

# Planul de Dezvoltare a RET perioada 2020-2029

CNTEE Transelectrica SA

26 mai 2021



WE LEAD THE POWER

# Planul de Dezvoltare a RET perioada 2020-2029

Planul de dezvoltare a RET se actualizează la fiecare doi ani și cuprinde proiecte pentru:

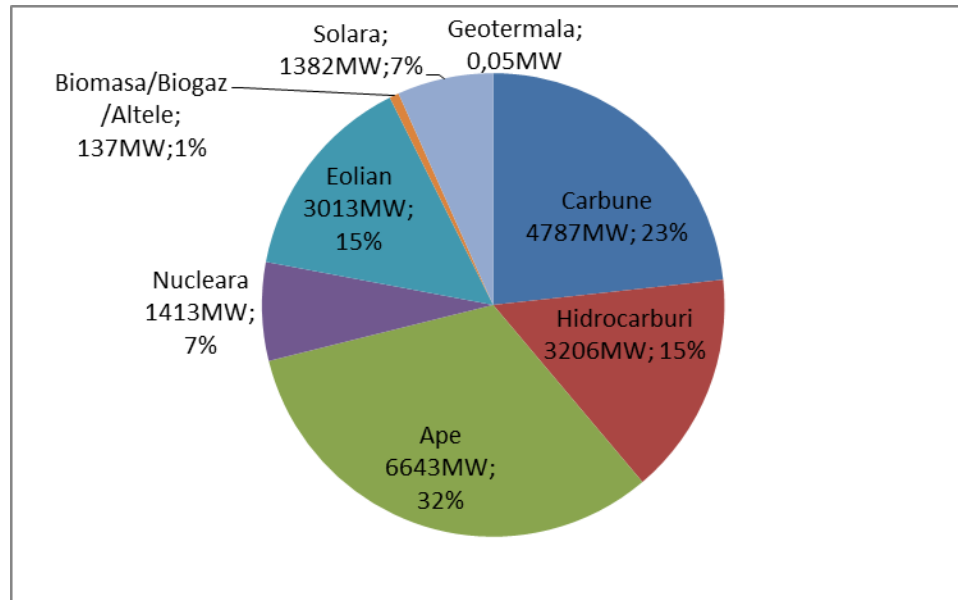
- rețehnologizarea și modernizarea stațiilor electrice de transport,
- creșterea siguranței în alimentarea consumatorilor,
- integrarea producției în centrale eoliene din zona de sud est a României,
- creșterea capacității de interconexiune,
- modernizări ale sistemelor de măsurare, de comandă și control etc.

\*Planul de Dezvoltare RET aprobat de ANRE este publicat pe website-ul Companiei.

# Capacitatea instalată în centrale electrice în SEN în prezent și producția de energie electrică în 2019

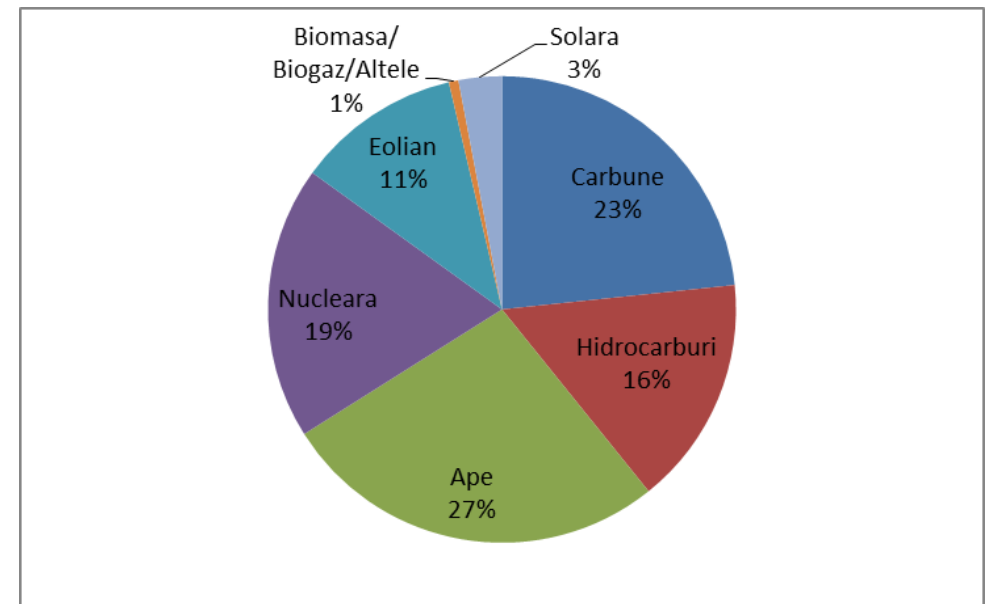
## Capacitatea instalată [MW;%]

Total 20582MW



## Producția brută [%] în 2019

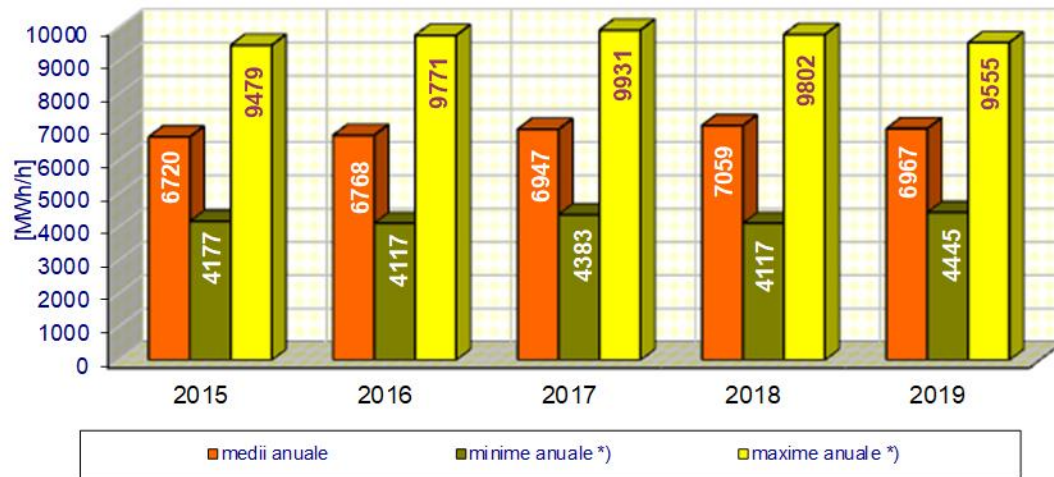
Total 59518GWH



România are un mix energetic diversificat, 42% din producția de energie electrică în 2019 a fost din surse regenerabile

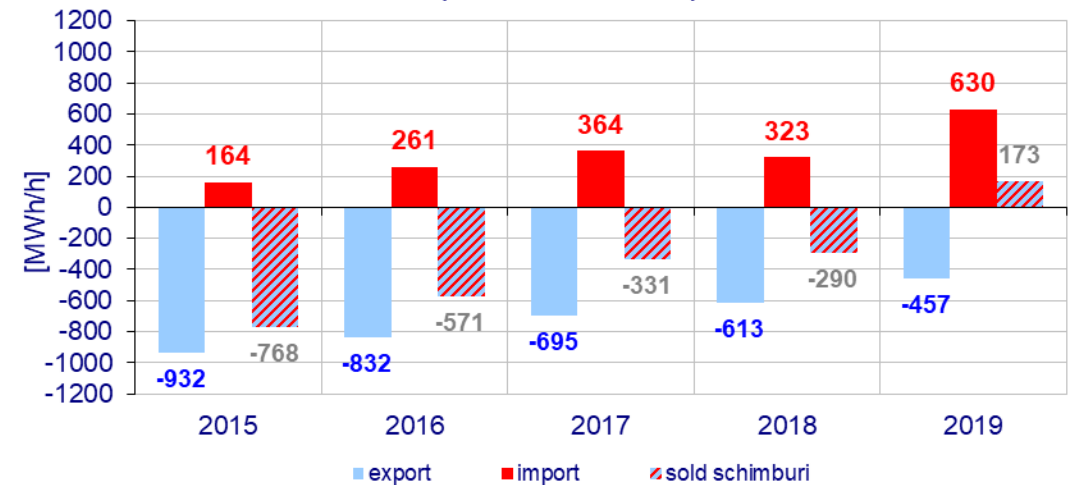
# Evoluția consumului de energie electrică și a schimburilor de energie cu vecinii

Evoluția consumului (MWh/h) mediu, minim și maxim în anii 2015 - 2019



\*) valori brute instantanee

Variația importului, exportului și a soldului schimburilor de energie cu vecinii în perioada 2015 - 2019 (valori medii anuale)



Deși consumul de energie electrică nu s-a modificat esențial în ultimii ani, România a devenit țară importatoare în 2019, scăzând producția în centrale termoelectrice.

# Puterea instalată în centrale cu surse regenerabile Pi[MW] și atingerea țintelor din PNIESC

Tip	Instalate în prezent Pi[MW]	Contracte de racordare Pi[MW]	Avize tehnice de racordare, studii de soluție avizate Pi[MW]	Total Pi[MW]	Ținte conform PNIESC 2025 Pi[MW]	Ținte conform PNIESC 2030 Pi[MW]
Eolian	3013	1049	878+343	5283	4334	5255
Solar	1382	1147	315+152	2996	3393	5054
Hidro	6505	120	24	6649	7593	7593

Sunt foarte multe șanse să se atingă ținta de integrare pentru centrale electrice eoliene.

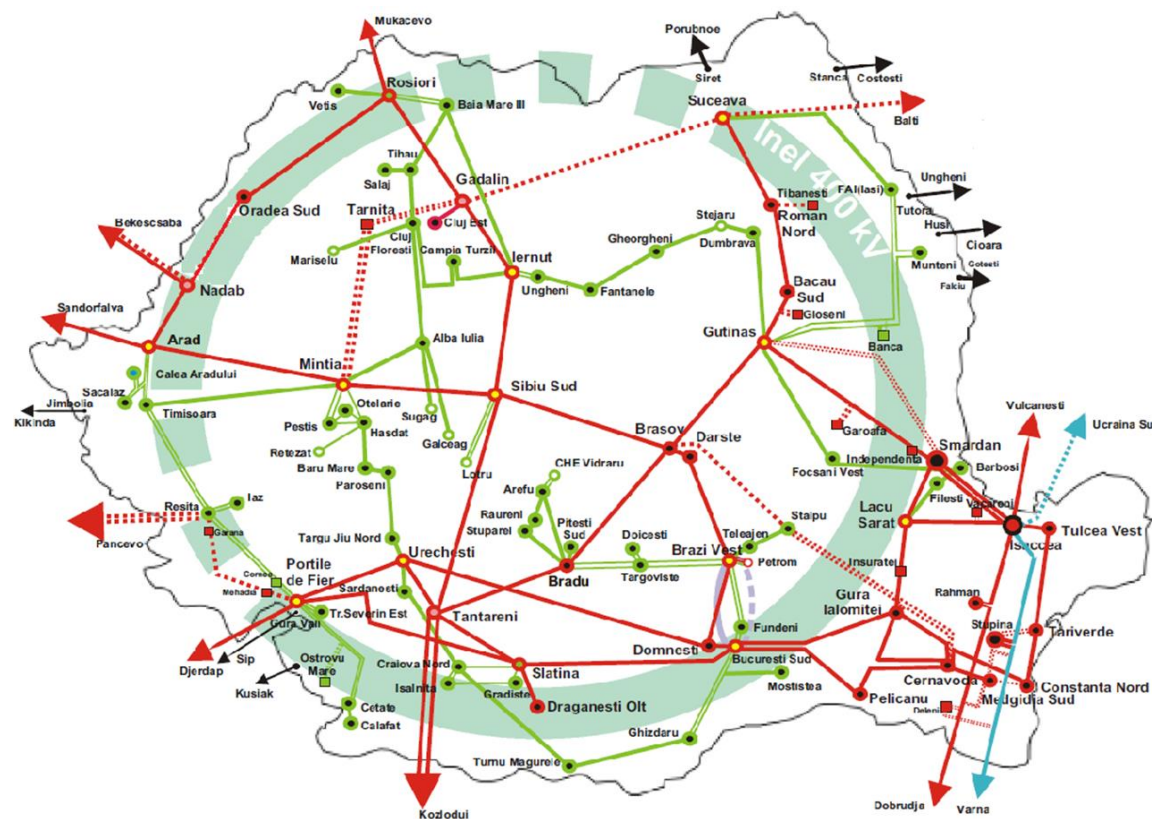
Nu sunt încă suficiente proiecte pentru centrale electrice fotovoltaice pentru a se atinge ținta din PNIESC.

Sunt necesare centrale hidroelectrice cu acumulare prin pompare pentru a asigura flexibilitatea sistemului (rezerva terțiară rapidă).

# CNTEE Transelectrica SA sprijină integrarea centralelor cu surse regenerabile

Proiecte cuprinse în Planul de dezvoltare a RET perioada 2020-2029 pentru integrarea producției în centrale eoliene din zona de sud est a României :

- LEA 400 kV d.c. Cernavodă – Stâlpul cu un circuit racordat în stația Gura Ialomiței (termen de PIF 2023) – proiect de interes comun pe lista Comisiei Europene;
- LEA 400 kV Smârdan – Gutinaș (termen PIF 2024) – proiect de interes comun pe lista Comisiei Europene;
- Racordarea LEA 400 kV Stupina – Varna și a LEA 400 kV Rahman - Dobruđa în stația 400 kV Medgidia Sud (termen de PIF 2022);
- Trecerea la 400 kV a axului de 220 kV Stâlpul – Teleajen – Brazi Vest (termen de PIF 2025);
- Recondiționarea LEA 220 kV Stejaru – Gheorgheni – Fântânele (termen de PIF 2024) – necesar și pentru evacuarea din zona Moldova;
- LEA 400 kV Medgidia Sud – Constanța Nord (termen de PIF 2026);
- trecerea LEA 400 kV Isaccea – Tulcea Vest de la simplu la dublu circuit (termen de PIF 2029);
- LEA 400kV Stâlpul – Brașov – după finalizarea trecerii la 400 kV a axului de 220 kV Stâlpul – Teleajen – Brazi Vest.



# CNTEE Transelectrica SA sprijină integrarea centralelor cu surse regenerabile

Proiecte cuprinse în Planul de dezvoltare a RET perioada 2020-2029:

**Pentru integrarea producției în centrale eoliene din zona de sud vest a României :**

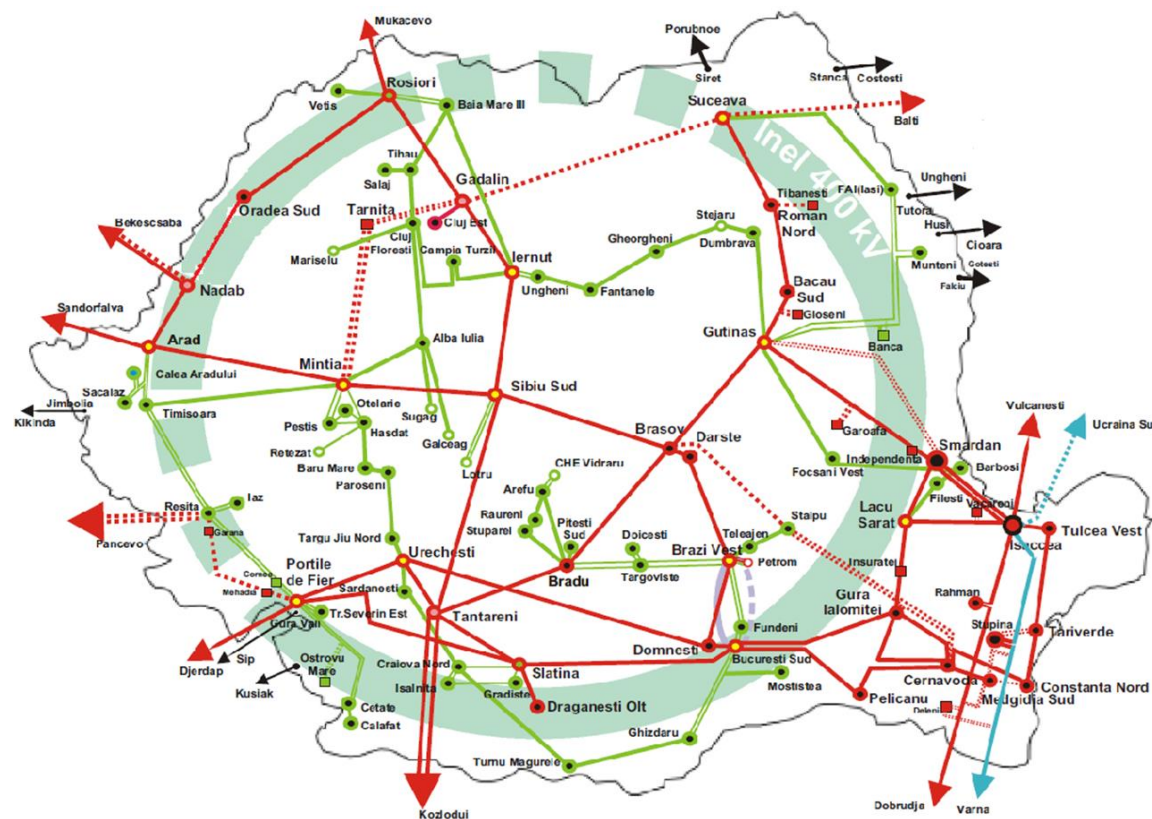
- LEA 400 kV Porțile de Fier – Reșița (termen de PIF 2025) – proiect de interes comun pe lista Comisiei Europene;
- Trecerea la 400 kV a axului 220 kV Reșița – Timișoara – Săcălaz – Arad (PIF 2027) – proiect de interes comun pe lista Comisiei Europene.

**Pentru întărirea legăturii între est și vest:**

- LEA 400 kV Suceava – Gădălin (termen de PIF 2028).

**Pentru integrarea producției din centrale hidroelectrice:**

- Stație 400kV Arefu și racordare în LEA 400kV Tântăreni-Sibiu (termen de PIF 2024)
- Stație 220 kV Ostrovu Mare racordată într-un circuit al LEA 220 kV d.c. Porțile de Fier – Cetate (termen de PIF 2025).



# CNTEE Transelectrica SA sprijină integrarea centralelor cu surse regenerabile

Proiecte incluse în Planul De Dezvoltare European elaborat în cadrul ENTSO-E (TYNDP 2020) și în lista a patra de proiecte de interes comun (PCI) a Comisiei Europene:

Având impact asupra creșterii capacității de interconexiune pe granița cu Bulgaria, proiectul „Black Sea Corridor” alcătuit din:

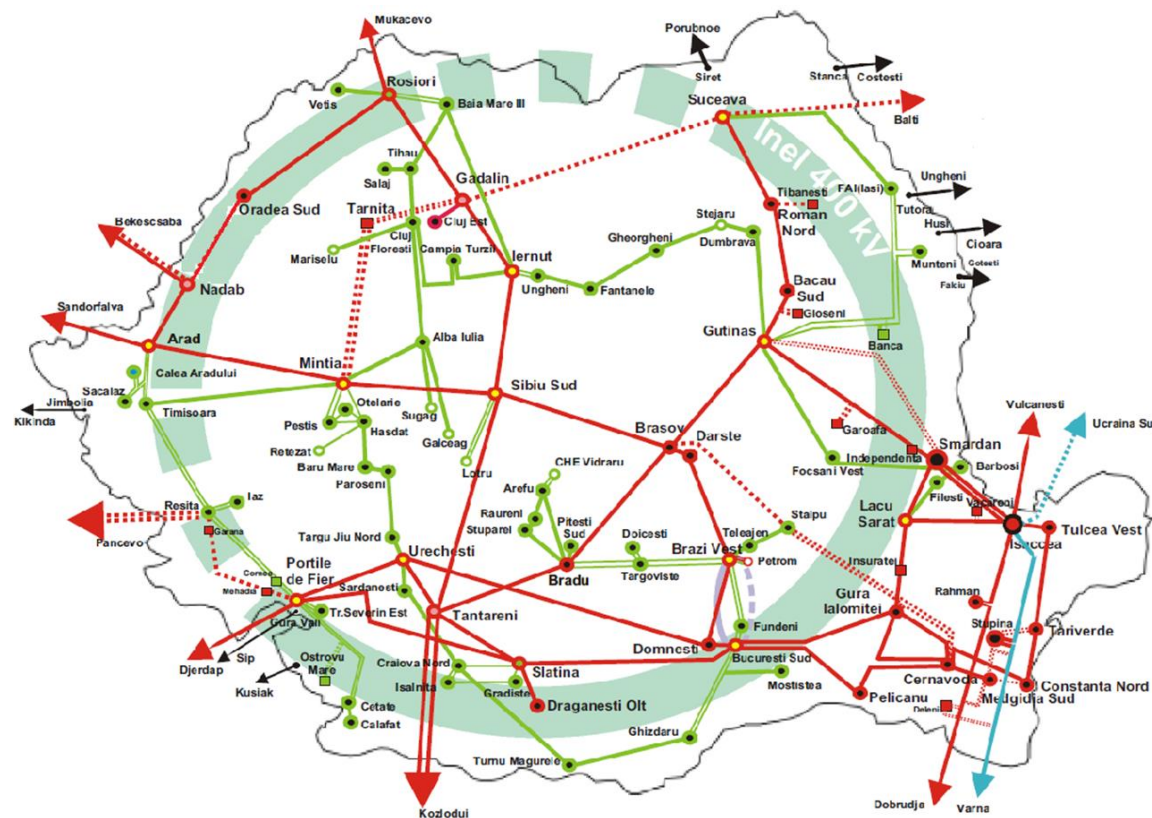
- LEA 400 kV d.c. Cernavodă – Stâlp cu un circuit racordat în stația Gura Ialomiței;
- LEA 400 kV d.c. (1c.e.) Smârdan – Gutinaș;
- LEA 400kV Dobrudja – Burgas (Bulgaria)

Având impact asupra creșterii capacității de interconexiune pe granițele cu Serbia și Ungaria, proiectul Mid Continental East Corridor alcătuit din:

- LEA 400kV d.c. Reșița – Pancevo
- LEA 400 kV Porțile de Fier – Reșița;
- Trecerea la 400 kV a axului 220 kV Reșița – Timișoara – Săcălaz – Arad.

În ianuarie 2018 CNTEE Transelectrica SA a obținut fonduri europene prin mecanismul CEF (Connecting Europe Facility) pentru proiectul de interes comun LEA 400kV d.c. Cernavodă – Gura Ialomiței – Stâlp.

În octombrie 2019 CNTEE Transelectrica SA a obținut fonduri europene pentru proiectul de interes comun LEA 400 kV d.c. (1c.e.) Smârdan-Gutinaș în cadrul Programului Operațional Infrastructura Mare, Axa prioritară 8 - „Sisteme inteligente și sustenabile de transport al energiei electrice și gazelor naturale”, Obiectivul specific 8.1 “Creșterea capacității Sistemului Energetic Național pentru preluarea energiei produse din surse regenerabile”





# Măsuri necesare la nivel de sistem energetic național pentru integrarea centralelor electrice eoliene și fotovoltaice

Dezvoltarea rețelelor de transport și de distribuție, digitalizarea, realizarea proiectelor de smart grid

Asigurarea rezervelor de reglaj de frecvență:

- Instalarea de capacități de stocare
  - Sisteme de stocare cu baterii
  - Centrale hidroelectrice cu acumulare prin pompare
- Instalarea de centrale cu pornire rapidă (centrale pe gaz, centrale hidroelectrice)

Măsuri la nivelul centralelor pentru asigurarea stabilității sistemului în contextul în care inerția scade odată cu eliminarea centralelor clasice (respectarea cerințelor din normele tehnice asociate codurilor europene)

Măsuri pentru asigurarea flexibilității consumatorilor și participarea acestora la aplatizarea curbei de sarcină, digitalizarea, introducerea contoarelor inteligente

Definirea unei strategii pentru integrarea vehiculelor electrice

Muțumesc pentru atenție!