environnement face au changement climatique.

• Structure ou composition du secteur de l'Energie

Dans ce secteur nous avons comme Mix énergétique :

- Biomasse : 73,7 % de la consommation finale (2023);
- Produits pétroliers : 22,6 % ;
- Électricité : 3,6 %.

Les chiffres clés du secteur sont :

- Taux d'accès à l'électricité : 22,53 % en 2023 (SIE-Niger) dont 4,55 % en milieu rural ; 83,93 % en milieu urbain ;
- Taux de couverture au niveau national : 33,68% en 2023 ;
- Importation Energie électrique: 56% d'électricité importée (dans le bilan énergétique de la NIGELEC) du Nigeria en 2025.

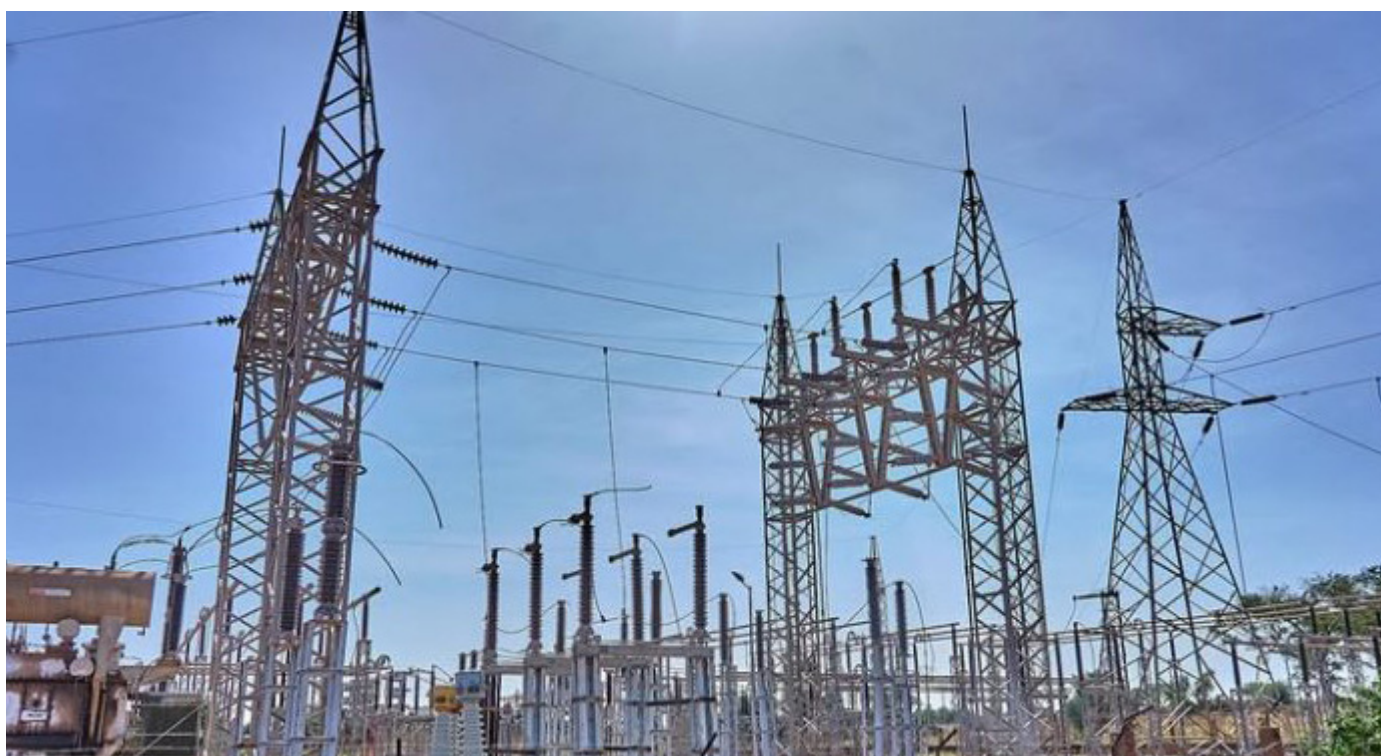
II. APERÇU DU SECTEUR DE L'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE DU NIGER

Le territoire nigérien a une faible couverture électrique et un système électrique composé de quatre zones non reliées entre elles et plus d'une centaine de petites centrales diesel ou hybrides isolées alimentant des localités éparpillées sur le territoire national. Il s'agit de :

- i) la zone Fleuve ou Zone Ouest regroupant les régions de l'ouest du pays à savoir Dosso, Tillabéri et la capitale Niamey ;
- ii) la zone Niger Centre Est (NCE) formée des régions de Maradi, Tahoua et Zinder ;
- iii) la zone Est circonscrite à la région de Diffa ;
- iv) et la zone Nord que constitue la région d'Agadez.

En dehors des zones Nord et Est, toutes les autres zones sont des antennes du réseau interconnecté du Nigeria voisin.

Le solaire occupe une place importante au Niger car le pays dispose d'un ensoleillement important sur toute l'étendue du pays avec des maximums dans sa partie nord. L'ensoleillement est assez régulier soit onze mois sur douze, avec des valeurs moyennes mensuelles qui varient de 5 à 7 kWh/m² par jour. La durée d'insolation moyenne varie de 7 à 10 heures par jour et cela sur toute l'étendue du territoire national.



III. LE SYSTÈME ÉLECTRIQUE DU NIGER

Les zones électriques se présentent comme suit :

- **Le réseau ouest appelé « Zone Fleuve »** avec 67,08% de l'énergie appelée en 2025. Cette zone dite Zone Fleuve a une forte densité démographique avec des activités professionnelles et socio-économiques importantes. Ce réseau est alimenté par une ligne d'interconnexion de 132 kV d'une capacité de 120 MW à partir du poste de Bimi-Kebbi (Nord Nigéria), de quatre (4) centrales thermiques à savoir celles de Gorou Banda avec deux centrales (100 et 40 MW), celles de la Zone industrielle (22,25 MW) et de Goudel (89 MW), et de la centrale solaire de Gorou Banda avec une puissance de 30 MWc.

Cette zone représente 67,08% de l'énergie totale appelée par la Société Nigérienne d'Électricité (NIGELEC) avec une pointe de 225,55 MW en 2025. Deux lignes de 66 kV prolongent cette interconnexion vers Lossa, Tillabéri et Say. Par ailleurs, plusieurs autres lignes de liaison en 20 kV et 33 kV permettent de desservir un grand nombre de localités dans les régions de Tillabéri et Dosso.

Cependant, la fourniture d'énergie est essentiellement sujette à des perturbations dues aux influences des paramètres climatiques tels que : la température, le vent, la pluie, l'irradiation, la durée d'insolation, la nébulosité, etc.

- **La zone Niger Centre-Est (NCE)** est alimentée par la ligne d'interconnexion 132 kV Katsina (Nigeria) – Gazaoua (Niger) d'une capacité de 60 MW, ainsi que par plusieurs centrales de production locale : la centrale thermique de Malbaza de 13,37 MW, la centrale solaire photovoltaïque de Malbaza 7 MWc, la centrale thermique de Tahoua de 8,98 MW et la centrale thermique de Maradi de 5,9 MW. Cette Zone représente 25,4% de l'énergie totale appelée en 2025. Dans le cadre du Partenariat Public Privé (PPP) signé avec Istithmar West Africa (IWA), une centrale thermique de 22 MW est installée à Zinder ;

- **La Zone Nord**, alimentée à partir de la centrale thermique à charbon de la Société Nigérienne du Charbon d'Anou Araren (SONICHAR) avec une puissance totale installée de 37 MW et la centrale thermique diesel d'Agadez de 4,16 MW . Depuis Octobre 2025, une centrale diesel de 2 MW a été installé à Arlit.

- **Zone Est**, alimentée par la centrale diesel de Diffa d'une capacité installée de 7,9 MW. Cette zone était alimentée jusqu'à l'apparition des problèmes sécuritaires dans la région, par une ligne d'interconnexion de 33 kV reliant Damasak (Nigéria) à Diffa.

En plus de ces zones, il y a des centres secondaires dotés de réseaux isolés, alimentés par des centrales thermiques diesel autonomes, dont la puissance installée cumulée est d'environ 22 MW en fin juin 2026. Certaines de ces centrales sont hybridées avec des systèmes solaires photovoltaïques (pour ces dernières, la part du solaire s'élève à 5,627 MWc).

Les réseaux de transport (132 et 66 kV) et de distribution (33 et 20 kV) couvrent essentiellement les chefs-lieux des régions et les centres urbains. Le développement plus récent du réseau de distribution 33 kV qui s'assimile à une tension de transport dans le contexte national a permis de raccorder la plupart des villes moyennes et a favorisé l'électrification des localités situées le long de ces lignes. Toutefois, ces progrès n'ont pas permis de réduire significativement les disparités entre les zones urbaines et rurales.

Le Niger, pour une amélioration de son secteur électrique a besoin d'importants investissements additionnels pour la production, le transport et la distribution d'énergie électrique, afin de satisfaire la demande sans cesse croissante du pays en matière d'Énergie électrique qui est l'un des moteurs du développement.



IV. LA PRODUCTION ET LA FOURNITURE D'ÉNERGIE PAR LA SONICHAR

4.1 Historique de la SONICHAR

La Société Nigérienne du Charbon (SONICHAR) est une société nigérienne qui opère dans le domaine de l'énergie. Elle exploite un gisement de charbon à Anou Araren et produit de l'électricité. Elle est créée en 1975 dont l'objectif est de produire de l'électricité pour alimenter les usines de traitement d'uranium d'une part et desservir la NIGELEC d'autre part dans la région d'Agadez.

4.2 Quelques dates clés de la SONICHAR :

1964 : découverte d'un gisement de charbon lors des prospections menées par le Commissariat à l'Energie Atomique (CEA) ;
1975 : création de la société SONICHAR ;
1980 : début de la production du charbon,
1981 : début de la production d'électricité de la 1ère tranche,
1982 : mise en service d'une 2e tranche.

4.3 Production de l'électricité à base du charbon

L'usine de la SONICHAR est installée à Anou Araren à côté de la ville de Tchirozerine et à 180 km au sud du département d'Arlit.

La création de cette société s'inscrit dans le cadre de la recherche des voies et moyens en vue de :

- réduire la dépendance énergétique du Niger ;
- contribuer à l'amélioration de la balance commerciale ;
- contribuer au développement économique et social du pays.

4.3.1 Les matières entrant dans la production de l'énergie électrique à partir du charbon minéral

L'énergie électrique fournie par la centrale thermique de la SONICHAR est produite à partir de trois (3) matières premières :

- Le charbon dont les réserves sont estimées à 15,027 millions de tonnes (fin 2023). Des réserves probables additionnelles de charbon de 9 millions de tonnes ont été estimées sur le périmètre de Tarouadji 5 concédé par l'État à la SONICHAR ;
- L'eau pompée à la station de pompage de Rharous située à trente (30) kilomètres de la centrale dont les réserves sont estimées à plus de 140 millions de mètres cubes ;
- L'air naturel qui est soufflé par un ventilateur afin d'augmenter la vitesse de combustion du charbon.

Au rythme actuel de consommation, la durée de vie du seul gisement de charbon de Tefereyre est estimée à plus de 60 ans.

4.3.2 Processus de production de l'énergie électrique à base du Charbon

La SONICHAR exploite du charbon à partir d'une Mine à Ciel Ouvert (MCO) par tranches horizontales avec 3 gradins. La découverture se fait par abattage à l'explosif et l'extraction du charbon par ripage au bulldozer.

Elle exploite, depuis 1978, un complexe industriel et minier produisant de l'électricité à partir d'une centrale thermique à charbon.

Elle produit de l'énergie électrique à partir d'une centrale thermique à charbon d'une capacité de 2 x 18,8 MW soit 37,6 MW (la première tranche a été mise en service le 27 avril 1981 et la seconde tranche le 4 octobre 1982). Cette énergie est fournie aux compagnies minières de la zone nord et à la NIGELEC pour les villes d'Agadez, d'Arlit, d'Akokan et de Tchirozérine. Cette zone appelée la zone Nord n'est pas connectée au reste du réseau électrique du pays.

4.3.3 Les Etapes de la production d'électricité à base de charbon

Le charbon est transporté au parc à charbon pour le traitement mécanique. Après la trémie de réception, le charbon est pré concassé, trié et stocké sur deux aires prévues à cet effet, de 6 700 tonnes de capacité chacune. Enfin, le charbon est repris, concassé et criblé jusqu'à une maille de 0 à 5 mm, puis expédié à la centrale électrique par des bandes transporteuses dans les conditions exigées par la chaudière où le charbon sera brûlé.

4.4 L'Etat de la SONICHAR

La Société Nigérienne de charbon, rencontre un problème de production d'électricité due à la vétusté des installations avec des marches dégradées ne permettant pas d'obtenir les puissances optimales et des entretiens trop coûteux. Cela a conduit cette année à la limitation de l'Energie (de 11 MW à 10 MW) qu'elle livre à la société Nigérienne d'Electricité avec une répartition de charge qui se traduit par :

- Agadez : 6,5 MW ;
- Arlit: 3,5 MW.

V. METHODOLOGIE

5.1 Source de données

Les données de la fourniture d'énergie et du climat proviennent respectivement de la SONICAR, du SIE et de la Direction Nationale de la Météorologie.

5.2 Définition des concepts

Energie livrée : quantité d'énergie électrique reçue de la ligne au niveau du poste.

Pic de puissance ou pointe de puissance : puissance maximale enregistrée sur une période.

SAIDI : System Average Interruption Duration Index (Durée moyenne des interruptions électriques).

SAIFI : System Average Interruption Frequency Index (Fréquence moyenne des interruptions électriques).

Energie appelée : ensemble des quantités d'énergie mises à la disposition de la consommation nationale.

Coefficient de corrélation : indicateur statistique mesurant l'intensité et le sens de la relation linéaire entre deux variables.

5.3 Analyse des données

Elle consiste à étudier les données d'énergie sur la période de janvier à juin 2026 avec les paramètres météorologiques considérés de la même période.



VI. VARIATION DES PARAMETRES ENERGETIQUES AVEC LES VARIABLES CLIMATIQUES.

6.1 Variation de la pointe de production et de la température maximale.

La pointe de production présente une tendance globalement à la hausse au cours de la période janvier-juin 2026, passant de 18,6 MW en début de période à 29,7 MW en juin. Cette progression intervient dans un contexte de températures maximales élevées, avec un maximum mensuel de 43,2 °C enregistré en mai. Toutefois, l'évolution de la pointe ne suit pas strictement celle de la température : notamment, la forte progression observée à partir de mars intervient alors que la température maximale moyenne reste proche de son niveau de janvier (Figure 1).

La pointe de production observée pourrait être expliquée par la très forte demande en consommation d'électricité qui elle-même serait due à une forte élévation des températures ou liée aux conditions d'exploitation du réseau.

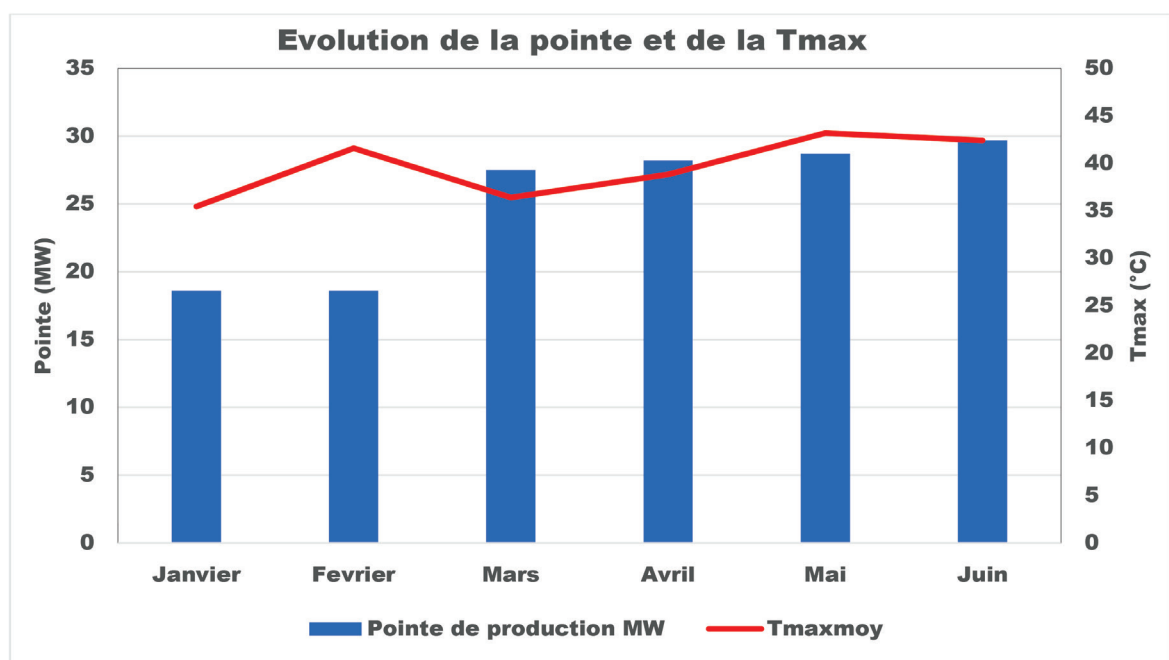


Figure 1: Evolution mensuelle de la pointe de production et de la température maximale de janvier à juin 2026.

6.2 Variation de l'énergie produite avec la température maximale

La production d'énergie connaît une nette augmentation à partir de mars 2026, atteignant son niveau maximal en mai avec 18 045,7 MWh, avant de connaître un léger recul en juin.

En début de période, la faible production d'énergie peut être liée aux arrêts tranches à la SONI-CHAR et à la saison froide.

Toutefois, cette évolution ne présente pas une correspondance directe avec celle de la température maximale. En effet, la température maximale moyenne passe de 35,4 °C en janvier à 36,4 °C en mars, alors que la production augmente de plus de 50 % sur la même période. La hausse de la production semble ainsi davantage liée aux conditions de fonctionnement de la centrale et aux besoins de fourniture d'électricité qu'à la seule évolution de la température (Figure 2).

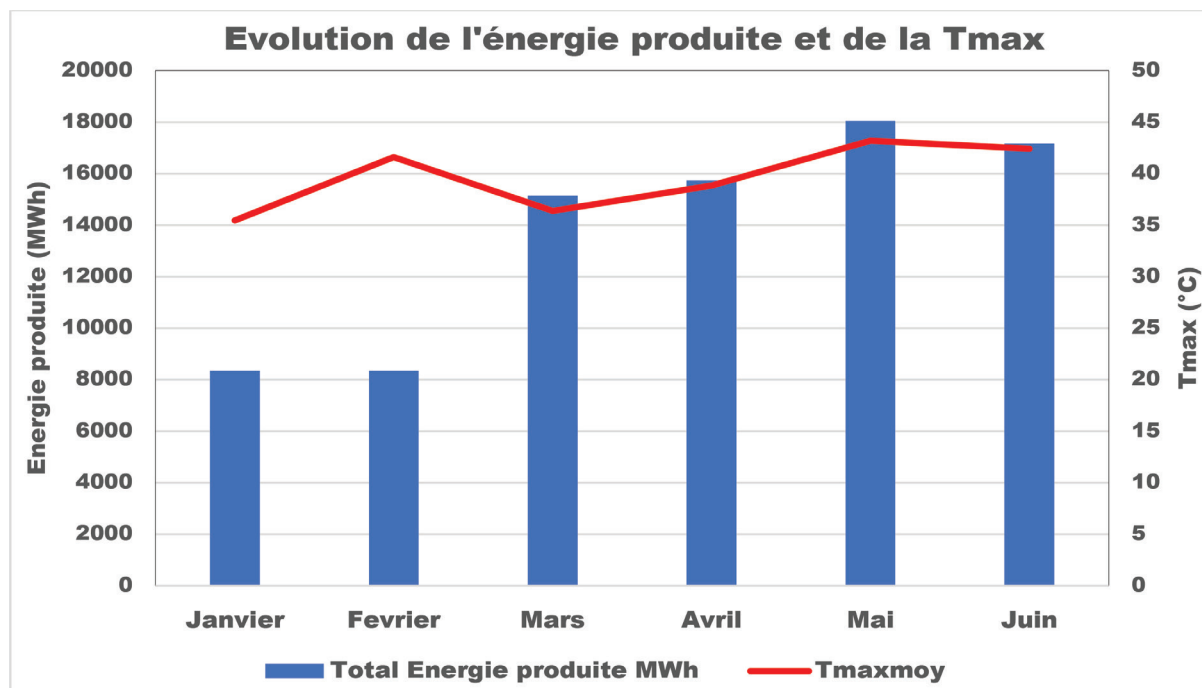


Figure 2 : Evolution mensuelle de l'énergie produite et de la température maximale de janvier à juin 2026.

6.3. Variation de l'énergie consommée et de la température maximale

La consommation de la SONICHAR augmente sensiblement à partir de mars, passant de 2 429,5 MWh en janvier à 4 322,5 MWh en mai, soit une hausse de près de 78 %. Cette progression intervient dans un contexte de renforcement des conditions thermiques, la température moyenne atteignant 36,1°C en mai et la température maximale moyenne 43,2 °C. La baisse de la consommation en juin, malgré le maintien de températures élevées, montre toutefois que la relation entre température et consommation n'est pas systématique (Figure 3) .

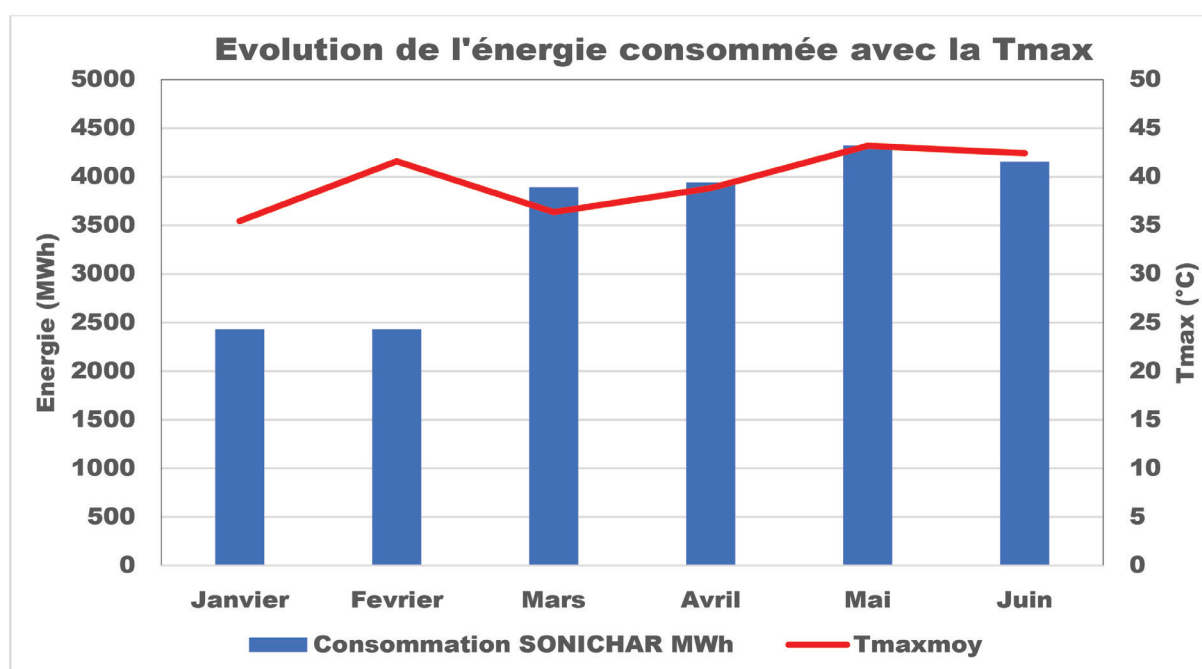


Figure 3 : Evolution mensuelle de l'énergie consommée et de la température maximale de janvier à juin 2026.

6.4 Variation mensuelle de l'énergie vendue et de la température maximale.

L'énergie vendue présente une évolution globalement ascendante entre janvier et mai 2026, avant de connaître une légère baisse en juin. Cette évolution traduit une augmentation des besoins en énergie électrique au cours de la période étudiée. La progression intervient parallèlement avec le renforcement des conditions thermiques, particulièrement marqué en mai. Toutefois, l'augmentation de l'énergie vendue ne pouvant être expliquée par la température seule, les besoins des entreprises minières, des centres urbains desservis et les contraintes de fourniture doivent également être pris en compte dans l'interprétation (Figure 4).

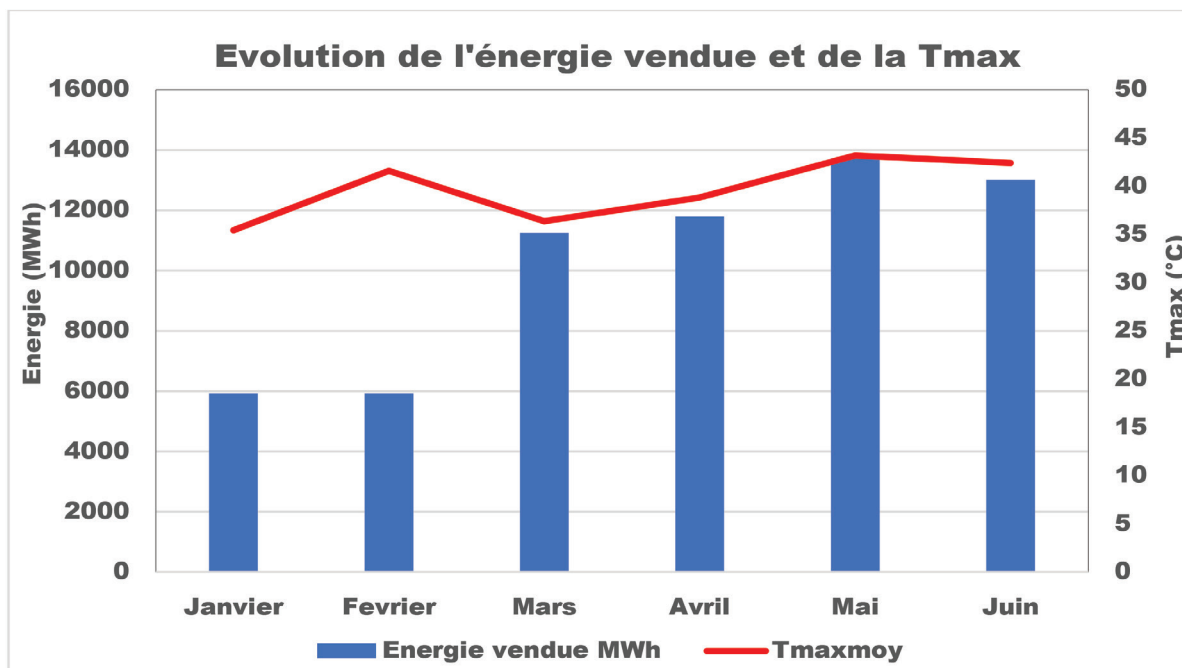


Figure 4 : Evolution mensuelle de l'énergie vendue et de la température maximale de janvier à juin 2026.

V. SYNTHÈSE

De janvier à juin 2026, les indicateurs énergétiques de la SONICHAIR présentent une évolution globalement ascendante, particulièrement marquée à partir de mars et jusqu'au mois de mai. Cette progression intervient dans un contexte de températures élevées, avec des conditions thermiques particulièrement marquées en mai. Toutefois, la comparaison des évolutions montre que les variations de la production, de la consommation, de la pointe et de l'énergie vendue sont nettement plus importantes que celles de la température maximale. L'influence du climat apparaît ainsi comme un facteur potentiel parmi plusieurs déterminants de l'évolution de la demande et de la fourniture d'énergie.



VI. PERSPECTIVES

Le contexte actuel du Niger nécessite la mise en place d'une meilleure stratégie énergétique pour le développement socio-économique du pays. Concernant, la zone nord, la SONICHAIR a besoin d'investissements additionnels afin d'augmenter et renforcer sa capacité de production pour satisfaire la demande de la clientèle (domestiques et compagnies minières). Ce renforcement est indispensable du fait de la demande locale croissante et de l'installation de nouvelles compagnies minières dans la zone.



VII. RECOMMANDATIONS

A l'endroit de l'État et des partenaires techniques et financiers :

- assurer le financement rapide de la construction d'une nouvelle centrale SONICHAR pour renforcer la capacité de la centrale actuelle vétuste en vue de satisfaire les besoins en énergie électrique de la région d'Agadez ;

A l'endroit de la NIGELEC :

- accélérer la construction d'une ligne de 132 kV Anou Araren-Agadez et des lignes MT (Moyenne Tension) permettant le raccordement de la ligne 132 kV Anou Araren-Arlit aux nouvelles sociétés minières en instance d'exploitation dans la zone ;
- Interconnecter la zone Nord et la zone Niger Centre Est (NCE) ;

A l'endroit de la population de la région d'Agadez :

- accompagner la SONICHAR dans la réalisation de sa mission stratégique de producteur indépendant d'énergie qu'elle assure depuis sa création.



PRÉSENTATION DES SERVICES ET SOCIÉTÉS CLÉS DU SECTEUR DE L'ÉNERGIE AU NIGER

Autorité de Régulation du Secteur de l'Énergie (ARSE)

Elle veille à l'application des textes législatifs et réglementaires régissant les sous-secteurs de l'Électricité et des Hydrocarbures et protège les intérêts des utilisateurs et des opérateurs. Elle exerce aussi les pouvoirs de contrôle et de sanctions, soit d'office, soit à la demande de toute personne physique ou morale ayant intérêt à agir.

Tel : +227 20 72 50 31/ +227 2072 50 39, **Site web :** www.arse.gouv.ne

Email : contact@arse.ne

Agence Nigérienne de Promotion de l'Électrification en milieu Rural (ANPER)

Cette agence assure la maîtrise d'ouvrage des programmes annuel et pluriannuel dans le domaine de l'électrification rurale.

Tel : +227 20 35 01 73, **Site web :** www.anperniger.ne

Société Nigérienne d'Électricité (NIGEELEC)

C'est le service public qui assure la production, le transport et la distribution d'énergie électrique.

Tel : +227 20 75 52 68, **Site web :** www.nigeelec.ne

Société Nigérienne de Charbon d'Anou Araren (SONICHAR)

Elle est chargée de la production et du transport de l'énergie électrique destinée à alimenter la Zone Nord du pays.

Tel : +227 20 74 29 64/+227 20 74 28 67, **Email :** courier@sonichar.ne,

Site web : www.sonichar.com

Agence Nationale d'Énergie Solaire (ANERSOL)

Elle est chargée de la recherche, de la réalisation d'études prospectives et diagnostiques, de la formation, de la promotion et de la diffusion des équipements dans le domaine des énergies renouvelables.

Agence Nationale de Contrôle des Installations Électriques Intérieures au Niger (CONTRE-LEC)

Ce service assure le contrôle des Installations Électriques Intérieures et se trouve dans l'enceinte de la Direction Régionale de l'Énergie et du Pétrole sise Route Tillabéri entre le Camping et la SPEN.

E-mail : projetsiein@yahoo.fr

Tel : (+227) 20370536 ; **Mobile :** (+227) 98693592, (+227) 96482522, **BP :** 13945

Cellule De Promotion Du Gaz De Pétrole Liquéfié (CPGPL)

Cette Cellule assure la Promotion et la vulgarisation du GPL au Niger et se trouve au Ministère de l'Énergie et des Énergies Renouvelables.

Tel : 96 26 58 69/90 92 89 89, **Email :** cellulegazniger@Gmail.Com



Ce bulletin est produit par le groupe thématique **Climat et Energie** du Cadre National pour les Services Climatiques du Niger avec l'appui du **PAM** sous la coordination de la **DNM**.

Ont participé à l'élaboration de ce bulletin

- **DNM** | Direction Nationale de la Météorologie
- **ME/DPER** | Ministère de l'Énergie / Direction de la Promotion des Énergies Renouvelables
- **ME/DE** | Ministère de l'Énergie / Direction de l'Électricité
- **ME/SIE** | Ministère de l'Énergie / Système d'Information Énergétique
- **ME/DMEE** | Ministère de l'Énergie / Direction de la Maîtrise de l'Énergie Électrique
- **ME/HA/DGEF** | Ministère de l'Environnement, de l'Hydraulique et de l'Assainissement / Direction Générale des Eaux et Forêts
- **MU/H/DGHL** | Ministère de l'Urbanisme et de l'Habitat / Direction Générale de l'Habitat et du Logement
- **ANERSOL** | Agence Nationale de l'Énergie Solaire
- **NIGELEC** | Société Nigérienne d'Électricité
- **BNEE** | Bureau d'Évaluation National d'Évaluation Environnementale
- **RTN** | Radio Télévision du Niger
- **WASCAL** | West African Science Service Center on Climate and Adapted Land Use
- **ANAC** | Agence Nationale de l'Aviation Civile
- **SONIDEP** | Société Nigérienne de Pétrole
- **CNEDD** | Conseil National de l'Environnement pour un Développement Durable



Contacts

Dr Adamou Aissatou Sitta

Directrice de la Météorologie Nationale

Tél. : +227 20 73 21 60

E-mail : asita_s@yahoo.fr / dmn@intnet.ne

Mr Zakari Abdou

Chef de Division Énergies Renouvelables

Connectés,

Point focal Climat_Énergie

Tél. : +227 96 49 88 39

E-mail : zakariabdou@yahoo.fr



Cellule de Communication – DNM

M. SAMAILA ALSO ISSA

Tél./WhatsApp : +227 96 53 50 68

E-mail : samailaalsoi@gmail.com

M. Maï Wandara Zakaria

Tél./WhatsApp : +227 96 06 86 25

E-mail : zakariawandara67@gmail.com



VOTRE AVIS COMPTE

Vos impressions, idées et suggestions sont essentielles pour améliorer nos bulletins et mieux répondre à vos besoins



PARTAGEZ

vos impressions sur le contenu du bulletin



PROPOSEZ

des idées d'amélioration



INFORMEZ-NOUS

de vos besoins en Climat & Energie





**RESTEZ INFORMÉS À TRAVERS NOS
CANAUX OFFICIELS DE COMMUNICATION.**



Site web :
www.niger-meteo.ne



Scannez pour rejoindre
notre canal WhatsApp