Aloe Energy

RAPPORT PAYS · NOVEMBRE 2026

Lesotho : réseau et accès à l'électricité

Southern African Power Pool

1,1 M
personnes vivent sans lumière nocturne, indicateur d'absence d'électricité

88 %
d'entre elles vivent à moins de 15 km d'une ligne

636
km de lignes haute tension, 66 kV et plus

102
MW de centrales en service, 10 MW et plus

5
centrales et lignes prévues ou en construction

Environ 1,1 millions de personnes au Lesotho vivent là où les satellites ne voient aucune lumière la nuit, et 88 % d'entre elles vivent à moins de 15 km d'une ligne électrique. Cette fiche résume ce que montrent nos atlas ouverts : le réseau, les centrales et les projets à venir.

CE QUE CELA SIGNIFIE

Pour atteindre 100 % d'accès en 2030, il faut gagner environ 8 points par an depuis 2024, à partir de 53 %.



Carte : Aloe Energy, SAPP grid atlas. Lignes © contributeurs OpenStreetMap (ODbL).

LE RÉSEAU AUJOURD'HUI

Le réseau haute tension cartographié au Lesotho compte environ 636 km de lignes de 66 kV et plus, avec 24 postes. La tension la plus élevée est de 132 kV. Le SAPP a déclaré une pointe de 206 MW pour 76 MW disponibles.

PRÈS DU RÉSEAU, SANS Y ÊTRE RACCORDÉ

Environ 1,1 millions de personnes au Lesotho, soit 48 % de la population, vivent sans lumière nocturne visible depuis l'espace. Parmi elles, 88 % vivent à moins de 15 km d'une ligne cartographiée ou prédite : 360 000 à moins de 2 km, 628 000 entre 2 et 15 km et 133 000 plus loin. Le groupe le plus nombreux vit entre 2 et 15 km : assez près pour planifier le réseau, trop loin pour un raccordement rapide. C'est là que les mini-réseaux conçus pour rejoindre le réseau plus tard sont les plus utiles.



- Moins de 2 km d'une ligne: **360 000** (32 %)
- De 2 à 15 km: **628 000** (56 %)
- Plus de 15 km: **133 000** (12 %)

« Sans lumière nocturne » est un indicateur satellitaire, pas un taux d'accès mesuré.

Longueur de lignes cartographiées

Tension	km
132 kV	503
88 kV	60
66 kV	59
Tension non renseignée	5
Complément issu de cartes publiques plus anciennes	10
Total	**636**

CENTRALES ET PROJETS

2 centrales en service de 10 MW et plus totalisent environ 102 MW, dont 71% en hydroélectricité. La plus grande est 'Muela (72 MW). 5 autres centrales, environ 340 MW, sont prévues ou en construction.

Capacité en service par type



Hydroélectricité: **72 MW** (71%) Solaire: **30 MW** (29%)

PACTE MISSION 300

Le pacte énergétique Mission 300 vise un accès à l'électricité de 100% d'ici 2030, contre 53% aujourd'hui.

Accès à l'électricité



Aujourd'hui: **53%** (2024) Objectif: **100%** (2030)

Pacte énergétique Mission 300

Engagement	Valeur
Répartition du nouvel accès	réseau 58%, mini-réseaux 2%, solaire autonome 40%
Cuisson propre	75% d'ici 2030
Investissement privé recherché	1,5 milliards de dollars US
Règles pour les mini-réseaux à l'arrivée du réseau	Mentionné seulement
Engagement sur les déchets électroniques	Non

SECONDE VIE

Entre 2026 et 2040, environ 476 tonnes d'équipements solaires et de batteries stationnaires arriveront en fin de vie au Lesotho, surtout des panneaux solaires, soit 0,1% du total des 49 pays de notre atlas seconde vie. Les recycleurs les plus proches sont au Gauteng et au Cap.

Solaire et batteries en fin de vie chaque année (tonnes)



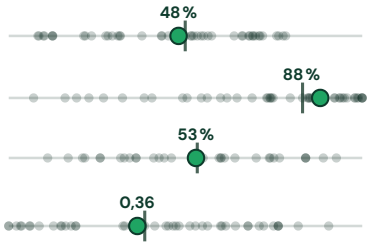
ÉMISSIONS

En 2024, chaque mégawattheure consommé au Lesotho correspondait à 0,36 tonne de CO2, importations comprises.

Facteur d'émission du réseau, 2024 (tCO2/MWh)

Mesure	tCO2/MWh
Production nationale	0,000
Électricité consommée, importations comprises	0,364
Marge combinée (projets carbone)	0,000

COMPARAISON



Chaque point est un pays ayant une page sur aloeenergy.org ; le trait marque la médiane. Positions seulement, sans classement.

Sources: Lignes : contributeurs OpenStreetMap (ODbL), complétées par la carte Afrique de la Banque mondiale (2017); centrales : Global Energy Monitor (septembre 2026), WRI et sources publiques; offre et demande : rapport mensuel du SAPP; population et distance au réseau : WorldPop 2020 et gridfinder (CC BY 4.0); seconde vie : modèle seconde vie d'Aloe (cas central); facteur d'émission : facteurs d'Aloe (World Bank PID P513939); pacte : le pacte énergétique national Mission 300.

Aloe Energy

La page complète, avec l'atlas interactif, est sur aloeenergy.org/fr/countries/lesotho. Les cartes sont libres de consultation ; les données sont disponibles sur demande : brandon@aloeenergy.org. Aloe Energy est une initiative à but non lucratif qui travaille sur l'accès à l'énergie en Afrique, avec des cartes et des données ouvertes de l'Afrique australe et orientale à l'Afrique de l'Ouest et centrale.

Scannez pour la page et la carte en ligne

Citer ainsi: Aloe Energy (2026). Rapport pays : Lesotho, novembre 2026. aloeenergy.org/fr/countries/lesotho. Libre de diffusion sous licence CC BY 4.0.

English version: aloeenergy.org/assets/docs/countries/lesotho-country-report_aloe-energy_2026-11_en.pdf

TOUTES LES DONNÉES

Lesotho en détail

Tout ce que nos pages de recherche montrent d'autre pour ce pays, à partir de sources publiées. Chaque section indique la page où se trouvent la méthode et les sources.

PRIX ET FIABILITÉ

ÉCLAIRÉ MAIS HORS DE LA CARTE

Là où il y a de la lumière mais pas de carte

Les satellites voient 140 lieux éclairés la nuit dans ce pays. 95 sont à moins de 2 km d'une ligne cartographiée, 39 entre 2 et 10 km et 6 à 10 km ou plus de toute ligne cartographiée. Les lieux éclairés loin de la carte signalent des lignes absentes de la carte, des mines et des usines qui produisent leur propre électricité, ou des mini-réseaux.

Les lieux éclairés hors de la carte couvrent environ 99 km² et comptent environ 109 311 habitants.

Lieux éclairés selon la distance à une ligne cartographiée

Distance	Lieux éclairés	Nouvellement éclairés
À moins de 2 km d'une ligne cartographiée	95	
Entre 2 et 10 km	39	27
10 km ou plus	6	5

Voir sur la carte : la couche « Éclairé mais hors de la carte » de l'atlas du bord du réseau (aloeenergy.org/research/grid-edge).

EAU ET RISQUE CLIMATIQUE

Hydroélectricité et sécheresse

L'hydroélectricité représente 71 % des centrales en service de ce pays.

Une année sèche qui retire un cinquième de la production hydroélectrique coûterait environ 11 MW en moyenne sur l'année, et une sécheresse sévère (deux cinquièmes, comme en Zambie en 2024) environ 23 MW.

Les lignes d'importation ont de la place pour environ 0 MW de plus que ce qu'elles transportent aujourd'hui sous contrat ferme.

Exposition à l'hydroélectricité

Indicateur	Valeur
Part hydro des centrales en service	71 %
Hydro en service (MW)	72
Année sèche, MW moyens perdus	11
Sécheresse sévère, MW moyens perdus	23
Marge d'importation (MW)	0
Pointe de demande (MW)	206

Méthode et tous les pays : dépendance à l'hydroélectricité et exposition à la sécheresse (aloeenergy.org/research/hydro-exposure).

PRIX DE L'ÉLECTRICITÉ

Ce que reçoivent les centrales

Nous avons trouvé 1 prix d'électricité signé ou attribué pour ce pays, à 6 US$ par MWh en dollars de 2025. Chacun est ce qu'un acheteur a accepté de payer à une centrale, avec sa source. Certains contrats n'ont jamais abouti.

Prix signés et attribués

Contrat	Type	Année	Statut	US$ par MWh (2025)
'Muela hydropower (72 MW, public) – average price LHDA billed LEC in 2024	Hydroélectricité	2024	en service	6

Tous les contrats, les prix de marché et un calculateur : prix de l'électricité (aloeenergy.org/research/power-prices).

ACCÈS ET PLANIFICATION

Construire une ligne ici

Vous préparez un site ou un tracé ici ? Notre analyse des contraintes le compare dans le navigateur aux aires protégées, forêts, eaux, pentes et habitations, et notre bac à sable de tracé montre où une nouvelle ligne pourrait passer.

Coûts, servitudes et tracés commentés : tracé des lignes (aloeenergy.org/research/line-routing).

CLIMAT ET CARBONE

Le carbone de chaque nouveau raccordement

Le pacte Mission 300 de ce pays prévoit environ 367 400 nouveaux raccordements d'ici 2030 : 214 100 au réseau, 5 600 sur des mini-réseaux et 147 700 avec des systèmes solaires domestiques.

Comptés d'après ce que les enquêtes auprès des ménages montrent de l'éclairage actuel (le pétrole lampant est la principale source de lumière dans 45 % des foyers sans électricité), ils évitent environ 44 673 t de CO2 par an et en ajoutent environ 112 t par l'électricité consommée, soit une économie nette de 44 562 t par an.

Nouveaux raccordements et CO2, cas central

Indicateur	Valeur
Nouveaux raccordements d'ici 2030	367 355
CO2 évité (t par an)	44 673
CO2 ajouté (t par an)	112
CO2 net évité (t par an)	44 562
Net pour 1 000 raccordements (t par an)	121,3

La vue des méthodologies par défaut et toutes les sources : carbone par raccordement (aloeenergy.org/research/carbon-per-connection).

CIRCULARITÉ ET MOBILITÉ

WASTE TO WEALTH

L'électricité des déchets

Les sucreries, décharges, stations d'épuration, usines et résidus agricoles de ce pays pourraient produire environ 1 MW d'électricité qui n'est pas encore construite (cas central), en évitant environ 8 024 t de CO2e par an.

Électricité des déchets par source (MW, cas central)

Source	MW
Gaz de décharge et biogaz	0,2
Résidus agricoles et de scierie	0,5

Tous les sites, les coûts et la méthode : l'électricité des déchets (aloeenergy.org/research/waste-to-energy).

SECONDE VIE

Qui pourrait utiliser un panneau de seconde vie

Les lieux de ce pays qui pourraient utiliser un panneau solaire de seconde vie totalisent environ 90 MWc (de 40 à 203) : 78 MWc pour réduire l'usage des groupes électrogènes en ville, 1 MWc pour les mini-réseaux, 8 MWc pour les systèmes domestiques et 3,1 MWc pour 53 établissements de santé et 1 409 écoles sans lumière la nuit.

Carte par maille d'un demi-degré, avec les années jusqu'en 2040 : où les panneaux sont utiles (aloeenergy.org/research/second-life#where-demand).

MOBILITÉ ÉLECTRIQUE

Le transport électrique, par km

Sur le réseau de ce pays, une moto électrique émet environ 25 g de CO2 par km par l'électricité qui la recharge, contre 48 g pour une moto à essence (47 % de moins).

CO2 par km à l'usage (g)

Véhicule	Électrique	Essence ou diesel	Écart
Moto	25	48	-47 %

Véhicule	Électrique	Essence ou diesel	Écart
Bus	471	1673	-72 %
Petite voiture (essence récente)	76	125	-39 %

Cycle de vie, calculateur de coûts et air des villes : mobilité électrique (aloeenergy.org/e-mobility#per-km).

Sources: Lieux éclairés : lumières nocturnes NASA Black Marble, comparées à nos lignes cartographiées (atlas du bord du réseau). Hydroélectricité et sécheresse : notre analyse d'exposition (centrales de nos atlas du réseau, production d'Ember corrigée avec les chiffres des régulateurs). Prix de l'électricité : notre tableau des prix (contrats signés et attribués, chacun avec sa source). Carbone par raccordement : objectifs des pactes, enquêtes sur l'éclairage des ménages (recensement, MICS, DHS, MTF) et nos facteurs d'émission. Électricité des déchets : sites FAOSTAT, Global Energy Monitor et OpenStreetMap, dans notre modèle déchets-énergie. Demande de seconde vie : analyse du bord du réseau, objectifs des pactes, enquêtes entreprises de la Banque mondiale et listes d'établissements de santé et d'écoles, dans notre atlas de la seconde vie. Transport par km : nos facteurs d'émission du réseau et la consommation des véhicules, coûts d'usage d'après les prix à la pompe et les tarifs nationaux.