Aloe Energy

RAPPORT RÉGIONAL · NOVEMBRE 2026

Southern African Power Pool (SAPP)

Chaque pays côte à côte, à partir de données publiques

12
pays dans nos données

202 M
personnes vivent sans lumière la nuit, indicateur d'absence d'électricité

74 %
d'entre elles vivent à moins de 15 km d'une ligne

97 331
MW de centrales en service, 10 MW et plus

9
pays avec un pacte Mission 300 dans nos données

Le Southern African Power Pool (SAPP) côte à côte : centrales et lignes, mix de production, pactes Mission 300, prix, carbone, accès, risque de sécheresse, stockage et déchets pour chaque pays, avec un total pour le pool. Environ 383 millions de personnes vivent dans les 12 pays de nos données ; nos atlas recensent environ 97 331 MW de centrales en service et 155 422 MW de plus prévus ou en construction.

Créé en 1995, il réunit douze pays continentaux de la SADC. Il gère un marché de l'électricité à un jour concurrentiel.

RÉSEAU ET PRODUCTION

RÉSEAU ET PRODUCTION

Centrales, lignes et mix de production

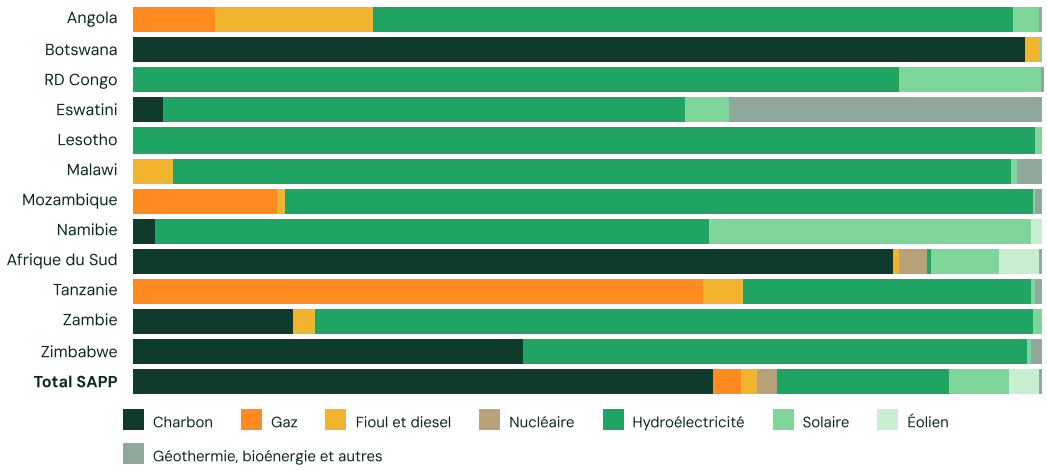
Dans les 12 pays du SAPP couverts par nos données, nos atlas recensent environ 97 331 MW de centrales en service de 10 MW et plus (charbon 51 %, hydroélectricité 24 %, solaire 9 %), environ 20 201 MW en construction et environ 135 221 MW de plus prévus. L'hydroélectricité est la première source dans 8 des 12 pays.

Le réseau haute tension cartographié compte environ 163 501 km de lignes.

Centrales et lignes par pays

Pays	En service (MW)	Première source	En construction (MW)	Prévu (MW)	Lignes (km)	Tension max.	Postes
Angola	6 329	Hydroélectricité (64 %)	2 197	5 315	7 023	400 kV	56
Botswana	1 012	Charbon (72 %)	700	4 585	7 808	400 kV	64
RD Congo	3 884	Hydroélectricité (84 %)	398	3 601	9 846	500 kV	142
Eswatini	202	Biomasse (47 %)	0	574	1 113	400 kV	18
Lesotho	102	Hydroélectricité (71 %)	0	340	636	132 kV	24
Malawi	565	Hydroélectricité (62 %)	431	1 476	2 700	400 kV	40
Mozambique	2 992	Hydroélectricité (73 %)	944	19 913	9 745	500 kV	70
Namibie	869	Solaire (41 %)	7 417	16 727	11 536	400 kV	60
Afrique du Sud	67 042	Charbon (69 %)	4 352	49 604	82 409	765 kV	2 411
Tanzanie	3 870	Hydroélectricité (75 %)	402	8 148	9 206	400 kV	64
Zambie	5 993	Hydroélectricité (71 %)	1 960	13 313	13 477	330 kV	169
Zimbabwe	4 473	Hydroélectricité (48 %)	1 400	11 626	8 003	400 kV	81
Total SAPP	**97 331**	**Charbon (51 %)**	**20 201**	**135 221**	**163 501**		**3 199**

Mix de production par pays



Production d'électricité par source, 2024

Pays	Production (TWh)	Charbon	Gaz	Fioul et diesel	Nucléaire	Hydroélectricité	Solaire	Éolien	Géothermie, bioénergie et autres
Angola	15,6	–	9 %	17 %	–	71 %	3 %	–	–
Botswana	3,4	98 %	–	1 %	–	–	–	–	–
RD Congo	15,9	–	–	–	–	84 %	16 %	–	–
Eswatini	0,6	3 %	–	–	–	57 %	5 %	–	34 %
Lesotho	0,5	–	–	–	–	99 %	1 %	–	–
Malawi	1,8	–	–	4 %	–	92 %	1 %	–	3 %
Mozambique	19,8	–	16 %	1 %	–	82 %	–	–	1 %
Namibie	1,6	2 %	–	–	–	61 %	35 %	1 %	–
Afrique du Sud	247,6	84 %	–	1 %	3 %	–	7 %	4 %	–
Tanzanie	8,8	–	63 %	4 %	–	32 %	–	–	1 %
Zambie	13,6	18 %	–	3 %	–	79 %	1 %	–	–
Zimbabwe	10,3	43 %	–	–	–	56 %	–	–	1 %
Total SAPP	**339,6**	**64 %**	**3 %**	**2 %**	**2 %**	**19 %**	**7 %**	**3 %**	**–**

Capacité et pointe de demande, derniers chiffres publiés

Pays	Capacité (MW)	Pointe (MW)	Date
Angola	6 382	2 186	octobre 2022
Botswana	475	698	août 2026
RD Congo	1 650	2 379	août 2026
Eswatini	60	229	août 2026
Lesotho	76	206	août 2026
Malawi	580	452	août 2026
Mozambique	2 186	1 085	août 2026
Namibie	490	672	août 2026
Afrique du Sud	32 510	27 582	août 2026
Tanzanie	3 092	1 944	2025
Zambie	3 129	2 734	août 2026
Zimbabwe	1 505	1 693	août 2026

Projets de lignes transfrontalières suivis : 3 achevés, 3 en construction, 14 en préparation

Pays	Tension	Statut	Année
Kenya-Tanzanie	400 kV	Achevée	2024
Rwanda-Burundi-Tanzanie	220 kV	Achevée	2024
République du Congo-RD Congo	220 kV	Achevée	–
Mozambique-Malawi	400 kV	En construction	2026 (prévu)
Rwanda-RD Congo	220 kV	En construction	2027 (prévu)
Burundi-RD Congo	220 kV	En construction	2028 (prévu)
Angola-Namibie	400 kV	En préparation	2029 (prévu)

Pays	Tension	Statut	Année
Ouganda-Tanzanie	400 kV	En préparation	2029 (prévu)
RD Congo-Rwanda-Burundi	220 kV	En préparation	2030 (prévu)
Malawi-Zambie	400 kV	En préparation	2030 (prévu)
Ouganda-RD Congo	220 kV	En préparation	2030 (prévu)
Zimbabwe-Zambie-Botswana-Namibie	330 kV	En préparation	2030 (prévu)
République du Congo-Angola	400 kV	En préparation	2032 (prévu)
Angola-RD Congo	-	En préparation	-
Angola-Namibie	400 kV	En préparation	-
Botswana-Namibie	-	En préparation	-
RD Congo-Angola	-	En préparation	-
Mozambique-Tanzanie	-	En préparation	-
Zambie-Angola	-	En préparation	-
Zambie-RD Congo	330 kV	En préparation	-

La capacité est celle déclarée par le pays ou le SAPP (capacité disponible dans le rapport mensuel du SAPP, capacité installée ailleurs) ; elle diffère de nos centrales cartographiées. GEM signale le total des centrales de Global Energy Monitor lorsqu'aucun chiffre national n'est publié. Le tableau des projets reprend les lignes de notre suivi de projets ; les interconnexions plus anciennes figurent sur l'atlas et sur la page des limites des interconnexions (aloeenergy.org/research/interconnector-limits). Chaque centrale et chaque ligne : l'atlas du réseau SAPP (aloeenergy.org/research/sapp-grid).

PACTES MISSION 300

LES PACTES MISSION 300 COMPARÉS

Ce que disent les pactes, côte à côte

9 des 12 pays du SAPP couverts par nos données ont publié un pacte énergétique national Mission 300. Ensemble, ils recherchent environ 50,2 milliards US$ d'investissement privé d'ici 2030. 1 précisent comment traiter les déchets électroniques des kits solaires et des batteries, et 3 disent ce qu'il advient des mini-réseaux à l'arrivée du réseau principal.

Pas de pacte dans nos données : Angola, Eswatini, Afrique du Sud.

Comparez la répartition avec la section sur l'accès plus bas, qui montre où vivent les personnes sans électricité selon la distance à une ligne cartographiée : un pacte qui mise sur le réseau convient à un pays où la plupart vivent à moins de 2 km.

Objectifs d'accès et leur répartition

Pays	Accès actuel	Objectif	Réseau	Mini-réseau	Autonome	Ce que mesure la répartition
Botswana	76,6 % en 2025	100 % d'ici 2030	-	-	-	Non réparti
RD Congo	21,5 % en 2024	62 % d'ici 2030	44 %	56 %	0 %	Part des nouveaux raccordements
Lesotho	53 % en 2024	100 % d'ici 2030	58 %	2 %	40 %	Part des nouveaux raccordements
Malawi	25,9 % en 2023	70 % d'ici 2030	30,1%	2,6 %	37,4 %	Part de la population ayant accès
Mozambique	60,1 % en 2024	100 % d'ici 2030	-	-	-	Non réparti
Namibie	59,5 % en 2023	70 % d'ici 2030	-	-	-	Non réparti
Tanzanie	46 % en 2022	75 % d'ici 2030	-	-	-	Non réparti
Zambie	53,6 % en 2023	100 % d'ici 2030	45 %	10 %	45 %	Part des nouveaux raccordements
Zimbabwe	41 % en 2024	100 % d'ici 2030	62 %	1 %	38 %	Part des nouveaux raccordements

Ce à quoi chaque pacte s'engage

Pays	Usages productifs	Déchets électroniques	Plan au moindre coût ou SIG	Règles pour les mini-réseaux à l'arrivée du réseau	Tarif reflétant les coûts	Investissement privé recherché (milliards US$)
Botswana	Mentionné	Non	Prévu	Mentionné	Engagement	Non indiqué
RD Congo	Mentionné	Non	Existe	Oui	Engagement	20
Lesotho	Oui	Non	Existe	Mentionné	Engagement	1,5
Malawi	Mentionné	Oui	Existe	Mentionné	Engagement	1,6
Mozambique	Mentionné	Non	Existe	Mentionné	Engagement	8,7
Namibie	Mentionné	Non	Existe	Non indiqué	Engagement	0,4
Tanzanie	Mentionné	Non	Existe	Mentionné	Engagement	4,0
Zambie	Mentionné	Mentionné	Existe	Oui	Engagement	9,5
Zimbabwe	Mentionné	Non	Existe	Oui	Engagement	4,4

Relevé dans chaque pacte, avec numéros de page et citations pour chaque valeur : les pactes Mission 300 comparés (aloeenergy.org/research/m300-compacts). « Non indiqué » signifie que le pacte ne le dit pas.

PRIX ET CARBONE

PRIX

Ce que coûte l'électricité dans le pool

Les tarifs résidentiels correspondent au prix de l'énergie au taux de change de la banque centrale ; vérifiez sur la page des tarifs ce que chacun comprend. Nos données de prix comptent 25 contrats dans les pays du SAPP, issus d'appels d'offres, de contrats d'achat signés et d'offres publiées.

Le marché à un jour du SAPP s'est établi en moyenne à 5.6 cents US par kWh en août 2026.

Tarifs résidentiels et délestages

Pays	Compagnie	Résidentiel (US$/kWh)	Tranche sociale ou première tranche (US$/kWh)	Délestages
Angola	ENDE	0,015	0,004	Pas de données
Botswana	Botswana Power Corporation (BPC)	0,116	0,056	Coupures signalées
RD Congo	SNEL	0,089	0,039	Coupures signalées
Eswatini	Eswatini Electricity Company (EEC)	0,172	0,094	Pas de données
Lesotho	Lesotho Electricity Company (LEC)	0,125	0,056	Pas de données
Malawi	ESCOM	0,070	0,046	Coupures signalées
Mozambique	EDM	0,103	0,017	Aucun signalé
Namibie	City of Windhoek	0,146	-	Pas de données
Afrique du Sud	Eskom	0,168	0,141	Aucun signalé
Tanzanie	TANESCO	0,111	0,038	Aucun signalé
Zambie	ZESCO	0,049	0,017	Non confirmé ce mois-ci
Zimbabwe	ZETDC	0,160	0,080	Coupures signalées

Contrats d'électricité signés ou offerts dans le pool, US$/MWh à la signature

Source	Contrats	Médiane	Minimum	Maximum
Solaire photovoltaïque	7	69	25	90
Charbon	5	68	59	110
Hydroélectricité	5	35	6	84
Diesel et fioul	2	380	260	500
Gaz	2	162	105	220
Stockage par batteries	1	120	-	-
Importations transfrontalières	1	170	-	-
Offres pilotables mixtes	1	106	-	-
Éolien	1	34	-	-

Chaque tarif et chaque statut avec sa source : compagnies, tarifs et délestages (aloeenergy.org/research/utilities-and-tariffs). Chaque contrat avec sa source : prix et contrats de l'électricité (aloeenergy.org/research/power-prices). Les délestages sont regroupés à partir du dernier statut lu pour chaque pays.

CARBONE

Carbone du réseau et marchés carbone

5 des 12 pays du SAPP couverts par nos données émettent des certificats d'énergie renouvelable I-REC, environ 19,9 TWh à ce jour. Le facteur du réseau est le CO2 moyen par MWh d'électricité consommée ; un facteur faible signifie que l'électricité du réseau, le transport électrique et les nouveaux raccordements ajoutent peu de CO2.

Carbone du réseau, certificats et marchés carbone

Pays	Facteur du réseau (tCO2/MWh)	Année	Certificats I-REC	Émis à ce jour (GWh)	Accords et activités de l'Article 6	CO2 net évité par les nouveaux raccordements (t par an)
Angola	0,177	2024	Non approuvé	-	0	-18 122
Botswana	0,905	2024	Approuvé, aucune émission	-	0	-39 865
RD Congo	0,061	2024	Émission en cours	11	0	174 106
Eswatini	0,473	2024	Non approuvé	-	0	409

Pays	Facteur du réseau (tCO2/MWh)	Année	Certificats I-REC	Émis à ce jour (GWh)	Accords et activités de l'Article 6	CO2 net évité par les nouveaux raccordements (t par an)
Lesotho	0,364	2024	Approuvé, aucune émission	–	0	44 562
Malawi	0,033	2024	Non approuvé	–	6	23 728
Mozambique	0,086	2024	Non approuvé	–	0	-14 448
Namibie	0,445	2024	Émission en cours	56	0	1 587
Afrique du Sud	0,819	2024	Émission en cours	15 866	0	-382 290
Tanzanie	0,358	2024	Non approuvé	–	4	-441 814
Zambie	0,190	2024	Émission en cours	81	6	-23 373
Zimbabwe	0,465	2024	Émission en cours	3 861	2	-202 777

Méthodes : facteurs d'émission du réseau (aloeenergy.org/research/grid-emission-factors), certificats d'énergie propre (aloeenergy.org/research/clean-energy-certificates) et carbone par raccordement (aloeenergy.org/research/carbon-per-connection) (cas central, nouveaux raccordements jusqu'en 2030 selon chaque pacte ou objectif national). Une valeur négative signifie que les nouveaux raccordements ajoutent du CO2 en net, car l'électricité du réseau qu'ils consomment émet plus que le pétrole lampant et le diesel qu'ils remplacent.

ACCÈS, RISQUE, STOCKAGE ET DÉCHETS

ACCÈS

Qui vit près du réseau sans y être raccordé

Environ 202 millions de personnes dans les pays du SAPP couverts par nos données vivent là où les satellites ne voient aucune lumière électrique la nuit, sur environ 383 millions. 74 % d'entre elles vivent à moins de 15 km d'une ligne cartographiée, et 29 % à moins de 2 km, assez près pour qu'un raccordement au réseau soit la première étape évidente.

Les satellites voient aussi 10 319 lieux éclairés à 2 km ou plus de toute ligne cartographiée : lignes manquantes, mines et usines qui produisent leur propre électricité, ou mini-réseaux.

Personnes sans électricité et distance au réseau

Pays	Habitants (millions)	Sans lumière la nuit (millions)	À moins de 2 km d'une ligne	De 2 à 15 km	Au-delà de 15 km	Distance médiane (km)	Lieux éclairés hors carte
Angola	38	16	26 %	47 %	27 %	7,2	315
Botswana	2,5	0,3	32 %	52 %	15 %	4,1	316
RD Congo	109	83	30 %	30 %	40 %	7,7	160
Eswatini	1,2	0,3	72 %	28 %	0 %	0,9	169
Lesotho	2,3	1,1	32 %	56 %	12 %	3,7	45
Malawi	22	15	35 %	63 %	2 %	3,2	284
Mozambique	35	20	21 %	53 %	26 %	7,4	559
Namibie	3,0	1,5	44 %	49 %	8 %	2,5	250
Afrique du Sud	64	6,3	53 %	45 %	2 %	1,9	5 490
Tanzanie	69	35	26 %	59 %	15 %	4,6	1 756
Zambie	21	12	31 %	54 %	15 %	4,5	109
Zimbabwe	17	12	28 %	61 %	11 %	4,5	866
Total SAPP	**383**	**202**	**29 %**	**45 %**	**26 %**		**10 319**

La lumière nocturne est un indicateur indirect de l'absence d'électricité, pas une enquête auprès des ménages. Carte et méthode : l'atlas du bord du réseau (aloeenergy.org/research/grid-edge).

RISQUE, STOCKAGE ET DÉCHETS

Sécheresse, sites de batteries, déchets et seconde vie

Une année sèche qui retire un cinquième de la production hydroélectrique coûterait aux pays du SAPP environ 1 659 MW en moyenne sur l'année, et une sécheresse sévère (deux cinquièmes) environ 3 322 MW. 50 sites de centrales au charbon, au gaz et au fioul, avec environ 57 917 MW de raccordement au réseau, pourraient accueillir des batteries à leur fermeture. Les déchets pourraient alimenter environ 1 328 MW, et environ 356 556 t de panneaux solaires, kits et batteries arriveront en fin de vie de 2026 à 2040.

Risque de sécheresse, sites de stockage, déchets et seconde vie

Pays	Part hydro des centrales en service	Année sèche, MW perdus	Sécheresse sévère, MW perdus	Sites thermiques pour batteries (MW)	Électricité des déchets (MW)	Déchets solaires et batteries 2026–2040 (t)	Demande de panneaux de seconde vie (MWc)
Angola	63 %	278	556	929	100	6 754	4 012
Botswana	–	–	–	802	2	3 963	182
RD Congo	84 %	302	605	–	124	10 405	5 416
Eswatini	35 %	7	15	–	88	239	98
Lesotho	71 %	11	23	–	1	476	90
Malawi	62 %	39	77	–	56	2 630	728
Mozambique	73 %	366	732	658	70	26 339	1 153
Namibie	24 %	23	47	120	7	6 330	71
Afrique du Sud	5 %	54	108	52 379	538	274 364	2 495
Tanzanie	68 %	66	131	804	177	6 358	3 562
Zambie	65 %	382	765	405	92	13 306	1 551
Zimbabwe	32 %	131	263	1 820	73	5 392	786
Total SAPP		**1 659**	**3 322**	**57 917**	**1 328**	**356 556**	**20 144**

Méthodes : hydroélectricité et sécheresse (aloeenergy.org/research/hydro-exposure), de la centrale au site de batteries (aloeenergy.org/research/thermal-to-storage), l'électricité des déchets (aloeenergy.org/research/waste-to-energy) et l'atlas de la seconde vie (aloeenergy.org/research/second-life). Cas centraux partout.

SOURCES ET MÉTHODE

- Centrales et lignes : nos atlas du réseau (Global Energy Monitor, WRI, OpenStreetMap, Banque mondiale et sources nationales). Mix de production : Ember. Capacité et pointe : rapport mensuel du SAPP, régulateurs et compagnies nationaux.
- Pactes : les pactes énergétiques nationaux Mission 300 publiés et les rapports d'avancement de la Banque mondiale. Distances : notre atlas du bord du réseau.
- Tarifs et délestages : grilles tarifaires, régulateurs et presse (données Compagnies et tarifs). Contrats : résultats d'appels d'offres, régulateurs, compagnies et presse spécialisée (données de prix).
- Facteurs du réseau : Ember et données nationales, dans nos facteurs d'émission. Certificats : le registre I-REC (Evident). Article 6 : le pipeline Article 6 du PNUE-CCC.
- Accès : population WorldPop, lumières nocturnes NASA Black Marble, Google Open Buildings et nos lignes cartographiées (atlas du bord du réseau).
- Hydroélectricité : nos atlas du réseau et Ember. Sites thermiques : Global Energy Monitor (septembre 2026). Déchets : FAOSTAT, Global Energy Monitor et OpenStreetMap. Seconde vie : IRENA, objectifs des pactes et notre atlas de la seconde vie.

Les lignes suivent l'ordre alphabétique. Ce sont des faits côte à côte, pas des notes ni des classements. Un tiret signifie que nous n'avons pas de données pour ce pays. Les totaux du pool ne comptent que les pays membres.

Aloe Energy

Détail par pays, cartes et données derrière chaque tableau : aloeenergy.org/fr/regions/sapp. Aloe Energy est une organisation à but non lucratif qui publie des cartes et des données ouvertes sur l'énergie en Afrique. Libre de partage sous CC BY 4.0.