

PRACTICI INOVATIVE ÎN DOMENIUL ENERGIILOR REGENERABILE PENTRU CREȘTEREA ANGAJĂRII ÎN MEDIUL RURAL

STUDIU DE CAZ BACĂU

CONTEXT

Zonele geografice incluse în această analiză se bazează pe Legea nr.2 / 1968 privind organizarea administrativă a teritoriului României, republicată în Monitorul Oficial nr. 54-55 din 27 iulie 1981. Constituția din 1991, republicată în 2003, prevede la alineatul 3, articolul 3, că "teritoriul este organizat administrativ în comune, orașe și județe.,,

Potrivit aceleiași legi, comuna ca unitate administrativ-teritorială este "unitatea care cuprinde populația rurală unită prin interese comune, tradiții, formata din unul sau mai multe sate, în funcție de situația economică, socială, culturală, geografică și demografică”.

DELIMITAREA TERITORIULUI



Regiunea de Dezvoltare N-E.

Populație: 3,674,367 locuitori (16,94%)

Suprafata: 36.850 de kmp (15,46%)

Suceava (8.553 km)

Bacău (6.621kmp)

Figura 1-1. Regiunea de dezvoltare N-E [ADR N-E]

CONTEXTUL ECONOMIC

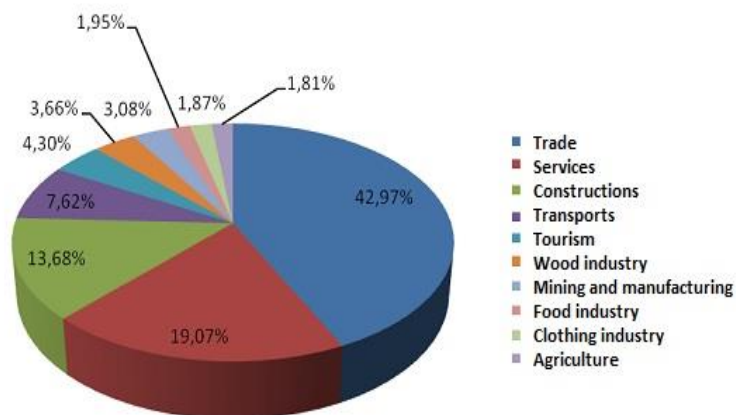


Figure1-2. Ponderea sectoarelor in economia judetului [Strategia de dezvoltare a Judetului Bacau]

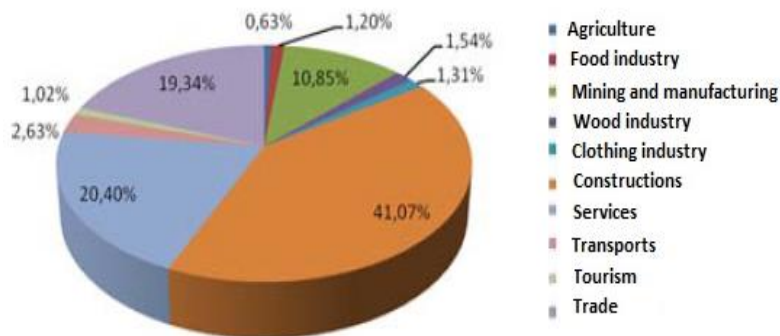
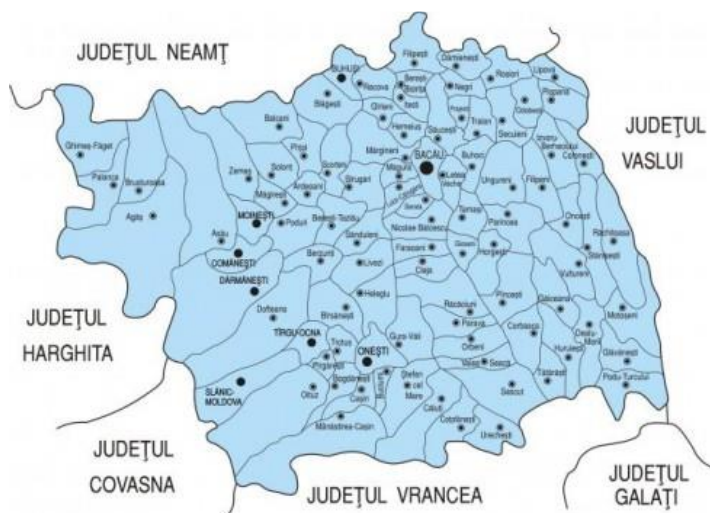


Figure 1-3. Ponderea castigului pe sectoare de activitate [Strategia de dezvoltare a Judetului Bacau]

CONTEXTUL GEOGRAFIC SI DEMOGRAFIC



Judetul Bacau

Administrare: 8 orașe, 491 sate, 85 de comune

Populația: 616,000 persoane (2011), - 12,8 % fata de 2002.

Suprafață: 6602 kmp (2,8 % din suprafața țării)

Relief: 34% regiune muntoasa

28% Subcarpatii de Est

11% de Podișul Moldovei

27% din Valea Siretului

42% zona împădurită

55% terenurile agricole

Figure 1-4. Harta administrativa a judetului [INS, Judetul Bacau]

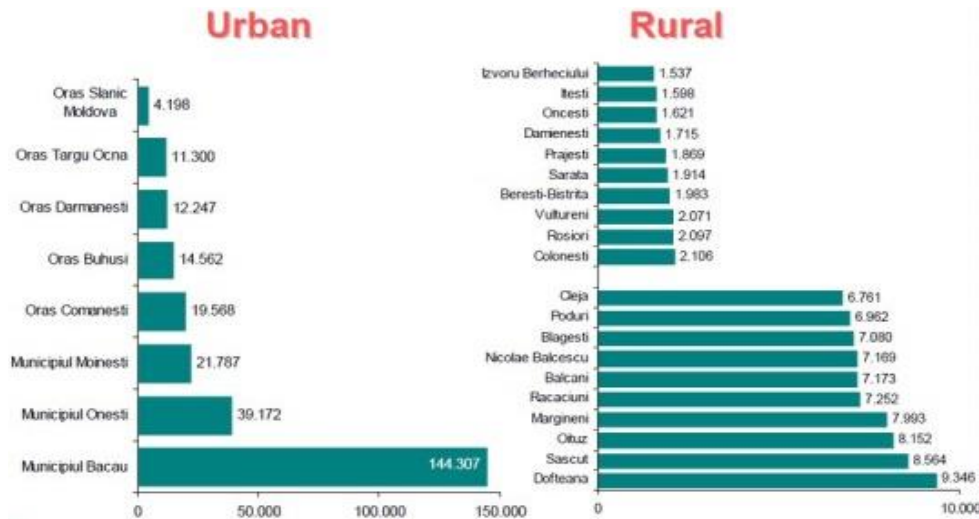


Figure 1-5. Populația urbană și cea rurală a județului [Institutul National de Statistica, Județul Bacău]

Județul Bacău

Populația urbană: 267 141 locuitori (43,4%)

Populația rurală: 349,027 locuitori (56,6%)

Dofteana 9346 locuitori

Izvorul Berheciului 1537 locuitori

Populația medie a unei comune 4106 locuitori

Populația medie a unui sat este 718 de persoane

DIAGNOZA SOCIO ECONOMICA A TERITORIULUI

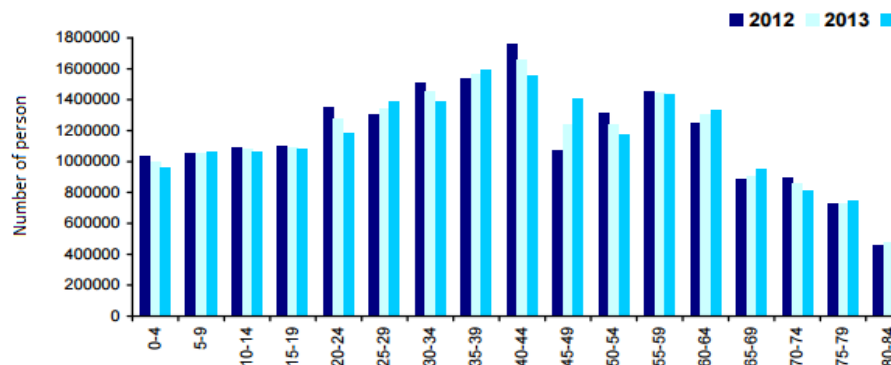


Figure 1-6. Populația stabilă pe grupe de vârstă în România

	Total	under 5	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74
women	75473	3848	3347	3242	3479	4679	4861	5852	5297	6608	4531	6798	6817	5067	2979	3206
men	68834	3984	3716	3308	3694	4871	4910	5643	4819	5848	3828	5801	6182	4432	2408	2239

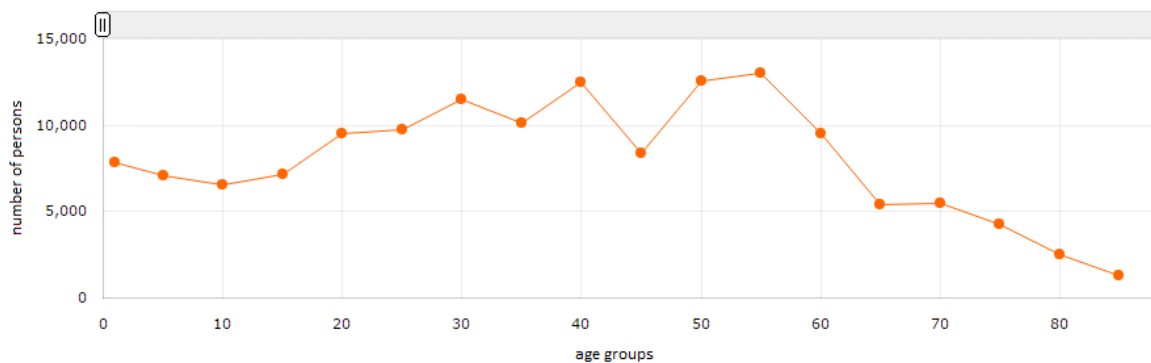


Figure 1-7. Populația stabilă pe sexe și ani în Județul Bacău [INS]

Instruirea populației

Tabelul 1-1. Populația școlară pe ani școlari [INS]

Sursa: Compilare pe baza datelor INS, 2015 [INS]

Bacau County Scholar years	Total	Preschool	Primary and secondary education				High School	Professional and apprenticeship	Post high and foremen	Higher
			Total	Primary	Secondary	Special education				
2008 / 2009	126206	23336	63716	31218	32185	313	24206	6292	1144	7512
2009 / 2010	124286	23466	62377	30413	31635	329	25914	3707	1354	7468
2010 / 2011	120063	23164	60558	29349	30830	379	26371	1513	1665	6792
2011 / 2012	114971	22386	57832	28452	29011	369	26802	276	1786	5889
2012 / 2013	112668	18696	61215	32143	28671	401	24796	880	2092	4989
2013 / 2014	109431	18038	60260	31941	27953	366	23338	1124	2089	4582

Structura de producție

Table 1-1. Numărul societăților și variația înainte de criză.

Sursa: Compilare pe baza datelor INS, 2015 [INS]

	2007	2013	Variation
Romania	520032	485082	-1,072 %
N-E Region	57168	51395	-1,11 %
Bacau County	11630	10577	-1,09 %

Activitatile economice

Tabel 1-5. Contribution of the economic sectors to GDP in 2014 (Romania, N-E Region and Bacau County).

Source: Own compilation based on www.analizeeconomice.ro, 2015 .

	Romania	N-E Region	Bacau County
Agriculture	4,7 %	7.39 %	1,33%
Industry	23,39 %	21,15 %	20,27%
Constructions	8,46 %	8,66 %	12,15%
Services	50,27 %	50,47 %	49,25%
Other	13,18 %	12,06	17 %

Tabel 1-6. Procentul lucrătorilor și a întreprinderilor pe sectoare economice, în 2013 (Bacau).

Sursa: compilație proprie bazată pe INS, 2014 [INS].

	Companies %
Agriculture	3,05 %
Industry	10,77 %
Constructions	10,06 %
Services	76,13 %

Piața forței de muncă

Table 1-8. Compararea ratei șomajului în România, Regiunea NE și județul Bacău în primele trimestre (1Q) din 2007 și 2015. Sursa: compilație proprie bazată pe ANOFM [ANOFM] și INS [INS]

	2007 1Q	2015			Increasing
		Q1	Q2	Q3	
Romania	4 %	5.37 %	4.94 %	4.91 %	1.23 %
N-E Region	5.1 %	6.89 %	6.7 %	6.33 %	1,24 %
Bacau County	4.4 %	6.63 %	6,63 %	6.3 %	1,43 %

Table 1-9. Rata șomajului în funcție de nivelul de educație, Regiunea NE și Județul Bacău, primul trimestru 2015. Sursa: compilare proprie bazate pe INS [INS]

	N-E Region	Bacau County
Total	78850 persson 6,89 %	13980 persson 6,63 %
Unliterate, Primary, Secondary	5,1 %	4,69 %
High School	1,3 %	1.32 %
University	0,49 %	0,62 %

ENERGIA REGENERABILA SI DEZVOLTAREA LOCALA

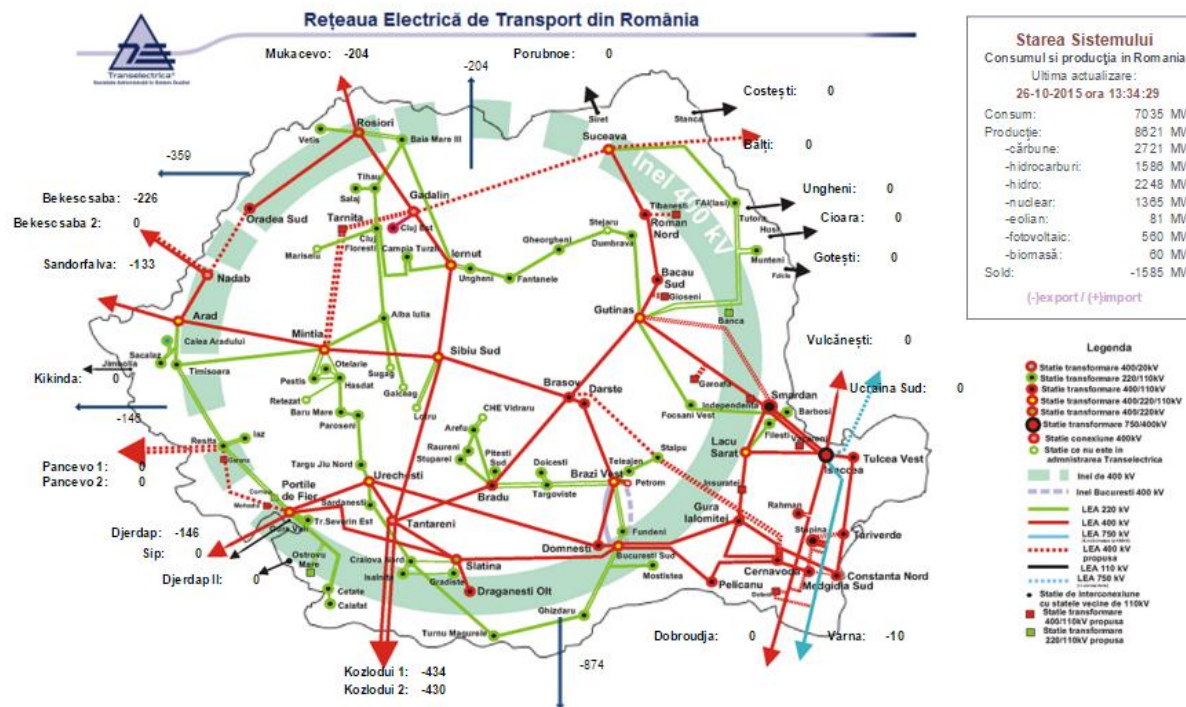
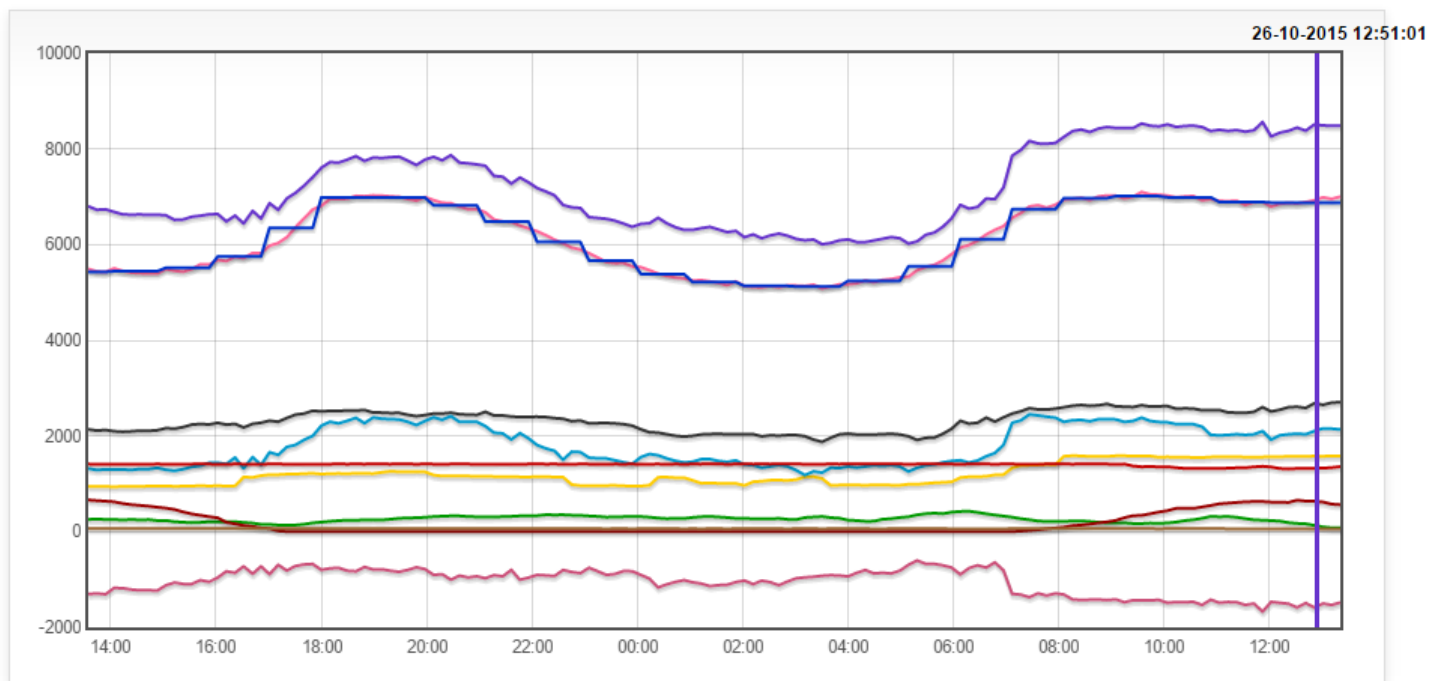
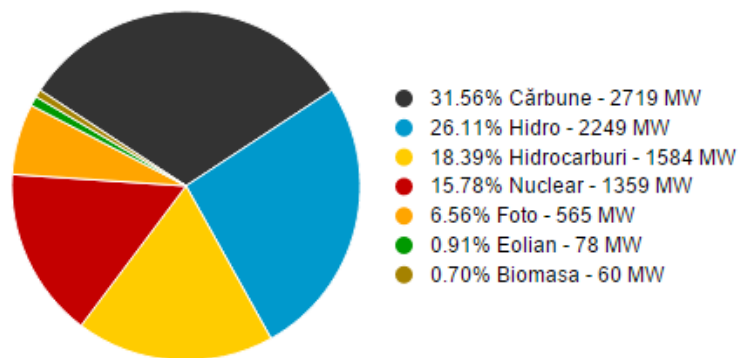


Figure 1-8. Rețeaua electrica de transport a Romaniei. Sursa: <http://www.transelectrica.ro/>

Data start: 25 ▾ octombrie ▾ 2015 ▾ 13 ▾ :30 ▾
 Data stop: 26 ▾ octombrie ▾ 2015 ▾ 13 ▾ :30 ▾
 Cauta

- | | | | |
|------------------------|------------------------------|---------------------|-------------------|
| Consum : 6925 MW | Medie Orara Consum : 6877 MW | Productie : 8511 MW | Carbune : 2682 MW |
| Hidrocarburi : 1579 MW | Ape : 2102 MW | Nuclear : 1323 MW | Eolian : 131 MW |
| Foto : 635 MW | Biomasa : 60 MW | Sold : -1586 MW | |





Total 8614 MW - Productia in 26-10-2015 ora 13:33:18

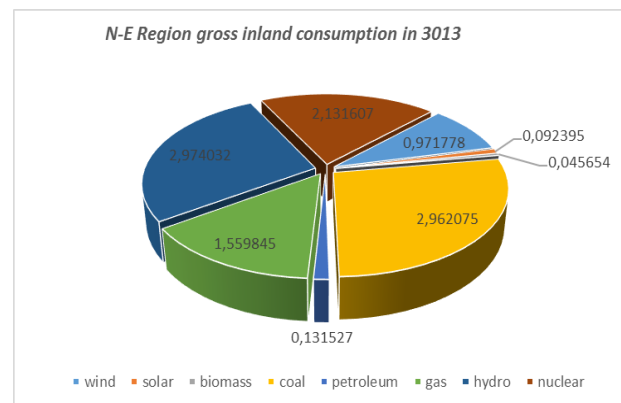
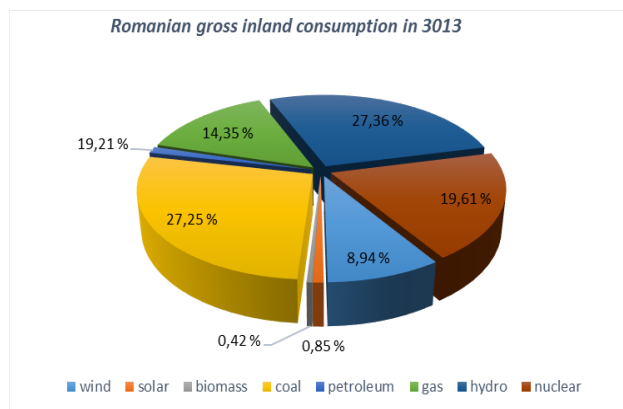
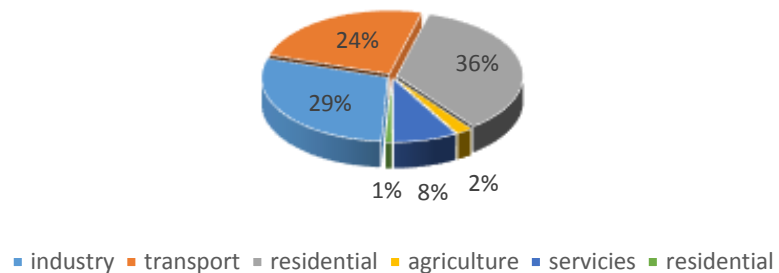


Figure 1-9. Real time energy production at national level (2015.10.09), in MWh, (Up) [Transelectrica], Primary energy gross inland consumption in 2013 at national level (left) and regional level (right). Source: Own compilation based on ANRE and INS, 2013. [ANRE, INS]

Roumanian final energy consumption 2013



Bacau County final energy consumption 2013

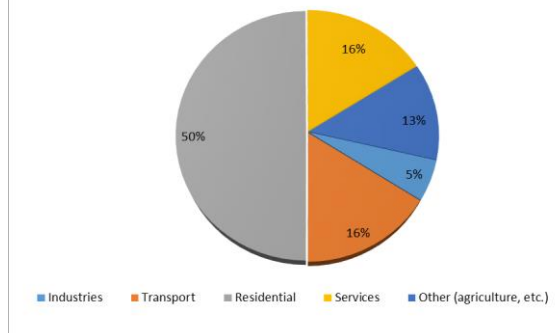


Figure 1-10. Consumul final de energie în 2013 la nivel național (sus) și la nivel local (jos). Sursa: compilație proprie bazată pe INS, 2013. [INS]

DEZVOLTAREA ENERGIILOR REGENERABILE

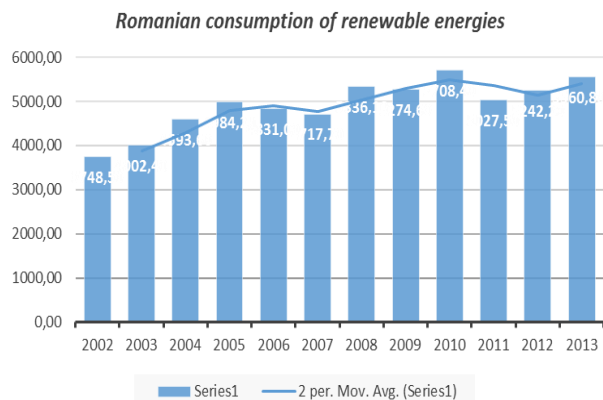


Figure 1-11. Evolution of final renewable energy share at national level

Source: Own compilation based on INS, 2013. [INS]

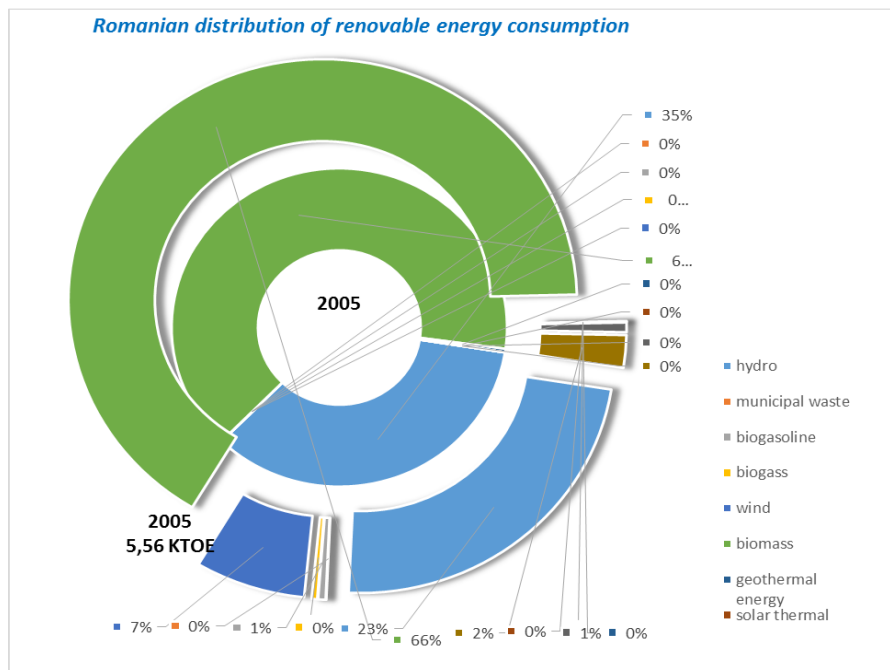


Figure 1-12. *Evoluția distribuției naționale a consumului de energie din surse regenerabile.*

Sursa: Compilare proprie pe baza EUROSTAT, 2013. [EUROSTAT]

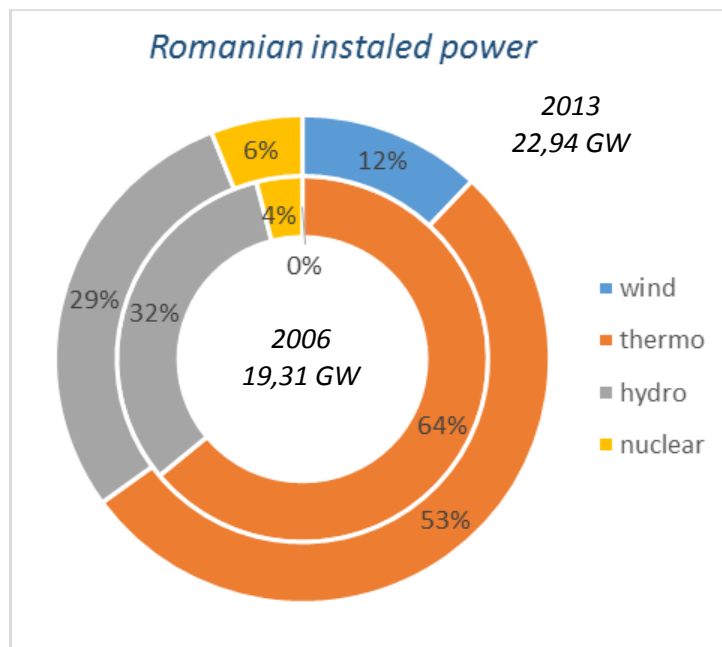


Figure 1-13. Distribuție a energiei electrice instalate în 2006 și 2013 la nivel național

Sursa: compilație proprie bazată pe INS, 2013 [INS]

OBIECTIVE ȘI TRAIECTORII IN DOMENIUL ENERGIEI REGENERABILE

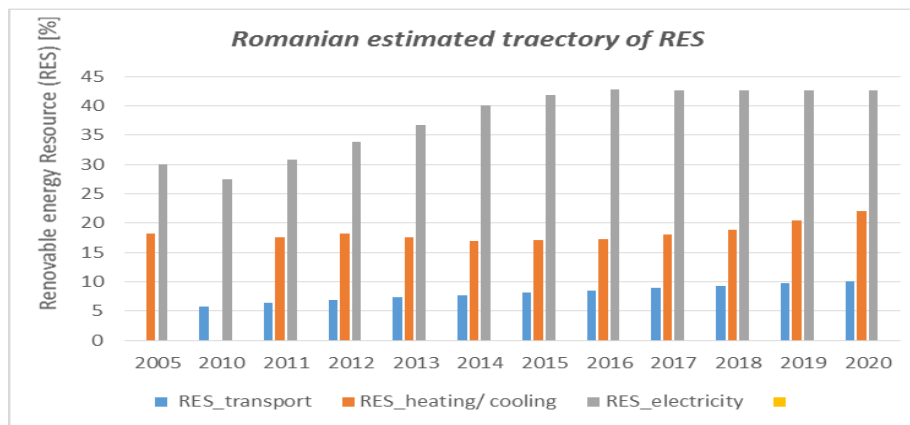


Figure Error! No text of specified style in document.-1. Tinta pentru 2020 și traiectoria estimată de energie din surse regenerabile (RES) în sectoarele: încălzire și răcire, energie electrică și transport

Sursa: Planul Național de Acțiune privind SRE [PNAER]

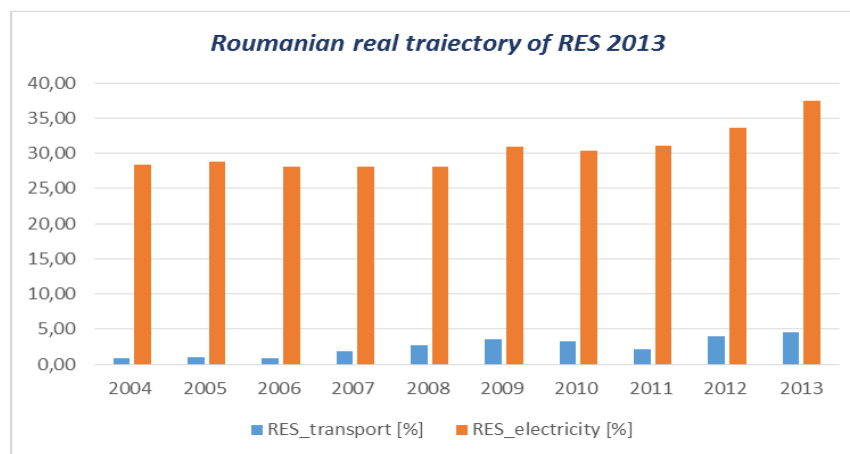


Figure Error! No text of specified style in document.-1. Traectoria reală a energiei din surse regenerabile (RES) în energie electrică și transport din 2005 in 2013. Sursa: compilație proprie pe baza datelor Eurostat, 2013 [EUROSTAT]

Perceptia actorilor locali legata de nevoia de instruire in domeniul energiilor regenerabile pentru dezvoltarea zonelor rurale

- General Electric
- Electrotehno
- DTV Proiect
- Electro Standard
- URBIOLED
- Camera de Comerț și Industrie Bacău
- Asociația Pomicolă Itești.
- Universitatea Vasile Alecsandri din Bacău
- Universitatea Gheorghe Asachi Iași
- Colegiul Tehnic de Comunicații N.V. Karpen
- Colegiul Economic „Ion Ghica” Bacău
- Colegiul Tehnic Ion Borcea Bacău
- Liceul Tehnologic Dărmănești
- Agenția Națională de Protecție a Mediului
- Agenția Locală de Protecție a Mediului

Organization				Parti	
Name	Type	Location	Respondent	INTERVIEW	
Consiliul Județean Bacău	administrativ	Bacău	consilier	x	
Agenția de Dezvoltare Locală Bacău	administrativ	Bacău	manager	x	
Camera de Comerț și Industrie Bacău	asociație	Bacău	manager	x	
General Electric	IMM	Bacău	Head office	x	
Electrotehno	IMM	Bacău	Head office	x	
DTV Proiect	IMM	Onești	Head office	x	
Electro Standard	IMM	Bacău	Manager		
URBIOLED	IMM	București	Șef serviciu	x	
Asociația Pomicolă Itești	Asociație	Itești, jud. Bacău	administrator	x	
Universitatea Vasile Alecsandri domeniu SER	universitate	Bacău	Profesor universitar	x	
Universitatea Gheorghe Asachi Iași	universitate	Bacău	Profesor universitar	x	
Colegiul Tehnic de Comunicații N.V. Karpen	colegiu	Bacău	director adjunct	x	
Colegiul Economic „Ion Ghica” Bacău	colegiu	Bacău	profesor	x	
Liceul Tehnologic Dărmănești	colegiu	Dărmănești, jud. Bacău	profesor	x	
Colegiul Tehnic Ion Borcea	colegiu	Bacău	șef catedră		
Agenția Națională de Protecție a Mediului	Agenție guvernamentală	București	consilier	x	
Agenția Locală de Protecție a Mediului Bacău	Agenție guvernamentală	Bacău	consilier	x	
Universitatea Vasile Alecsandri	universitate	Bacău	Conf.dr. ing.		

Persoanele participante la discuții corespund următoarelor categorii:

-SEX 4 femei
 13 bărbați

-VARSTA: 3 sub 35 ani
 4 între 36 și 45 ani
 9 în grupa 45 de ani
 1 persoană nu și-a declarat vârsta.

În ceea ce privește nivelul de educație, toate persoanele erau cu studii superioare, cu masterat sau doctorat.

Table 1.12. *Basic competences of renewable energies for rural development.*

BASIC COMPETENCES		Average Score	Hierarchy
1.	Capacity for analysis and synthesis	4,25	Position 10
2.	Troubleshooting	4,75	Position 4
3.	Information management skills	4,374	Position 7
4.	Interpersonal Skills	4,187	Position 9
5.	Planning and time management	3,875	Position 13
6.	Oral and written communication	3,5	Position 14
7.	Use of ICT (Information and Communication Technologies)	4,375	Position 7
8.	Knowledge of English	4,25	Position 10
9.	Knowledge of local language	4,5	Position 6
10.	Teamwork	4,812	Position 3
11.	Networking (ability to work with different entities)	4,687	Position 5
12.	Ability to work in an international context	4,187	Position 11
13.	Ability to learn	5	Position 1
14.	Ability to apply knowledge in practice	4,812	Position 3
15.	Ability to adapt to new situations	4,937	Position 2
16.	Priority for quality	4,25	Position 8
17.	Ability to generate new ideas (creativity)	4	Position 12

Table 1-13. Specific competences of renewable energies for rural development

SPECIFIC COMPETENCES	Average Score	Hierarchy
1. Know the scientific-technical language and the theoretical foundation of the technologies for the application of renewable energy	4,75	Position 2
2. Ability to research and develop technologies in the field of renewable energies	4,06	Position 8
3. Be able to evaluate the advantages and disadvantages of the various primary and/or final sources of renewable energy, including hybrid systems	4,562	Position 4
4. Know how to calculate, measure and evaluate small installations for export and/or self-consumption of renewable energy	4,937	Position 1
5. Perform environmental impact studies of the various renewable energy technologies	3,75	Position 12
6. Analyze the environmental problems related to energy and relate them to global warming	3,812	Position 11
7. Analyze the role of energy as a production factor in the economic system	3,875	Position 10
8. Apply legal and tax issues affecting the renewable energy sector	4,312	Position 6
9. Understand the fundamentals of transport and distribution of electricity through the public nets of low and high voltage	3,5	Position 14
1. Know the interconnection systems between public networks and small production and / or consumption plants of electricity from renewable energy sources and current charging systems in the EU	4	Position 9
11. Identify the technical characteristics of the reception facilities of electricity in low voltage, consumer devices and its protection systems	4,312	Position 6
12. Analyse the potential for exploitation of energy crops and local processing plants for biofuels	4,125	Position 8

13. To be permanently informed about innovations in the field of bioclimatic architecture	4	Position 9
14. Know to apply the Technical Building Code as far as energy efficiency is concerned	4,375	Position 5
15. Provide ongoing information about innovations in the field of renewable energy for rural development	4,312	Position 6
16. Provide ongoing information about innovations in the field of energy efficiency and savings	4,562	Position 4
17. Know the basics of accounting and financial analysis applied to the renewable energy sector and energy efficiency and savings	3,687	Position 13
18. Promote the automation and monitoring of production processes and / or final energy consumption from renewable energies	4,25	Position 7
19. Understand and relate renewable energy to rural development from a social, economic and environmental perspective	3,812	Position 11
20. Have abilities and specific skills for installation and maintenance of small installations using renewable energy	4,687	Position 3

COLABORATORI

