

MONITORIZARE

RAPORT ANUAL DE MONITORIZARE A BIODIVERSITĂȚII: ANUL 2016 (PERIOADA POST-CONSTRUCTIE)

PARC EOLIAN 48 MW, COMUNA CORONINI, SAT SFANTA ELENA,
JUDETUL CARAS-SEVERIN

ELABORATOR:

S.C. KVB ECONOMIC S.R.L.

Strada Mitropolit Varlaam nr. 147,
Sector 1, București

BENEFICIAR:

S.C. ENEL GREEN POWER ROMANIA S.R.L.

Strada Buzesti nr. 62-64,
Sector 1, Bucuresti

Februarie 2017

Cod proiect	PRM-310-RM-1/612/02.11.2015
Denumire	Servicii de monitorizare a mediului și de evaluare a conformității cerințelor EPA pe perioada de funcționare a parcului eolian Moldova Nouă
Beneficiar	S.C. Enel Green Power Romania S.R.L.
Data	Februarie 2017

Titularul proiectului confirmă și își asumă întreaga răspundere pentru datele de bază puse la dispoziția elaboratorului.

LISTA DE SEMNATURI

S.C. KVB ECONOMIC S.R.L.

Elaborat:

biolog Mihaela Urziceanu



Dr. biolog Gabriel Chișamera



Verificat / Aprobat:

Drd. ing. Oana Negoita



CUPRINS

A.	INTRODUCERE	5
B.	INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL ANALIZAT	5
<i>B.1.</i>	<i>DENUMIRE.....</i>	<i>5</i>
<i>B.2.</i>	<i>DESCRIERE.....</i>	<i>5</i>
<i>B.3.</i>	<i>LOCALIZAREA GEOGRAFICĂ ȘI ADMINISTRATIVĂ A ZONEI ANALIZATE.....</i>	<i>6</i>
C.	INFORMAȚII PRIVIND HABITATELE, FLORA ȘI VEGETAȚIA DIN ARIILE NATURALE PROTEJATE IDENTIFICATE ÎN ZONA OBIECTIVULUI ANALIZAT	9
<i>C.1.</i>	<i>SITUL DE IMPORTANȚĂ COMUNITARĂ ROSCI0206 PORȚILE DE FIER.....</i>	<i>9</i>
C.1.1.	Tipuri de habitate prezente în sit	9
C.1.2.	Specii de plante de interes comunitar prezente în sit	10
<i>C.2.</i>	<i>PARCUL NATURAL PORȚILE DE FIER.....</i>	<i>11</i>
C.2.1.	Floră, vegetație și habitate prezente în parcul natural.....	11
D.	INFORMAȚII PRIVIND FAUNA DIN ARIILE NATURALE PROTEJATE IDENTIFICATE ÎN ZONA OBIECTIVULUI ANALIZAT	19
<i>D.1.</i>	<i>SITUL DE IMPORTANȚA COMUNITARA ROSCI0206 PORTILE DE FIER.....</i>	<i>19</i>
D.1.1.	Specii de mamifere de interes comunitar prezente in sit	19
D.1.2.	Specii de amfibieni si reptile de interes comunitar prezente in sit.....	20
D.1.3.	Specii de pești de interes comunitar prezente în sit	20
D.1.4.	Specii de nevertebrate de interes comunitar prezente în sit	20
<i>D.2.</i>	<i>ARIA NATURALĂ DE PROTECȚIE SPECIALĂ AVIFAUNISTICĂ ROSPA0080 MUNȚII ALMĂJULUI-LOCVEI 21</i>	
D.2.1.	Specii de păsări de interes comunitar prezente în sit	21
<i>D.3.</i>	<i>PARCUL NATURAL PORȚILE DE FIER.....</i>	<i>22</i>
D.3.1.	Fauna prezentă în parc	22
E.	DESCRIEREA ACTIVITĂȚII DE MONITORIZARE A BIODIVERSITĂȚII PE PARCURSUL ANULUI 2016, AFERENT PERIOADEI DE FUNCȚIONARE A PARCULUI EOLIAN	23
<i>E.1.</i>	<i>MONITORIZAREA HABITATELOR, FLOREI ȘI VEGETAȚIEI</i>	<i>24</i>
E.1.1.	Rezultatul monitorizării habitatelor în perioada martie – august 2016.....	24
E.1.2.	Rezultatul monitorizării florei și vegetației în perioada martie – august 2016	32
E.1.3.	Fotografii relevante privind flora observată în perioada martie –august 2016 în amplasamentul parcului eolian	60
<i>E.2.</i>	<i>MONITORIZAREA FAUNEI.....</i>	<i>63</i>
E.2.1.	Avifauna	63
E.2.1.1.	Lunile ianuarie – martie 2016.....	63
E.2.1.1.1.	Luna ianuarie 2016	68
E.2.1.1.2.	Luna februarie 2016.....	71
E.2.1.1.3.	Luna martie 2016.....	74
E.2.1.2.	Lunile aprilie – iunie 2016.....	77
E.2.1.2.1.	Luna aprilie 2016.....	81
E.2.1.2.2.	Luna mai 2016	84
E.2.1.2.3.	Luna iunie 2016.....	88
E.2.1.3.	Lunile iulie – septembrie 2016	92
E.2.1.3.1.	Luna iulie 2016.....	97
E.2.1.3.2.	Luna august 2016.....	100
E.2.1.3.3.	Luna septembrie 2016	103
E.2.1.4.	Lunile octombrie – decembrie 2016	107
E.2.1.4.1.	Luna octombrie 2016.....	110
E.2.1.4.2.	Luna noiembrie 2016.....	113
E.2.1.4.3.	Luna decembrie 2016	117
E.2.2.	Mamifere	120

E.2.2.1.	Constatări lunare privind starea de conservare a mamiferelor	120
E.2.2.1.1.	Luna ianuarie 2016	120
E.2.2.1.2.	Luna februarie 2016.....	120
E.2.2.1.3.	Luna martie 2016.....	121
E.2.2.1.4.	Luna aprilie 2016.....	121
E.2.2.1.5.	Luna mai 2016.....	121
E.2.2.1.6.	Luna iunie 2016.....	122
E.2.2.1.7.	Luna iulie 2016.....	122
E.2.2.1.8.	Luna august 2016.....	123
E.2.2.1.9.	Luna septembrie 2016	123
E.2.2.1.10.	Luna octombrie 2016.....	123
E.2.2.1.11.	Luna noiembrie 2016.....	124
E.2.2.1.12.	Luna decembrie 2016	124
E.2.2.2.	Dinamica chiropterelor identificate pe parcursul perioadei ianuarie 2016 – martie 2016	125
E.2.2.3.	Dinamica chiropterelor identificate pe parcursul perioadei aprilie 2016 – iunie 2016	129
E.2.2.4.	Dinamica chiropterelor identificate pe parcursul perioadei iulie 2016 – septembrie 2016.....	132
E.2.2.5.	Dinamica chiropterelor identificate pe parcursul perioadei octombrie 2016 – decembrie 2016	135
F.	METODE UTILIZATE PENTRU CULEGEREA INFORMAȚIILOR PRIVIND HABITATELE, FLORA, VEGETAȚIA ȘI FAUNA DIN ZONA OBIECTIVULUI ANALIZAT	139
<i>F.1.</i>	<i>METODE UTILIZATE PENTRU MONITORIZAREA HABITATELOR, FLOREI ȘI VEGETAȚIEI.....</i>	<i>139</i>
F.1.1.	Metode utilizate pentru monitorizarea habitatelor, florei și vegetației	139
<i>F.2.</i>	<i>METODE UTILIZATE PENTRU MONITORIZAREA SPECIILOR DE FAUNĂ IDENTIFICATE ÎN ZONA OBIECTIVULUI ANALIZAT.....</i>	<i>140</i>
F.2.1.	Metode utilizate pentru monitorizarea populațiilor de păsări	140
F.2.2.	Metode utilizate pentru monitorizarea populațiilor de chiroptere.....	140
G.	CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI	141
H.	BIBLIOGRAFIE	141

A. INTRODUCERE

Parcul eolian vizat pentru monitorizare este situat pe suprafața a trei arii naturale protejate suprapuse, respectiv Parcului Natural Porțile de Fier, aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0080 Munții Almăjului – Locvei și aria de importanță comunitară ROSCI0206 Porțile de Fier.

Prin prezentul raport sunt detaliate rezultatele activității de monitorizare a biodiversității, ce au fost desfășurate pe parcursul anului 2016 aferent funcționării parcului eolian. Pentru realizarea acestei activități, au fost analizate fauna, flora, vegetația și habitatele, în raport cu stadiul în care se află parcul eolian, respectiv cel de funcționare. S-a urmărit evoluția elementelor de biodiversitate atât în raport cu starea factorilor de mediu cât și cu elementele funcționale ale parcului, inclusiv impactul potențial generat.

B. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL ANALIZAT

B.1. DENUMIRE

Parc eolian 48 MW, comuna Coronini, sat Sfânta Elena, județul Caras-Severin.

B.2. DESCRIERE

Activitatea desfășurată de către S.C. Enel Green Power S.R.L. în cadrul amplasamentului analizat constă în producerea energiei electrice din surse regenerabile - Cod CAEN: 3511. Funcționarea la capacitate maximă a celor 21 turbine eoliene din cadrul parcului dezvoltă o capacitate de 48 MW. Prin intermediul celor 21 de turbine care compun parcul eolian se transformă energia vântului (energia eoliană) în energie electrică. Cele 21 de turbine eoliene sunt tip SWT 2,3 MW (produse de firma germană Siemens). Turbinele debitează la o tensiune de 690V și sunt prevăzute cu transformatoare ridicatoare de tensiune 0,69/30 kV (situat în interiorul turbinei). Energia electrică produsă în cadrul celor 21 turbine, este transportată la stația de transformare prin intermediul cablurilor subterane (LES 30 KV). Din stația de transformare energia electrică produsă se evacuează în sistemul energetic național la o putere maximă de 48 MW (în punctul de delimitare). Turbinele eoliene sunt împărțite în 4 grupe, una compusă din 7, una din 6, și două grupe a 4 turbine fiecare, astfel încât lungimea cablurilor dintre turbine să fie minimă. Rețeaua electrică de colectare a energiei din turbine este realizată cu linii electrice subterane 30 kV și asigură transportul energiei de la grupele de turbine la stația de transformare 30/110 kV 63 MVA, amplasată în imediata apropiere a punctului de racordare, în apropierea LEA 110 kV Moldova Nouă-Cozla existentă, la care este realizat și racordul intrare-ieșire (prin modul de secționare conform specificației ENEL DY-106). Din punct de vedere al dotărilor din cadrul parcului eolian putem aminti:

- 21 turbine eoliene Siemens SWT 2,3 MW;
- rețea electrică subterană 30 KV;
- stație de transformare 30/110 kV 63 MVA;
- sistemul de control;
- drumuri și platforme mentenanță.

Pentru funcționarea și exploatarea parcului eolian în ansamblul sau au fost realizate următoarele instalații:

- turbinele eoliene cu ansamblul de instalații electrice și de telecomunicații proprii (generator, post de transformare cu celule de racordare, SCADA turbine și date meteo);
- sisteme SCADA și de telecomunicații pentru conducerea prin Dispecerul Național (condiție obligatorie având în vedere puterea debitată, precum și pentru exploatarea și monitorizarea parcului de către beneficiar).

Pentru realizarea sistemului de comunicații în cadrul parcului eolian a fost realizată o rețea prin cablu de fibră optică tip inel. Atât pentru realizarea cât și pentru exploatarea Parcului Eolian au fost realizate și amenajate o serie de drumuri de acces și platforme "tehnologice". O parte din aceste amenajări au fost păstrate pentru perioada de exploatare a Parcului Eolian după cum urmează:

Tabel nr. 1 Bilanț teritorial:

Obiective		Suprafețe	
Drumuri		105.000,00 mp	
Platforme	Amprenta turbine	264,00 mp	2.374,00 mp
	Platforme acces	2.110,00 mp	
Total		107.374,00 mp	

Aceste amenajări constau în:

- drumuri existente care au fost modernizate
- drumuri noi de acces în interiorul parcelelor (de la drumul principal de acces și până la turbină)
- platformele tehnologice din jurul turbinelor necesare operațiilor de mentenanță.

Se precizează faptul că, pentru fiecare turbină mai există o platformă de piatră de cca. 400 mp/ turbină, care reprezintă o suprafață totală ocupată (pentru întreg parcul eolian) de încă 8.400 mp. Aceste platforme pentru mentenanță sunt acoperite cu sol vegetal, descoperirea lor efectuându-se numai în cazul în care va fi nevoie – în caz de avarii ale turbinelor (pentru amplasarea macaralelor necesare execuției de lucrări importante).

B.3. LOCALIZAREA GEOGRAFICĂ ȘI ADMINISTRATIVĂ A ZONEI ANALIZATE

Teritoriul cercetat se află situat în Munții Locvei, în extravilanul comunei Coronini, județul Caraș-Severin, la aproximativ 700 m sud distanță față de Dunăre și face parte din zona calcaroasă Persicari (Coronini) – platoul carstic Sfânta Elena, bogat în fenomene endocarstice precum peșteri și avene: ex. Peștera Gaura cu Muscă, Peștera Chindiei, Peștera Potoc etc.

Parcul eolian se află pe teritoriul Parcului Natural Porțile de Fier, care se suprapune cu aria de protecție avifaunistică ROSPA0080 Munții Almajului-Locvei,

declarată prin HG nr. 1284/2007 modificată cu HG 971/2011 și cu situl de importanță comunitară ROSCI0206 – Porțile de Fier, declarat prin OM 1964/2007 modificat cu ordinul 2387/2011.

Cele 21 de turbine eoliene sunt împărțite în 4 grupe (cluster), care raportat la satul Sfânta Elena în apropierea căruia sunt amplasate, se situează astfel:

- grupa de turbine 19-22 situată în partea vestică a satului;
- grupa 1- 7 situată în partea nord - vestică a satului;
- grupa 15-18 situată în partea sud – estică a satului;
- grupa 8-14 situată în partea nord estică a satului.

Amplasarea parcului eolian Moldova Nouă în raport cu ariile naturale protejate menționate mai sus sunt reprezentate în Fig. 1, iar distribuția detaliată a celor 21 de turbine aferente parcului eolian și împărțirea în cele 4 grupe sunt reprezentate în Fig. 2.

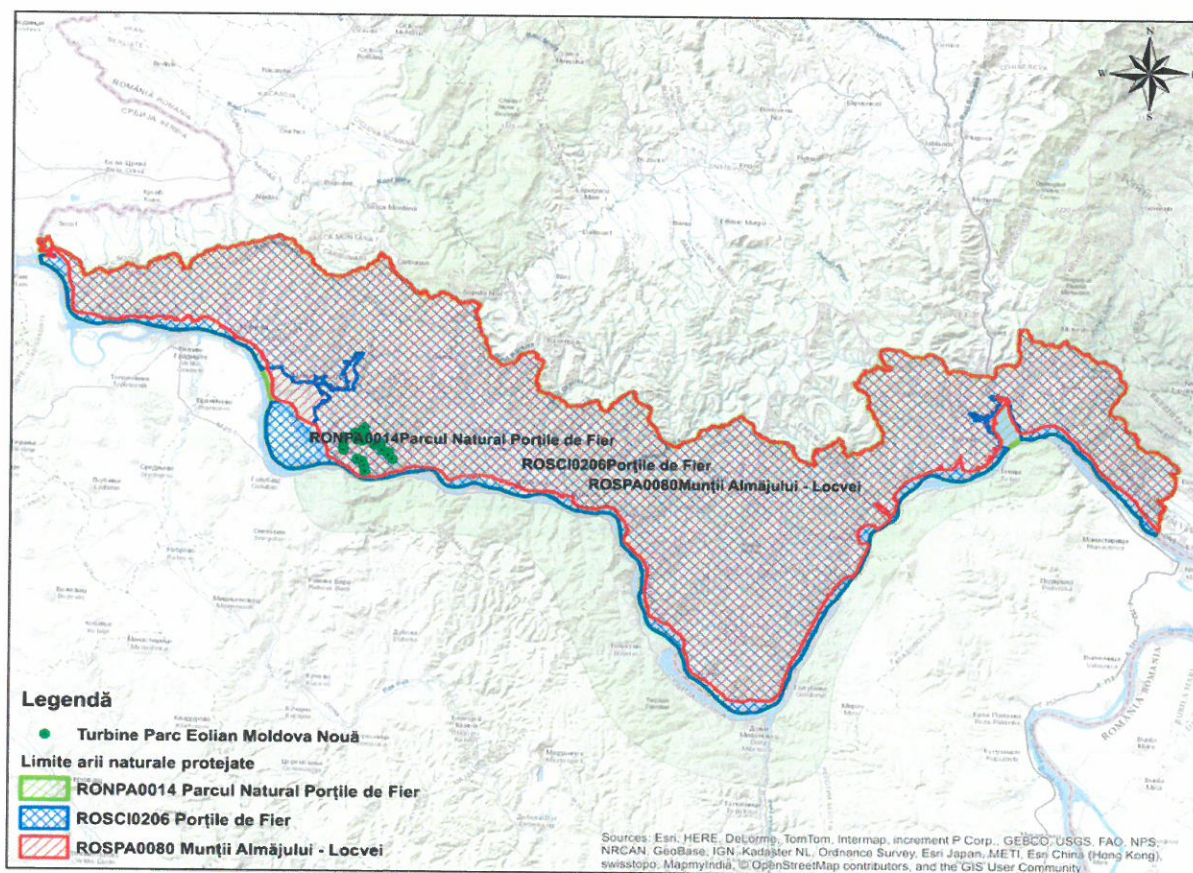


Figura 1. Amplasarea parcului eolian „Moldova Nouă” în raport cu ariile naturale protejate de interes (sursa: prelucrare ArcGIS, conform limitelor actualizate în februarie 2016)

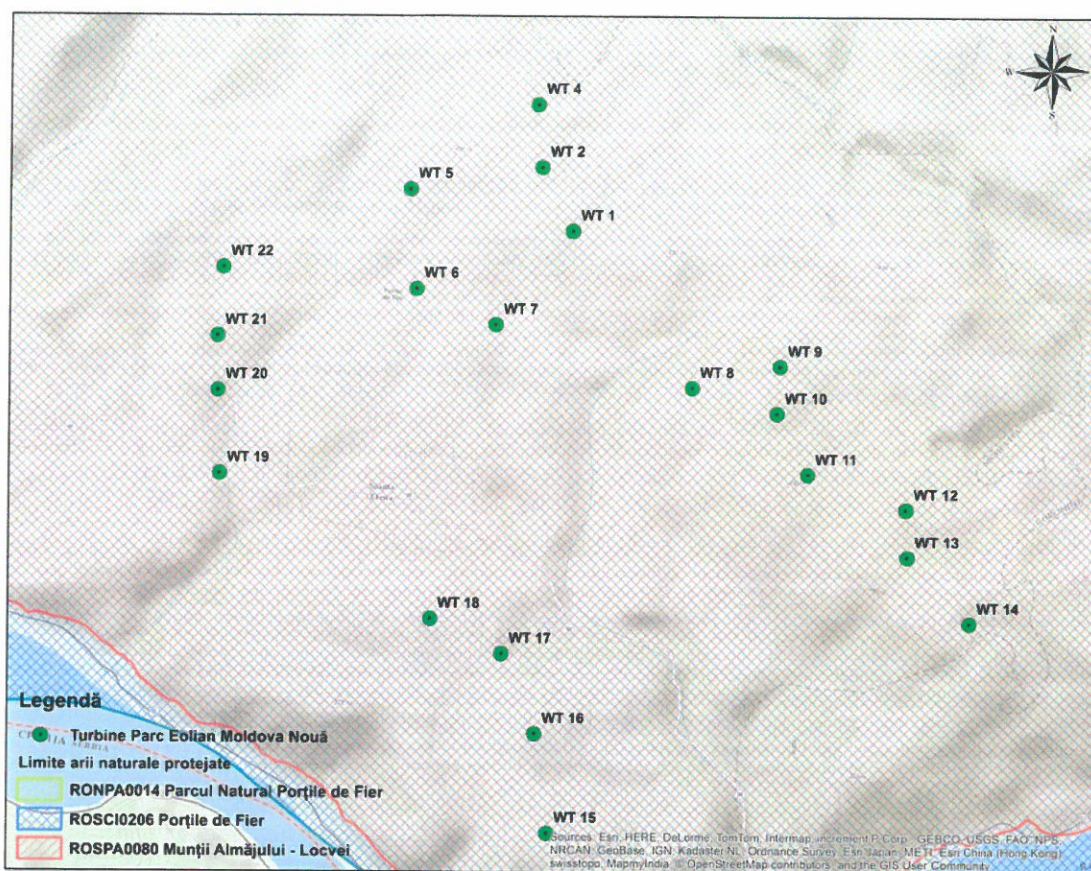


Figura 2. Distribuția celor 21 de turbine ale parcului eolian “Moldova Nouă” pe suprafața celor trei arii naturale protejate.

Tabel nr. 2 Coordonatele STEREO 70 aferente turbinelor Parcului eolian “Moldova Nouă”

Nr. crt.	Denumire turbină	Coordonate STEREO 70	
		X	Y
1	WT 1	240315	359808
2	WT 2	240140	360167
3	WT 4	240115	360520
4	WT 5	239396	360042
5	WT 6	239434	359481
6	WT 7	239883	359279
7	WT 8	240999	358925
8	WT 9	241498	359048
9	WT 10	241482	358782
10	WT 11	241658	358438
11	WT 12	242212	358242
12	WT 13	242221	357973
13	WT 14	242562	357601
14	WT 15	240188	356409
15	WT 16	240115	356971
16	WT 17	239926	357422
17	WT 18	239521	357619
18	WT 19	238322	358437
19	WT 20	238310	358906

20	WT 21	238307	359213
21	WT 22	238338	359600

Față de alte obiective geografice și administrative, zona de interes se situează astfel:

- cca. 600-1.500 m față de localitatea Sfânta Elena;
- cca. 700-800 m față de fluviul Dunărea;
- cca. 600 m față de localitatea Coronini;
- cca. 2.000 m față de localitatea Liborajdea.

C. INFORMAȚII PRIVIND HABITATELE, FLORA ȘI VEGETAȚIA DIN ARIILE NATURALE PROTEJATE IDENTIFICATE ÎN ZONA OBIECTIVULUI ANALIZAT

C.1. SITUL DE IMPORTANȚĂ COMUNITARĂ ROSCI0206 PORȚILE DE FIER

Conform Formularului Standard Natura 2000 (Ordinul nr. 1.964/ 2007, modificat și completat prin Ordinul nr. 2.387/2011), situl de importanță comunitară ROSCI0206 Porțile de Fier se întinde pe o suprafață de 125 502 ha între coordonatele 21.0147861 longitudine și 44.0114138 latitudine, regiunea biogeografică continentală.

C.1.1. Tipuri de habitate prezente în sit

Situl de importanță comunitară ROSCI0206 Porțile de Fier include 29 tipuri de habitate de interes comunitar - conform Formularului Standard Natura 2000 (Ordin nr. 1.964/ 2007, modificat și completat prin Ordin nr. 2.387/ 2011), actualizat în februarie 2016:

- 3130 Ape statătoare oligotrofe până la mezotrofe cu vegetație din *Littorelletea uniflorae* și/sau *Isoëto-Nanojuncetea*;
- 3140 Ape puternic oligo-mezotrofe cu vegetație bentonică de specii de *Chara*;
- 3150 Lacuri eutrofe naturale cu vegetație tip Magnopotamion sau Hydrocharition;
- 3260 Cursuri de apă din zonele de câmpie, până la cele montane, cu vegetație din *Ranunculion fluitantis* și *Callitriche-Batrachion*;
- 3270 Râuri cu maluri nămolose cu vegetație de *Chenopodion rubri* și *Bidention*;
- 40A0* Tufărișuri subcontinentale peri-panonice;
- 6110* Comunități rupicole calcifile sau pajisti bazifite din *Alyso-Sedion albi*;
- 6120* Pajiști xerice pe substrat calcaros;
- 6190 Pajiști panonice de stâncării (*Stipo-Festucetalia pallentis*);
- 6210* Pajiști uscate seminaturale și facieșuri cu tufărișuri pe substrat calcaros (*Festuco Brometalia*);
- 6430 Comunități de liziere cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin;
- 8120 Grohotișuri calcaroase și de șisturi calcaroase din etajul montan până în cel alpin (*Thlaspietea rotundifolii*);
- 8210 Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci calcaroase;

- 8220 Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci silicioase;
- 8230 Comunități pioniere din *Sedo-Scleranthion* sau din *Sedo albi-Veronicion dilleni* pe stâncării silicioase;
- 3270 Râuri cu maluri nămolose cu vegetație de *Chenopodion rubri* și *Bidention*;
- 9110 Păduri de fag de tip *Luzulo-Fagetum*;
- 9130 Păduri de fag de tip *Asperulo-Fagetum*;
- 9150 Păduri medio-europene de fag din *Cephalanthero-Fagion*;
- 9170 Păduri de stejar cu carpen de tip *Galio-Carpinetum* ;
- 9180* Păduri de Tilio-Acerion pe versanți abrupti, grohotișuri și ravene;
- 91AA Vegetație forestieră ponto-sarmatică cu stejar pufos;
- 91E0 Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*);
- 91K0 Păduri ilirice de *Fagus sylvatica* (*Aremonio-Fagion*)
- 91L0 Păduri ilirice de stejar cu carpen (*Erythronio-Carpiniori*);
- 91M0 Păduri balcano-panonice de cer și gorun;
- 91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen;
- 92A0 Zavoaiie cu *Salix alba* și *Populus alba*;
- 9530* Vegetație forestieră sub-mediteraneeană cu endemitul *Pinus nigra banatica*.

Majoritatea acestor tipuri de habitate de interes comunitar menționate în Formularul Standard natura 2000 al sitului ROSCI0206 sunt evaluate ca având o stare de conservare bună, unele dintre acestea chiar excelentă, spre exemplu habitatele 9130, 9180, 91E0, 91K0, 91L0.

C.1.2. Specii de plante de interes comunitar prezente în sit

În cazul speciilor de plante de interes comunitar, în situl de importanță comunitară ROSCI0206 Poștile de Fier regăsim conform Formularului Standard Natura 2000 actualizat în februarie 2016 un număr de 13 specii a căror stare de conservare este estimată ca fiind bună:

- | | |
|---------------------------------------|--|
| □ 1939 <i>Agrimonia pilosa</i> | □ 1428 <i>Marsilea quadrifolia</i> |
| □ 4066 <i>Asplenium adulterinum</i> | □ 2097 <i>Paeonia officinalis banatica</i> |
| □ 2285 <i>Colchicum arenarium</i> | □ 2093 <i>Pulsatilla grandis</i> |
| □ 4067 <i>Echium russicum</i> | □ 2318 <i>Stipa danubialis</i> |
| □ 1898 <i>Eleocharis carniolica</i> | □ 2120 <i>Thlaspi jankae</i> |
| □ 4096 <i>Gladiolus palustris</i> | □ 2300 <i>Tulipa hungarica</i> |
| □ 2327 <i>Himantoglossum caprinum</i> | |

C.2. PARCUL NATURAL PORȚILE DE FIER

C.2.1. Floră, vegetație și habitate prezente în parcul natural

Pe arealul Parcului Natural Porțile de Fier, potrivit apartenenței geografice a speciilor de plante, domină elementele nordice sau apusene cu un procent de 62,23 %, respectiv a celor circumpolare, europene și continental-europene și medio-europene-mediteraneene, urasiatice, inclusiv continentale, arctic-alpine, alpine-balcanice, alpine-carpatică și atlanto-medio - europene.

Acestea sunt urmate, ca pondere, de elementele sudice și endemice, respectiv elemente medio-atlantice, medio-eurosiberiene, balcanice și balcano-pontice, daco-balcanice, carpato-balcanice, dacice, balcano-alpino-carpatică și carpatice, cu un procent de 19,23%.

Conform informațiilor furnizate prin Planul de Management al Parcului Natural Porțile de Fier, aprobat prin H.G. 1048 / 2013 , referitor la Floră se menționează faptul că au fost inventariați în arealul Parcului Natural Porțile de Fier un număr total de 1668 taxoni vegetali. Din numărul total al taxonilor din parc, următorii taxoni vegetali sunt listați în Lista Roșie Națională (1994):

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> <i>Ephedra distachia</i> (R) | <input type="checkbox"/> <i>Campanula lingulata</i> (R) |
| <input type="checkbox"/> <i>Pinus nigra palasiana var. banatica</i> (E) | <input type="checkbox"/> <i>Campanula glomerata</i> |
| <input type="checkbox"/> <i>Taxus baccata</i> (V/R) | <input type="checkbox"/> <i>Cerastium banaticum</i> (R) |
| <input type="checkbox"/> <i>Fagus orientalis</i> (E) | <input type="checkbox"/> <i>Dianthus giganteus banaticus</i> (R) |
| <input type="checkbox"/> <i>Acer monspessulanum</i> (V) | <input type="checkbox"/> <i>Dianthus kladovanus</i> (R) |
| <input type="checkbox"/> <i>Acanthus balcanicus</i> (V/R) | <input type="checkbox"/> <i>Dianthus pinifolius serbicus</i> (R) |
| <input type="checkbox"/> <i>Galanthus nivalis</i> (nt) | <input type="checkbox"/> <i>Minuartia capillacea</i> (R) |
| <input type="checkbox"/> <i>Pragnos carinata</i> (R) | <input type="checkbox"/> <i>Minuartia cataractorum</i> (E/R) |
| <input type="checkbox"/> <i>Centaurea atropurpurea</i> (R) | <input type="checkbox"/> <i>Saponaria glutinosa</i> (R) |
| <input type="checkbox"/> <i>Centaurea triniifolia</i> (R) | <input type="checkbox"/> <i>Paronychia cephalotes</i> (R) |
| <input type="checkbox"/> <i>Centaurea tenuiflora</i> (R) | <input type="checkbox"/> <i>Petrorhagia illyrica haynaldiana</i> (R) |
| <input type="checkbox"/> <i>Ferula heuffelii</i> (R) | <input type="checkbox"/> <i>Beta trigyna</i> (V/R) |
| <input type="checkbox"/> <i>Scorzonera lanata</i> (V/R) | <input type="checkbox"/> <i>Convolvulus altheoides tenuissimum</i> (R) |
| <input type="checkbox"/> <i>Seseli rigidum</i> (R) | <input type="checkbox"/> <i>Convolvulus cantabrica</i> (R) |
| <input type="checkbox"/> <i>Angelica arhangolica</i> (V) | <input type="checkbox"/> <i>Eleocharis carniolica</i> |
| <input type="checkbox"/> <i>Peucedanum longifolium</i> (R) | <input type="checkbox"/> <i>Cephalaria uralensis multifida</i> (R) |
| <input type="checkbox"/> <i>Crepis pannonica</i> (K) | <input type="checkbox"/> <i>Scabiosa columbaria pseudobanatica</i> (R) |
| <input type="checkbox"/> <i>Echinops bannaticus</i> (R) | <input type="checkbox"/> <i>Euphorbia myrsinites</i> (R) |
| <input type="checkbox"/> <i>Thlaspi jankae</i> (R) | <input type="checkbox"/> <i>Colutea arborescens</i> (R) |
| <input type="checkbox"/> <i>Alyssum pichleri</i> (R) | <input type="checkbox"/> <i>Onobrychis alba</i> (R) |
| <input type="checkbox"/> <i>Alyssum pulvinare</i> (R) | <input type="checkbox"/> <i>Chamaecytisus rochellii</i> (R) |
| <input type="checkbox"/> <i>Alyssum stribrnyi</i> (Ex) | <input type="checkbox"/> <i>Coronilla emereus emeroideus</i> (R) |
| <input type="checkbox"/> <i>Campanula abietina</i> | <input type="checkbox"/> <i>Lotus uliginosus</i> (R) |
| <input type="checkbox"/> <i>Campanula crassipes</i> (R) | <input type="checkbox"/> <i>Medicago Arabica</i> (R) |

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> <i>Hypericum rochelii</i> (R) | <input type="checkbox"/> <i>Orchis laxiflora elegans</i> (R) |
| <input type="checkbox"/> <i>Crocus flavus</i> (V) | <input type="checkbox"/> <i>Orchis mascula</i> (R) |
| <input type="checkbox"/> <i>Iris reichenbachii</i> (R) | <input type="checkbox"/> <i>Orchis militaris</i> (R) |
| <input type="checkbox"/> <i>Gladiolus illyricus</i> [R (Ex)] | <input type="checkbox"/> <i>Orchis morio picta</i> (R) |
| <input type="checkbox"/> <i>Thymus comosus</i> nt | <input type="checkbox"/> <i>Orchis morio</i> (R) |
| <input type="checkbox"/> <i>Colchicum arenarium</i> (E/R) | <input type="checkbox"/> <i>Orchis papilionaceae</i> (R) |
| <input type="checkbox"/> <i>Fritillaria meleagris</i> (V/R) | <input type="checkbox"/> <i>Orchis pallens</i> (R) |
| <input type="checkbox"/> <i>Tulipa hungarica</i> (E) | <input type="checkbox"/> <i>Orchis purpurea</i> (R) |
| <input type="checkbox"/> <i>Tulipa hungarica undulatifolia</i> [E (critic)] | <input type="checkbox"/> <i>Orchis simian</i> (R) |
| <input type="checkbox"/> <i>Typha shuttleworthii</i> (V/R) | <input type="checkbox"/> <i>Orchis tridentata</i> (R) |
| <input type="checkbox"/> <i>Ruscus aculeatus</i> (V) | <input type="checkbox"/> <i>Orchis coriophora</i> (R) |
| <input type="checkbox"/> <i>Ruscus hypoglossum</i> (R) | <input type="checkbox"/> <i>Orchis ustulata</i> (R) |
| <input type="checkbox"/> <i>Linum uninerve</i> (R) | <input type="checkbox"/> <i>Platanthera bifolia</i> (R) |
| <input type="checkbox"/> <i>Ammania verticillata</i> (V/R) | <input type="checkbox"/> <i>Platanthera chlorantha</i> (R) |
| <input type="checkbox"/> <i>Anacamptis pyramidalis</i> (V/R) | <input type="checkbox"/> <i>Spiranthes spiralis</i> (R) |
| <input type="checkbox"/> <i>Cephalanthera damasonium</i> (R) | <input type="checkbox"/> <i>Paeonia officinalis banatica</i> (R) |
| <input type="checkbox"/> <i>Cephalanthera longifolia</i> (R) | <input type="checkbox"/> <i>Dactylis glomerata slovenica</i> (R) |
| <input type="checkbox"/> <i>Cephalanthera rubra</i> (V/R) | <input type="checkbox"/> <i>Stipa danubialis</i> (R) |
| <input type="checkbox"/> <i>Epipactis helleborine</i> (R) | <input type="checkbox"/> <i>Sesleria filifolia</i> (R) |
| <input type="checkbox"/> <i>Epipactis palustris</i> (R) | <input type="checkbox"/> <i>Pulsatilla vulgaris grandis</i> (R) |
| <input type="checkbox"/> <i>Gymnadenia conopsea</i> (R) | <input type="checkbox"/> <i>Ranunculus flabellifolius</i> (R) |
| <input type="checkbox"/> <i>Himantoglossum hircinum</i> (R) | <input type="checkbox"/> <i>Dictamnus albus</i> (V/R) |
| <input type="checkbox"/> <i>Limodorum abortivum</i> (R) | <input type="checkbox"/> <i>Daphne laureola</i> (V) |
| <input type="checkbox"/> <i>Listera ovate</i> (R) | <input type="checkbox"/> <i>Trapa natans</i> (V) |
| <input type="checkbox"/> <i>Neottia nidus-avis</i> (R) | <input type="checkbox"/> <i>Parietaria lusitanica</i> (V/R) |
| <input type="checkbox"/> <i>Ophrys scolopax cornuta</i> (R) | <input type="checkbox"/> <i>Salvia verbenaca</i> (R) |
| <input type="checkbox"/> <i>Orchis coriophora</i> (R) | |

Din punct de vedere al formațiunilor vegetale, vegetația caracteristică Parcului Natural Porțile de Fier este condiționată de particularitățile oropedoclimatice ale substratului, pădurea dominând peisajul general, urmată de tufărișuri, pajiști și grupări ruderale. Asociațiile vegetale sunt foarte diverse în cadrul Parcului Natural Porțile de Fier oferind un aspect mozaicat al vegetației, fiind de asemenea condiționate de parametrii topoedafici. Pe versanții înșoriți, pe soluri scheletice și pe depozite reziduale de tip terarossa vegetează pădurile de gorun cu cărpiniță. În zonele în care pădurea de gorun a fost defrișată se dezvoltă pajiști cu asociații în care domină *Chrysopogon gryllus*, *Andropogon ischaenum*, *Festuca sulcata*, habitat ideal pentru *Testudo hermanni* (Țestoasa lui Hermann) și unele orchidee. La altitudini mai mici de 300 m, pe suprafețe înșorite și semiînșorite, se întâlnesc asociații în care domină specii termofile precum: cer – *Quercus cerris*, gârniță – *Quercus frainetto*, stejar pufos – *Quercus pubescens* și cărpiniță – *Carpinus orientalis*. Asociații vegetale cu stejar pufos – *Quercus pubescens* și cărpiniță – *Carpinus orientalis* se întâlnesc și în zona parcului eolian, mai frecvent

întâlnite fiind în zona clusterului de turbine 8-14, în împrejurimi. În locul pădurilor termofile defrișate s-au instalat tufărișuri termofile-șibleac, o formațiune vegetală secundară de stejar pufos cu multă cărpiniță, mojdrean și liliac sălbatic căreia i se adaugă specii submediteraneene, saxicole și calcicole. În cadrul acestora, principalele elemente de vegetație care au fost observate și în împrejurimile turbinelor parcului eolian sunt: *Quercus pubescens* (stejarul pufos), *Carpinus orientalis* (cărpiniță), *Syringa vulgaris* (liliacul sălbatic) și *Fraxinus ornus* (mojdreanul). Vegetația primară a pajiștilor de pe teritoriul Parcului Natural Porțile de Fier este foarte mult modificată de intervențiile antropice. Pajiștile sunt destul de restrânse ca suprafață, fiind intercalate între păduri și terenuri agricole și împărțite în câteva grupe, după cum urmează:

- Grupa asociațiilor xeromezofile care este localizată pe versanți și pe alte suprafețe morfologice cu expoziție variată, la altitudini de peste 300m, pe locul gorunetelor și făgetelor defrișate caracteristică pajiștilor cu obsigă – *Brachypodium pinnatum*, zâzanie - *Lolium perene* și sadină - *Chrysopogon gryllus*.
- Grupa asociațiilor xeroterme specifică pajiștilor din etajul pădurilor termofile, reprezentative în zona parcului eolian fiind pajiștile cu păiuș-*Festuca valesiaca*, bărboasă-*Botriochloa ischaemum* și obsigă-*Bromus tectorum*.
- Grupa asociațiilor xerotermofile de pe calcare și șisturi corespunzătoare perimetrelor de văi Sirinia, Berzasca, Cozla, Cazane, Vârciorova, unde există una dintre cele mai mari concentrări de elemente termofile, a relictelor și a endemismelor, deosebit de reprezentative fiind speciile: *Tulipa hungarica*, *Campanula crassipes*, *Silene armeria*, *Allysum murale*, *Stipa aristela*, *Cerastium banaticum*. Aceste asociații vegetale nu sunt reprezentative zonei proiectului parcului eolian Moldova Nouă, apărând în special și în zona cazanelor, pe Ciucarul Mare, Ciucarul Mic, etc.
- Grupa asociațiilor mezohigrofile din lunci care este alcătuită din pajiști de firuță-*Poa pratensis* și păiuș-*Festuca pratensis*.

Caracteristic biogeografiei Parcului Natural Porțile de Fier îi este urcarea în altitudine a unor elemente floristice termofile sudice și coborârea hipsometrică a unor elemente boreale – montane. Diversitatea asociațiilor vegetale valoroase se întepătrunde uneori cu asociații ruderales care sunt extinse în special de-a lungul coridorului Dunării, dar și de-a lungul văilor afluate, fiind reprezentate prin buruienișurile culturilor de trifoi și de prășitoare și ale livezilor. Habitatele și ecosistemele care au fost identificate pe teritoriul Parcului Natural Porțile de Fier și care sunt menționate având o prezență certă în parc conform mențiunilor din Planul de Management sunt următoarele:

Habitate de ape dulci:

- **3130** Ape stătătoare, oligotrofe până la mezotrofe cu vegetație de *Littorelles uniflorae* și/ sau din *Isoeto-Nanojuncetea*

Acest habitat este reprezentat în cadrul Parcului Natural Porțile de Fier de alianțele *Nanocyperion flavescens* W. Koch 1926 și *Verberion supinae* Salavnic 1951 și de următoarele asociații: *Dichostyli* – *Gnaphalietum uliginosi*, Horvatic 1931 Soó et

Timar 1947; *Lythrum tribracteatum* – *Lythrum hyssopifolia* Slavić 1951; *Cypero – Juncetum* Soó et Csürös 1944; *Ranunculo lateriflori – Limosella aquatica* I. Pop 1962 și *Pulicaria vulgaris – Mentheum pulegi* Slavić 1951;

- **3140** Ape puternic oligomezotrofe cu vegetația bentonică de *Chara sp.*;
Habitatul este reprezentat în cadrul Parcului Natural Porțile de Fier de asociația *Charetum braunii* Coriolan 1957 și este răspândit în zonele umede din partea de vest a parcului, de-a lungul Dunării;

- **3150** Lacuri eutrofe naturale cu vegetație de tip *Magnopotamion* sau *Hydrocharition*;

Acest tip de habitat este răspândit în zone umede din partea de vest a Parcului Natural Porțile de Fier având drept habitate corespondente românești următoarele tipuri: **R2202** Comunități danubiene cu *Lemna minor*, *L. trisulca*, *Spirodela polyrhiza* și *Wolffia arrhiza*; **R2203** Comunități danubiene cu *Salvinia natans*, *Marsilea quadrifolia*, *Azolla caroliniana* și *A. filiculoides*; **R2205** Comunități danubiene cu *Hydrocharis morsusranae*, *Stratiotes aloides* și *Utricularia vulgaris*; **R2206** Comunități danubiene cu *Potamogeton perfoliatus*, *P. gramineus*, *P. lucens*, *Elodea canadensis* și *Najas marina*.

Privitor la asociațiile vegetale, habitatul este reprezentat în cadrul parcului natural de clasele de asociații *Lemnetea* și *Potametea*, alianțele *Lemnion minoris*, *Hydrocharition* și *Potaminion pectinati*, *Nymphaeion* și asociațiile: *Lemnetum minoris*, Oberd. 1957, Muller et Gors 1960; *Lemno- Spirodeletum polyrhizae* Koch, 1954; *Hydrocharitetum morsusranae* van Langendonck, 1935; *Ceratophylletum demersi* Hild, 1956, *Salvinio- Spirodeletum*, Slavić 1956.; *Potamogetonetum nodosi*, Soó 1960; *Nymphoidetum peltatae*, Allorge 1922, Oberd. et Th. Muller 1960, *Trapetum natans* Karpati 1963, *Polygono-Potametum natantis* Soó 1964.

Habitat de pajști și tufărișuri:

- **6110** Pajști rupicole calcaroase sau bazofile cu *Alyso-Sedion albi*;

În cadrul Parcului Natural Porțile de Fier acest habitat este reprezentat de asociațiile *Alyso-Sedetum* Oberd. et Muller 1961 SUBASS. BANATICUM Boșcaiu și Resmeriță, 1969, *Alyso petraei – Sedetum hispanici* Schneider-Binder et al. 1971, *Sedo – Petrorhagietum saxifragae* Roman 1974, *Saponaria glutinosae- Convolvuletum cantabricae*, Matacă 2003, *Convolvulo cantabricae-Dasyphyretum villosae*, Matacă 2004.

Habitatul este predominant în zona estică a parcului, dar și în regiunea Cazanelor, cu numeroase elemente endemice.

- **6190** Pajști panonice de stâncării (*Stipo-Festucetalia pallentis*);

Habitatul are drept corespondenți românești pe teritoriul Parcului Natural Porțile de Fier, habitatele **R3405** Pajști sud-est carpatice de *Sesleria heufeleriana* și *Helianthemum canum*, **R3412** Pajști carpato-balcanice de *Festuca pseudodalmatica* și *Aethionema saxatilis*.

- **6210** Pajiști uscate seminaturale și faciesuri de acoperire cu tufișuri pe substrat calcaros;

Habitatul se regăsește predominant în zona de vest a parcului, cu numeroase elemente floristice de origine panonică, având drept corespondent românesc pe **R3413** Pajiști panonic balcanice de *Festuca rupicola* și *Cleistogene serotina*.

În cuprinsul Parcului natural Porțile de Fier acest habitat încadrează următoarele tipuri de asociații *Xeranthetum annuae*, după Prodan 1939 și Dihoru 1970, *Festucetum rupicolae* Burduje et al. 1956, Corr., I Pop 1963; *Cleistogeno – Festucetum rupicolae*, Soo 1930, Zoly. 1958; *Festuco rupicolae – Brachypodietum pinnati* Ghișa 1962; *Medicagini – Festucetum valesiaca*e Wagner 1940; *Festucetum valesiaca*e, Danon 1962, Borisalj et al. 1955; *Potentillo – Festucetum pseudodalmatica*e, Domin 1933, Majovsky 1954; *Chrysopogonetum grylli banaticum* Borza 1962; *Chrysopogonetum grylli praemoesicum* Roman 1974; *Trifolio molinari – Haynaldietum vilosae* Boșcaiu et Resmeriță 1969; *Caricetum humilis* Zoly. 1934; *Botriochloetum ischaemi* Krist. 1937; *Cynodonto – Poetum angustifoliae*, Rapaics 1926, Soo 1957; *Poeto bulbosae – Cynodontetum dactyloni* Resmeriță et al. 1967; *Medicago minima*e – *Aegilopsetum trisristati* Roman 1974; *Brometum fibrosi danubiale* Roman 1974; *Cachrysetum ferulaceae* Roman 1974.

- **6430** Comunitati de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin;

Habitatul are drept corespondent românesc pe teritoriul Parcului Natural Porțile de Fier habitatul **R3708** Comunități daco-getice cu *Angelica sylvestris*, *Crepis paludosa* și *Scirpus sylvatica*.

- **40A0*** Tufărișuri subcontinentale peri-panonice;

Habitatul corespunde următoarelor tipuri de habitate românești: **R3121** Tufărișuri ponto - panonice de porumbar (*Prunus spinosa*) și salba moale (*Evonymus europaeus*), **R3122** Tufărișuri ponto – panonice de porumbar (*Prunus spinosa*) și păducel (*Crataegus monogyna*) care sunt larg răspândite și acoperă zone aproape de localități, izlazuri; **R3123** Tufărișuri sud – est carpatice de liliac (*Syringa vulgaris*) cu *Genista radiata*, **R3124** Tufărișuri sud – est carpatice de liliac (*Syringa vulgaris*) cu *Asplenium ruta-murari*, **R3126** Tufărișuri sud – est carpatice de mojdrean (*Fraxinus ornus*), **R3127** Tufărișuri sud – est carpatice de liliac (*Syringa vulgaris*) și mojdrean (*Fraxinus ornus*), răspândite pe teritoriul Parcului Natural porțile de Fier în zone cu abrupturi calcaroase și silicioase.

Habitat de stâncării și peșteri:

- **8120** Grohotiș calcaros și de șisturi calcaroase ale etajelor montane până la cele alpine;

Acest habitat este reprezentat în cadrul Parcului Natural Porțile de Fier prin următoarele asociații următoarele asociații vegetale: *Galiatum erecti* Pop et Hodișan 1964; *Parietarium officinalis* Csuros 1958; *Parietario- Geranietum lucidi* Boșcaiu 1971 și *Lamio bithynici-Parietarium officinalis* Matacă 2003.

- **8210** Pante stâncoase calcaroase cu vegetație chasmofitică;

Acest habitat este reprezentat în cadrul Parcului Natural Porțile de Fier prin formațiuni deschise pe versanți calcaroși din Cazanele Mari și Mici sau pe substrat bogat în carbonați cuprinzând următoarele asociații vegetale: *Drabo lasiocarpae-Ceterachetum officinarum* Peia 1979, *Schneider-Binder*, Boșcaiu N., Coldea Gh., Lupsa V., Plămadă et. Al, 1970, Matacă S, 2003, alianța *Moehringion muscosae* How. et H., 1962, cu asociația *Campanuletum crassipedis* Borza 1931; ordinele *Festucetalia valesiaca*, *Stipo pulcherrimae- Festucetalia pallentis* Pop 1968, *Brachypodio-Chrysopogonetalia*, după Horvatic - 1958 și Boșcaiu-1972, fiecare ordin având pe teritoriul parcului câte o alianță, respectiv câte o asociație.

Habitatul are drept corespondente românești pe teritoriul parcului natural habitatele **R6212** Comunități daco-balcanice pe stânci calcaroase cu *Ceterach officinarum* și *Draba lasiocarpa* și **R6222** Comunități dacobalcanice pe stânci calcaroase cu *Campanula crassipes*, răspândite în zona Fețele Dunării, Valea Mare, Dumbrăvița Munteană, Svinița, Cazanele Dunării.
- **8220** Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci silicioase;

Habitatul are drept corespondent românesc habitatul **R6211** Comunități daco-balcanice pe stânci silicioase cu *Polypodium vulgare*, *Ctenidium molluscum* și *Hypnum cupressiforme*, răspândit în zona Ribiș, Pietra albă (Radimna), Mraconia, Eșelnița, Bahna.
- **8230** Stânci silicioase cu vegetație pionieră de *Sedo-Scleranthion* sau *Sedo albi-Veronicion dillenii*; În cadrul Parcului Natural Porțile de Fier habitatul este prezent prin asociația *Polytricho-Rhacomitrietum canescentis* Plămadă 1970.

Habitatul are drept corespondent românesc habitatul **R3503** Comunități dacogetice de *Sedum acre*, *Sedum sexangulare* și *Petrorhagia saxifraga*.
- **8240** Grohotiș și lespezi calcaroase;

Acest habitat este reprezentat în cadrul Parcului Natural Porțile de Fier de asociațiile: *Torrulo – Asplaeietum* Oberd. 1957; *Asplenietum trichomano – ruta murariae* Tx. 1937; *Asplenio trichomanes (bivalens) – Poetum nemoralis* Boșcaiu 1971; *Asplenio – Cystopteridetum* Oberd. (1939) 1949; *Asplenio – Ceterachetum* Vives 1964; *Ctenidio – Polypodietum* Jurko et Pec. 1963; *Campanuletum crassipedis* Borza (1931) 1936; *Hypno – Polypodietum* Jurko et Pec. 1963.
- **8310** Grote neexploatate turistic;

Acest habitat este reprezentat în cadrul Parcului Natural Porțile de Fier de peșteri care adăpostesc specii endemice sau specii de importanță majoră pentru conservare cuprinse în anexele actelor normative. Plantele caracteristice pentru acest tip de habitat sunt mușchii și covoarele de alge care apar la intrările în peșteri.

Habitat de pădure:

- **9110** Păduri tip *Luzulo-Fagetum*;

În arealul Parcului Natural Porțile de Fier acest tip de habitat este prezent prin asociația *Deschampsio flexuosae – Fagetum* Soo 1962 și are drept corespondent românesc habitatul R4110 Păduri sud-est carpatice de fag (*Fagus sylvatica*) cu *Festuca drymeia*.

□ **9130** Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum

Corespondentele românești ale acestui tip de habitat pe teritoriul Parcului Natural porțile de fier sunt habitatele **R4118** Păduri dacice de fag (*Fagus sylvatica*) și carpen (*Carpinus betulus*) cu *Dentaria bulbifera* și **R4119** Păduri dacice de fag (*Fagus sylvatica*) și carpen (*Carpinus betulus*) cu *Carex pilosa*.

□ **9150** Păduri medioeropenne tip *Cephalanthero-Fagion*

În arealul Parcului Natural Porțile de Fier acest habitat este prezent prin asociațiile: *Carpino – Fagetum* Paucă 1941; *Phyllitidi – Fagetum* Vida (1959) 1963; *Geranio macrorrhizae – Fagetum* (Borza 1933) Soo 1964;

Habitatul are drept corespondent românesc habitatul **R4111** Păduri sud-est carpatice de fag (*Fagus sylvatica*) și brad (*Abies alba*) cu *Cephalanthera damasonium*.

□ **9160** Păduri cu stejar pedunculat sau stejar subatlantic și medioeuropean și cu *Carpinion betuli*;

În arealul Parcului Natural Porțile de Fier acest tip de habitat este prezent prin asociația *Querco petraea – Carpinetum* Soo et Pocs 1957.

□ **9170** Păduri de stejar cu carpen de tip *Galio-Carpinetum*;

Habitatul are drept corespondent românesc pe teritoriul parcului Natural Porțile de Fier habitatul **R4123** Păduri dacice de gorun (*Quercus petraea*), fag (*Fagus sylvatica*) și carpen (*Carpinus betulus*) cu *Carex pilosa*.

□ **9180*** Păduri de Tilio-Acerion pe versanți abrupti, grohotișuri și ravene;

Habitatul are drept corespondent românesc pe teritoriul Parcului Natural Porțile de Fier, habitatul **R4117** Păduri sud-est carpatice de frasin (*Fraxinus excelsior*), paltin (*Acer pseudoplatanus*), ulm (*Ulmus glabra*) cu *Lunaria rediviva*.

□ **91AA** Vegetație forestieră ponto-sarmatică cu stejar pufos;

Habitatul are drept corespondent românesc habitatul **R4163** Păduri-rariști balcanice de stejar pufos (*Quercus pubescens*) cu *Echinops banaticus*.

□ **91E0** - Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* - Alno-Padion, *Alnion incanae*, *Salicion albae*;

În arealul Parcului Natural Porțile de Fier acest habitat este reprezentat de următoarele asociații: *Salicetum albae* Issler 1924; *Rubo-Salicetum albae* Doniță, Dihoru, Bîndiu 1966; *Corno sanguinei – Alno – Salicetum* Doniță, Dihoru, Bîndiu 1966, asociația *Aegopodio – Alnetum* J. Karpati et Jurko 1961.

□ **91G0** Păduri panonice cu *Quercus petraea* și *Carpinus betulus*;

În arealul Parcului Natural Porțile de Fier acest habitat este reprezentat prin următoarele asociații: *Querco – Carpinetum orientale* Gancev 1961; *Cotino –*

- Carpinetum orientalis* Csuros et al. 1968; *Stipo aristaellae* – *Carpinetum orientalis* Stefu. et Popescu 1970; *Oryzopsi holciformis* – *Carpinetum orientalis* Jakucs et Zoly. 1960; *Orno* – *Quercetum praemoesicum* Roman 1974; *Syringo* – *Carpinetum orientalis* Jakucs 1959; *Syringo* – *Cotinetum coggygriae* Borza 1931; *Syringo* – *Fraxinetum orni* Borza 1931; *Asplenio* – *Syringetum pubescentis* Jakucs et Vida 1959; *Cotino* – *Quercetum pubescentis* Soo 1931 em. Zoly., Jakucs et Fekete 1958; *Celto* – *Juglandetum regiaie* Jov. 1957 em. Roman 1971.
- **91H0** Păduri panonice cu *Quercus pubescens*;
În arealul Parcului Natural Porțile de Fier acest habitat este reprezentat prin asociațiile *Quercetum petraeae-cerris* Soo 1957; *Echinopo banatici* – *Quercetum pubescentis* -Jakucs et Fekete 1958, Boșcaiu 1971 și *Quercetum pubescentis* Borza 1937, *Acantho longifolii-Quercetum pubescentis*, Jakucs et Fekete, 1958
 - **91K0** Păduri ilirice de *Fagus sylvatica* (*Aremonio-Fagion*);
Pe teritoriul Parcului Natural Porțile de Fier habitatul se regăsește sub forma corespondenților românești **R4112** Păduri balcanice de fag (*Fagus sylvatica*) cu *Aremonia agrimonioide*, **R4113** Păduri balcanice de fag (*Fagus sylvatica*) cu *Helleborus odoratus*, **R4114** Păduri balcanice de fag mixte (*Fagus sylvatica*) cu *Ruscus aculeatus*, **R4115** Păduri balcanice de fag (*Fagus sylvatica*) cu *Geranium macrorrhizum*, **R4121** Păduri balcanice de fag (*Fagus sylvatica*) și alun turcesc (*Coryluas colurna*) cu *Knautia drymeia*, cel din urmă întâlnindu-se în zona Dealul Duhovnei.
 - **91L0** Păduri ilirice de stejar cu carpen (*Erythronio-Carpiniori*) ;
Habitatul are drept corespondent românesc pe teritoriul Parcului natural Porțile de Fier, habitatul **R4127** Păduri dacice mixte de gorun (*Quercus petraea*), fag (*Fagus sylvatica*) și tei argintiu (*Tilia tomentosa*) cu *Erythronium dens-canis*.
 - **91M0** Păduri balcano-panonice de cer și gorun;
Habitatul are drept corespondente românești pe teritoriul Parcului Natural Porțile de Fier, habitatele **R4132** Păduri panonic-dacice de gorun (*Quercus petraea*) și cer (*Quercus cerris*), fag (*Fagus sylvatica*) cu *Melittis melissophyllum*, **R4133** Păduri balcanice de gorun (*Quercus petraea*) cu *Helleborus odoratus*, **R4140** Păduri dacobalcanice de gorun (*Quercus petraea*), cer (*Quercus cerris*) și tei argintiu (*Tilia tomentosa*) cu *Lychnis coronaria*; **R4151** Păduri balcanice mixte de cer (*Quercus cerris*) cu *Lithospermum purpurocoeruleum*, **R4152** Păduri dacice de cer (*Quercus cerris*) și carpen (*Carpinus betulus*) cu *Digitalis grandiflora*, **R4153** Păduri danubianbalcanice de cer (*Quercus cerris*) și gărniță (*Quercus frainetto*) cu *Crocus flavus*; **R4154** Păduri danubian-balcanice de gărniță (*Quercus frainetto*) cu *Festuca heterophylla*.
 - **91Y0** Păduri dacice de stejar și carpen;
Habitatul are drept corespondente românești pe teritoriul Parcului Natural Porțile de Fier, habitatele **R4124** Păduri dacice de gorun (*Quercus petraea*), fag (*Fagus*

sylvatica) și carpen (*Carpinus betulus*) cu *Lathyrus hallersteinii* și **R4128** Păduri daco-getice de gorun (*Quercus petraea*), cu *Dentaria bulbifera*.

- **92A0** Galerii de *Salix alba* și *Populus alba*;

Acest habitat este reprezentat prin asociații ripariene din cursul râurilor permanente tributare Dunării -Nera, Radimna, Sirinia, Camenița, Berzasca, Mala, Eșelnița și așa mai departe. Habitatul are drept corespondent românesc pe teritoriul Parcului natural Porțile de Fier habitatul R4407 Păduri danubiene de salcie albă (*Salix alba*) cu *Rubus caesius*, răspândit în zona Ostrov Calinovăț, Balta Nera, Divici-Pojejena, Liuborajdea.

- **9280** Păduri de *Quercus frainetto*;

În arealul Parcului Natural Porțile de Fier habitatul este reprezentat de asociațiile *Quercetum frainetto – cerris* – Georgescu, 1945, Rudschi 1949; *Tilio argenteae – Quercetum petraeae – cerris* Soo 1934, 1957 și *Verbasco – Quercetum medwediewii* Dihoru, Cristurean et Andrei 1973.

D. INFORMAȚII PRIVIND FAUNA DIN ARIILE NATURALE PROTEJATE IDENTIFICATE ÎN ZONA OBIECTIVULUI ANALIZAT

D.1. SITUL DE IMPORTANȚA COMUNITARĂ ROSCI0206 PORTILE DE FIER

Privitor la faună, situl de importanța comunitară ROSCI0206 Portile de Fier a fost desemnat datorită necesității de a proteja 16 specii de mamifere, 4 specii de amfibieni și reptile, 13 specii de pești, specii prevăzute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE și specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE.

D.1.1. Specii de mamifere de interes comunitar prezente în sit

Conform Formularului Standard Natura 2000 al sitului de importanță comunitară ROSCI0206 Porțile de Fier, actualizat în 2016, pe teritoriul acestui sit se regăsesc următoarele specii de mamifere de interes comunitar:

- | | |
|--|--|
| □ 1308 <i>Barbastella barbastellus</i> ; | □ 1318 <i>Myotis dasycneme</i> ; |
| □ 1352* <i>Canis lupus</i> ; | □ 1321 <i>Myotis emarginatus</i> ; |
| □ 1355 <i>Lutra lutra</i> ; | □ 1324 <i>Myotis myotis</i> ; |
| □ 1361 <i>Lynx lynx</i> ; | □ 1306 <i>Rhinolophus blasii</i> ; |
| □ 1310 <i>Miniopterus schreibersi</i> ; | □ 1305 <i>Rhinolophus euryale</i> ; |
| □ 1323 <i>Myotis bechsteini</i> ; | □ 1304 <i>Rhinolophus ferrumequum</i> ; |
| □ 1307 <i>Myotis blythii</i> ; | □ 1303 <i>Rhinolophus hipposideros</i> ; |
| □ 1316 <i>Myotis capaccinii</i> ; | □ 1302 <i>Rhinolophus mehelyi</i> . |

Starea de conservare a acestor specii de mamifere este evaluată ca fiind bună la nivelul sitului ROSCI0206 Porțile de Fier, situl având la rânul său o valoare bună pentru conservare acestor specii.

D.1.2. Specii de amfibieni si reptile de interes comunitar prezente in sit

Conform Formularului Standard Natura 2000 al sitului de importanță comunitară ROSCI0206 Porțile de Fier, actualizat în 2016, pe teritoriul acestui sit se regăsesc următoarele specii de amfibieni și reptile de interes comunitar:

- 1188 *Bombina bombina*;
- 1193 *Bombina variegata*;
- 1220 *Emys orbicularis*;
- 1217 *Testudo hermanni*.

Starea de conservare a acestor specii de amfibieni și reptile la nivelul sitului ROSCI0206 Porțile de Fier este evaluată ca fiind bună pentru speciile *Bombina bombina* și *Emys orbicularis* și chiar excelentă pentru speciile *Bombina variegata* și *Testudo hermanni*, situl având la rândul său o valoare bună pentru conservarea acestor specii.

D.1.3. Specii de pești de interes comunitar prezente în sit

Conform Formularului Standard al sitului ROSCI0206 Portile de Fier, actualizat în 2016, exista pe teritoriul sitului 13 specii de pesti de interes comunitar, după cum urmează:

- 1130 *Aspius aspius*;
- 1138 *Barbus meridionalis*;
- 1163 *Cottus gobio*;
- 1124 *Gobio albipinnatus*;
- 2555 *Gymnocephalus baloni*;
- 1157 *Gymnocephalus schraetzer*;
- 1145 *Misgurnus fossilis*;
- 2522 *Pelecus cultratus*;
- 1134 *Rhodeus sericeus amarus*;
- 1146 *Sabanejewia aurata*;
- 2011 *Umbra krameri*;
- 1160 *Zingel streber*;
- 1159 *Zingel zingel*.

Starea de conservare a acestor specii de pești este evaluată conform Formularului Standard Natura 2000 al sitului ROSCI0206 Porțile de Fier ca fiind bună pentru majoritatea speciilor menționate, excepție făcând specia *Sabanejewia aurata* a cărei stare de conservare este evaluată ca fiind redusă.

D.1.4. Specii de nevertebrate de interes comunitar prezente în sit

Conform Formularului Standard al sitului ROSCI0206 Portile de Fier, actualizat în 2016, exista pe teritoriul sitului 18 specii de nevertebrate de interes comunitar, după cum urmează:

- 1093* *Astropotamobiustorrentinum*;
- 1078* *Callimorpha quadripunctaria*;
- 4014 *Carabus variolosus*;
- 1088 *Cerambyx cerdo*;
- 4045 *Coenagrion ornatum*;
- 4046 *Cordulegaster heros*;
- 1074 *Eriogaster catax*;
- 1052 *Hypodryas matura*;
- 1083 *Lucanus cervus*;
- 1060 *Lycaena dispar*;
- 1061 *Maculinea nausithous*;
- 1059 *Maculinea teleius*;
- 1089 *Morimus funereus*;
- 1084* *Osmoderma eremita*;
- 4020 *Pilemia tigrina*;
- 1087* *Rosalia alpina*;
- 4064 *Theodoxus transversalis*;
- 1032 *Unio crassus*.

Starea de conservare a acestor specii de nevertebrate, evaluată la nivelul întregului sit ROSCI0206 Porțile de Fier, conform Formularului Standard Natura 2000 este bună pentru majoritatea speciilor, sau chiar excelentă pentru unele specii precum: *Cerambyx cerdo*, *Eriogaster catax*, *Lucanus cervus*, *Maculinea nausithous*, *Maculinea teleius*, *Morimus funereus*.

D.2. ARIA NATURALĂ DE PROTECȚIE SPECIALĂ AVIFAUNISTICĂ ROSPA0080 MUNȚII ALMĂJULUI-LOCVEI

A fost desemnată prin Hotărârea de Guvern nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, modificată și completată de Hotărârea de Guvern nr. 971/2011. Conform Formularului Standard Natura 2000, actualizat în anul 2016 (Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 46/2016, privind instituirea regimului de arie naturală protejată și declararea siturilor de importanță comunitară ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România), suprafața acestei arii naturale protejate este de 117770 ha, adăpostind numeroase specii de păsări prevăzute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II a Directivei 92-43-CEE, după cum se prezintă în subcapitolul următor:

D.2.1. Specii de păsări de interes comunitar prezente în sit

Dintre speciile de păsări care sunt prezente în situl ROSPA0080 Munții Almăjului – Locvei, un număr de 24 de specii folosesc suprafața acestuia pentru reproducere, fiind enumerate următoarele:

- A402 *Accipiter brevipes*: 5-10 perechi;
- A256 *Anthus trivialis*;
- A228 *Apus melba*;
- A089 *Aquila pomarina*: 6-10 perechi;
- A224 *Caprimulgus europaeus*: 300-500 perechi;
- A031 *Ciconia ciconia*: 40-50 perechi;
- A080 *Circaetus gallicus*: 15-30 perechi;
- A231 *Coracias garrulus*: 10-12 perechi;
- A212 *Cuculus canorus*;
- A253 *Delichon urbica*;
- A377 *Emberiza cirlus*;
- A379 *Emberiza hortulana*;
- A099 *Falco subbuteo*;
- A092 *Hieraaetus pennatus*: 3-5 perechi;
- A438 *Hippolais pallida*;
- A338 *Lanius collurio*: 4900-5000 perechi;
- A246 *Lullula arborea*: 1800-2300 perechi;
- A277 *Oenanthe oenanthe*;

- A214 *Otus scops*;
- A072 *Pernis apivorus*: 20-40 perechi;
- A250 *Ptyonoprogne rupestris*;
- A311 *Sylvia atricapilla*;
- A310 *Sylvia borin*.

Alte specii de păsări au prezență permanentă în sit, dintre acestea fiind enumerate următoarele:

- A086 *Accipiter nisus*;
- A091 *Aquila chrysaetos*: 3-5 perechi;
- A104 *Bonasa bonasia*: 80-100 perechi;
- A215 *Bubo bubo*: 5-10 perechi;
- A087 *Buteo buteo*;
- A239 *Dendrocopos leucotos*: 300-350 perechi;
- A238 *Dendrocopos medius*: 1200-1300 perechi;
- A236 *Dryocopus martius*: 210-230 perechi;
- A103 *Falco peregrinus*: 3-4 perechi;
- A075 *Haliaeetus albicilla*: 1 pereche;
- A234 *Picus canus*: 300-350 perechi;
- A220 *Strix uralensis*: 20-30 perechi.

Pentru iernat o singură specie de păsări folosește situl, și anume: A088 *Buteo lagopus*.

D.3. PARCUL NATURAL PORȚILE DE FIER

D.3.1. Fauna prezentă în parc

În conformitate cu datele prezentate în Planul de management, avizat prin Hotărârea Guvernului nr. 1048/ 2013 *pentru aprobarea planului de management al Parcului Natural Portile de Fier*, fauna din parc este reprezentată astfel:

Nevertebrate: Pe suprafața Parcului Natural Porțile de Fier au fost observate peste 5000 de nevertebrate, o parte fiind protejate prin legislația în vigoare. Printre speciile de decapode observate pe suprafața parcului, a fost întâlnită specia prioritară *Austropotamobius torrentium* – racul de ponoare. Printre speciile de gasteropode observate, patru sunt incluse în anexele din OUG 57/2007 privind *regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice*, aprobată cu completări și modificări prin Legea 49 din 2011 și o specie în anexele din Convenția de la Berna privind conservarea vieții sălbatice și a habitatelor naturale din Europa *Theodoxus transversalis*, *Anisus vorticulus*, *Herilla dacica*, *Helix pomatia*, Anexa III, din Convenția de la Berna – Specii de fauna protejate *Helix pomatia*

Clasa insecta este reprezentată prin numeroase specii, dintre care multe sunt specii de interes comunitar și național. Dintre acestea menționăm: *Rosalia alpina*, *Pilemia tigrina*, *Cerambyx cerdo*, *Lucanus cervus*, *Osmoderma eremita eremita*

Vertebrate: Pe suprafața parcului au fost observate 34 de specii de mamifere, dintre care o proporție semnificativă este reprezentată de microchiroptere ce aparțin familiilor Rhinolophidae (*Rhinolophus euryale*, *Rhinolophus ferrumequinum*, *Rhinolophus hipposideros*, *Rhinolophus blasii*) și Vespertilionidae (*Myotis myotis*, *Myotis mystacinus*, *Myotis blythii*, *Myotis bechsteinii*, *Myotis emarginatus*, *Myotis capaccinii*, *Vespertilio murinus*, *Plecotus auritus*, *Plecotus austriacus*, *Eptesicus serotinus*, *Eptesicus nilssonii*, *Miniopterus schreibersii*). Toate speciile de lilieci prezente pe suprafața parcului sunt protejate, acestea fiind incluse în anexa II a Convenției de la Berna privind conservarea vieții sălbatice și a habitatelor naturale din Europa, în anexele III și IV-A din OUG 57/2007 aprobată prin Legea 49 din 2011.

Speciile de carnivore prezente în sit sunt atât de dimensiuni mari *Ursus arctos* – ursul, *Canis lupus* – lupul, *Lynx lynx* – rasul, cât și de dimensiuni mici *Putorius putorius* – dihorul, *Meles meles* - viezurele.

Speciile de erbivore sunt reprezentate de *Cervus elaphus* – cerbul, *Capreolus capreolus* – căpriorul, *Sus scrofa* – porcul mistreț.

Amfibienii și reptilele sunt reprezentați prin 14, respectiv 17 specii. Speciile de amfibieni, spre exemplu: *Salamandra salamandra* – salamandra, *Bombina bombina* – izvorașul cu burta rosie, *Bufo viridis* – broasca râioasă verde, *Hyla arborea* - brotăcelul, *Pelophylax lessonae* – broasca mica verde, sunt incluse în anexele din OUG 57/2007 aprobată prin Legea 49 din 2011, Convenția de la Berna sau Cartea Roșie a Vertebratelor din România. Speciile de reptile, cum ar fi: *Emys orbicularis* – țestoasa de apă, *Testudo hermanni* – țestoasa de uscat bănățeană, *Natrix natrix* – sarpele de casă, sunt incluse în anexele din OUG 57/2007 aprobată prin Legea 49 din 2011, Convenția de la Berna sau Cartea Roșie a Vertebratelor din România.

Speciile de păsări identificate în arealul parcului sunt în număr de 205. Un procent semnificativ de păsări acvatice pot fi observate pe perioada iernii până primavara pe suprafața lacului și în zonele umede limitrofe acestuia, cum ar fi: *Phalacrocorax pygmeus* - cormoranul pitic, *Ardea cinerea* – stârcul cenușiu, *Aythya ferina* – rata cu cap castaniu, *Mergus albellus* – ferestrașul mic. Din totalul de 205 de specii observate, majoritatea speciilor sunt incluse în anexele III, IV-B, V-C, D, E ale OUG 57/ 2007, aprobată prin Legea 49/2011. Un număr de 133 de specii au statutul de specii strict protejate prin anexa II a Convenției de la Berna privind conservarea vieții sălbatice și a habitatelor naturale din Europa, 37 au statutul de specii protejate prin anexa III a Convenției de la Berna, 3 specii incluse în anexa I a Convenției de la Bonn asupra Conservării speciilor migratoare de animale sălbatice.

E. DESCRIEREA ACTIVITĂȚII DE MONITORIZARE A BIODIVERSITĂȚII PE PARCURSUL ANULUI 2016, AFERENT PERIOADEI DE FUNCȚIONARE A PARCULUI EOLIAN

Monitorizarea biodiversității pe parcursul anului 2016 pe amplasamentul parcului eolian „Moldova Nouă”, a vizat activități de evaluare stării de conservare atât pentru componentele floră, vegetație, habitate, cât și pentru componenta faună, în raport cu

funcționarea parcului eolian. Activitățile de monitorizare au avut loc conform unui grafic de monitorizare stabilit în funcție de perioadele favorabile de observație pentru fiecare componentă a biodiversității. Astfel, aspectele privind fauna au fost analizate în fiecare lună a anului, iar în ceea ce privește flora, vegetația și habitatele acestea au fost analizate în perioade de vegetație, respectiv lunile martie 2016 – august 2016. În vederea unei evaluări corecte a stării de conservare a biodiversității s-au pastrat aceleasi suprafețe de probă analizate atât în perioada de construcție cât și în anii anteriori de funcționare a parcului eolian.

E.1. MONITORIZAREA HABITATELOR, FLOREI ȘI VEGETAȚIEI

Obiectivul activității de monitorizare a habitatelor, florei și vegetației pe parcursul anului 2016 a constat în colectarea de date care să reflecte starea de conservare a habitatelor, vegetației și florei specifice zonei în care este amplasat parcul eolian „Moldova Nouă”.

E.1.1. Rezultatul monitorizării habitatelor în perioada martie – august 2016

În vederea evaluării stării de conservare a habitatelor din amplasamentul parcului eolian Moldova Nouă, pentru perioada martie – august 2016 s-au păstrat aceleași suprafețe de probă analizate atât în perioada de construcție a parcului eolian cât și în perioada de funcționare. Monitorizarea lunară a habitatelor a permis evidențierea particularităților fiecărui tip de habitat concomitent cu dinamica firească a vegetației de-a lungul fenofazelor și în raport cu funcționarea parcului eolian, fiind evaluate următoarele tipuri de habitate:

- A. Stâncarii la zi – comunități cu *Thymus glabrescens pilosus*, *Teucrium montanum*, *Teucrium chamaedrys*, *Festuca valesiaca*, *Botriochloa ischemum* etc.

Reprezintă un habitat întâlnit în zona central-vestică și pe alocuri în cea estică, în vecinătatea clusterului de turbine turbinele T19-T22. Speciile caracteristice acestui tip de habitat au fost observate și în acest an de monitorizare, fiind reprezentate de: *Festuca valesiaca*, *Botriochloa ischemum*, *Thymus glabrescens pilosus*, *Helianthemum nummularium*, *Teucrium chamaedrys*, *Leontodon hispidus*, *Hieracium pilosella*.

Speciile dominante sunt *Festuca valesiaca*, *Botriochloa ischemum*, *Thymus glabrescens pilosus*, *Teucrium chamaedrys*, la care în funcție de fazele fenologice se adaugă *Viola alba*, *Viola odorata*, *Potentilla argentea*, *Potentilla micrantha*, *Fragaria viridis*, *Sherardia arvensis*, *Medicago minima*, *Potentilla chrysantha*, *Potentilla argentea*, *Sanguisorba minor*.

În luna martie, în cadrul acestui habitat și-au făcut apariția specii caracteristice sezonului prevernal fiind remarcate putând fi remarcate: *Viola alba*, *Viola odorata*, *Scilla bifolia*, *Veronica hederifolia*, *Fragaria* sp., *Potentilla micrantha*. În luna aprilie covorul ierbos se îmbogățește cu specii precum: *Sherardia arvensis*, *Erodium cicutarium*, *Potentilla chrysantha*, *Potentilla argentea*, *Arenaria serpyllifolia*, *Gypsophila muralis*, *Thymus pannonicus*, *Thymus marschallianus*, etc.

În lunile mai, iunie și iulie a crescut numărul speciilor de plante identificate în acest tip de habitat, aceste luni corepunzând cu dezvoltarea completă a multor specii de plante și înflorirea lor. Au putut fi identificate speciile: *Thymus pannonicus*, *Euphorbia cyparissias*, *Teucrium chamaedrys*, *Medicago minima*, *Bromus sterilis*, *Koeleria macrantha*, *Orlaya grandiflora*, *Poa bulbosa*, *Fragaria viridis*, *Lapulla squarosa* etc.

În luna august în pajiștile cu stâncărie, se remarcă suprafețe acoperite de *Xeranthemum annuum*, alături de *Festuca valesiaca* și *Poa bulbosa*.



Figura 3. Aspect al habitatului de stâncării la zi din proximitatea clusterului de turbine T19-T22 în luna martie 2016: se observă un aspect uscat al covorului vegetal datorită faptului că majoritatea speciilor sunt încă în repaus vegetativ (foto: Mihaela Urziceanu)



Figura 4. Aspect al habitatului de stâncării la zi din proximitatea clusterului de turbine T19-T22 în luna aprilie 2016: se observă pornirea în vegetație a plantelor și acoperirea covorului vegetal cu plante precum *Festuca valesiaca*, *Sherardia arvensis*, mușchi și licheni (foto: Mihaela Urziceanu)



Figura 5. Aspect al habitatului de stâncării la zi din proximitatea clusterului de turbine T19-T22 în luna mai 2016: se observă diversitatea coloristică și bogăția de specii a covorului vegetal, ca urmare a faptului că majoritatea plantelor au atins perioada de înflorire. Se remarcă speciile *Thymus glabrescens* subsp. *pilosus*, *Potentilla argentea*, *Potentilla micrantha* cât și exemplare de *Euphorbia cyparissias* (specie ruderală) (foto: Mihaela Urziceanu)



Figura 6. Aspect al habitatului de stâncării la zi din proximitatea clusterului de turbine T19-T22 în luna iunie 2016: covor vegetal 100% acoperit, în această perioadă se evidențiază specia caracteristică *Teucrium chamaedrys* (foto: Mihaela Urziceanu)

B. Comunități cu cărpiniță (*Carpinus orientalis*) și Cer (*Quercus cerris*) care edifică asociația *Quercetum farnetto-cerris carpinetosum orientalis* (Knapp);

Habitatul este întâlnit vestic-centrală – anume în împrejurimea clusterului de turbine T19-T22 fiind întrepătruns cu habitatul de stâncării la zi cu comunități cu *Thymus glabrescens pilosus*, *Teucrium montanum*, *T. chamaedrys*, *Festuca valesiaca*, *Botriochloa ischemum* etc. Speciile caracteristice sunt *Carpinus orientalis*, *Quercus cerris*, *Crataegus monogyna*, *Festuca valesiaca*, *Crataegus monogyna*, dominante fiind *Carpinus orientalis* și *Crataegus monogyna*.

Starea de conservare a acestui tip de habitat nu este afectată de activitățile specifice funcționării parcului eolian, habitatul își menține integritatea, structura și compoziția caracteristică.

Cu toate că din punct de vedere al impactului cu funcționarea parcului eolian acest tip de habitat nu este afectat, se remarcă unele forme de presiune ce ecșionează asupra acestuia, cum ar fi prezența speciei alohtone invazive *Ailanthus altissima* la marginea drumului de acces către clusterul de turbine T19-T22 precum și numeroase deșeuri menajere și diverse materiale plastice aruncate necontrolat de localnici sau păstorii din zonă. Evoluția acestui tip de habitat pe diferite faze ale perioadei de vegetație, se poate observa în fotografiile de mai jos:



Figura 7. Aspect al habitatului cu cărpiniță (*Carpinus orientalis*) în luna martie 2016: se observă că plantele încă nu și-au început ciclul vegetal predominând un aspect tern al tufărișurilor (foto: Mihaela Urziceanu)



Figura 8. Aspect al habitatului cu cărpiniță (*Carpinus orientalis*) în luna aprilie 2016, ce corespunde sezonului vernal, sezon în care plantele și-au început perioada de vegetație, habitatul căpătând pentru această perioadă un aspect de verde crud, specific fazei de înfrunzire a majorității speciilor de plante (foto: Mihaela Urziceanu)



Figura 9. Aspect al habitatului cu cărpiniță (*Carpinus orientalis*) în luna iunie 2016
(foto: Mihaela Urziceanu)



Figura 10. Aspect al habitatului cu cărpiniță (*Carpinus orientalis*) în luna august 2016: se remarcă un colorit ușor palid al vegetației ca urmare a faptului că majoritatea speciilor de plante și-au încheiat ciclul vegetal (foto: Mihaela Urziceanu)

C. Habitat 91AA Vegetație forestieră ponto-sarmatică cu stejar pufos Suprafețe cu pădure din zona centrală a amplasamentului, în dreapta drumului spre turbinele 6, 7, 5, 1 și în stânga satului Sfânta Elena;



Figura 11. Aspect al habitatului 91AA (foto: Mihaela Urziceanu, aprilie 2016)

D. 6210 Pajiști xerofile seminaturale și facies cu tufișuri pe substraturi calcaroase (Festuco-Brometalia) (* situri importante pentru orhidee);

Acest tip de habitat se întâlnește în zona turbinelor T18-T15, T8-T14 T1 –T4 și este format din pajiști care adăpostesc numeroase specii de orhidee și alte plante considerate rare la nivel național (conform Listei Roșii a Plantelor din România). Pajiștile au fost cercetate în amănunțime în acest an de monitorizare întrucât se regăsesc și pe raza celor 50 m luați în considerare ca zonă martor pentru corelarea cu flora inventariată pe în covorul vegetal de pe suprafețele platformelor eoliene aflate în refacere.

Dintre speciile caracteristice acestor pajiști au fost notate: *Brachypodium pinnatum*, *Festuca valesiaca*, *Dactylis glomerata*, *Vicia cracca*, *Sanguisorba minor*, *Euphorbia esula*, *Trifolium campestre*, *Hypericum elegans*, *Erigeron annuus*, *Lotus corniculatus*, *Vicia angustifolia*, *Salvia pratensis*, *Trifolium medium*, *Campanula patula*, *Filipendula vulgaris*, *Trifolium alpestre*, *Salvia verticillata*, *Helianthemum nummularium*, *Genista sagittalis*, *Briza media*, *Thymus pannonicus*, *Bromus hordeaceus*, *Orlaya grandiflora*, *Medicago lupulina*, *Festuca pratensis*, *Vicia lathyroides*, *Campanula patula*, *Symphytum officinale*, *Scabiosa ochroleuca*, *Lathyrus niger*, *Centaurea cyanus*, *Iris variegata*, *Campanula persicifolia*, *Trifolium montanum*, *Rinanthus angustifolius*, *Trifolium campestre*.

În pajiștile din împrejurimile turbinelor T1, T2, T4 speciile *Rinanthus angustifolius* și *Trifolium campestre* formează fitocenoze compacte pe suprafețe destul de mari.



Figura 12. Aspect al pajiștilor din amplasamentul parcului eolian, aflate la mijlocul perioadei de vegetație – zona clusterului de turbine (T1-T4) (foto: Mihaela Urziceanu, iunie 2016)

Aceste pajiști susțin un număr mare de specii rare conform Listei Roșii Naționale (Oltean et al. 1994) cele mai multe din familia Orhidaceaelor, spre exemplu: *Anacamptis morio*, *Anacamptis coriophora*, *Gymnadenia conopsea*, *Neotinea ustulata*.

- E. Habitatului R3127 Tufărișuri sud-est carpatice de liliac (*Syringa vulgaris*) și mojdrean (*Fraxinus ornus*) ce are drept corespondent Natura 2000 habitatul de interes prioritar 40A0* Subcontinental peri – Pannonic scrub. Speciile edificatoare sunt *Syringa vulgaris*, *Fraxinus ornus*, *Carpinus orientalis*, observat în vecinătatea turbinei T15. În compoziția floristică a acestui tip de habitat pe parcursul perioadei de monitorizare martie – august 2016 au fost identificate alături de speciile edificatoare și caracteristice, respectiv *Syringa vulgaris*, *Fraxinus ornus* și alte specii precum: *Carpinus orientalis* și alte specii importante precum: *Smyrniium perfoliatum*, *Echinops banaticus*, *Coronilla varia*, *Fragaria viridis*, *Anthemis tinctoria*, *Cytisus nigricans*, *Valeriana officinalis*, *Crataegus monogyna*, *Festuca valesiaca*, *Brachypodium pinnatum*.

Starea de conservare a acestui tip de habitat este în continuare bună, nefiind influențată de funcționarea parcului eolian, în compoziția acestuia regăsindu-se în număr mare de exemplare specii rare conform Listei Roșii Naționale (Oltean et al. 1994), precum *Smyrniium perfoliatum*, *Echinops banaticus*.



Figura 13. Aspect al habitatului R3127 din vecinătatea turbinei T15 (foto: Mihaela Urziceanu, aprilie 2016)



Figura 14. Liliac (*Syringa vulgaris*) – specie caracteristică habitatului R3127, în faza de înflorire (foto: Mihaela Urziceanu, mai 2016)

E.1.2. Rezultatul monitorizării florei și vegetației în perioada martie – august 2016

Monitorizările privind flora și vegetația în amplasamentul parcului eolian Moldova Nouă, aferente perioadei martie – august 2016, au vizat atât suprafețele celor 21 de platforme tehnologice ale turbinelor eoliene cât și împrejurimile acestora pe o rază de 50 de metri de la zona care a fost afectată de lucrările de construcție.

Datele au fost colectate lunar, completând câte o fișă individuală pentru fiecare platformă tehnologică și împrejurimile aferente celor 21 de turbine eoliene. De asemenea

s-au făcut observații asupra integrității, gradului de închegare a vegetației, prin aprecierea unor indici fitopopulaționali (acoperire, frecvență și densitatea unor specii dominante și a unor specii cu potențial invaziv). Cea mai mare diversitate floristică din amplasament s-a constatat în luna mai, când majoritatea speciilor de plante sunt în plină vegetație, fiind ușor de identificat. În lunile iulie și august au putut fi adăugate listei de inventariere și câteva specii de plante a căror perioadă de vegetație se desfășoară către sfârșitul verii.

În habitatele naturale din împrejurimile turbinelor s-a acordat o atenție sporită taxonilor de importanță conservativă, în vederea aprecierii stării de conservare și a valorii conservative a habitatelor identificate. De asemenea, s-a acordat atenție și taxonilor cu potențial invaziv, și anume stadiului dinamic al acestora pe suprafețele platformelor tehnologice, astfel încât să poată fi luate măsuri adecvate de control în cazul extinderii în habitatele din împrejurime.

În urma inventarelor efectuate în perioada martie-august 2016 în amplasamentul parcului eolian „Moldova Nouă” a fost întocmită o listă generală pentru speciile identificate în habitatele din împrejurimile turbinelor eoliene, cât și o listă generală a speciilor de plante identificate pe suprafața platformelor tehnologice, după cum sunt redată în fișele standard 1 și 2 de mai jos:

Fișa standard nr. 1 Lista generală a speciilor de plante identificate în habitatele din împrejurimile platformelor tehnologice, în perioada martie-august 2016:

Data: martie-august 2016		Nr. fișa: 1	
Numele inventariatorului: Mihaela Urziceanu			
Descrierea traseului: traseul a urmat habitatele din împrejurimile turbinelor eoliene, habitate neafectate de lucrările de construcție.			
Caracteristicile traseului: traseul a cuprins suprafețe cu pajiști, tufărișuri, păduri, terenuri agricole.			
Speciile:			
1. <i>Acer campestre</i>	112. <i>Lathyrus niger</i>		
2. <i>Achillea coarctata</i>	113. <i>Lathyrus pratensis</i>		
3. <i>Achillea crithmifolia</i>	114. <i>Lathyrus sphaericus</i>		
4. <i>Achillea setacea</i>	115. <i>Lepidium campestre</i>		
5. <i>Acinos arvensis</i>	116. <i>Leucanthemum vulgare</i>		
6. <i>Aegilops cylindrica</i>	117. <i>Ligustrum vulgare</i>		
7. <i>Agrostemma githago</i>	118. <i>Linaria arvensis</i>		
8. <i>Agrostis capillaris</i>	119. <i>Linaria vulgaris</i>		
9. <i>Agrostis perennans</i>	120. <i>Lotus corniculatus</i>		
10. <i>Ailanthus altissima</i>	121. <i>Lysimachia nummularia</i>		
11. <i>Ajuga genevensis</i>	122. <i>Lysimachia punctata</i>		
12. <i>Alyssum alyssoides</i>	123. <i>Marrubium peregrinum</i>		
13. <i>Alyssum desertorum</i>	124. <i>Marrubium vulgare</i>		
14. <i>Anacamptis coriophora</i>	125. <i>Medicago falcata</i>		
15. <i>Anacamptis morio</i>	126. <i>Medicago lupulina</i>		
16. <i>Anchusa arvensis</i>	127. <i>Medicago minima</i>		
17. <i>Anthemis austriaca</i>	128. <i>Medicago sativa</i>		
18. <i>Anthoxanthum odoratum</i>	129. <i>Melilotus officinalis</i>		
19. <i>Anthyllis vulneraria</i>	130. <i>Muscări comosum</i>		
20. <i>Arenaria serpyllifolia</i>	131. <i>Myosotis arvensis</i>		
21. <i>Aristolochia clematitis</i>	132. <i>Myosotis stricta</i>		

22. <i>Artemisia absinthium</i>	133. <i>Neotinea ustulata</i>
23. <i>Artemisia austriaca</i>	134. <i>Orlaya grandiflora</i>
24. <i>Artemisia vulgaris</i>	135. <i>Oxalis acetosella</i>
25. <i>Bellis perennis</i>	136. <i>Pimpinella saxifraga</i>
26. <i>Bombycilaena erecta</i>	137. <i>Plantago lanceolata</i>
27. <i>Brachypodium pinnatum</i>	138. <i>Plantago media</i>
28. <i>Briza media</i>	139. <i>Poa bulbosa</i>
29. <i>Bromus arvensis</i>	140. <i>Polygala amara</i>
30. <i>Bromus hordeaceus</i>	141. <i>Polygala comosa</i>
31. <i>Bromus pratensis</i>	142. <i>Polygonum lapathifolium</i>
32. <i>Bromus sterilis</i>	143. <i>Populus tremula</i>
33. <i>Bromus tectorum</i>	144. <i>Potentilla argentea</i>
34. <i>Calamagrostis epigeios</i>	145. <i>Potentilla recta</i>
35. <i>Campanula patula</i>	146. <i>Prunella vulgaris</i>
36. <i>Campanula persicifolia</i>	147. <i>Prunus spinosa</i>
37. <i>Capsella bursa-pastoris</i>	148. <i>Pteridium aquilinum</i>
38. <i>Cardaria draba</i>	149. <i>Pyrus piraster</i>
39. <i>Carduus nutans</i>	150. <i>Quercus cerris</i>
40. <i>Carpinus orientalis</i>	151. <i>Ranunculus sardous</i>
41. <i>Carpinus orientalis</i>	152. <i>Reseda lutea</i>
42. <i>Carthamus lanatus</i>	153. <i>Rhinanthus angustifolius</i>
43. <i>Caucalis platycarpus</i>	154. <i>Robinia pseudacacia</i>
44. <i>Centaurea micrantha</i>	155. <i>Rorippa sylvestris</i>
45. <i>Centaureum erythraea</i>	156. <i>Rosa canina</i>
46. <i>Cerastium umbellatum</i>	157. <i>Rosa gallica</i>
47. <i>Cichorium intybus</i>	158. <i>Rubus caesius</i>
48. <i>Cirsium arvense</i>	159. <i>Rubus phyllostachys</i>
49. <i>Cirsium vulgare</i>	160. <i>Rubus tomentosus</i>
50. <i>Clematis vitalba</i>	161. <i>Rumex acetosa</i>
51. <i>Clinopodium vulgare</i>	162. <i>Rumex acetosella</i>
52. <i>Conium maculatum</i>	163. <i>Rumex conglomeratus</i>
53. <i>Consolida regalis</i>	164. <i>Rumex obtusifolius</i>
54. <i>Convolvulus arvensis</i>	165. <i>Salvia nemorosa</i>
55. <i>Conyza canadensis</i>	166. <i>Salvia pratensis</i>
56. <i>Coronilla varia</i>	167. <i>Salvia verticillata</i>
57. <i>Crataegus monogyna</i>	168. <i>Sambucus ebulus</i>
58. <i>Crepis foetida</i>	169. <i>Sanguisorba minor</i>
59. <i>Cruciata glabra</i>	170. <i>Scabiosa ochroleuca</i>
60. <i>Cruciata laevipes</i>	171. <i>Scilla bifolia</i>
61. <i>Cynodon dactylon</i>	172. <i>Scleranthus annuus</i>
62. <i>Cytisus nigricans</i>	173. <i>Scorzonera sp.</i>
63. <i>Dactylis glomerata</i>	174. <i>Senecio vernalis</i>
64. <i>Dactyloriza sp.</i>	175. <i>Sherardia arvensis</i>
65. <i>Dasypyrum villosum</i>	176. <i>Sideritis montana</i>
66. <i>Daucus carota</i>	177. <i>Silene nutans</i>
67. <i>Descurainia sophia</i>	178. <i>Silene vulgaris</i>
68. <i>Dianthus carthusianorum</i>	179. <i>Smyrniium perfoliatum</i>
69. <i>Dipsacus laciniatus</i>	180. <i>Stachys annua</i>
70. <i>Echinops banaticus</i>	181. <i>Stachys germanica</i>
71. <i>Echium vulgare</i>	182. <i>Stachys recta</i>
72. <i>Elymus repens</i>	183. <i>Stellaria graminea</i>
73. <i>Erigeron annuus</i>	184. <i>Symphytum officinale</i>
74. <i>Erigeron annuus</i>	185. <i>Syringa vulgaris</i>

75. <i>Erodium cicutarium</i>	186. <i>Tanacetum corymbosum</i>
76. <i>Erophila verna</i>	187. <i>Tanacetum vulgare</i>
77. <i>Euphorbia cyparissias</i>	188. <i>Taraxacum officinale</i>
78. <i>Euphorbia esula</i>	189. <i>Teucrium chamaedrys</i>
79. <i>Fagus sylvatica</i>	190. <i>Thlaspi arvense</i>
80. <i>Falcaria vulgaris</i>	191. <i>Thymus marschallianus</i>
81. <i>Festuca campestris</i>	192. <i>Thymus pannonicus</i>
82. <i>Festuca pratensis</i>	193. <i>Thymus pulegioides</i>
83. <i>Festuca valesiaca</i>	194. <i>Tragopogon dubius</i>
84. <i>Filipendula vulgaris</i>	195. <i>Tragopogon pratensis</i>
85. <i>Fragaria vesca</i>	196. <i>Trifolium alpestre</i>
86. <i>Fragaria viridis</i>	197. <i>Trifolium arvense</i>
87. <i>Fraxinus ornus</i>	198. <i>Trifolium campestre</i>
88. <i>Galega officinalis</i>	199. <i>Trifolium incarnatum</i>
89. <i>Galium album</i>	200. <i>Trifolium medium</i>
90. <i>Galium vernum</i>	201. <i>Trifolium montanum</i>
91. <i>Genista ovata</i>	202. <i>Trifolium pannonicum</i>
92. <i>Genista sagittalis</i>	203. <i>Trifolium pratense</i>
93. <i>Geranium columbinum</i>	204. <i>Trifolium repens</i>
94. <i>Geranium pusillum</i>	205. <i>Valerianella sp.</i>
95. <i>Geranium umbelliforme</i>	206. <i>Veronica arvensis</i>
96. <i>Gymnadenia conopsea</i>	207. <i>Veronica austriaca</i>
97. <i>Gypsophila muralis</i>	208. <i>Veronica prostrata</i>
98. <i>Helianthemum nummularium</i>	209. <i>Vicia angustifolia</i>
99. <i>Hieracium pilosella</i>	210. <i>Vicia cracca</i>
100. <i>Hieracium umbellatum</i>	211. <i>Vicia dasycarpa</i>
101. <i>Holosteum umbellatum</i>	212. <i>Vicia hirsuta</i>
102. <i>Hordeum murinum</i>	213. <i>Vicia lathyroides</i>
103. <i>Hordeum vulgare</i>	214. <i>Vicia pannonica</i>
104. <i>Hypericum elegans</i>	215. <i>Vicia tetrasperma</i>
105. <i>Hypochaeris maculata</i>	216. <i>Viola alba</i>
106. <i>Inula britannica</i>	217. <i>Viola arvensis</i>
107. <i>Iris variegata</i>	218. <i>Viola odorata</i>
108. <i>Knautia arvensis</i>	219. <i>Viola vulgaris</i>
109. <i>Koeleria macrantha</i>	220. <i>Vulpia myuros</i>
110. <i>Lactuca serriola</i>	221. <i>Xeranthemum annuum</i>
111. <i>Lappula squarrosa</i>	

Fișa standard nr. 2 Lista generală a speciilor de plante identificate pe suprafața platformelor tehnologice, în perioada martie-august 2016:

Data: martie-august 2016		Nr. fișa: 1	
Numele inventariatorului: Mihaela Urziceanu			
Descrierea traseului: traseul a urmat suprafețele platformelor tehnologice, pentru cele 21 de turbine eoliene, al căror covor vegetal se află în proces de refacere			
Caracteristicile traseului: suprafețe de teren a căror vegetație a fost îndepărtată în perioada de construcție a parcului eolian (2011-2102), în prezent refăcută pe cale naturală.			
Speciile:			
1. <i>Achillea coarctata</i>	103. <i>Lepidium campestre</i>		
2. <i>Achillea setacea</i>	104. <i>Lepidium ruderale</i>		
3. <i>Acinos arvensis</i>	105. <i>Leucanthemum vulgare</i>		
4. <i>Aegilops cylindrica</i>	106. <i>Linaria vulgaris</i>		
5. <i>Agrostemma githago</i>	107. <i>Lotus corniculatus</i>		

6. <i>Agrostis capillaris</i>	108.	<i>Marrubium vulgare</i>
7. <i>Ailanthus altissima</i>	109.	<i>Matricaria inodora</i>
8. <i>Ajuga chamaepitys</i>	110.	<i>Matricaria perforata</i>
9. <i>Ajuga genevensis</i>	111.	<i>Medicago falcata</i>
10. <i>Ajuga reptans</i>	112.	<i>Medicago lupulina</i>
11. <i>Alliaria petiolata</i>	113.	<i>Medicago minima</i>
12. <i>Alyssum alyssoides</i>	114.	<i>Medicago sativa</i>
13. <i>Alyssum desertorum</i>	115.	<i>Melilotus officinalis</i>
14. <i>Anchusa arvensis</i>	116.	<i>Mentha longifolia</i>
15. <i>Anthemis austriaca</i>	117.	<i>Myosotis arvensis</i>
16. <i>Anthoxanthum odoratum</i>	118.	<i>Myosotis stricta</i>
17. <i>Anthyllis vulneraria</i>	119.	<i>Nonea pulla</i>
18. <i>Arabis procurrens</i>	120.	<i>Orlaya grandiflora</i>
19. <i>Arctium lappa</i>	121.	<i>Oxalis acetosella</i>
20. <i>Arenaria serpyllifolia</i>	122.	<i>Phleum phleoides</i>
21. <i>Arenaria vulgaris</i>	123.	<i>Pimpinella saxifraga</i>
22. <i>Aristolochia clematitis</i>	124.	<i>Plantago lanceolata</i>
23. <i>Artemisia absinthium</i>	125.	<i>Plantago major</i>
24. <i>Artemisia austriaca</i>	126.	<i>Plantago media</i>
25. <i>Artemisia vulgaris</i>	127.	<i>Poa bulbosa</i>
26. <i>Brachypodium pinnatum</i>	128.	<i>Poa pratensis</i>
27. <i>Briza media</i>	129.	<i>Populus tremula</i>
28. <i>Bromus arvensis</i>	130.	<i>Potentilla argentea</i>
29. <i>Bromus hordeaceus</i>	131.	<i>Potentilla recta</i>
30. <i>Bromus pratensis</i>	132.	<i>Prunella vulgaris</i>
31. <i>Bromus sterilis</i>	133.	<i>Prunus spinosa</i>
32. <i>Bromus tectorum</i>	134.	<i>Pteridium aquilinum</i>
33. <i>Calamagrostis epigeios</i>	135.	<i>Pyrus piraster</i>
34. <i>Campanula patula</i>	136.	<i>Ranunculus sardous</i>
35. <i>Capsella bursa-pastoris</i>	137.	<i>Reseda lutea</i>
36. <i>Cardaria draba</i>	138.	<i>Rhinanthus angustifolius</i>
37. <i>Carduus acanthoides</i>	139.	<i>Rorippa austriaca</i>
38. <i>Carduus nutans</i>	140.	<i>Rorippa sylvestris</i>
39. <i>Carex curta</i>	141.	<i>Rosa canina</i>
40. <i>Carthamus lanatus</i>	142.	<i>Rubus caesius</i>
41. <i>Centaurea micrantha</i>	143.	<i>Rubus phyllostachys</i>
42. <i>Cerastium fontanum</i>	144.	<i>Rubus tomentosus</i>
43. <i>Cerinthe minor</i>	145.	<i>Rumex acetosa</i>
44. <i>Cichorium intybus</i>	146.	<i>Rumex acetosella</i>
45. <i>Cirsium arvense</i>	147.	<i>Rumex obtusifolius</i>
46. <i>Cirsium vulgare</i>	148.	<i>Rumex patientia</i>
47. <i>Clematis vitalba</i>	149.	<i>Rumex pulcher</i>
48. <i>Clinopodium vulgare</i>	150.	<i>Salvia nemorosa</i>
49. <i>Conium maculatum</i>	151.	<i>Salvia pratensis</i>
50. <i>Consolida orientalis</i>	152.	<i>Salvia verticillata</i>
51. <i>Consolida regalis</i>	153.	<i>Sambucus ebulus</i>
52. <i>Convolvulus arvensis</i>	154.	<i>Sanguisorba minor</i>
53. <i>Conyza canadensis</i>	155.	<i>Scabiosa ochroleuca</i>
54. <i>Coronilla varia</i>	156.	<i>Scilla bifolia</i>
55. <i>Crataegus monogyna</i>	157.	<i>Scleranthus annuus</i>
56. <i>Crepis foetida</i>	158.	<i>Scleranthus intermedius</i>
57. <i>Crepis setosa</i>	159.	<i>Senecio vernalis</i>
58. <i>Cynodon dactylon</i>	160.	<i>Sherardia arvensis</i>

59. <i>Cynoglossum officinale</i>	161.	<i>Sideritis montana</i>
60. <i>Dactylis glomerata</i>	162.	<i>Silene arvensis</i>
61. <i>Dasypyrum villosum</i>	163.	<i>Silene vulgaris</i>
62. <i>Daucus carota</i>	164.	<i>Sonchus arvensis</i>
63. <i>Dianthus carthusianorum</i>	165.	<i>Sonchus asper</i>
64. <i>Dipsacus laciniatus</i>	166.	<i>Stachys annua</i>
65. <i>Echium vulgare</i>	167.	<i>Stellaria graminea</i>
66. <i>Elymus repens</i>	168.	<i>Symphytum officinale</i>
67. <i>Erigeron annuus</i>	169.	<i>Tanacetum vulgare</i>
68. <i>Erodium cicutarium</i>	170.	<i>Taraxacum erythrospermum</i>
69. <i>Erophila verna</i>	171.	<i>Taraxacum officinale</i>
70. <i>Eryngium campestre</i>	172.	<i>Teucrium chamaedrys</i>
71. <i>Eupatorium cannabinum</i>	173.	<i>Thlaspi arvense</i>
72. <i>Euphorbia cyparissias</i>	174.	<i>Thymus pannonicus</i>
73. <i>Euphorbia esula</i>	175.	<i>Thymus pulegioides</i>
74. <i>Euphorbia helioscopia</i>	176.	<i>Tragopogon dubius</i>
75. <i>Falcaria vulgaris</i>	177.	<i>Tragopogon pratensis</i>
76. <i>Fallopia convolvulus</i>	178.	<i>Trifolium arvense</i>
77. <i>Festuca arundinacea</i>	179.	<i>Trifolium campestre</i>
78. <i>Festuca pratensis</i>	180.	<i>Trifolium incarnatum</i>
79. <i>Festuca valesiaca</i>	181.	<i>Trifolium medium</i>
80. <i>Filipendula vulgaris</i>	182.	<i>Trifolium montanum</i>
81. <i>Fragaria vesca</i>	183.	<i>Trifolium pratense</i>
82. <i>Fragaria viridis</i>	184.	<i>Trifolium repens</i>
83. <i>Galium album</i>	185.	<i>Tussilago farfara</i>
84. <i>Galium vernum</i>	186.	<i>Valerianella sp.</i>
85. <i>Geranium columbinum</i>	187.	<i>Verbascum sp.</i>
86. <i>Geranium pusillum</i>	188.	<i>Verbena officinalis</i>
87. <i>Geranium umbelliforme</i>	189.	<i>Veronica arvensis</i>
88. <i>Geum urbanum</i>	190.	<i>Veronica austriaca</i>
89. <i>Gypsophila muralis</i>	191.	<i>Veronica officinalis</i>
90. <i>Hieracium umbellatum</i>	192.	<i>Veronica teucrium</i>
91. <i>Holosteum umbellatum</i>	193.	<i>Vicia angustifolia</i>
92. <i>Hordeum murinum</i>	194.	<i>Vicia cracca</i>
93. <i>Hypericum elegans</i>	195.	<i>Vicia hirsuta</i>
94. <i>Hypochaeris maculata</i>	196.	<i>Vicia lathyroides</i>
95. <i>Inula britannica</i>	197.	<i>Vicia pannonica</i>
96. <i>Knautia arvensis</i>	198.	<i>Vicia striata</i>
97. <i>Koeleria macrantha</i>	199.	<i>Vicia tetrasperma</i>
98. <i>Lactuca saligna</i>	200.	<i>Viola alba</i>
99. <i>Lactuca serriola</i>	201.	<i>Viola arvensis</i>
100. <i>Lappula squarrosa</i>	202.	<i>Viola odorata</i>
101. <i>Lathyrus pratensis</i>	203.	<i>Vulpia myuros</i>
102. <i>Lathyrus sphaericus</i>	204.	<i>Xeranthemum annuum</i>

S-a constatat în urma inventarului general efectuat, faptul că bogăția specifică a suprafețelor de probă analizate (împrejurimile platformelor tehnologice) a însumat un număr de cca. 221 specii de plante, iar cea a suprafețelor platformelor tehnologice a însumat un număr de 204 specii de plante. În vederea interpretării rezultatelor obținute în urma inventarelor pentru cele 21 de platforme tehnologice și habitatele din împrejurimi, datele colectate au fost compilate și organizate sub forma unei matrice (figura nr. 15) în baza căreia s-au analizat și calculat, după caz, următorii indicatori:

- Bogăția specifică a platforme tehnologice și a împrejurimilor;
- Frecvența speciilor pe suprafețele analizate;
- Similaritatea speciilor de plante de pe suprafețele naturale neafectate (împrejurimi) cu cele de pe suprafețele aflate în refacere (platforme tehnologice)
- Prezența speciilor de plante rare pe suprafața platformelor tehnologice și în împrejurimile analizate;
- Prezența speciilor alohtone invazive pe suprafața platformelor tehnologice și în vecinătate.

Nr.crt.	Taxon	T1	T1-Imp	T2	T2-Imp	T4	T4-Imp	T5	T5-Imp	T6	T6-Imp	T7	T7-Imp	T8	T8-Imp	T9
1	Achillea setacea	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	
2	Plantago lanceolata	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	
3	Dactylis glomerata	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	
4	Potentilla argentea	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	
5	Sanguisorba minor	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	
6	Scleranthus annuus	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	
7	Ranunculus sardous	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	
8	Trifolium campestre	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	
9	Erodium cicutarium	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	
10	Plantago media	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	
11	Taraxacum officinale	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	
12	Leucanthemum vulgare	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	
13	Tanacetum vulgare	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	
14	Medicago lupulina	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	
15	Trifolium repens	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	
16	Senecio vernalis	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
17	Trifolium incarnatum	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	
18	Vicia angustifolia	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	
19	Bromus sterilis	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	
20	Euphorbia cyparissias	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	
21	Bromus hordeaceus	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	

Figura 15. Print-screen al matricei utilizate în vederea interpretării datelor floristice din amplasamentul parcului eolian „Moldova Nouă” pentru perioada martie-august 2016

Cele mai frecvente specii de plante regăsite atât pe suprafața celor 21 de platforme tehnologice cât și în habitatele din împrejurimi au fost: *Achillea setacea*, *Plantago lanceolata*, *Dactylis glomerata*, *Potentilla argentea*, *Sanguisorba minor*, *Scleranthus annuus*, *Ranunculus sardous*, *Trifolium campestre*, *Erodium cicutarium*, *Plantago media*, *Taraxacum officinale*, *Leucanthemum vulgare*, *Tanacetum vulgare*, *Medicago lupulina*, *Trifolium repens*, *Senecio vernalis*, *Trifolium incarnatum*, *Vicia angustifolia*, *Bromus sterilis*, *Euphorbia cyparissias* (frecvență cuprinsă între 40 și 70 % din cele 42 de suprafețe analizate). Frecvența acestor specii se explică prin faptul că aceste specii preferă o varietate de habitate, fiind frecvent răspândite atât în habitate naturale (pajiști, rariști de pădure, tufărișuri), cât și în locuri ruderales (culturi agricole, pârlouge, margini de drum). Astfel se poate explica instalarea cu ușurință pe suprafețele platformelor tehnologice a căror vegetație este în proces de refacere.

Din analiza inventarului general asupra speciilor de plante identificate în habitatele din împrejurimile platformelor tehnologice, au rezultat pentru acest an de monitorizare următorii **taxoni vegetali rari** înscrși în **Lista Roșie Națională (Oltean et al. 1994)**:

- *Anacamptis coriophora* (R);
- *Anacamptis morio* (R);
- *Echinops banaticus* (R);
- *Gymnadenia conopsea* (R);
- *Koeleria macrantha* (AR);
- *Neotinea ustulata* (R);
- *Silene nutans* (bR).

Acești taxoni rari sunt răspândiți în pajiștile din amplasament, în împrejurimile studiate fiind semnalati cel mai frecvent în proximitatea turbinelor T1-T4, , T14, T15. Unii taxoni rari precum s-au instalat cu ușurință și pe suprafețele platformelor tehnologice, respectiv la turbinele T14, T15 - *Echinops banaticus* și la turbinele T1, T5, T7, T16, T17, T18, T20 – *Koeleria macrantha*.

Din categoria **plantelor alohtone invazive**, pe suprafețele inventariate (platforme tehnologice și habitate din împrejurime), au fost remarcate următoarele specii înscrise în Lista Neagră a plantelor (Anastasiu & Negrean 2009):

- *Ailanthus altissima* (i); - exemplare limitate ca număr în zona de vegetație lemnoasă din împrejurimile turbinelor T21 și T22, dar și pe suprafața platformelor tehnologice
- *Conyza Canadensis* (i) - exemplare izolate distribuite neuniform în împrejurimile și pe platformele tehnologice ale turbinelor T4, T6, T9, T10, T11, T12, T13, T14, T15, T16, T17, T18, T19, T20;
- *Erigeron annuus* (i); exemplare izolate raspandite neuniform în împrejurimile pe platformele tehnologice ale turbinelor T2, T4, T5, T6, T8, T9, T10, T11, T13, T15, T17, T20;
- *Robinia pseudacacia* (i) - exemplare izolate identificate în habitatele cu vegetație lemnoasă din amplasamnet dar și pe platformele turbinelor T11, T18, T19;

Observațiile asupra speciilor au arătat faptul că acestea își mentin distribuția, iar fitocenozele din împrejurimile platformelor nu au avut de suferit din cauza diseminării artificiale a unor specii vegetale prin lucrările ce au avut loc în faza de construcție a parcului eolian. Speciile cu caracter invaziv se regasesc în special în zonele limitrofe drumurilor, gospodariilor, terenurilor agriole, pajistilor afectate de pasunat, acolo unde și gradul de ruderalizare este mai ridicat. Diseminarea a avut loc astfel dinspre aceste stațiuni către unele platforme tehnologice, cum este cazul speciilor *Ailanthus altissima* (cenuser), *Conyza canadensis* (coada vacii), *Erigeron annuus annuus* (bunghisor american), *Robinia pseudacacia* (salcam).

Numărul de specii înregistrate pe suprafața celor 21 de platforme tehnologice în anul 2016 este redată prin graficul de mai jos. Menționăm faptul că numărul de specii

este o medie a celor mai frecvente plante instalate și în perioadele anterioare de monitorizare la care am adăugat plante noi identificate pentru acest an de monitorizare. În vederea stabilirii numărului cumulativ de specii dar și pentru o analiză comparativă cu bogăția de specii și tipul de specii din împrejurimi este necesar un studiu mai amplu, ce poate continua în anii următori.

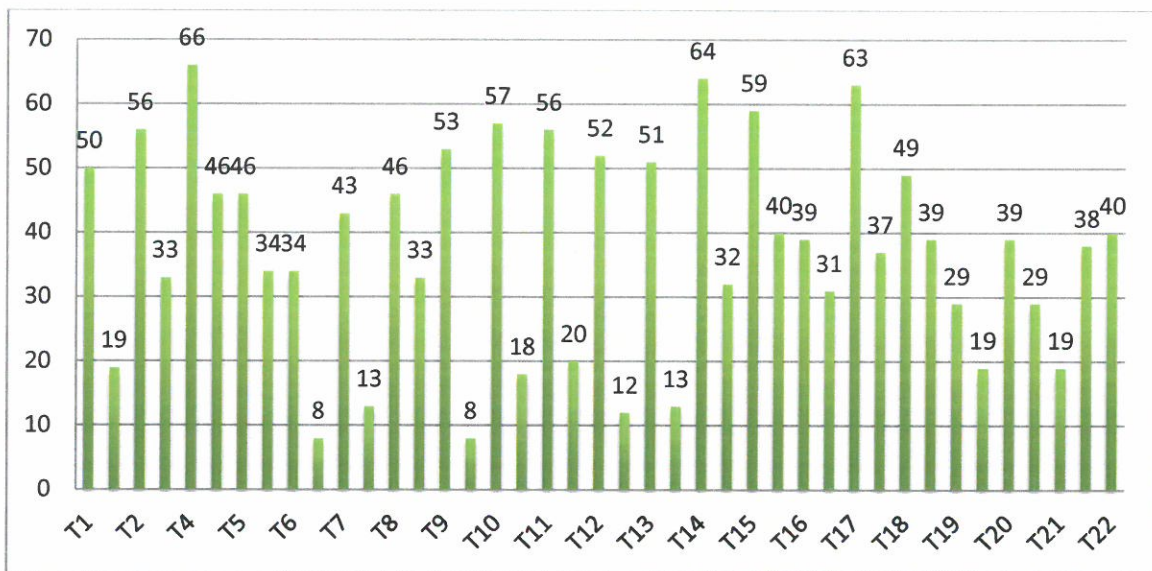


Figura 16. Variația numărului de specii de plante inventariate în anul 2016 pe suprafața celor 21 de platforme tehnologice din parcul eolian “Moldova Nouă”

În general majoritatea platformelor tehnologice sunt acoperite în proporție de 90-100 % cu vegetație, acoperire ușor mai slabă fiind înregistrată doar pe alocuri, în special la interferența cu drumurile de acces la turbine. În continuare, redăm pe scurt compoziția floristică caracteristică covorului vegetal instalat pe fiecare platformă tehnologică în parte, urmată de fotografie ce surprind aspectul covorului vegetal în luna iunie 2016, perioadă în care vegetația a înregistrat variată compoziție floristică, plantele fiind acum în faza mijlocie a ciclului de dezvoltare, motiv pentru care au putut fi recunoscute și inventariate cu ușurință.

Nr. Platformă turbină	Compoziția floristică și aspectul covorului vegetal pe suprafața platformelor tehnologice
T1	<p>Compoziție floristică: <i>Achillea setacea, Agrostis capillaries, Anthyllis vulneraria, Bromus hordeaceus, Cardaria draba, Cichorium intybus, Cirsium arvense, Conium maculatum, Dactylis glomerata, Eryngium campestre, Euphorbia, cyparissias, Festuca pratensis, Festuca valesiaca, Galium verum, Geranium columbinum, Hypericum elegans, Hypochaeris maculate, Knautia arvensis, Koeleria macrantha, Lepidium campestre, Lepidium ruderales, Leucanthemum vulgare, Lotus corniculatus, Medicago lupulina, Medicago sativa, Myosotis stricta, Pimpinella saxifrage, Plantago lanceolata, Plantago media, Potentilla argentea, Rhinanthus angustifolius, Rubus tomentosus, Rumex acetosella, Salvia verticillata, Scleranthus annuus, Silene, arvensis, Silene vulgaris, Stachys annua, Symphytum officinale, Tanacetum vulgare, Taraxacum officinale, Trifolium campestre, Trifolium incarnatum, Trifolium medium, Trifolium repens, Vicia lathyroides</i></p>



Figura 17. Aspect al covorului vegetal instalat pe platforma tehnologică a turbinei T01 (foto: Mihaela Urziceanu, iunie 2016)

T2

Compoziție floristică: *Achillea setacea*, *Acinos arvensis*, *Alyssum desertorum*, *Anthyllis vulneraria*, *Arenaria serpyllifolia*, *Artemisia vulgaris*, *Bromus hordeaceus*, *Bromus sterilis*, *Carex curta*, *Cichorium intybus*, *Cirsium vulgare*, *Coronilla varia*, *Crepis foetida*, *Cynodon dactylon*, *Dactylis glomerata*, *Daucus carota*, *Echium vulgare*, *Erodium cicutarium*, *Euphorbia cyparissias*, *Geranium columbinum*, *Geranium pusillum*, *Knautia arvensis*, *Lepidium campestre*, *Leucanthemum vulgare*, *Medicago lupulina*, *Medicago sativa*, *Plantago lanceolata*, *Plantago media*, *Potentilla argentea*, *Rhinanthus angustifolius*, *Rorippa sylvestris*, *Rubus caesius*, *Rubus phyllostachys*, *Rumex pulcher*, *Salvia verticillata*, *Sanguisorba minor*, *Scabiosa ochroleuca*, *Scleranthus annuus*, *Senecio vernalis*, *Sideritis montana*, *Sonchus asper*, *Stachys annua*, *Tanacetum vulgare*, *Taraxacum erythrospermum*, *Teucrium chamaedrys*, *Thymus pannonicus*, *Thymus pulegioides*, *Tragopogon dubius*, *Trifolium campestre*, *Trifolium incarnatum*, *Trifolium pretense*, *Trifolium repens*, *Viola arvensis*.



Figura 18. Aspect al covorului vegetal instalat pe platforma tehnologică a turbinei T02 (foto: Mihaela Urziceanu, iunie 2016)

T4

Compoziție floristică: *Achillea setacea*, *Anthyllis vulneraria*, *Arenaria serpyllifolia*, *Artemisia austriaca*, *Bromus hordeaceus*, *Capsella bursa-pastoris*, *Cardaria draba*, *Carthamus lanatus*, *Cerastium fontanum*, *Cirsium arvense*, *Consolida orientalis*, *Coronilla varia*, *Cynodon dactylon*, *Dactylis glomerata*, *Echium vulgare*, *Erigeron annuus*, *Erodium cicutarium*, *Erophila verna*, *Eryngium campestre*, *Euphorbia cyparissias*, *Euphorbia esula*, *Festuca pratensis*, *Filipendula vulgaris*, *Geranium columbinum*, *Geranium pusillum*, *Hieracium umbellatum*, *Holosteum umbellatum*, *Hypochaeris maculata*, *Lathyrus sphaericus*, *Lepidium campestre*, *Leucanthemum vulgare*, *Lotus corniculatus*, *Matricaria perforata*, *Medicago lupulina*, *Myosotis arvensis*, *Plantago lanceolata*, *Potentilla argentea*, *Ranunculus sardous*, *Rubus caesius*, *Rubus phyllostachys*, *Rumex acetosa*, *Rumex acetosella*, *Salvia verticillata*, *Sanguisorba minor*, *Scabiosa ochroleuca*, *Scleranthus annuus*, *Sonchus asper*, *Stellaria graminea*, *Tanacetum vulgare*, *Taraxacum officinale*, *Thymus pannonicus*, *Thymus pulegioides*, *Trifolium incarnatum*, *Trifolium medium*, *Trifolium montanum*, *Trifolium pratense*, *Trifolium repens*, *Vicia angustifolia*, *Vicia cracca*, *Vicia lathyroides*, *Vicia striata*, *Vulpia myuros*.



Figura 19. Aspect al covorului vegetal instalat pe platforma tehnologică a turbinei T04 (foto: Mihaela Urziceanu, iunie 2016)

T5

Compoziție floristică: *Achillea coarctata*, *Achillea setacea*, *Acinos arvensis*, *Agrostis capillaris*, *Alyssum alyssoides*, *Alyssum desertorum*, *Bromus hordeaceus*, *Carduus nutans*, *Centaurea micrantha*, *Cynodon dactylon*, *Erodium cicutarium*, *Euphorbia cyparissias*, *Festuca valesiaca*, *Fragaria vesca*, *Fragaria viridis*, *Geranium pusillum*, *Gypsophila muralis*, *Hordeum murinum*, *Knautia arvensis*, *Koeleria macrantha*, *Marrubium vulgare*, *Medicago lupulina*, *Medicago minima*, *Myosotis stricta*, *Plantago lanceolata*, *Potentilla argentea*, *Ranunculus sardous*, *Rubus caesius*, *Rubus phyllostachys*, *Salvia nemorosa*, *Salvia pratensis*, *Sanguisorba minor*, *Scleranthus annuus*, *Senecio vernalis*, *Sherardia arvensis*, *Sideritis montana*, *Taraxacum officinale*, *Thymus pannonicus*, *Thymus pulegioides*, *Tragopogon pratensis*, *Verbena officinalis*, *Veronica arvensis*, *Veronica austriaca*, *Vicia angustifolia*, *Vicia lathyroides*, *Vulpia myuros*.



Figura 20. Aspect al covorului vegetal instalat pe platforma tehnologică a turbinei T05 (foto: Mihaela Urziceanu, iunie 2016)

T6

Compoziție floristică: *Achillea setacea*, *Alyssum desertorum*, *Bromus hordeaceus*, *Bromus sterilis*, *Capsella bursa-pastoris*, *Cardaria draba*, *Cirsium arvense*, *Crepis foetida*, *Cynodon dactylon*, *Dactylis glomerata*, *Daucus carota*, *Dipsacus laciniatus*, *Erodium cicutarium*, *Erophila verna*, *Festuca valesiaca*, *Fragaria viridis*, *Linaria vulgaris*, *Lotus corniculatus*, *Medicago lupulina*, *Melilotus officinalis*, *Mentha longifolia*, *Plantago lanceolata*, *Plantago media*, *Potentilla argentea*, *Ranunculus sardous*, *Scilla bifolia*, *Senecio vernalis*, *Tanacetum vulgare*, *Trifolium arvense*, *Trifolium campestre*, *Trifolium repens*, *Vicia lathyroides*, *Viola arvensis*.



Figura 21. Aspect al covorului vegetal instalat pe platforma tehnologică a turbinei T06 (foto: Mihaela Urziceanu, iunie 2016)

T7

Compoziție floristică: *Achillea setacea*, *Bromus hordeaceus*, *Bromus sterilis*, *Cardaria draba*, *Cichorium intybus*, *Cynodon dactylon*, *Dactylis glomerata*, *Daucus carota*, *Dipsacus laciniatus*, *Elymus repens*, *Euphorbia helioscopia*, *Fragaria viridis*, *Geranium columbinum*, *Geranium pusillum*, *Hypericum elegans*, *Knautia arvensis*, *Koeleria macrantha*, *Lactuca serriola*, *Leucanthemum vulgare*, *Matricaria inodora*, *Matricaria perforate*, *Medicago falcate*, *Medicago sativa*, *Melilotus officinalis*, *Plantago lanceolata*, *Plantago media*, *Potentilla argentea*, *Ranunculus sardous*, *Reseda lutea*, *Rubus caesius*, *Rubus phyllostachys*, *Rumex acetosella*, *Sanguisorba minor*, *Scabiosa ochroleuca*, *Senecio vernalis*, *Symphytum officinale*, *Tanacetum vulgare*, *Trifolium incarnatum*, *Trifolium pretense*, *Vicia angustifolia*, *Vulpia myuros*.



Figura 22. Aspect al covorului vegetal instalat pe platforma tehnologică a turbinei T07 (foto: Mihaela Urziceanu, iunie 2016)

T8

Compoziție floristică: *Achillea setacea*, *Aegilops cylindrica*, *Ajuga genevensis*, *Alyssum desertorum*, *Anthemis austriaca*, *Briza media*, *Bromus hordeaceus*, *Bromus sterilis*, *Capsella bursa-pastoris*, *Cardaria draba*, *Cynodon dactylon*, *Daucus carota*, *Eryngium campestre*, *Festuca valesiaca*, *Fragaria vesca*, *Galium verum*, *Geranium columbinum*, *Geranium pusillum*, *Lepidium campestre*, *Leucanthemum vulgare*, *Medicago lupulina*, *Myosotis stricta*, *Plantago lanceolata*, *Plantago media*, *Potentilla argentea*, *Ranunculus sardous*, *Rubus caesius*, *Rubus phyllostachys*, *Rumex acetosella*, *Sanguisorba minor*, *Scabiosa ochroleuca*, *Scleranthus annuus*, *Senecio vernalis*, *Sonchus asper*, *Tanacetum vulgare*, *Taraxacum officinale*, *Tragopogon dubius*, *Trifolium arvense*, *Trifolium medium*, *Trifolium repens*, *Vicia angustifolia*, *Vicia lathyroides*, *Viola arvensis*, *Vulpia myuros*.



Figura 23. Aspect al covorului vegetal instalat pe platforma tehnologică a turbinei T08 (foto: Mihaela Urziceanu, iunie 2016)

T9

Compoziție floristică: *Achillea setacea*, *Agrostis capillaris*, *Anchusa arvensis*, *Bromus hordeaceus*, *Cirsium arvense*, *Cirsium vulgare*, *Conyza canadensis*, *Crepis foetida*, *Cynodon dactylon*, *Dactylis glomerata*, *Daucus carota*, *Dipsacus laciniatus*, *Erigeron annuus*, *Fragaria viridis*, *Galium album*, *Galium verum*, *Geranium columbinum*, *Hypericum elegans*, *Lepidium campestre*, *Leucanthemum vulgare*, *Lotus corniculatus*, *Medicago minima*, *Melilotus officinalis*, *Myosotis stricta*, *Plantago lanceolata*, *Plantago major*, *Plantago media*, *Poa pratensis*, *Potentilla argentea*, *Rhinanthus angustifolius*, *Rubus phyllostachys*, *Rumex acetosella*, *Salvia verticillata*, *Sambucus ebulus*, *Sanguisorba minor*, *Scleranthus annuus*, *Senecio vernalis*, *Sonchus asper*, *Tanacetum vulgare*, *Taraxacum officinale*, *Teucrium chamaedrys*, *Thymus pulegioides*, *Trifolium campestre*, *Trifolium medium*, *Trifolium repens*, *Veronica arvensis*, *Vicia angustifolia*, *Viola arvensis*, *Vulpia myuros*.



Figura 24. Aspect al covorului vegetal instalat pe platforma tehnologică a turbinei T09 (foto: Mihaela Urziceanu, iunie 2016)

T10

Compoziție floristică: *Achillea setacea*, *Anthoxanthum odoratum*, *Anthyllis vulneraria*, *Arenaria serpyllifolia*, *Bromus hordeaceus*, *Bromus sterilis*, *Campanula patula*, *Capsella bursa-pastoris*, *Cerastium fontanum*, *Cirsium arvense*, *Conyza Canadensis*, *Cynodon dactylon*, *Dactylis glomerata*, *Daucus carota*, *Dipsacus laciniatus*, *Erigeron annuus*, *Eryngium campestre*, *Eupatorium cannabinum*, *Euphorbia cyparissias*, *Fragaria vesca*, *Fragaria viridis*, *Geranium columbinum*, *Gypsophila muralis*, *Holosteum umbellatum*, *Lactuca serriola*, *Lepidium campestre*, *Leucanthemum vulgare*, *Lotus corniculatus*, *Medicago lupulina*, *Orlaya grandiflora*, *Pimpinella saxifrage*, *Plantago lanceolata*, *Plantago major*, *Plantago media*, *Potentilla argentea*, *Prunus spinosa*, *Rubus tomentosus*, *Rumex acetosa*, *Rumex acetosella*, *Salvia nemorosa*, *Sanguisorba minor*, *Scilla bifolia*, *Scleranthus annuus*, *Sonchus arvensis*, *Tanacetum vulgare*, *Trifolium campestre*, *Trifolium medium*, *Vicia angustifolia*, *Vicia tetrasperma*, *Viola arvensis*, *Viola odorata*.



Figura 25. Aspect al covorului vegetal instalat pe platforma tehnologică a turbinei T10 (foto: Mihaela Urziceanu, iunie 2016)

T11

Compoziție floristică: *Achillea setacea*, *Agrostis capillaris*, *Ajuga genevensis*, *Anchusa arvensis*, *Anthemis austriaca*, *Arabis procurrens*, *Arctium lappa*, *Carduus acanthoides*, *Cichorium intybus*, *Cirsium arvense*, *Clematis vitalba*, *Convolvulus arvensis*, *Coronilla varia*, *Crepis foetida*, *Cynodon dactylon*, *Dactylis glomerata*, *Daucus carota*, *Erigeron annuus*, *Erodium cicutarium*, *Filipendula vulgaris*, *Fragaria vesca*, *Holosteum umbellatum*, *Hypericum elegans*, *Lotus corniculatus*, *Medicago lupulina*, *Medicago minima*, *Plantago lanceolata*, *Plantago major*, *Plantago media*, *Potentilla argentea*, *Ranunculus sardous*, *Rubus caesius*, *Rubus phyllostachys*, *Rumex acetosa*, *Rumex acetosella*, *Salix alba*, *Sanguisorba minor*, *Scabiosa ochroleuca*, *Scleranthus annuus*, *Sonchus asper*, *Tanacetum vulgare*, *Taraxacum officinale*, *Thymus pannonicus*, *Thymus pulegioides*, *Tragopogon dubius*, *Trifolium campestre*, *Trifolium incarnatum*, *Trifolium medium*, *Trifolium repens*, *Tussilago farfara*, *Verbena officinalis*, *Veronica officinalis*, *Viola odorata*.



Figura 26. Aspect al covorului vegetal instalat pe platforma tehnologică a turbinei T11 (foto: Mihaela Urziceanu, iunie 2016)

T12

Compoziție floristică: *Achillea setacea*, *Ajuga reptans*, *Alyssum alyssoides*, *Alyssum desertorum*, *Anthemis austriaca*, *Anthyllis vulneraria*, *Bromus arvensis*, *Bromus hordeaceus*, *Bromus sterilis*, *Cirsium arvense*, *Cirsium vulgare*, *Clematis vitalba*, *Crepis foetida*, *Dactylis glomerata*, *Daucus carota*, *Erigeron annuus*, *Erodium cicutarium*, *Erophila verna*, *Euphorbia esula*, *Festuca rubra*, *Festuca valesiaca*, *Fragaria vesca*, *Fragaria viridis*, *Galium vernum*, *Geranium columbinum*, *Geranium pusillum*, *Hypericum elegans*, *Knautia arvensis*, *Mentha longifolia*, *Myosotis stricta*, *Plantago lanceolata*, *Plantago major*, *Potentilla argentea*, *Prunus spinosa*, *Pteridium aquilinum*, *Rorippa sylvestris*, *Rubus phyllostachys*, *Rumex acetosella*, *Sanguisorba minor*, *Scilla bifolia*, *Scleranthus annuus*, *Sonchus asper*, *Tanacetum vulgare*, *Taraxacum officinale*, *Thlaspi arvense*, *Thymus pulegioides*, *Trifolium arvense*, *Trifolium campestre*, *Trifolium pratense*, *Trifolium repens*, *Veronica austriaca*

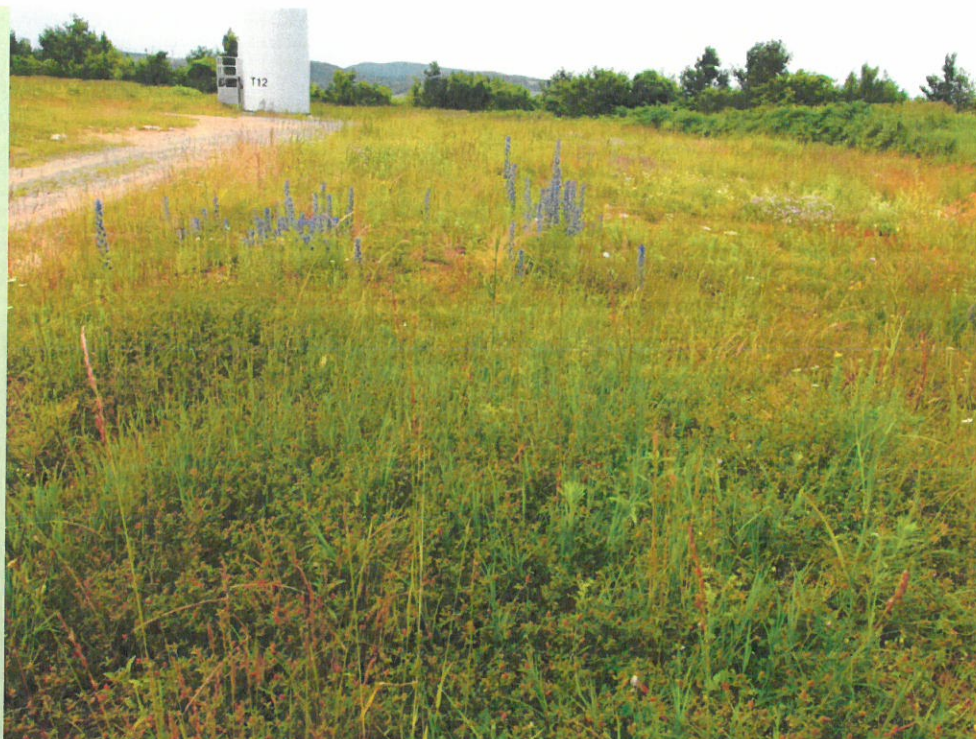


Figura 27. Aspect al covorului vegetal instalat pe platforma tehnologică a turbinei T12 (foto: Mihaela Urziceanu, iunie 2016)

T13

Compoziție floristică: *Achillea setacea*, *Agrostemma githago*, *Ajuga genevensis*, *Alyssum desertorum*, *Anthyllis vulneraria*, *Artemisia austriaca*, *Bromus arvensis*, *Bromus hordeaceus*, *Bromus sterilis*, *Calamagrostis epigeios*, *Cirsium arvense*, *Cirsium lanceolatum*, *Clematis vitalba*, *Dactylis glomerata*, *Erigeron annuus*, *Erodium cicutarium*, *Eryngium campestre*, *Galega officinalis*, *Galium verum*, *Gypsophila muralis*, *Hieracium umbellatum*, *Hypericum elegans*, *Lepidium ruderale*, *Leucanthemum vulgare*, *Lychnis coronaria*, *Medicago lupulina*, *Pimpinella saxifraga*, *Plantago lanceolata*, *Plantago media*, *Potentilla argentea*, *Reseda lutea*, *Rubus caesius*, *Rubus tomentosus*, *Sambucus ebulus*, *Scleranthus annuus*, *Senecio vernalis*, *Silene umbellata*, *Stachys sylvatica*, *Tanacetum vulgare*, *Taraxacum erythrospermum*, *Taraxacum officinale*, *Teucrium chamaedrys*, *Tragopogon dubius*, *Trifolium arvense*, *Trifolium campestre*, *Trifolium incarnatum*, *Trifolium pratense*, *Trifolium repens*, *Verbena officinalis*, *Veronica prostrata*, *Vulpia myuros*.

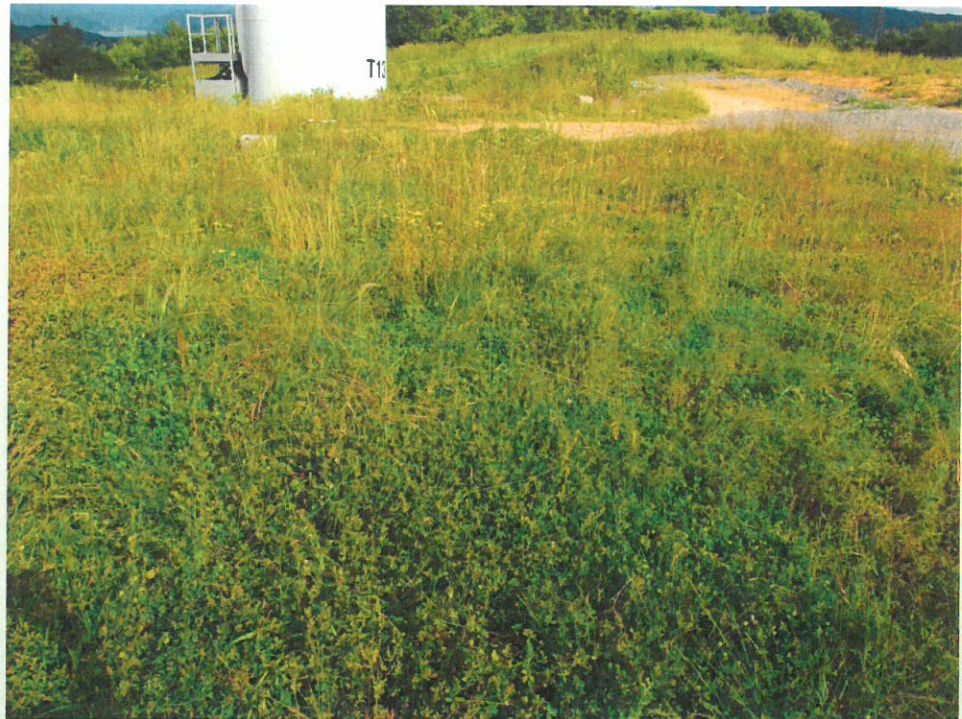


Figura 28. Aspect al covorului vegetal instalat pe platforma tehnologică a turbinei T13
(foto: Mihaela Urziceanu, iunie 2016)

T14

Achillea setacea, Ajuga genevensis, Alliaria petiolata, Anthyllis vulneraria, Brachypodium pinnatum, Bromus hordeaceus, Cardaria draba, Cerastium fontanum, Convolvulus arvensis, Crataegus monogyna, Crepis setosa, Dactylis glomerata, Dianthus carthusianorum, Echium vulgare, Elymus repens, Erodium cicutarium, Erophila verna, Eryngium campestre, Euphorbia esula, Festuca valesiaca, Filipendula vulgaris, Fragaria vesca, Galium album, Hordeum murinum, Knautia arvensis, Lepidium campestre, Leucanthemum vulgare, Lotus corniculatus, Medicago lupulina, Medicago minima, Oxalis acetosella, Phleum phleoides, Plantago lanceolata, Plantago media, Populus tremula, Potentilla argentea, Ranunculus sardous, Rhinanthus angustifolius, Rorippa austriaca, Rubus phyllostachys, Rubus tomentosus, Rumex acetosella, Salvia pratensis, Salvia verticillata, Sambucus ebulus, Sanguisorba minor, Scilla bifolia, Scleranthus annuus, Silene vulgaris, Tanacetum vulgare, Taraxacum officinale, Teucrium chamaedrys, Thymus pannonicus, Tragopogon pratensis, Trifolium campestre, Trifolium incarnatum, Trifolium montanum, Trifolium pratense, Trifolium repens, Veronica austriaca, Vicia angustifolia, Viola alba, Viola odorata.



Figura 29. Aspect al covorului vegetal instalat pe platforma tehnologică a turbinei T14 (foto: Mihaela Urziceanu, iunie 2016)

T15

Compoziție floristică: *Achillea setacea*, *Agrostemma githago*, *Agrostis capillaris*, *Artemisia absinthium*, *Bromus hordeaceus*, *Bromus sterilis*, *Calamagrostis epigeios*, *Capsella bursa-pastoris*, *Cardaria draba*, *Cirsium arvense*, *Clinopodium vulgare*, *Consolida regalis*, *Conyza canadensis*, *Dactylis glomerata*, *Dianthus carthusianorum*, *Erigeron annuus*, *Erodium cicutarium*, *Euphorbia esula*, *Falcaria vulgaris*, *Fallopia convolvulus*, *Festuca pratensis*, *Galium vernum*, *Geranium pusillum*, *Hypochaeris sp.*, *Lactuca serriola*, *Marrubium vulgare*, *Medicago falcata*, *Medicago lupulina*, *Melilotus officinalis*, *Myosotis arvensis*, *Plantago lanceolata*, *Potentilla argentea*, *Pyrus piraster*, *Reseda lutea*, *Rorippa sylvestris*, *Rumex acetosa*, *Rumex acetosella*, *Rumex patientia*, *Rumex pulcher*, *Salvia verticillata*, *Sanguisorba minor*, *Scleranthus annuus*, *Silene vulgaris*, *Sonchus asper*, *Taraxacum officinale*, *Thymus pulegioides*, *Tragopogon dubius*, *Trifolium campestre*, *Trifolium incarnatum*, *Trifolium medium*, *Trifolium medium*, *Trifolium pratense*, *Trifolium repens*, *Vicia hirsuta*, *Vicia tetrasperma*, *Viola arvensis*, *Vulpia myuros*.



Figura 30. Aspect al covorului vegetal instalat pe platforma tehnologică a turbinei T15 (foto: Mihaela Urziceanu, iunie 2016)

T16

Compoziție floristică: *Achillea setacea*, *Anthemis austriaca*, *Bromus hordeaceus*, *Campanula patula*, *Crepis foetida*, *Daucus carota*, *Euphorbia cyparissias*, *Euphorbia esula*, *Fallopia convolvulus*, *Geranium columbinum*, *Hieracium umbellatum*, *Koeleria macrantha*, *Lactuca saligna*, *Lappula squarrosa*, *Lathyrus pratensis*, *Lotus corniculatus*, *Matricaria perforata*, *Medicago lupulina*, *Plantago lanceolata*, *Reseda lutea*, *Rubus caesius*, *Rumex acetosa*, *Salvia verticillata*, *Salvia verticillata*, *Sanguisorba minor*, *Scleranthus annuus*, *Senecio vernalis*, *Silene vulgaris*, *Sonchus asper*, *Symphytum officinale*, *Tanacetum vulgare*, *Taraxacum officinale*, *Trifolium incarnatum*, *Trifolium medium*, *Trifolium pratense*, *Vicia angustifolia*, *Viola arvensis*, *Vulpia myuros*.



Figura 31. Aspect al covorului vegetal instalat pe platforma tehnologică a turbinei T16
(foto: Mihaela Urziceanu, iunie 2016)

T17

Compoziție floristică: *Achillea setacea*, *Anthyllis vulneraria*, *Arenaria serpyllifolia*, *Arenaria serpyllifolia*, *Aristolochia clematidis*, *Briza media*, *Bromus arvensis*, *Bromus hordeaceus*, *Cerastium fontanum*, *Cerinthe minor*, *Cichorium intybus*, *Cirsium vulgare*, *Clematis vitalba*, *Consolida regalis*, *Convolvulus arvensis*, *Coronilla varia*, *Dactylis glomerata*, *Dasypyrum villosum*, *Daucus carota*, *Erodium cicutarium*, *Euphorbia helioscopia*, *Festuca arundinacea*, *Festuca valesiaca*, *Hieracium umbellatum*, *Knautia arvensis*, *Koeleria macrantha*, *Lathyrus pratensis*, *Leucanthemum vulgare*, *Medicago lupulina*, *Medicago sativa*, *Melilotus officinalis*, *Plantago lanceolata*, *Plantago media*, *Potentilla recta*, *Pyrus piraster*, *Ranunculus sardous*, *Reseda lutea*, *Rosa canina*, *Rumex acetosa*, *Rumex acetosella*, *Salvia nemorosa*, *Salvia verticillata*, *Sambucus ebulus*, *Sanguisorba minor*, *Scabiosa ochroleuca*, *Scleranthus annuus*, *Silene vulgaris*, *Stachys annua*, *Tanacetum vulgare*, *Thymus pannonicus*, *Thymus pulegioides*, *Tragopogon dubius*, *Tragopogon pratensis*, *Trifolium campestre*, *Trifolium medium*, *Trifolium pratense*, *Trifolium repens*, *Veronica teucrium*, *Vicia angustifolia*, *Vicia hirsuta*, *Vicia pannonica*, *Viola arvensis*, *Vulpia myuros*.



Figura 32. Aspect al covorului vegetal instalat pe platforma tehnologică a turbinei T17 (foto: Mihaela Urziceanu, iunie 2016)

T18

Compoziție floristică: *Achillea setacea*, *Arenaria serpyllifolia*, *Bromus hordeaceus*, *Bromus sterilis*, *Campanula patula*, *Cichorium intybus*, *Cirsium arvense*, *Coronilla varia*, *Dactylis glomerata*, *Dasypyrum villosum*, *Daucus carota*, *Elymus repens*, *Erigeron annuus*, *Erodium cicutarium*, *Euphorbia cyparissias*, *Festuca valesiaca*, *Filipendula vulgaris*, *Geranium columbinum*, *Lathyrus pratensis*, *Lathyrus sphaericus*, *Lepidium campestre*, *Lepidium ruderales*, *Leucanthemum vulgare*, *Linaria vulgaris*, *Lotus corniculatus*, *Melilotus officinalis*, *Nonea pulla*, *Orlaya grandiflora*, *Plantago lanceolata*, *Plantago media*, *Potentilla argentea*, *Rorippa sylvestris*, *Rosa canina*, *Rumex acetosa*, *Rumex acetosella*, *Salvia verticillata*, *Salvia verticillata*, *Sanguisorba minor*, *Silene vulgaris*, *Stachys annua*, *Symphytum officinale*, *Thymus pannonicus*, *Tragopogon pratensis*, *Trifolium arvense*, *Trifolium campestre*, *Trifolium medium*, *Trifolium pratense*, *Veronica austriaca*.



Figura 33. Aspect al covorului vegetal instalat pe platforma tehnologică a turbinei T18 (foto: Mihaela Urziceanu, iunie 2016)

T19

Compoziție floristică: *Acinos arvensis*, *Alyssum alyssoides*, *Anthemis austriaca*, *Arenaria serpyllifolia*, *Bromus arvensis*, *Bromus hordeaceus*, *Bromus sterilis*, *Bromus tectorum*, *Centaurea micrantha*, *Cynodon dactylon*, *Erodium cicutarium*, *Euphorbia cyparissias*, *Festuca valesiaca*, *Gypsophila muralis*, *Hordeum murinum*, *Medicago minima*, *Plantago lanceolata*, *Poa bulbosa*, *Ranunculus sardous*, *Rubus caesius*, *Rumex acetosella*, *Rumex acetosella*, *Rumex obtusifolius*, *Sanguisorba minor*, *Scleranthus annuus*, *Taraxacum officinale*, *Trifolium campestre*, *Trifolium incarnatum*, *Trifolium repens*.



Figura 34. Aspect al covorului vegetal instalat pe platforma tehnologică a turbinei T19 (foto: Mihaela Urziceanu, iunie 2016)

T20

Compoziție floristică: *Achillea setacea*, *Alyssum alyssoides*, *Alyssum desertorum*, *Arenaria vulgaris*, *Bromus hordeaceus*, *Bromus sterilis*, *Bromus tectorum*, *Carthamus lanatus*, *Cichorium intybus*, *Cynodon dactylon*, *Cynoglossum officinale*, *Dasypyrum villosum*, *Daucus carota*, *Erodium cicutarium*, *Galium album*, *Geranium columbinum*, *Gypsophila muralis*, *Linaria vulgaris*, *Marrubium vulgare*, *Medicago lupulina*, *Medicago minima*, *Plantago lanceolata*, *Plantago media*, *Potentilla argentea*, *Ranunculus sardous*, *Reseda lutea*, *Rubus caesius*, *Sanguisorba minor*, *Scleranthus annuus*, *Senecio vernalis*, *Sideritis montana*, *Stachys annua*, *Taraxacum officinale*, *Thymus pannonicus*, *Thymus pulegioides*, *Trifolium incarnatum*, *Trifolium pratense*, *Trifolium repens*, *Vicia angustifolia*.



Figura 35. Aspect al covorului vegetal instalat pe platforma tehnologică a turbinei T20 (foto: Mihaela Urziceanu, iunie 2016)

T21

Compoziție floristică: *Achillea setacea*, *Aegilops cylindrica*, *Alyssum alyssoides*, *Arenaria serpyllifolia*, *Bromus hordeaceus*, *Bromus pratensis*, *Bromus sterilis*, *Bromus tectorum*, *Dasypyrum villosum*, *Erodium cicutarium*, *Euphorbia cyparissias*, *Gypsophila muralis*, *Linaria vulgaris*, *Marrubium vulgare*, *Medicago lupulina*, *Plantago lanceolata*, *Sanguisorba minor*, *Taraxacum officinale*, *Thymus pannonicus*.

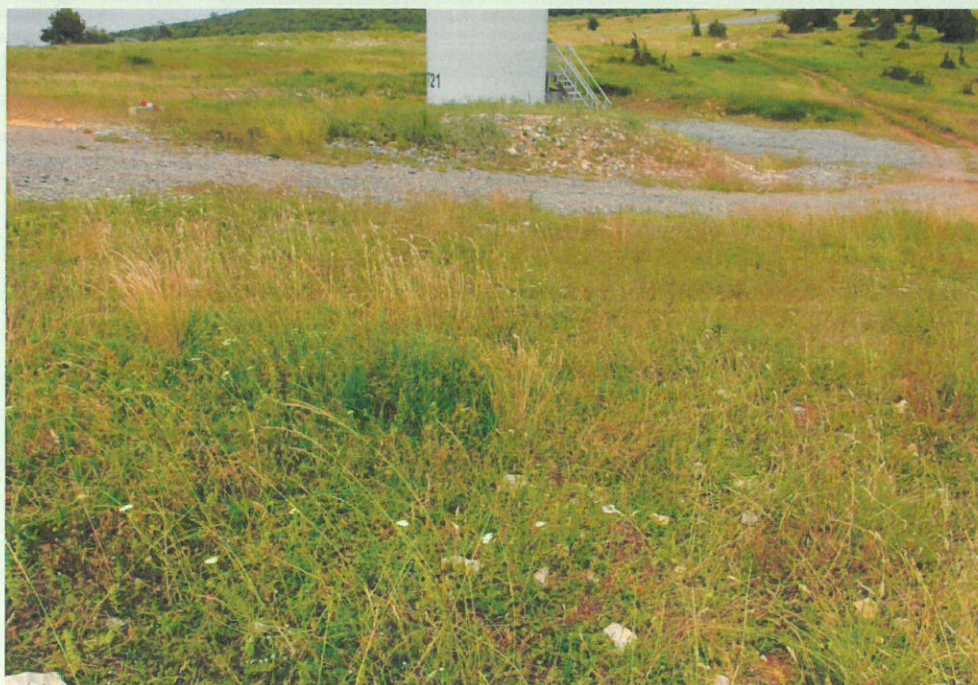


Figura 36. Aspect al covorului vegetal instalat pe platforma tehnologică a turbinei T21 (foto: Mihaela Urziceanu, iunie 2016)

T22

Compoziție floristică: *Achillea setacea*, *Acinos arvensis*, *Ailanthus altissima*, *Ajuga chamaepitys*, *Ajuga reptans*, *Alyssum desertorum*, *Arenaria serpyllifolia*, *Bromus hordeaceus*, *Bromus tectorum*, *Cynodon dactylon*, *Dactylis glomerata*, *Dasypyrum villosum*, *Elymus repens*, *Erodium cicutarium*, *Eryngium campestre*, *Euphorbia cyparissias*, *Festuca sp.*, *Galium album*, *Geranium pusillum*, *Geum urbanum*, *Hypericum elegans*, *Lactuca saligna*, *Lappula squarrosa*, *Marrubium vulgare*, *Medicago lupulina*, *Plantago lanceolata*, *Potentilla argentea*, *Prunella vulgaris*, *Ranunculus sardous*, *Salvia verticillata*, *Sanguisorba minor*, *Scabiosa ochroleuca*, *Scleranthus annuus*, *Sherardia arvensis*, *Sideritis montana*, *Taraxacum officinale*, *Tragopogon pratensis*, *Trifolium pratense*, *Trifolium repens*.



Figura 37. Aspect al covorului vegetal instalat pe platforma tehnologică a turbinei T22 (foto: Mihaela Urziceanu, iunie 2016)

E.1.3. Fotografii relevante privind flora observată în perioada martie –august 2016 în amplasamentul parcului eolian



Figura 38. *Potentilla macrantha*, specie notată în habitatul cu stâncării la zi (foto: Mihaela Urziceanu, martie 2016)



Figura 39. *Anacamptis morio*, specie rară notată în pajiștile din apropierea clusterului de turbine T8-T14 (foto: Mihaela Urziceanu, aprilie 2016)



Figura 40. *Gymnadenia conopsea*, specie rară notată în pajiștile din zona clusterului de turbine T1-T4 (foto: Mihaela Urziceanu, mai 2016)



Figura 41. *Anacamptis coriophora*, specie rară notată în pajiștile din zona clusterului de turbine T1-T4 (foto: Mihaela Urziceanu, mai 2016)



Figura 42. *Smyrniium perfoliatum*, specie rară notată în compoziția floristică a habitatului R3127 din zona turbinei T1 (foto: Mihaela Urziceanu, mai 2016)



Figura 43. *Iris variegata*, în pajiștile din zona turbinelor T1-T4 (foto: Mihaela Urziceanu, mai 2016)



Figura 44. *Echinops banaticus*, specie rară notată în compoziția floristică a habitatului R3127 din zona turbinei T1 (foto: Mihaela Urziceanu, august 2016)

E.2. MONITORIZAREA FAUNEI

E.2.1. Avifauna

E.2.1.1. Lunile ianuarie – martie 2016

În perioada ianuarie-martie, 2016, în zona amplasamentului parcului eolian Moldova Nouă au fost identificate 49 de specii de păsări, (Tabel nr. 3), variind de la 36 la 40 specii de păsări, cele mai multe (40) fiind notate în luna februarie 2016 (Fig. 45). Repartiția numărului de specii și exemplare de păsări în cele patru cluster de turbine, pentru perioada ianuarie-martie 2016 este prezentată în tabelele 4 și 5.

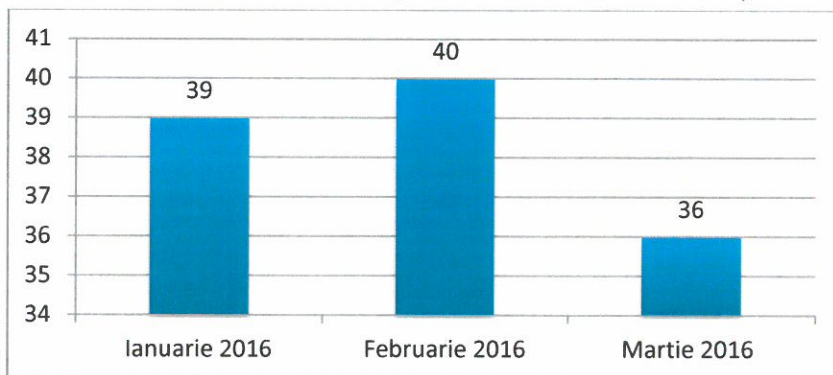


Figura 45. Variația numărului de specii de păsări pe parcursul celor trei luni de monitorizare (ianuarie-martie 2016)

Tabel nr. 3 Speciile de păsări semnalate în zona amplasamentului parcului eolian Moldova Nouă în perioada ianuarie-martie 2016

Nr. crt	Specia	Nr. crt	Specia
1.	<i>Acanthis cannabina</i>	2.	<i>Falco tinnunculus</i>
3.	<i>Accipiter gentilis</i>	4.	<i>Fringilla coelebs</i>
5.	<i>Aegithalos caudatus</i>	6.	<i>Fringilla montifringilla</i>
7.	<i>Alauda arvensis</i>	8.	<i>Gallerida cristata</i>
9.	<i>Anser albifrons</i>	10.	<i>Garrulus glandarius</i>
11.	<i>Asio otus</i>	12.	<i>Haliaeetus albicilla</i>
13.	<i>Athene noctua</i>	14.	<i>Lanius excubitor</i>
15.	<i>Buteo buteo</i>	16.	<i>Larus cachinans</i>
17.	<i>Buteo lagopus</i>	18.	<i>Motacilla alba</i>
19.	<i>Carduelis cannabina</i>	20.	<i>Motacilla flava</i>
21.	<i>Carduelis carduelis</i>	22.	<i>Oenanthe oenanthe</i>
23.	<i>Carduelis chloris</i>	24.	<i>Parus caeruleus</i>
25.	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	26.	<i>Parus major</i>
27.	<i>Columba palumbus</i>	28.	<i>Passer domesticus</i>
29.	<i>Corvus corax</i>	30.	<i>Passer montanus</i>
31.	<i>Corvus cornix</i>	32.	<i>Pica pica</i>
33.	<i>Corvus frugilegus</i>	34.	<i>Saxicola toquata</i>
35.	<i>Corvus monedula</i>	36.	<i>Streptopelia decaocto</i>
37.	<i>Dendrocopos major</i>	38.	<i>Strix aluco</i>
39.	<i>Dryocopus martius</i>	40.	<i>Sturnus vulgaris</i>
41.	<i>Emberiza calandra</i>	42.	<i>Turdus merula</i>
43.	<i>Emberiza citrinella</i>	44.	<i>Turdus philomelos</i>
45.	<i>Eremophila alpestris</i>	46.	<i>Turdus pilaris</i>
47.	<i>Erithacus rubecula</i>	48.	<i>Upupa epops</i>
49.	<i>Falco columbarius</i>	50.	<i>Falco peregrinus</i>

Tabel nr. 4 – Numărul de specii semnalate în zona celor patru clustere de turbine în perioada ianuarie-martie 2016

Luna	Zona turbinelor 19-22	Zona turbinelor 1,2,4-7	Zona turbinelor 8-14	Zona turbinelor 15-18
ianuarie 2016	30	28	26	27
Februarie 2016	29	29	30	26
Martie 2016	30	28	32	21

Tabel nr. 5 – Numărul total de exemplare de păsări semnalate în zona celor patru clustere de turbine în perioada ianuarie-martie 2016

Luna	Zona turbinelor 19-22	Zona turbinelor 1,2,4-7	Zona turbinelor 8-14	Zona turbinelor 15-18
ianuarie 2016	240	180	196	167
Februarie 2016	189	232	151	198
Martie 2016	207	254	317	180

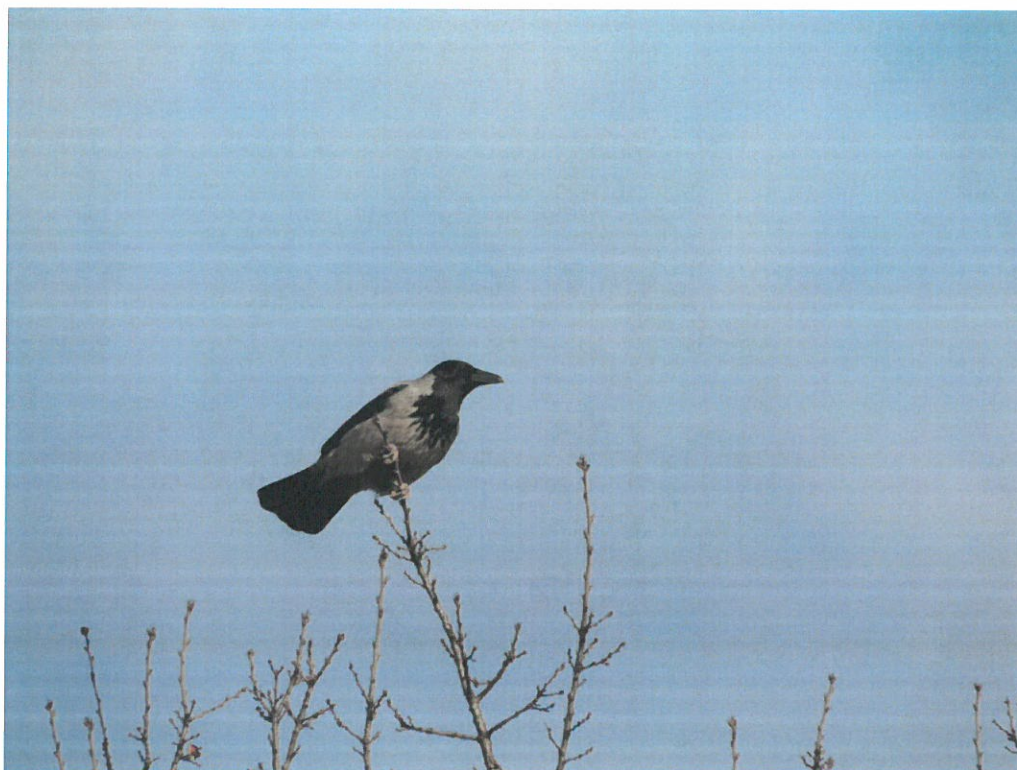


Figura 46. Cioară de semăntură (*Corvus cornix*)



Figura 47. Sfrancioc mare (*Lanius excubitor*)



Figura 48. – Coțofană (*Pica pica*)



Figura 49. Presură galbenă (*Emberiza citrinella*)



Figura 50. Presuri galbene (*Emberiza citrinella*)



Figura 51. Mărăcinar negru (*Saxicola torquata*)



Figura 52. Presură de câmp (*Miliaria calandra*)

E.2.1.1.1. Luna ianuarie 2016

Monitorizarea avifaunei din perimetrul parcului eolian în luna ianuarie 2016 a relevat prezența unui număr de 38 specii de păsări reprezentate de specii sedentare și specii oaspeți de iarnă. Cele 38 de specii de păsări au fost distribuite neuniform pe suprafața amplasamentului, în stransă corelație cu necesitățile de biotop ale fiecăreia dintre ele. Numărul de specii prezente în cele patru clusterse de turbine a fost cuprins între 26 și 30 specii, bogăția specifică cea mai ridicată fiind înregistrată în zona turbinelor 19-22 (30 specii). Numărul de exemplare de păsări observate în cele patru clusterse de turbine a variat de la 167 la 240, numărul cel mai ridicat fiind înregistrat tot în zona clusterului 19-22.

În luna ianuarie au fost prezente în amplasamentul parcului eolian Moldova Nouă preponderent specii sedentare, dar și specii caracteristice sezonului hibernal, cum sunt spre exemplu sorecarul de iarnă (*Buteo lagopus*), caneparii – *Acanthis cannabina*, sturzul de iarnă – *Turdus pilaris*, cinteza de iarnă – *Fringilla montifringilla*, sfranciogul mare – *Lanius excubitor*.

Majoritatea speciilor de păsări prezente în amplasament în luna ianuarie, au fost reprezentate de specii de păsări de talie mică (ciocarlii urecheate, presuri galbene, cinteze de iarnă etc.) care în mod obișnuit se hrănesc pe sol sau în tufișurile din jurul turbinelor.

Deasupra amplasamentului au fost semnalate răpitoare de zi care își căutau hrana pe terenurile agricole din interiorul parcului eolian precum: uliul porumbar (*Accipiter gentilis*), sorecarul comun (*Buteo buteo*), sorecarul de iarnă (*Buteo lagopus*), soimul calator (*Falco peregrinus*), soimul de iarnă (*Falco columbarius*) și vanturelul roșu (*Falco*

tinnunculus). În cazul răpitoarelor de zi există un risc mai mare de coliziune cu palele turbinelor eoliene deoarece înălțimea zborului cât și viteza pot fi influențate de condițiile meteorologice (nori, ceata, ploaie, vant si temperaturi joase etc) existând riscul ca păsările să poată ajunge in zona RSA unde pot fi accidentate. Starea de conservare a avifaunei in luna ianuarie 2016 a fost in general buna, numarul de specii semnalate, precum si efectivele acestora nefiind influentate de functionarea parcului eolian.

Tabel nr. 6 – Speciile de păsari identificate pe transectele parcurse in luna ianuarie 2016:

Nr.	Specia	Zona turbinelor 19-22	Zona turbinelor 1,2,4-7	Zona turbinelor 8-14	Zona turbinelor 15-18
1.	<i>Accipiter gentilis</i>	1	0	1	0
2.	<i>Anser albifrons</i>	45	0	0	0
3.	<i>Asio otus</i>	1	0	0	0
4.	<i>Athene noctua</i>	3	1	1	1
5.	<i>Buteo buteo</i>	2	2	0	3
6.	<i>Buteo lagopus</i>	3	1	0	0
7.	<i>Carduelis carduelis</i>	11	15	11	8
8.	<i>Carduelis chloris</i>	11	0	3	7
9.	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	0	0	0	1
10.	<i>Columba palumbus</i>	4	6	11	0
11.	<i>Corvus corax</i>	5	12	10	6
12.	<i>Corvus cornix</i>	5	16	10	4
13.	<i>Corvus monedula</i>	0	0	0	15
14.	<i>Emberiza calandra</i>	0	2	3	3
15.	<i>Emberiza citrinella</i>	20	7	21	16
16.	<i>Eremophila alpestris</i>	0	7	21	11
17.	<i>Erithacus rubecula</i>	3	5	3	0
18.	<i>Falco columbarius</i>	0	1	1	1
19.	<i>Falco peregrinus</i>	1	1	1	1
20.	<i>Falco tinnunculus</i>	1	2	0	1
21.	<i>Fringilla coelebs</i>	6	2	2	2
22.	<i>Fringilla montifringilla</i>	1	1	0	0
23.	<i>Gallerida cristata</i>	3	2	2	2
24.	<i>Garrulus glandarius</i>	2	0	2	0
25.	<i>Lanius excubitor</i>	1	2	2	1
26.	<i>Larus cachinans</i>	0	3	0	3
27.	<i>Parus caeruleus</i>	2	5	2	1
28.	<i>Parus major</i>	2	0	5	0
29.	<i>Passer domesticus</i>	11	26	4	11
30.	<i>Passer montanus</i>	32	0	0	0
31.	<i>Pica pica</i>	4	8	16	8
32.	<i>Streptopelia decaocto</i>	5	10	2	11
33.	<i>Strix aluco</i>	0	1	1	0
34.	<i>Sturnus vulgaris</i>	18	21	0	8
35.	<i>Turdus merula</i>	2	0	0	0
36.	<i>Turdus pilaris</i>	10	11	20	11
37.	<i>Haliaetus albicilla</i>	0	0	1	1
38.	<i>Acanthis cannabina</i>	25	10	40	30

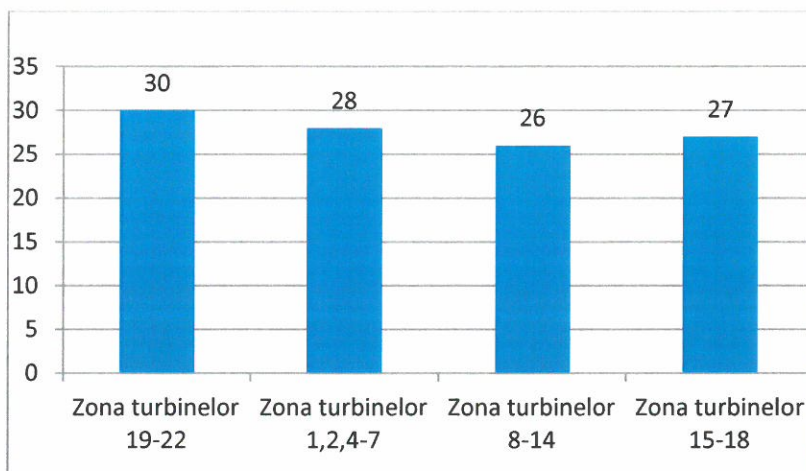


Figura 53. Repartizarea numărului de specii de păsari observate în luna ianuarie 2016 în cele patru zone monitorizate

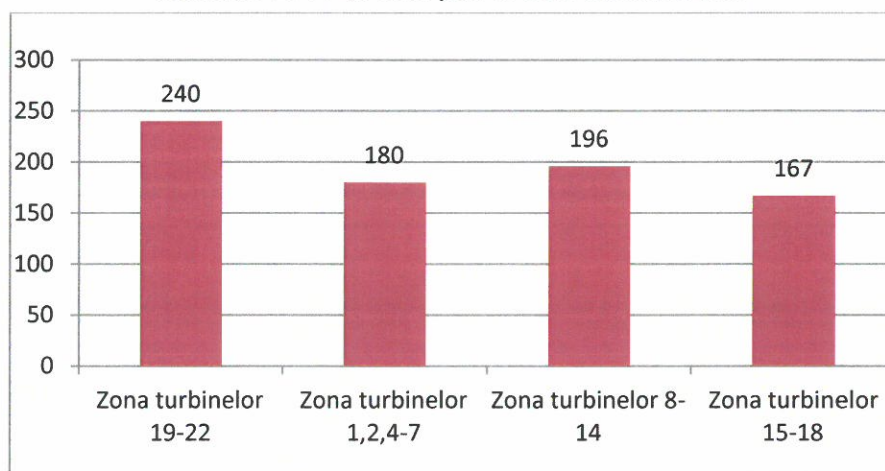


Figura 54. – Repartizarea numărului de exemplare de păsări observate în luna ianuarie 2016 în cele patru zone monitorizate

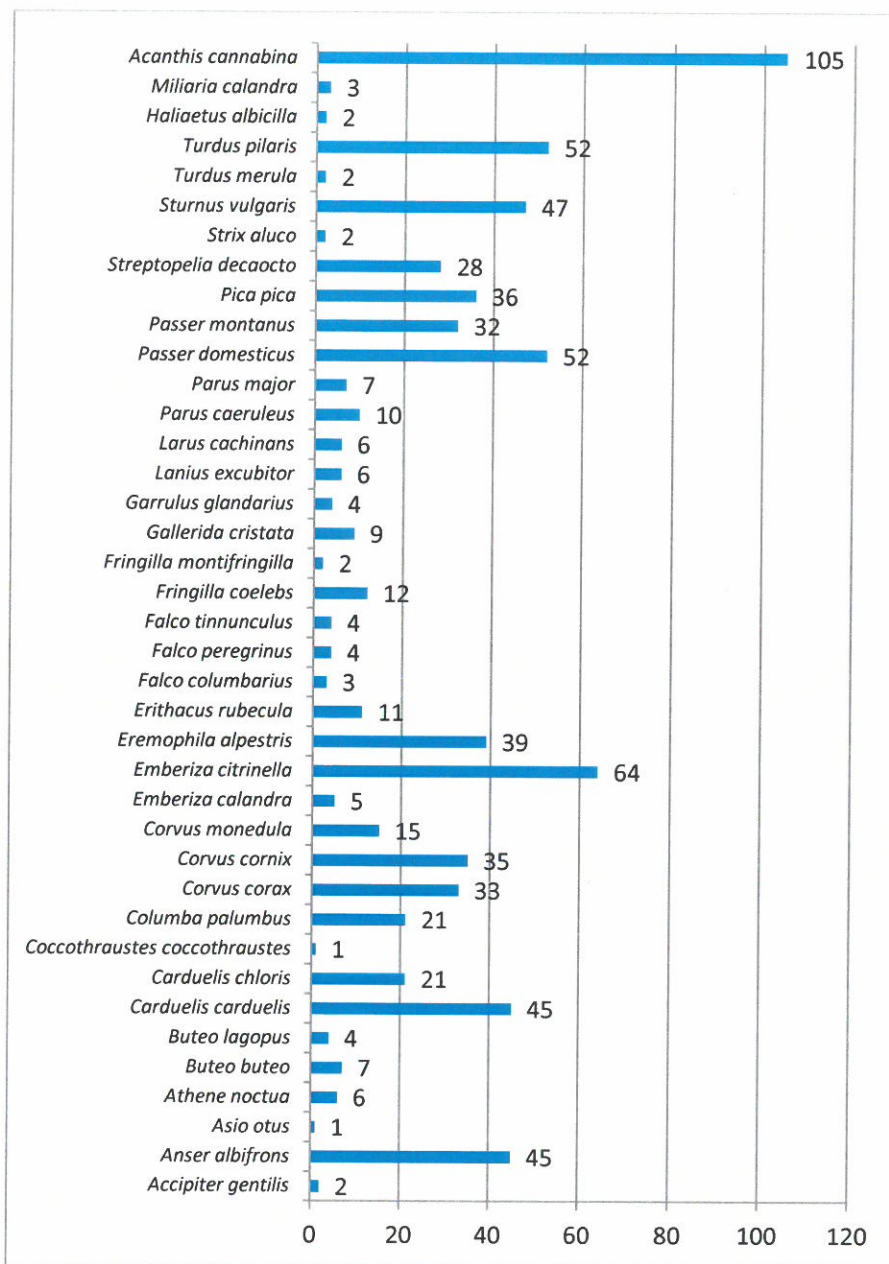


Figura 55. – Efectivele recensate ale speciilor de păsări din interiorul parcului eolian în luna ianuarie 2016

E.2.1.1.2. Luna februarie 2016

Monitorizarea avifaunei din perimetrul parcului eolian în luna februarie 2016 a relevat prezența unui număr de 40 specii de păsari reprezentate de specii sedentare și specii oaspeți de iarnă. Cele 40 de specii de păsari au fost distribuite neuniform pe suprafața amplasamentului, în stransă corelație cu necesitățile de biotop ale fiecăreia dintre ele. Numărul de specii prezente în cele patru cluster de turbine a fost cuprins între 26 și 30 specii, bogăția specifică cea mai ridicată fiind înregistrată în zona turbinelor 8-14 (30 specii). Numărul de exemplare de păsări observate în cele patru cluster de turbine a variat de la 151 la 232, numărul cel mai ridicat fiind înregistrat în zona clusterului 1-7 (tabel nr. 7).

În luna februarie au fost prezente în amplasamentul parcului eolian Moldova Nouă preponderent specii sedentare, dar și specii caracteristice sezonului hibernal, cum sunt spre exemplu sorecarul de iarna (*Buteo lagopus*), caneparii – *Acanthis cannabina*, sturzul de iarna – *Turdus pilaris*, cinteza de iarna – *Fringilla montifringilla*, sfranciogul mare – *Lanius excubitor*.

Dintre răpitoarele de zi (Ordinul Falconiformes), au fost prezente în această perioadă preponderent de sorecari comuni – *Buteo buteo*, care își caută hrana pe terenurile agricole din interiorul și împrejurimile parcului, dar alte specii cu apariții mai puțin frecvente cum sunt soimul călător *Falco peregrinus*, soimul de iarnă (*Falco columbarius*) și vanturelul roșu (*Falco tinnunculus*).

Starea de conservare a avifaunei în luna februarie 2016 a fost în general bună, numărul de specii semnalate, precum și efectivele acestora nefiind influențate de funcționarea parcului eolian.

Tabel nr. 7 – Speciile de păsări identificate pe transectele parcurse în luna ianuarie 2016:

Nr.	Specia	Zona turbinelor 19-22	Zona turbinelor 1,2,4-7	Zona turbinelor 8-14	Zona turbinelor 15-18
1.	<i>Acanthis cannabina</i>	8	10	0	4
2.	<i>Accipiter gentilis</i>	0	1	0	0
3.	<i>Alauda arvensis</i>	20	20	10	40
4.	<i>Anser albifrons</i>	10	0	16	0
5.	<i>Asio otus</i>	1	0	1	0
6.	<i>Athene noctua</i>	1	0	0	0
7.	<i>Buteo buteo</i>	3	2	3	2
8.	<i>Buteo lagopus</i>	1	1	1	1
9.	<i>Carduelis cannabina</i>	2	25	2	6
10.	<i>Carduelis carduelis</i>	2	5	1	9
11.	<i>Carduelis chloris</i>	1	6	2	2
12.	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	2	1	0	2
13.	<i>Columba palumbus</i>	20	5	0	0
14.	<i>Corvus corax</i>	0	1	0	1
15.	<i>Corvus cornix</i>	20	10	11	5
16.	<i>Corvus frugilegus</i>	0	10	0	0
17.	<i>Emberiza calandra</i>	1	1	1	2
18.	<i>Emberiza citrinella</i>	6	7	13	7
19.	<i>Eremophila alpestris</i>	0	35	17	42
20.	<i>Erithacus rubecula</i>	0	0	1	0
21.	<i>Falco columbarius</i>	0	1	1	0
22.	<i>Falco peregrinus</i>	0	0	1	0
23.	<i>Falco tinnunculus</i>	2	0	1	1
24.	<i>Fringilla coelebs</i>	5	8	10	0
25.	<i>Fringilla montifringilla</i>	0	15	3	0
26.	<i>Gallerida cristata</i>	2	0	1	1
27.	<i>Garrulus glandarius</i>	1	3	1	1
28.	<i>Haliaeetus albicilla</i>	0	0	1	0
29.	<i>Lanius excubitor</i>	1	1	0	1
30.	<i>Larus cachinans</i>	0	0	0	3
31.	<i>Parus caeruleus</i>	4	3	1	4
32.	<i>Parus major</i>	3	5	11	1
33.	<i>Passer domesticus</i>	4	2	4	20

34.	<i>Passer montanus</i>	3	4	4	12
35.	<i>Pica pica</i>	7	5	4	1
36.	<i>Streptopelia decaocto</i>	3	0	0	2
37.	<i>Strix aluco</i>	0	0	1	0
38.	<i>Sturnus vulgaris</i>	20	9	6	17
39.	<i>Turdus merula</i>	1	1	1	0
40.	<i>Turdus pilaris</i>	35	35	21	11

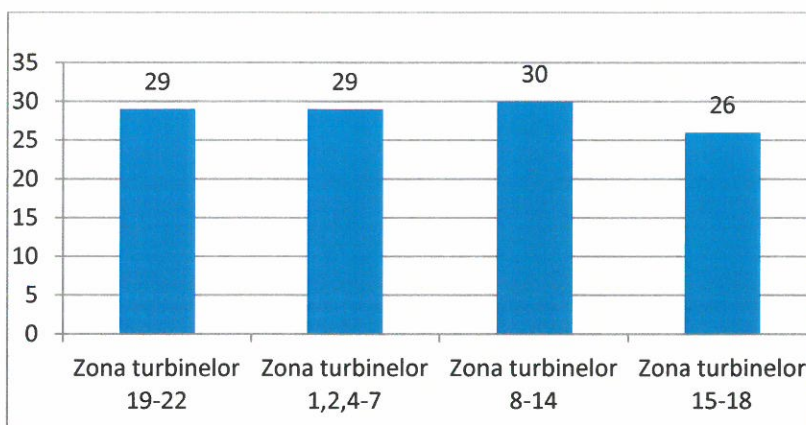


Figura 16. Repartizarea numărului de specii de păsari observate în luna februarie 2016 în cele patru zone monitorizate

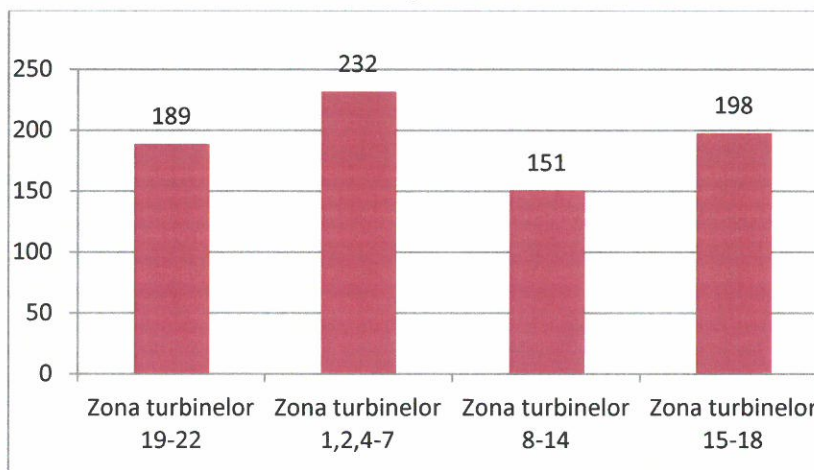


Figura 57. Repartizarea numărului de exemplare de păsări observate în luna februarie 2016 în cele patru zone monitorizate

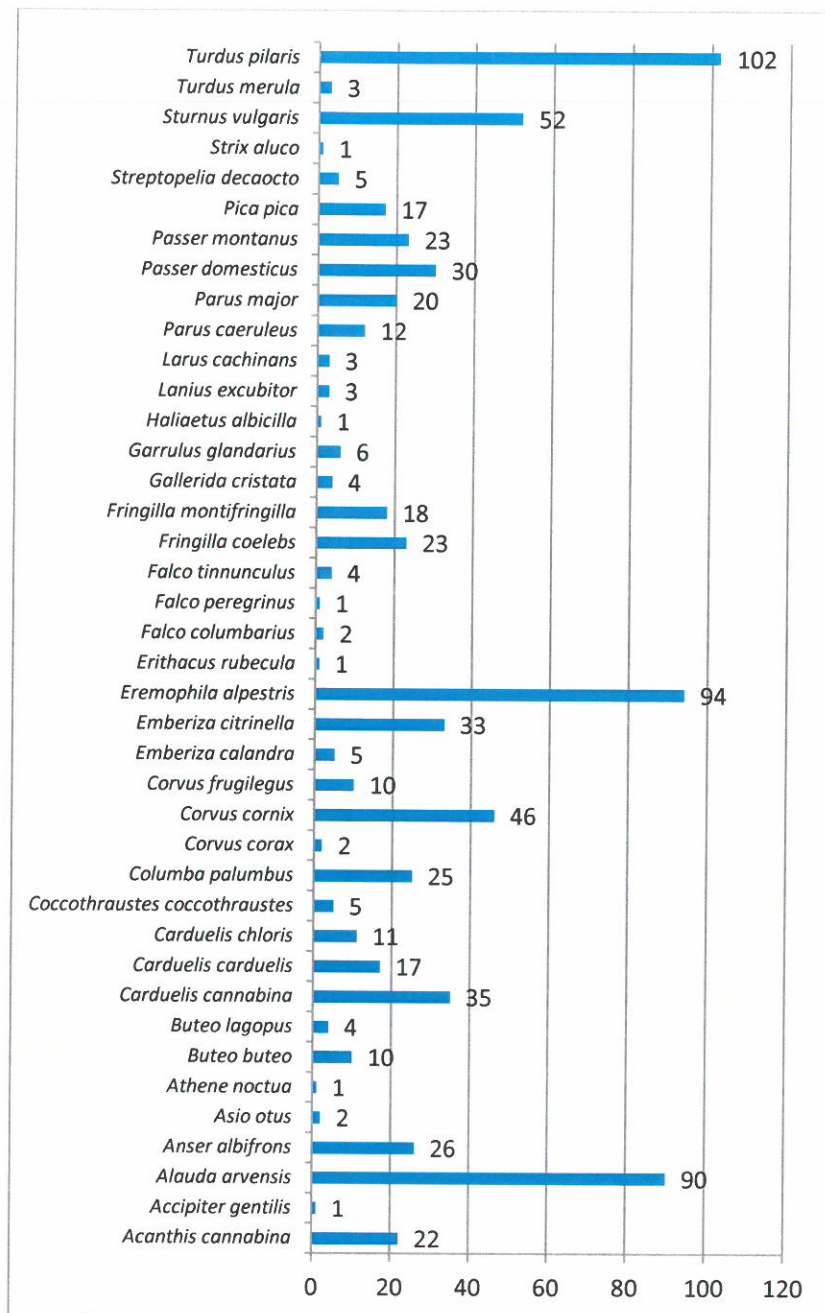


Figura 58. Efectivele recensate ale speciilor de păsări din interiorul parcului eolian în luna februarie 2016

E.2.1.1.3. Luna martie 2016

În luna martie, alături de speciile caracteristice sezonului hibernal, apar și unele specii aflate în migrația de primăvară, cum sunt pupăza *Upupa epops*, maracinarul negru – *Saxicola torquata*, cinteza – *Fringilla coelebs*, ciocârlia de câmp – *Alauda arvensis*, graur – *Sturnus vulgaris*, presura galbenă – *Emberiza citrinella*.

Monitorizarea avifaunei din perimetrul parcului eolian în luna martie 2016 a relevat prezența unui număr de 36 specii de păsari, reprezentate în principal de specii sedentare și specii aflate la începutul migrației de primăvară.

Numarul de specii prezente în cele patru clustere de turbine a fost cuprins între 21 și 32 specii, bogăția specifică cea mai ridicată fiind înregistrată în zona turbinelor 8-14 (32 specii). Numărul de exemplare de păsări observate în cele patru clustere de turbine a variat de la 180 la 217, numărul cel mai ridicat fiind înregistrat tot în zona clusterului 8-14 (tabel nr. 8).

Se constată că densitatea cea mai ridicată a fost înregistrată în zonele cu terenuri agricole sau cu vegetație arbustivă, și este influențată de prezența în număr mare a unor specii de păsări aflate în migrație (*Sturnus vulgaris*, *Emberiza citrinella* etc).

Densitate crescută a numărului de specii și exemplare în zona turbinelor 8-14, dar și în zona turbinelor 1,2,4-7 este datorată condițiilor locale de biotop, care influențează numărul de specii sau de exemplare prin variația biotopilor și a surselor de hrană disponibile, lucru deosebit de important pentru păsări în cursul migrației.

Din punct de vedere al speciilor care pot interacționa cu turbinele eoliene, principalul grup cu risc de coliziune este reprezentat de păsările răpitoare de zi (Ordinul Falconiformes). Au fost prezenți mai frecvent comparativ cu lunile anterioare, șorecarii comuni – *Buteo buteo*, care aflându-se în migrație își caută hrana pe terenurile agricole din interiorul și împrejurimile parcului.

Starea de conservare a avifaunei în luna martie 2016 a fost în general bună, numărul de specii semnalate, precum și efectivele acestora nefiind influențate de funcționarea parcului eolian.

Tabel nr. 8 – Speciile de păsări identificate pe transectele parcurse în luna martie 2016:

Nr.	Specia	Zona turbinelor 19-22	Zona turbinelor 1,2,4-7	Zona turbinelor 8-14	Zona turbinelor 15-18
1.	<i>Aegithalos caudatus</i>	1	3	3	1
2.	<i>Alauda arvensis</i>	3	8	6	6
3.	<i>Athene noctua</i>	1	0	0	0
4.	<i>Buteo buteo</i>	1	2	2	2
5.	<i>Carduelis carduelis</i>	3	5	13	15
6.	<i>Carduelis chloris</i>	1	6	2	4
7.	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	3	0	1	0
8.	<i>Columba palumbus</i>	5	6	23	0
9.	<i>Corvus corax</i>	5	10	5	5
10.	<i>Corvus cornix</i>	14	14	10	6
11.	<i>Corvus monedula</i>	15	8	2	0
12.	<i>Dendrocopos major</i>	1	0	1	0
13.	<i>Dryocopus martius</i>	1	0	1	0
14.	<i>Emberiza calandra</i>	4	2	7	4
15.	<i>Emberiza citrinella</i>	32	24	38	5
16.	<i>Erithacus rubecula</i>	1	1	1	0
17.	<i>Falco peregrinus</i>	0	0	1	0
18.	<i>Falco tinnunculus</i>	1	1	1	1
19.	<i>Fringilla coelebs</i>	0	13	15	0
20.	<i>Gallerida cristata</i>	7	3	2	2
21.	<i>Garrulus glandarius</i>	0	1	2	0
22.	<i>Motacilla alba</i>	2	10	4	7
23.	<i>Motacilla flava</i>	0	1	0	0
24.	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	0	1	0

25.	<i>Parus caeruleus</i>	2	6	11	4
26.	<i>Parus major</i>	20	8	11	11
27.	<i>Passer montanus</i>	3	11	0	21
28.	<i>Pica pica</i>	10	15	2	5
29.	<i>Saxicola toquata</i>	6	3	3	5
30.	<i>Streptopelia decaocto</i>	5	3	0	5
31.	<i>Strix aluco</i>	0	0	1	0
32.	<i>Sturnus vulgaris</i>	50	60	80	50
33.	<i>Turdus merula</i>	4	1	6	1
34.	<i>Turdus philomelos</i>	0	1	1	0
35.	<i>Turdus pilaris</i>	4	28	60	20
36.	<i>Upupa epops</i>	1	0	1	0

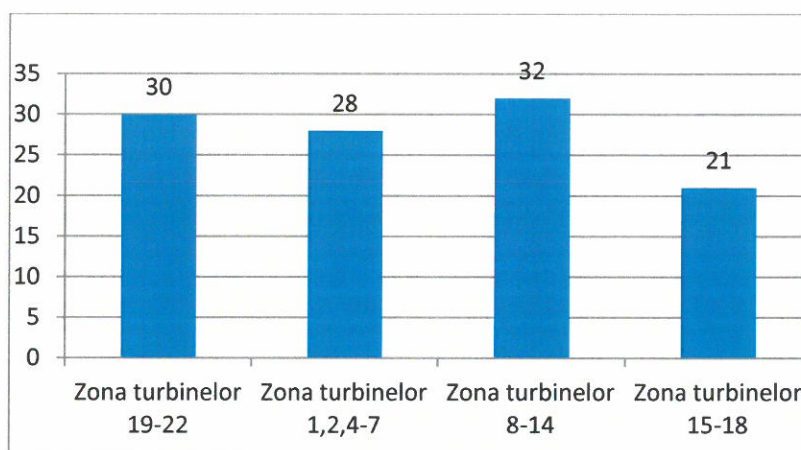


Figura 59. Repartizarea numărului de specii de păsari observate în luna martie 2016 în cele patru zone monitorizate

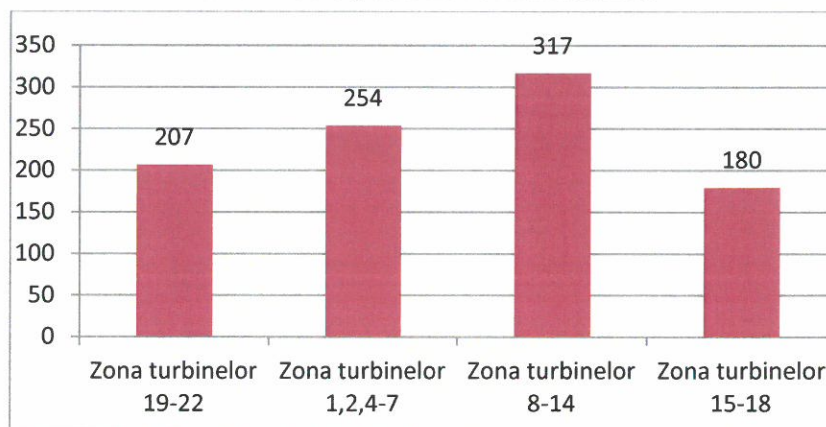


Figura 60. Repartizarea numărului de exemplare de păsări observate în luna martie 2016 în cele patru zone monitorizate

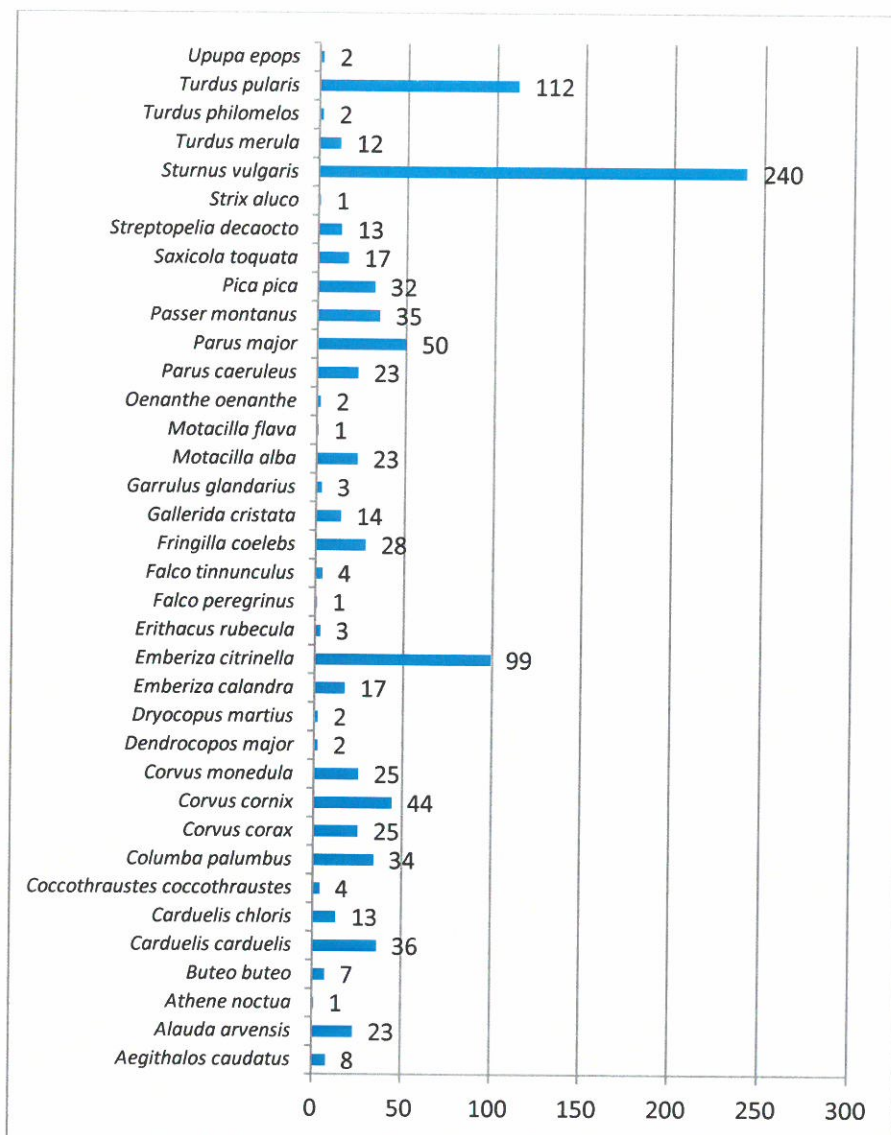


Figura 61. Efectivele recenzate ale speciilor de păsări din interiorul parcului eolian în luna martie 2016

E.2.1.2. Lunile aprilie – iunie 2016

În perioada aprilie – iunie 2016, în zona amplasamentului parcului eolian Moldova Nouă au fost identificate 58 de specii de păsări, (Tabel nr. 9), variind de la 45 la 48 specii de păsări, cele mai multe (48) fiind notate în luna aprilie 2016 (Fig. 62). Repartiția numărului de specii și exemplare de păsări în cele patru cluster de turbine, pentru perioada aprilie-iunie 2016 este prezentată în tabelele 10 și 11.

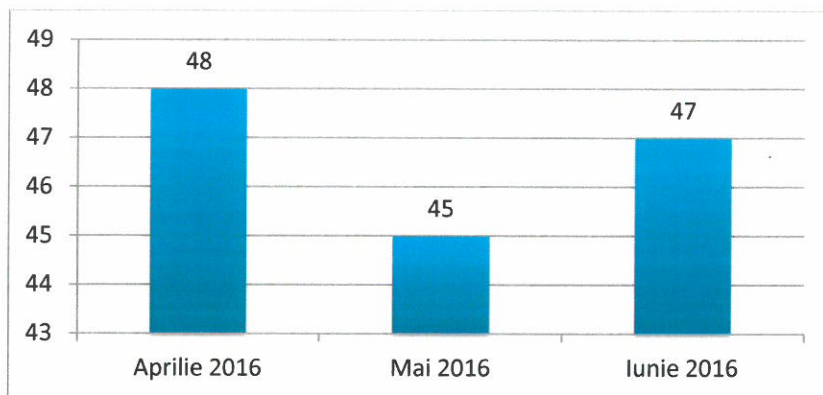


Figura 62. Variația numărului de specii de păsări pe parcursul celor trei luni de monitorizare (aprilie-iunie 2016)

Tabel nr. 9 – Speciile de păsări semnalate în zona amplasamentului parcului eolian Moldova Nouă în perioada aprilie-iunie 2016

Nr. crt	Specia	Nr. crt	Specia
51.	<i>Aegithalos caudatus</i>	30.	<i>Haliaetus albicilla</i>
52.	<i>Alauda arvensis</i>	31.	<i>Hirundo rustica</i>
53.	<i>Anthus campestris</i>	32.	<i>Lanius collurio</i>
54.	<i>Apus apus</i>	33.	<i>Lullula arborea</i>
55.	<i>Athene noctua</i>	34.	<i>Miliaria calandra</i>
56.	<i>Buteo buteo</i>	35.	<i>Motacilla alba</i>
57.	<i>Carduelis carduelis</i>	36.	<i>Motacilla cinerea</i>
58.	<i>Carduelis chloris</i>	37.	<i>Motacilla flava</i>
59.	<i>Ciconia ciconia</i>	38.	<i>Oenanthe oenanthe</i>
60.	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	39.	<i>Parus caeruleus</i>
61.	<i>Columba palumbus</i>	40.	<i>Parus major</i>
62.	<i>Corvus corax</i>	41.	<i>Passer domesticus</i>
63.	<i>Corvus cornix</i>	42.	<i>Passer montanus</i>
64.	<i>Corvus monedula</i>	43.	<i>Perdix perdix</i>
65.	<i>Coturnix coturnix</i>	44.	<i>Pernis apivorus</i>
66.	<i>Cuculus canorus</i>	45.	<i>Phoenicurus ochruros</i>
67.	<i>Delichon urbicum</i>	46.	<i>Pica pica</i>
68.	<i>Dendrocopos major</i>	47.	<i>Picus canus</i>
69.	<i>Dryocopus martius</i>	48.	<i>Saxicola rubetra</i>
70.	<i>Emberiza calandra</i>	49.	<i>Saxicola torquata</i>
71.	<i>Emberiza citrinella</i>	50.	<i>Streptopelia decaocto</i>
72.	<i>Emberiza hortulana</i>	51.	<i>Streptopelia turtur</i>
73.	<i>Erithacus rubecula</i>	52.	<i>Strix aluco</i>
74.	<i>Falco peregrinus</i>	53.	<i>Sturnus vulgaris</i>
75.	<i>Falco subbuteo</i>	54.	<i>Sylvia atricapilla</i>
76.	<i>Falco tinunculus</i>	55.	<i>Sylvia communis</i>
77.	<i>Fringilla coelebs</i>	56.	<i>Turdus merula</i>
78.	<i>Gallerida cristata</i>	57.	<i>Turdus philomelos</i>
79.	<i>Garrulus glandarius</i>	58.	<i>Upupa epops</i>

Tabel nr. 10 – Numărul de specii semnalate în zona celor patru cluster de turbine în perioada aprilie-iunie 2016

Luna	Zona turbinelor 19-22	Zona turbinelor 1,2,4-7	Zona turbinelor 8-14	Zona turbinelor 15-18
Aprilie 2016	40	34	45	34
Mai 2016	40	41	42	37
Iunie 2016	37	29	42	33

Tabel nr. 11 – Numărul total de exemplare de păsări semnalate în zona celor patru cluster de turbine în perioada aprilie-iunie 2016

Luna	Zona turbinelor 19-22	Zona turbinelor 1,2,4-7	Zona turbinelor 8-14	Zona turbinelor 15-18
Aprilie 2016	199	232	186	95
Mai 2016	233	301	246	235
Iunie 2016	176	217	235	214



Figura 63. Presură de câmp (*Emberiza calandra*)

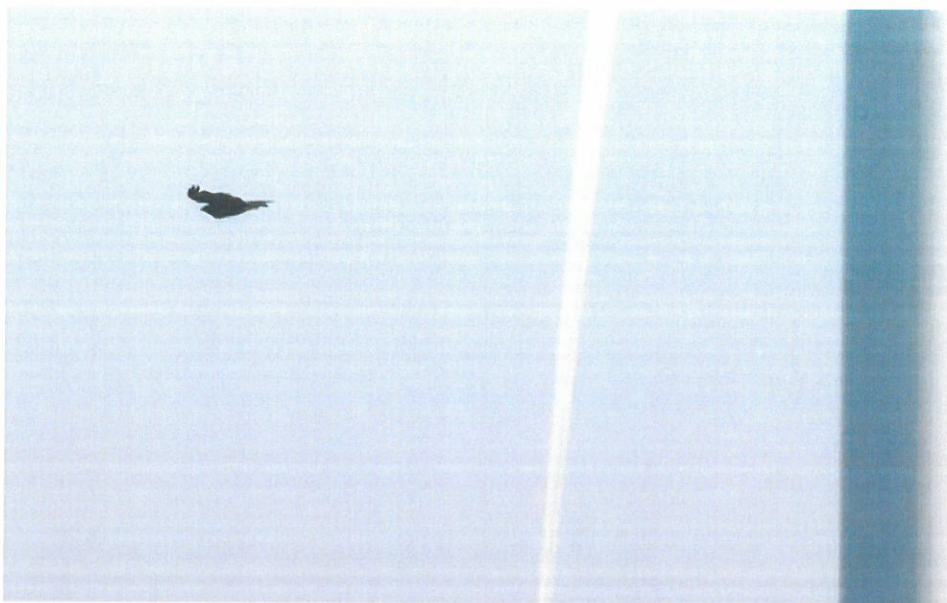


Figura 64. Sorecar comun – *Buteo buteo* traversând zona de rotație a palelor

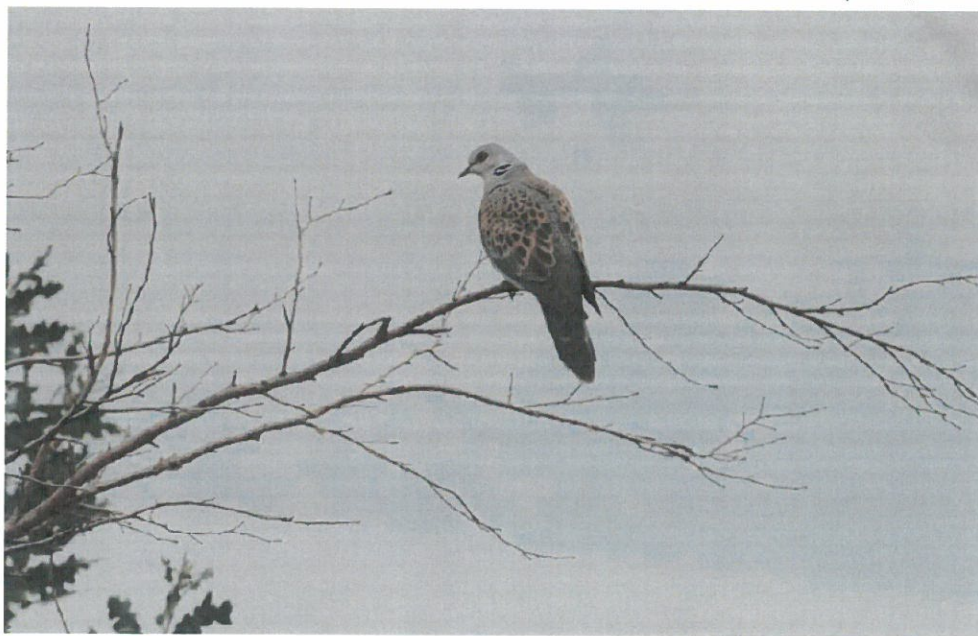


Figura 65. Turturica – *Streptopelia turtur*, în amplasament



Figura 66. Stol de grauri – *Sturnus vulgaris*, traversând zona de rotație a palelor

E.2.1.2.1. Luna aprilie 2016

Monitorizarea avifaunei din perimetrul parcului eolian în luna aprilie 2016 a relevat prezența unui număr de 48 specii de păsări reprezentate în principal de specii sedentare și specii aflate în migrația de primăvară.

Numărul de specii prezente în cele patru cluster de turbine a fost cuprins între 34 și 45 specii, bogăția specifică cea mai ridicată fiind înregistrată în zona turbinelor 8-14 (45 specii) și în zona turbinelor 19-22 (40 specii). Numărul de exemplare de păsări observate în cele patru cluster de turbine a variat de la 95 la 232, numărul cel mai ridicat fiind înregistrat în zona clusterului 1-7.

Densitatea de exemplare de specii de păsări cea mai ridicată din amplasament a fost înregistrată în zonele cu terenuri agricole sau cu vegetație arbustivă, și este influențată de prezența în număr mare a unor specii de păsări aflate în migrație (*Sturnus vulgaris*, *Motacilla alba*, *Emberiza citrinella* etc).

Densitatea crescută a numărului de specii și exemplare este datorată condițiilor locale de biotop, care influențează numărul de specii sau de exemplare prin variația biotopilor și a surselor de hrană disponibile, lucru deosebit de important pentru păsări în cursul migrației.

Luna aprilie marchează începutul sezonului de cuibărit pentru majoritatea speciilor de păsări din zona. Astfel, atât speciile sedentare cât și cele proaspăt sosite din migrație încep ocuparea teritoriilor pentru cuibărit. Frecvent observate în această perioadă în zona amplasamentului parcului au fost alaudidele, reprezentate preponderent de ciocârlani - *Galerida cristata* și ciocârlii de câmp – *Alauda arvensis*, care cuibăresc și în interiorul amplasamentului dar și cinteze și alte fringilide care cuibăresc în apropiere.

Din grupul răpitoarelor de zi au fost semnalate fie în tranzit deasupra apasamnetului fie în apropierea acestuia șase specii: codalbul (*Haliaetus albicilla*), șorecarul comun (*Buteo buteo*), șoimul rândunelelor (*Falco subbuteo*), șoimul călător (*Falco peregrinus*) și vânturelul roșu (*Falco tinnunculus*).

Starea de conservare a avifaunei în luna aprilie 2016 a fost în general bună, numărul de specii semnalate, precum și efectivele acestora nefiind influențate de funcționarea parcului eolian.

Tabel nr. 12 – Speciile de păsări identificate pe transectele parcurse în luna aprilie 2016:

Nr.	Specia	Zona turbinelor 19-22	Zona turbinelor 1,2,4-7	Zona turbinelor 8-14	Zona turbinelor 15-18
1.	<i>Aegithalos caudatus</i>	2	2	5	0
2.	<i>Alauda arvensis</i>	10	21	13	18
3.	<i>Anthus campestris</i>	3	5	0	0
4.	<i>Athene noctua</i>	1	0	1	0
5.	<i>Buteo buteo</i>	1	1	1	1
6.	<i>Carduelis carduelis</i>	2	0	1	2
7.	<i>Carduelis chloris</i>	1	0	1	0
8.	<i>Ciconia ciconia</i>	0	2	1	0
9.	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	0	1	1	0
10.	<i>Columba palumbus</i>	11	3	2	2
11.	<i>Corvus corax</i>	2	1	1	1
12.	<i>Corvus cornix</i>	13	5	7	1
13.	<i>Corvus monedula</i>	5	5	2	2
14.	<i>Cuculus canorus</i>	1	0	1	2
15.	<i>Delichon urbicum</i>	13	11	13	11
16.	<i>Dendrocopos major</i>	2	0	2	0
17.	<i>Dryocopus martius</i>	1	0	1	0
18.	<i>Emberiza calandra</i>	3	9	9	4
19.	<i>Emberiza citrinella</i>	2	2	6	2
20.	<i>Emberiza hortulana</i>	0	3	5	2
21.	<i>Erithacus rubecula</i>	2	1	1	1
22.	<i>Falco peregrinus</i>	0	1	1	1
23.	<i>Falco subbuteo</i>	1	0	1	1
24.	<i>Falco tinnunculus</i>	3	3	2	2
25.	<i>Fringilla coelebs</i>	5	15	9	4
26.	<i>Gallerida cristata</i>	3	5	2	5
27.	<i>Garrulus glandarius</i>	1	0	2	0
28.	<i>Haliaetus albicilla</i>	0	0	0	1
29.	<i>Hirundo rustica</i>	35	52	11	7
30.	<i>Lullula arborea</i>	0	2	4	0
31.	<i>Motacilla alba</i>	2	2	1	2
32.	<i>Motacilla flava</i>	0	3	2	0
33.	<i>Oenanthe oenanthe</i>	7	6	9	1
34.	<i>Parus caeruleus</i>	2	6	8	3
35.	<i>Parus major</i>	3	2	2	1
36.	<i>Passer domesticus</i>	6	5	0	0
37.	<i>Passer montanus</i>	13	6	1	1
38.	<i>Pica pica</i>	7	5	4	5
39.	<i>Picus canus</i>	1	0	1	0
40.	<i>Saxicola rubetra</i>	1	0	7	1
41.	<i>Saxicola toquata</i>	3	0	2	1

42.	<i>Streptopelia decaocto</i>	6	5	2	3
43.	<i>Streptopelia turtur</i>	3	0	6	0
44.	<i>Strix aluco</i>	0	0	1	1
45.	<i>Sturnus vulgaris</i>	16	38	26	3
46.	<i>Turdus merula</i>	3	1	5	1
47.	<i>Turdus philomelos</i>	1	1	1	1
48.	<i>Upupa epops</i>	2	2	2	1

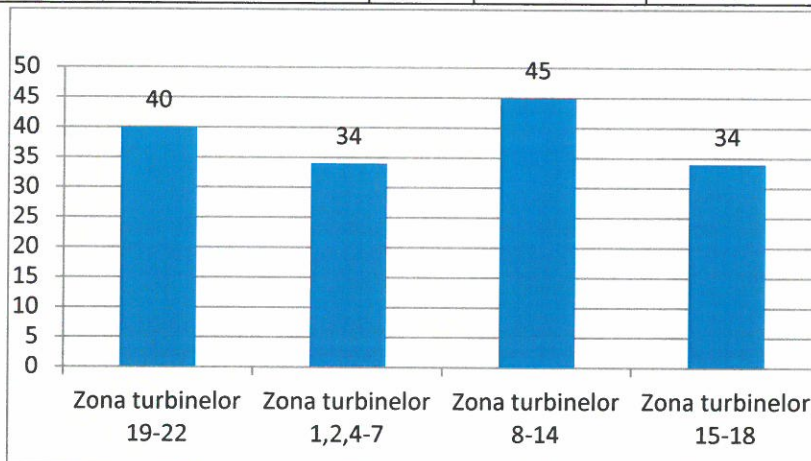


Figura 67. Repartizarea numărului de specii de păsări observate în luna aprilie 2016 în cele patru zone monitorizate

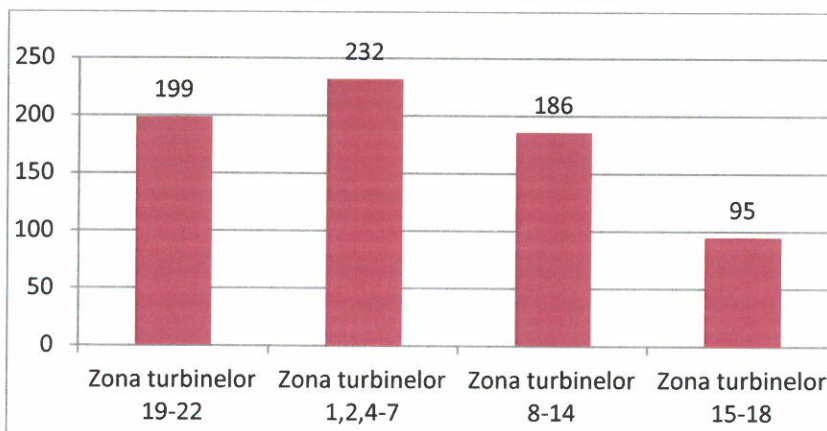


Figura 68. Repartizarea numărului de exemplare de păsări observate în luna aprilie 2016 în cele patru zone monitorizate

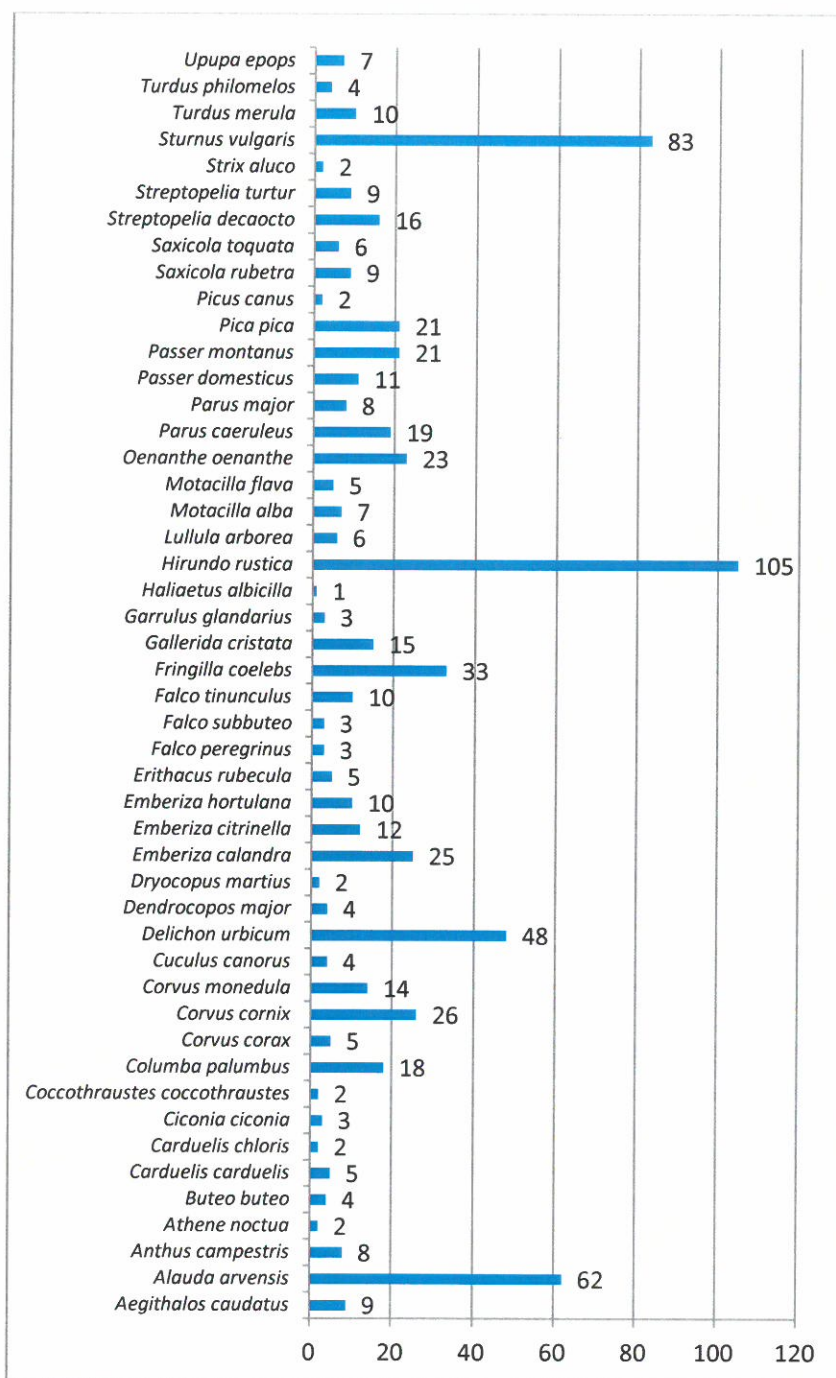


Figura 69. Efectivele recensate ale speciilor de păsări din interiorul parcului eolian în luna aprilie 2016

E.2.1.2.2. Luna mai 2016

Monitorizarea avifaunei din perimetrul parcului eolian în luna mai 2016 a relevat prezența unui număr de 45 specii de păsări reprezentate în principal de specii sedentare și specii aflate în migrația de primăvară.

Numărul de specii prezente în cele patru cluster de turbine a fost cuprins între 37 și 42 specii, bogăția specifică cea mai ridicată fiind înregistrată în zona turbinelor 8-14 (42 specii) și în zona turbinelor 1-7 (41 specii). Numărul de exemplare de păsări observate în

cele patru clustere de turbine a variat de la 233 la 301, numărul cel mai ridicat fiind înregistrat în zona clusterului 1-7. Densitate crescută a numărului de specii și exemplare în zona celor două clustere este datorată variației biotopilor și a surselor de hrană disponibile, lucru deosebit de important pentru păsări în cursul migrației.

Luna mai reprezintă pentru multe specii începutul sezonului de cuibărit. Astfel, atât speciile sedentare cât și cele proaspăt sosite din migrație încep ocuparea teritoriilor pentru cuibarit. Frecvent observate în această perioadă în zona amplasamentului parcului eolian au fost alaudidele, reprezentate preponderent de ciocârlani - *Gallerida cristata* și ciocârlii de câmp – *Alauda arvensis*, ciocârlii de pădure – *Lullula arborea*, care cuibăresc în interiorul amplasamentului, dar și cinteze și alte fringilide care cuibăresc în zonele cu vegetație arbustivă sau forestieră din apropiere.

Alte specii frecvent observate în amplasament sunt coțofenele (*Pica pica*) și alte corvide (ciori de semănătură – *Corvus frugilegus*, ciori grive – *Corvus cornix*, stâncuțe – *Corvus monedula*), dar și rândunici (*Hirundo rustica*), pupeze (*Upupa epops*) etc.

În zonele cu terenuri agricole sau cu vegetație arbustivă s-a remarcat prezența unui număr mare a unor specii de păsări sosite din migrație (*Sturnus vulgaris*, *Hirundo rustica*, *Apus apus* etc).

În zona turbinelor au fost remarcate numeroase rândunici (*Hirundo rustica*) și drepnele (*Apus apus*) care se hrănesc cu „plancton aerian” format din mici insecte pe care le prind din zbor.

Dintre răpitoarele de zi, frecvent observate au fost cele trei specii șorecarul comun (*Buteo buteo*), șoimul rândunelelor (*Falco subbuteo*), și vânturelul roșu (*Falco tinnunculus*) care își caută hrana în mod obișnuit pe terenurile agricole din interiorul și împrejurimile parcului.

Starea de conservare a avifaunei în luna mai 2016 a fost în general bună, numărul de specii semnalate, precum și efectivele acestora nefiind influențate de funcționarea parcului eolian.

Tabel nr. 13 – Speciile de păsări identificate pe transectele parcurse în luna mai 2016:

Nr.	Specia	Zona turbinelor 19-22	Zona turbinelor 1,2,4-7	Zona turbinelor 8-14	Zona turbinelor 15-18
1.	<i>Alauda arvensis</i>	6	12	8	8
2.	<i>Apus apus</i>	5	23	7	21
3.	<i>Athene noctua</i>	1	0	1	1
4.	<i>Buteo buteo</i>	3	2	5	3
5.	<i>Carduelis carduelis</i>	2	7	5	0
6.	<i>Carduelis chloris</i>	1	1	2	0
7.	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	1	1	0	0
8.	<i>Columba palumbus</i>	1	2	3	1
9.	<i>Corvus corax</i>	5	7	7	4
10.	<i>Corvus cornix</i>	14	12	18	10
11.	<i>Corvus monedula</i>	14	6	4	5
12.	<i>Coturnix coturnix</i>	0	2	0	1
13.	<i>Cuculus canorus</i>	1	1	1	1
14.	<i>Delichon urbicum</i>	3	1	3	6

15.	<i>Emberiza citrinella</i>	5	7	9	7
16.	<i>Emberiza hortulana</i>	1	7	5	4
17.	<i>Erithacus rubecula</i>	1	1	1	1
18.	<i>Falco subbuteo</i>	0	0	1	1
19.	<i>Falco tinnunculus</i>	1	2	2	1
20.	<i>Fringilla coelebs</i>	3	2	5	2
21.	<i>Gallerida cristata</i>	3	3	2	1
22.	<i>Garrulus glandarius</i>	0	1	0	1
23.	<i>Hirundo rustica</i>	32	28	22	9
24.	<i>Lanius collurio</i>	5	7	2	11
25.	<i>Lullula arborea</i>	2	4	4	2
26.	<i>Miliaria calandra</i>	6	5	7	9
27.	<i>Motacilla alba</i>	5	7	4	2
28.	<i>Motacilla flava</i>	2	3	2	0
29.	<i>Oenanthe oenanthe</i>	3	6	7	5
30.	<i>Parus major</i>	2	2	5	0
31.	<i>Passer domesticus</i>	8	11	5	10
32.	<i>Passer montanus</i>	4	8	2	11
33.	<i>Perdix perdix</i>	6	6	3	3
34.	<i>Phoenicurus ochruros</i>	1	2	2	1
35.	<i>Pica pica</i>	1	1	1	1
36.	<i>Saxicola torquata</i>	5	9	3	3
37.	<i>Streptopelia decaocto</i>	3	2	1	1
38.	<i>Streptopelia turtur</i>	2	1	2	2
39.	<i>Strix aluco</i>	0	0	1	0
40.	<i>Sturnus vulgaris</i>	30	50	31	46
41.	<i>Sylvia atricapilla</i>	0	2	1	0
42.	<i>Sylvia communis</i>	1	1	4	1
43.	<i>Turdus merula</i>	2	2	4	1
44.	<i>Turdus philomelos</i>	1	3	1	0
45.	<i>Upupa epops</i>	1	0	1	1

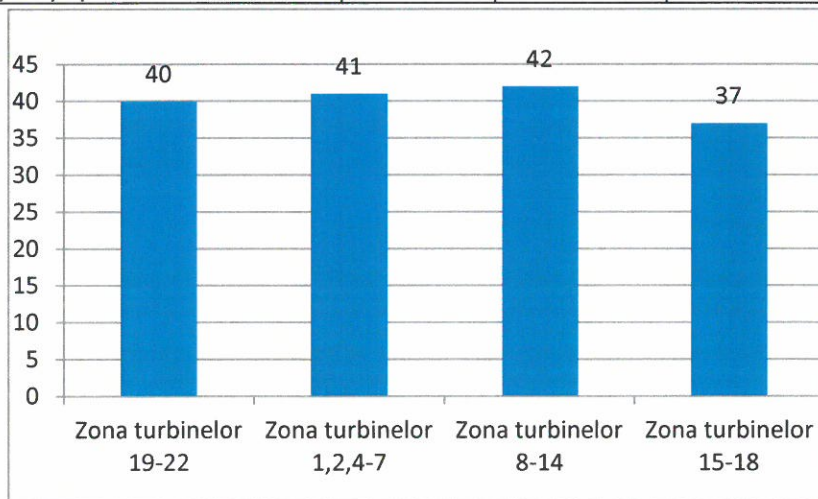


Figura 70. Repartizarea numărului de specii de păsări observate în luna mai 2016 în cele patru zone monitorizate

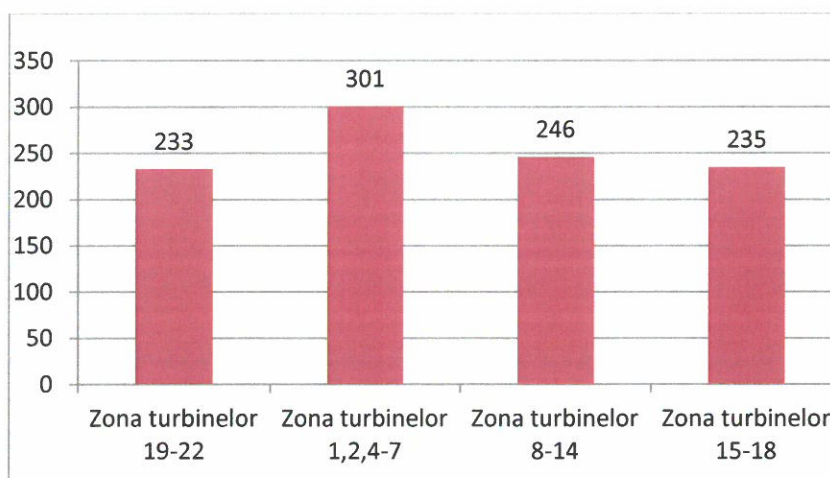


Figura 71. Repartizarea numărului de exemplare de păsări observate în luna mai 2016 în cele patru zone monitorizate

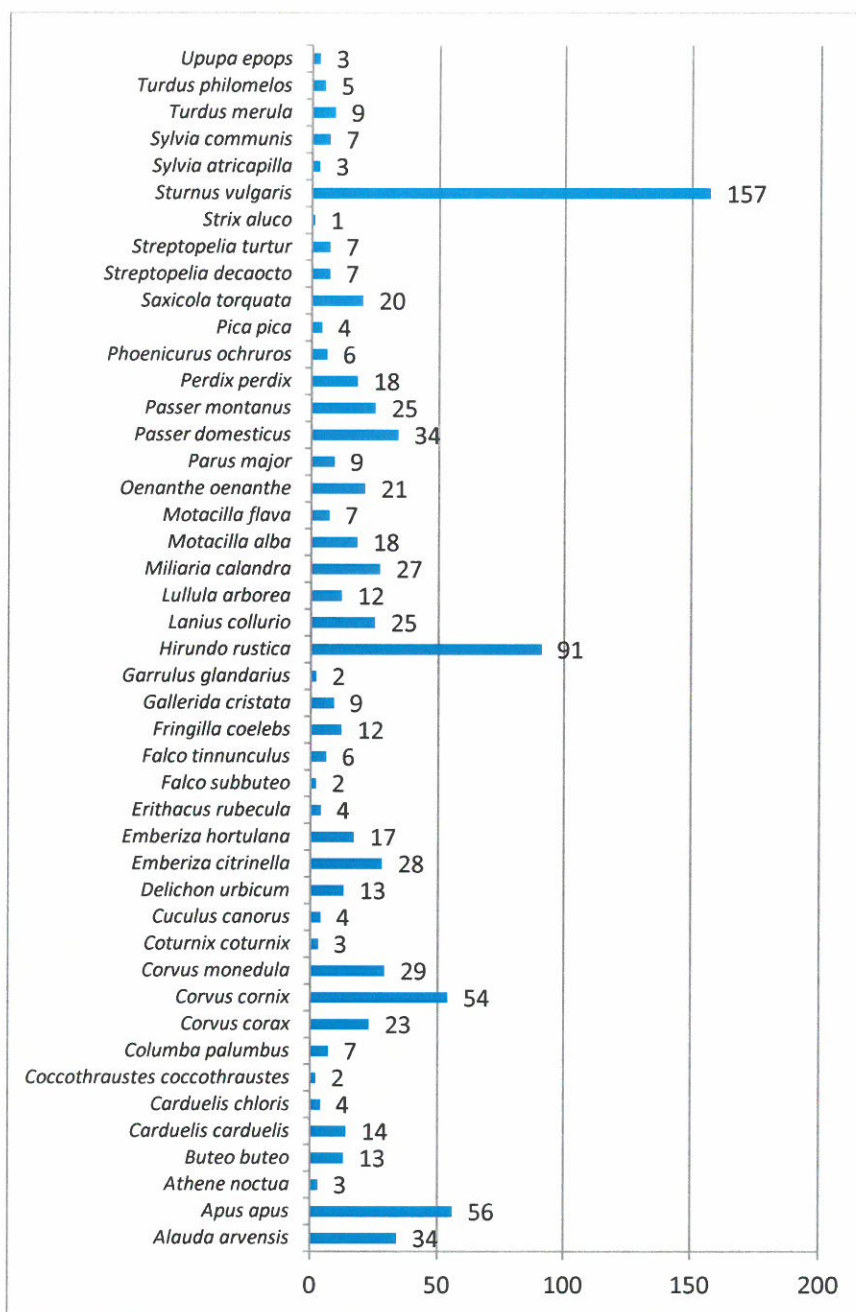


Figura 72. Efectivele recenzate ale speciilor de păsări din interiorul parcului eolian în luna mai 2016

E.2.1.2.3. Luna iunie 2016

Monitorizarea avifaunei din perimetrul parcului eolian în luna iunie 2016 a relevat prezența unui număr de 47 specii de păsări reprezentate de specii sedentare și specii oaspeți de vară.

Numărul de specii prezente în cele patru clustere de turbine a fost cuprins între 29 și 42 specii, bogăția specifică cea mai ridicată fiind înregistrată în zona turbinelor 8-14 (42 specii). Numărul de exemplare de păsări observate în cele patru clustere de turbine a variat de la 176 la 235, numărul cel mai ridicat fiind înregistrat în zona clusterului 8-14.

Densitate crescută a numărului de specii și exemplare în zona clusterului 8-14 este datorată variației biotopilor și a surselor de hrană disponibile, lucru deosebit de important pentru păsări în cursul migrației.

Luna iunie se suprapune integral sezonului de cuibărit pentru majoritatea speciilor de păsări. În această perioadă majoritatea speciilor au deja pui eclozați și principala activitate este hrănirea acestora.

Dintre speciile care cuibăresc, frecvent observate în interiorul amplasamentului în această lună au fost alaudidele, reprezentate preponderent de ciocârlani - *Gallerida cristata* și ciocârlii de câmp – *Alauda arvensis*, dar și maracinari negrii (*Saxicola torquatus*) sfranciogi roșiatici (*Lanius collurio*) care cuibăresc în număr mare în zonele cu tufărișuri din interiorul amplasamentului.

Alte specii frecvent observate în amplasament au fost graurii (*Sturnus vulgaris*), cotofenele (*Pica pica*), alte corvide (ciori grive – *Corvus cornix*, stâncuțe – *Corvus monedula*, corbi – *Corvus corax*), pupeze (*Upupa epops*) dar și rândunici (*Hirundo rustica*), lăstuni de casă (*Delichon urbicum*) și drepnele (*Apus apus*) care se hrănesc pe tereunrile din apropierea turbinelelor.

Din punct de vedere al speciilor de păsări care pot interacționa cu turbinele eoliene, principalul grup cu risc de coliziune este reprezentat de păsările rapitoare de zi (Ordinul Falconiformes) care își caută hrana în mod obișnuit pe terenurile agricole din interiorul și împrejurimile parcului. Dintre acestea, în această lună am semnalat în tranzit deasupra amplasamentului, trei specii: șorecarul comun (*Buteo buteo*), șoimul rândunecelor (*Falco subbuteo*) și vânturelul roșu (*Falco tinnunculus*).

Starea de conservare a avifaunei în luna iunie 2016 a fost în general bună, numărul de specii semnalate, precum și efectivele acestora nefiind influențate de funcționarea parcului eolian.

Tabel nr. 14 – Speciile de păsări identificate pe transectele parcurse în luna iunie 2016:

Nr.	Specia	Zona turbinelelor 19-22	Zona turbinelelor 1,2,4-7	Zona turbinelelor 8-14	Zona turbinelelor 15-18
1.	<i>Alauda arvensis</i>	16	8	16	40
2.	<i>Anthus campestris</i>	4	2	2	2
3.	<i>Apus apus</i>	3	19	6	16
4.	<i>Athene noctua</i>	1	0	0	0
5.	<i>Buteo buteo</i>	2	4	3	1
6.	<i>Carduelis carduelis</i>	2	0	7	1
7.	<i>Carduelis chloris</i>	1	0	2	2
8.	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	0	0	1	1
9.	<i>Columba palumbus</i>	1	3	1	5
10.	<i>Corvus corax</i>	2	2	6	1
11.	<i>Corvus cornix</i>	11	12	12	18
12.	<i>Corvus monedula</i>	0	5	5	3
13.	<i>Coturnix coturnix</i>	4	3	1	3
14.	<i>Cuculus canorus</i>	1	1	1	1
15.	<i>Delichon urbicum</i>	3	5	3	15
16.	<i>Emberiza citrinella</i>	2	3	3	2
17.	<i>Emberiza hortulana</i>	1	4	6	7

18.	<i>Erithacus rubecula</i>	1	1	1	1
19.	<i>Falco subbuteo</i>	1	0	1	1
20.	<i>Falco tinnunculus</i>	3	2	2	3
21.	<i>Fringilla coelebs</i>	6	0	5	0
22.	<i>Gallerida cristata</i>	1	3	2	1
23.	<i>Garrulus glandarius</i>	0	0	2	0
24.	<i>Hirundo rustica</i>	11	20	18	35
25.	<i>Lanius collurio</i>	8	15	14	7
26.	<i>Miliaria calandra</i>	4	9	6	2
27.	<i>Motacilla alba</i>	8	2	12	0
28.	<i>Motacilla cinerea</i>	3	1	0	0
29.	<i>Motacilla flava</i>	0	0	0	1
30.	<i>Oenanthe oenanthe</i>	7	6	11	2
31.	<i>Parus major</i>	1	0	2	0
32.	<i>Passer domesticus</i>	12	0	0	0
33.	<i>Passer montanus</i>	2	0	2	12
34.	<i>Perdix perdix</i>	2	2	4	0
35.	<i>Pernis apivorus</i>	0	2	0	1
36.	<i>Phoenicurus ochruros</i>	0	0	2	1
37.	<i>Pica pica</i>	6	10	12	1
38.	<i>Saxicola rubetra</i>	2	0	3	2
39.	<i>Saxicola torquata</i>	5	6	11	11
40.	<i>Streptopelia decaocto</i>	1	4	6	2
41.	<i>Streptopelia turtur</i>	0	5	1	0
42.	<i>Strix aluco</i>	0	0	1	0
43.	<i>Sturnus vulgaris</i>	36	58	35	13
44.	<i>Sylvia atricapilla</i>	0	0	1	0
45.	<i>Turdus merula</i>	1	0	2	0
46.	<i>Turdus philomelos</i>	1	0	3	0
47.	<i>Upupa epops</i>	0	0	1	0

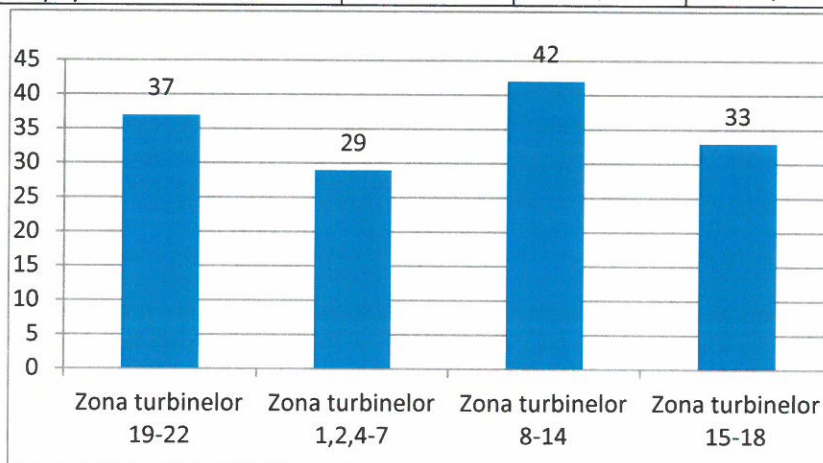


Figura 73. Repartizarea numărului de specii de păsări observate în luna iunie 2016 în cele patru zone monitorizate

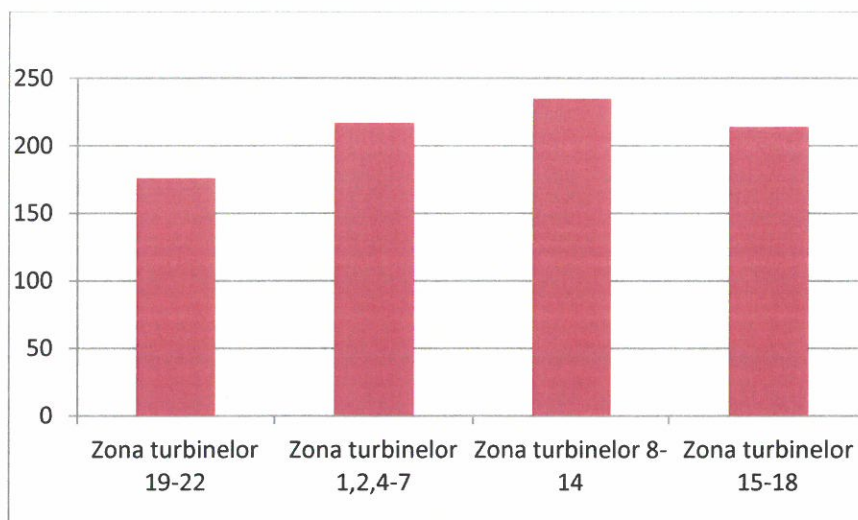


Figura 74. Repartizarea numărului de exemplare de păsări observate în luna iunie 2016 în cele patru zone monitorizate

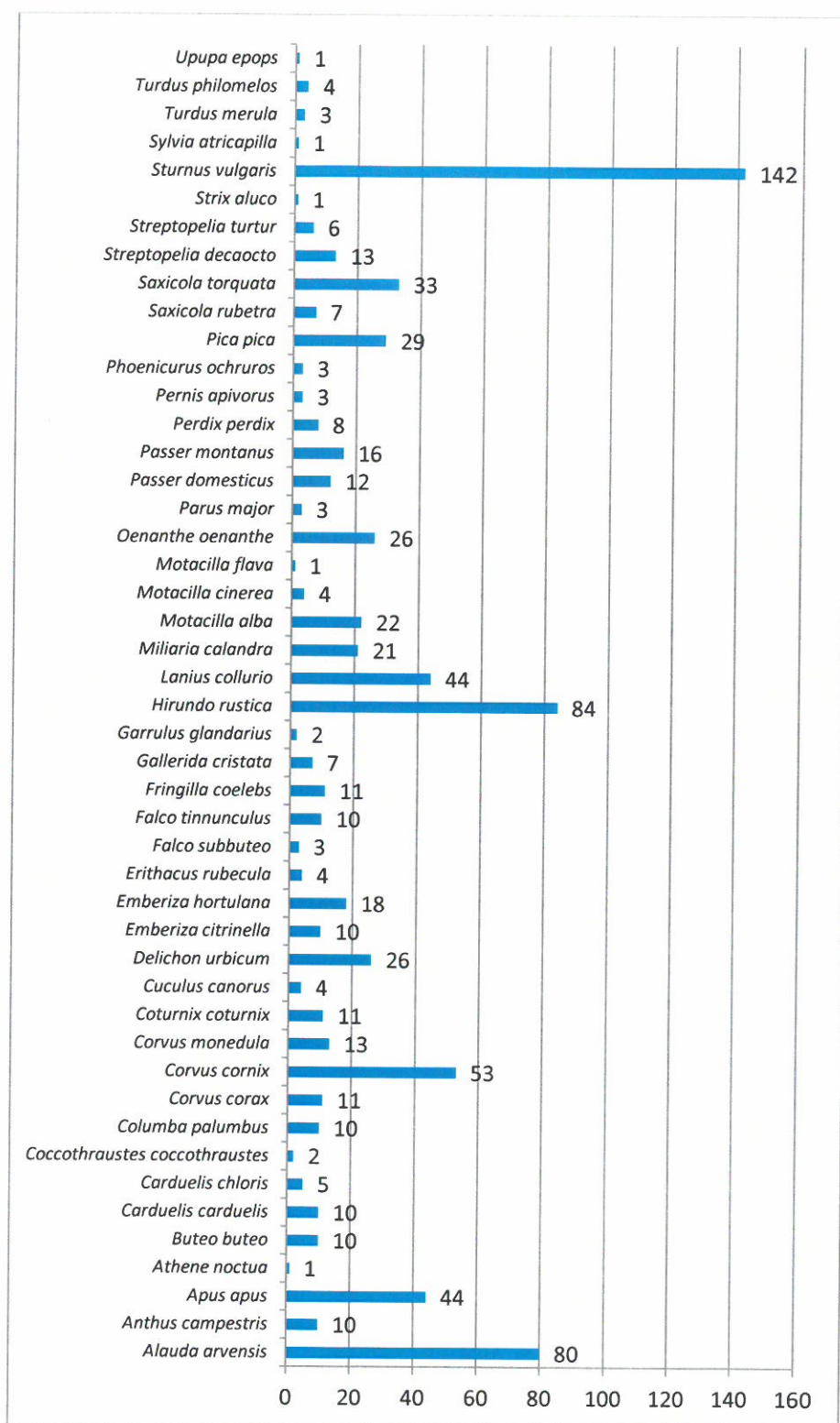


Figura 75. Efectivele recenzate ale speciilor de păsări din interiorul parcului eolian în luna iunie 2016

E.2.1.3. Lunile iulie – septembrie 2016

În perioada de monitorizare iulie-septembrie, 2016, în zona amplasamentului parcului eolian Moldova Nouă au fost identificate 56 de specii de păsări, (Tabelul nr. 15),

variind pe parcursul celor trei luni de la 42 la 47 specii de păsări, cele mai multe (47) fiind notate în luna septembrie 2016 (Fig. 76). Repartiția numărului de specii și exemplare de păsări în cele patru cluster de turbine, pentru perioada iulie-septembrie 2016 este prezentată în tabelele 16 și 17.

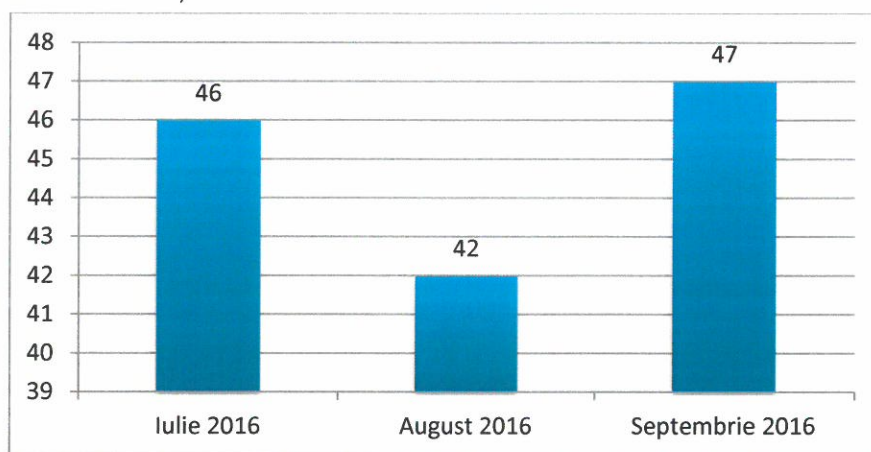


Figura 76. Variația numărului de specii de păsări pe parcursul celor trei luni de monitorizare (iulie-septembrie 2016)

Tabel nr. 15 – Speciile de păsări semnalate în zona amplasamentului parcului eolian Moldova Nouă în perioada iulie-septembrie 2016

Nr. crt	Specia	Nr. crt	Specia
80.	<i>Alauda arvensis</i>	29.	<i>Gallerida cristata</i>
81.	<i>Anthus campestris</i>	30.	<i>Garrulus glandarius</i>
82.	<i>Apus apus</i>	31.	<i>Hirundo rustica</i>
83.	<i>Aquila pomarina</i>	32.	<i>Lanius collurio</i>
84.	<i>Athene noctua</i>	33.	<i>Merops apiaster</i>
85.	<i>Buteo buteo</i>	34.	<i>Miliaria calandra</i>
86.	<i>Carduelis carduelis</i>	35.	<i>Motacilla alba</i>
87.	<i>Carduelis chloris</i>	36.	<i>Motacilla flava</i>
88.	<i>Ciconia ciconia</i>	37.	<i>Oenanthe oenanthe</i>
89.	<i>Circaetus gallicus</i>	38.	<i>Parus caeruleus</i>
90.	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	39.	<i>Parus major</i>
91.	<i>Columba palumbus</i>	40.	<i>Passer domesticus</i>
92.	<i>Corvus corax</i>	41.	<i>Passer montanus</i>
93.	<i>Corvus cornix</i>	42.	<i>Perdix perdix</i>
94.	<i>Corvus frugilegus</i>	43.	<i>Pernis apivorus</i>
95.	<i>Corvus monedula</i>	44.	<i>Phoenicurus ochruros</i>
96.	<i>Coturnix coturnix</i>	45.	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>
97.	<i>Cuculus canorus</i>	46.	<i>Pica pica</i>
98.	<i>Delichon urbicum</i>	47.	<i>Saxicola rubetra</i>
99.	<i>Emberiza calandra</i>	48.	<i>Saxicola torquata</i>
100.	<i>Emberiza cirrus</i>	49.	<i>Streptopelia decaocto</i>
101.	<i>Emberiza citrinella</i>	50.	<i>Streptopelia turtur</i>
102.	<i>Emberiza hortulana</i>	51.	<i>Strix aluco</i>
103.	<i>Erithacus rubecula</i>	52.	<i>Sturnus vulgaris</i>
104.	<i>Falco peregrinus</i>	53.	<i>Sylvia atricapilla</i>
105.	<i>Falco subbuteo</i>	54.	<i>Turdus merula</i>

106.	<i>Falco tinnunculus</i>	55.	<i>Turdus philomelos</i>
107.	<i>Fringilla coelebs</i>	56.	<i>Upupa epops</i>

Tabel nr. 16 – Numărul de specii semnalate în zona celor patru cluster de turbine în perioada iulie-septembrie 2016

Luna	Zona turbinelor 19-22	Zona turbinelor 1,2,4-7	Zona turbinelor 8-14	Zona turbinelor 15-18
Iulie 2016	32	34	36	27
August 2016	34	29	32	27
Septembrie 2016	34	29	32	27

Tabel nr. 17 – Numărul total de exemplare de păsări semnalate în zona celor patru cluster de turbine în perioada iulie-septembrie 2016

Luna	Zona turbinelor 19-22	Zona turbinelor 1,2,4-7	Zona turbinelor 8-14	Zona turbinelor 15-18
Iulie 2016	201	243	182	244
August 2016	164	224	200	276
Septembrie 2016	361	387	462	327



Figura 77. Pupăză (*Upupa epops*)



Figura 78. Barză albă (*Ciconia ciconia*)



Figura 79. Potârniche (*Perdix perdix*)



Figura 80. Aspect din amplasament și stol de ciori



Figura 81. Ciori grive (*Corvus cornix*)



Figura 82.2 Mărăcinar mare (*Saxicola rubetra*)

E.2.1.3.1. Luna iulie 2016

Monitorizarea avifaunei din perimetrul parcului eolian în luna iulie 2016 a relevat prezența unui număr de 46 specii de păsări reprezentate în principal de specii sedentare și specii oaspeți de vară.

Numărul de specii prezente în cele patru clustere de turbine a fost cuprins între 27 și 36 specii, bogăția specifică cea mai ridicată fiind înregistrată în zona turbinelor 8-14 (36 specii). Numărul de exemplare de păsări observate în cele patru clustere de turbine a variat de la 182 la 244, numărul cel mai ridicat fiind înregistrat în zona clusterului 15-18. Densitate crescută a numărului de specii și exemplare în zona clusterului 8-14 și 15-18 este datorată variației biotopilor și a surselor de hrană disponibile (predomină terenuri agricole, pajști, tufărișuri), lucru deosebit de important pentru păsări în cursul migrației.

Luna iulie se suprapune integral sezonului de cuibarit pentru majoritatea speciilor de păsări și anume perioadei de creștere a puilor. În această perioadă majoritatea speciilor au deja puii eclozați și pricipala activitate este hrănirea acestora.

Specii frecvent cuibaritoare observate în apropierea turbinelor au fost prepelițele – *Coturnix coturnix*, sfranciogii roșiatici – *Lanius collurio*, dar și numeroase alaudide reprezentate de ciocârlani - *Gallerida cristata* și ciocârlii de câmp – *Alauda arvensis*, numeroase presuri (*Emberiza calandra*, *Emberiza hortulana* și *Emberiza cirlus*), cinteze (*Fringilla coelebs*). Alte specii frecvent observate în interiorul sau în vecinătatea amplasamentului sunt coțofenele (*Pica pica*) și alte corvide (ciori de semănătură – *Corvus frugilegus*, ciori grive – *Corvus cornix*, stâncuțe – *Corvus monedula*), pupeze (*Upupa epops*) dar și rândunici (*Hirundo rustica*) și drepnele (*Apus apus*) care se hrănesc în zona turbinelor.

Din grupul răpitoarelor de zi (Ordinul Falconiformes), în luna iulie am semnalat fie în tranzit deasupra apasamnetului fie în apropierea acestuia, cinci specii: șorecarul comun (*Buteo buteo*), viesparul (*Pernis apivorus*), șoimul călător (*Falco peregrinus*), șoimul rândunelelor (*Falco subbuteo*) și vânturelul roșu (*Falco tinnunculus*).

Starea de conservare a avifaunei în luna iulie 2016 a fost în general bună, numărul de specii semnalate, precum și efectivele acestora nefiind influențate de funcționarea parcului eolian.

Tabel nr. 18 – Speciile de păsări identificate pe transectele parcurse în luna iulie 2016:

Nr.	Specia	Zona turbinelor 19-22	Zona turbinelor 1,2,4-7	Zona turbinelor 8-14	Zona turbinelor 15-18
1.	<i>Alauda arvensis</i>	15	8	11	21
2.	<i>Anthus campestris</i>	4	5	1	2
3.	<i>Apus apus</i>	0	35	11	48
4.	<i>Buteo buteo</i>	1	2	0	2
5.	<i>Carduelis carduelis</i>	0	1	1	0
6.	<i>Carduelis chloris</i>	2	0	1	0
7.	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	0	0	1	0
8.	<i>Columba palumbus</i>	0	7	2	0
9.	<i>Corvus corax</i>	0	1	2	0
10.	<i>Corvus cornix</i>	5	18	5	6
11.	<i>Corvus monedula</i>	15	2	0	0
12.	<i>Coturnix coturnix</i>	2	11	3	12
13.	<i>Cuculus canorus</i>	1	0	1	0
14.	<i>Emberiza calandra</i>	4	6	4	3
15.	<i>Emberiza cirius</i>	2	2	8	2
16.	<i>Emberiza hortulana</i>	8	3	16	2
17.	<i>Erithacus rubecula</i>	1	1	1	1
18.	<i>Falco peregrinus</i>	0	1	1	1
19.	<i>Falco subbuteo</i>	1	1	1	0
20.	<i>Falco tinnunculus</i>	4	3	2	3
21.	<i>Fringilla coelebs</i>	5	4	12	3
22.	<i>Gallerida cristata</i>	8	2	0	0
23.	<i>Garrulus glandarius</i>	0	0	1	0
24.	<i>Hirundo rustica</i>	56	32	19	60
25.	<i>Lanius collurio</i>	12	11	10	5
26.	<i>Miliaria calandra</i>	15	7	16	3
27.	<i>Motacilla alba</i>	3	5	10	21
28.	<i>Motacilla flava</i>	0	0	0	1
29.	<i>Oenanthe oenanthe</i>	7	2	11	0
30.	<i>Parus major</i>	3	0	2	0
31.	<i>Passer domesticus</i>	0	12	0	5
32.	<i>Passer montanus</i>	3	21	0	18
33.	<i>Perdix perdix</i>	4	4	4	0
34.	<i>Pernis apivorus</i>	1	1	1	1
35.	<i>Phoenicurus ochruros</i>	2	0	0	2
36.	<i>Pica pica</i>	2	5	6	6
37.	<i>Saxicola rubetra</i>	0	1	3	0
38.	<i>Saxicola torquata</i>	6	2	8	4
39.	<i>Streptopelia decaocto</i>	2	0	0	2
40.	<i>Streptopelia turtur</i>	2	3	0	2
41.	<i>Strix aluco</i>	0	0	1	0
42.	<i>Sturnus vulgaris</i>	4	22	0	8

43.	<i>Sylvia atricapilla</i>	0	0	1	0
44.	<i>Turdus merula</i>	0	0	2	0
45.	<i>Turdus philomelos</i>	0	0	2	0
46.	<i>Upupa epops</i>	1	2	1	0

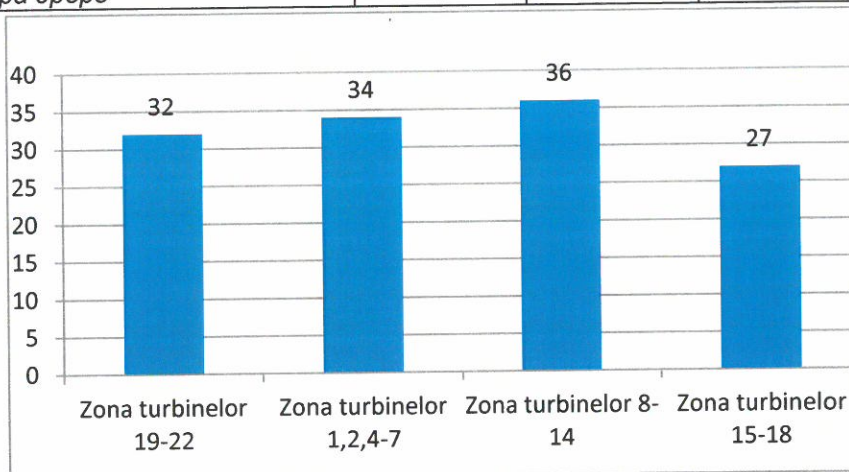


Figura 83. Repartizarea numărului de specii de păsări observate în luna iulie 2016 în cele patru zone monitorizate

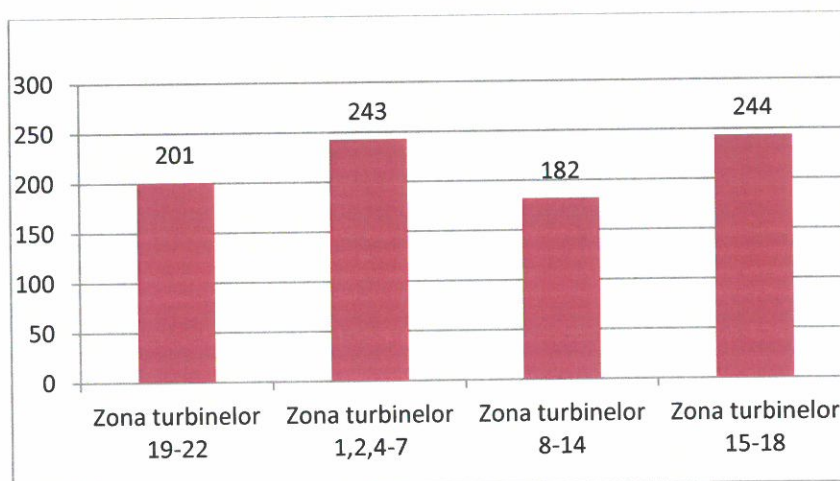


Figura 84. Repartizarea numărului de exemplare de păsări observate în luna iulie 2016 în cele patru zone monitorizate

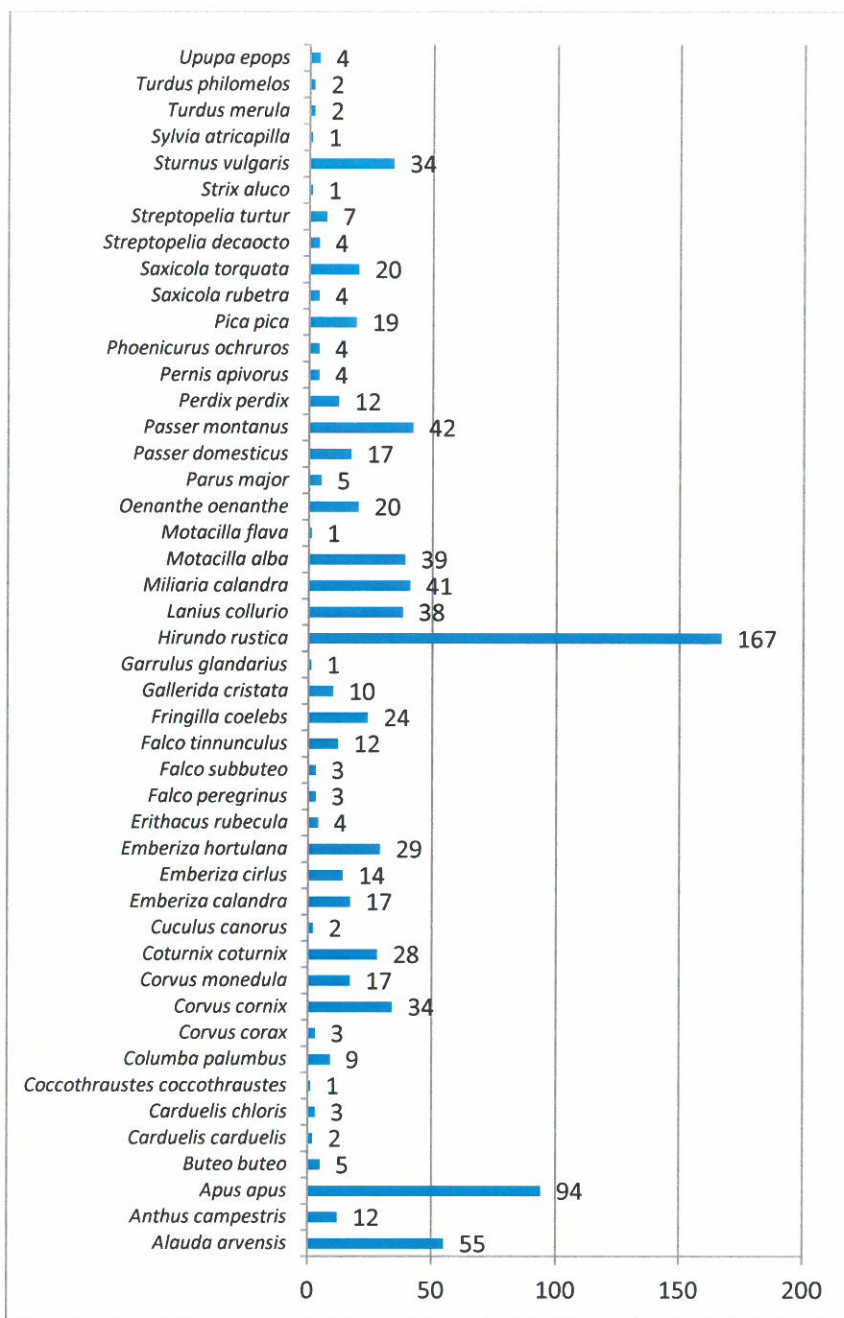


Figura 85. Efectivele recenzate ale speciilor de păsări din interiorul parcului eolian în luna iulie 2016

E.2.1.3.2. Luna august 2016

Monitorizarea avifaunei din perimetrul parcului eolian în luna august 2016 a relevat prezența unui număr de 42 specii de păsări reprezentate în principal de specii sedentare și specii oaspeți de vară.

Numărul de specii prezente în cele patru cluster de turbine a fost cuprins între 27 și 34 specii, bogăția specifică cea mai ridicată fiind înregistrată în zona turbinelor 8-14 (34 specii). Numărul de exemplare de păsări observate în cele patru cluster de turbine a variat de la 164 la 276, numărul cel mai ridicat fiind înregistrat în zona clusterului 15-18.

Densitate crescută a numărului de specii și exemplare în zona clusterului 8-14 și 15-18 este datorată variației biotopilor și a surselor de hrană disponibile (predomină terenuri agricole, pajiști, tufărișuri), lucru deosebit de important pentru păsări în cursul migrației.

Din punct de vedere fenologic, luna august reprezintă sfârșitul sezonului de reproducere pentru majoritatea speciilor și începutul sezonului de migrație. În această perioadă majoritatea speciilor au deja puii mari și în cazul speciilor care întreprind migrații, aceștia încep antrenamentele de zbor.

Specii frecvent întâlnite în această perioadă în amplasament au fost: sfranciogii roșiatici – *Lanius collurio*, ciorile grive (*Corvus cornix*) și prigorile (*Merops apiaster*), speciile de presuri (*Emberiza calandra*, *Miliaria calandra*), cinteze (*Fringilla coelebs*), coțofenele (*Pica pica*), ciori de semănătură – *Corvus frugilegus*, ciori grive – *Corvus cornix*, stâncuțe – *Corvus monedula*), pupeze (*Upupa epops*), ciocârlii de câmp (*Alauda arvensis*) etc.

Din grupul răpitoarelor de zi, am semnalat fie în tranzit deasupra amplasamentului, fie hrănindu-se pe terenurile cu cereale recent recoltate, cinci specii: șerparul (*Circaetus gallicus*), viesparul (*Pernis apivorus*), șorecarul comun (*Buteo buteo*), șoimul călător (*Falco peregrinus*), vânturelul roșu (*Falco tinnunculus*), barza albă (*Ciconia ciconia*).

Starea de conservare a avifaunei în luna august 2016 a fost în general bună, numărul de specii semnalate, precum și efectivele acestora nefiind influențate de funcționarea parcului eolian.

Tabel nr. 19 – Speciile de păsări identificate pe transectele parcurse în luna august 2016:

Nr.	Specia	Zona turbinelor 19-22	Zona turbinelor 1,2,4-7	Zona turbinelor 8-14	Zona turbinelor 15-18
1.	<i>Alauda arvensis</i>	2	4	3	5
2.	<i>Buteo buteo</i>	5	3	5	2
3.	<i>Carduelis carduelis</i>	4	5	3	4
4.	<i>Carduelis chloris</i>	2	1	1	0
5.	<i>Ciconia ciconia</i>	0	2	0	1
6.	<i>Circaetus gallicus</i>	0	0	1	3
7.	<i>Columba palumbus</i>	1	2	1	1
8.	<i>Corvus corax</i>	0	1	1	0
9.	<i>Corvus cornix</i>	8	4	12	18
10.	<i>Corvus monedula</i>	3	16	0	0
11.	<i>Coturnix coturnix</i>	5	10	14	5
12.	<i>Delichon urbicum</i>	12	10	22	32
13.	<i>Emberiza citrinella</i>	3	6	2	0
14.	<i>Erithacus rubecula</i>	3	2	4	2
15.	<i>Falco peregrinus</i>	1	0	0	1
16.	<i>Falco tinnunculus</i>	2	2	1	1
17.	<i>Fringilla coelebs</i>	0	6	16	0
18.	<i>Gallerida cristata</i>	12	6	9	4
19.	<i>Garrulus glandarius</i>	2	2	0	0
20.	<i>Hirundo rustica</i>	28	53	40	98
21.	<i>Lanius collurio</i>	11	18	6	12
22.	<i>Merops apiaster</i>	16	6	8	16
23.	<i>Miliaria calandra</i>	4	9	4	3
24.	<i>Motacilla flava</i>	2	0	0	0

25.	<i>Oenanthe oenanthe</i>	5	2	0	3
26.	<i>Parus major</i>	5	0	7	0
27.	<i>Passer domesticus</i>	4	0	0	7
28.	<i>Passer montanus</i>	0	2	0	12
29.	<i>Perdix perdix</i>	0	4	6	0
30.	<i>Pernis apivorus</i>	1	0	2	0
31.	<i>Phoenicurus ochruros</i>	1	1	1	1
32.	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	0	0	1	0
33.	<i>Pica pica</i>	3	5	6	5
34.	<i>Saxicola rubetra</i>	3	0	1	0
35.	<i>Saxicola torquata</i>	2	5	1	1
36.	<i>Streptopelia decaocto</i>	1	1	1	1
37.	<i>Streptopelia turtur</i>	0	1	5	0
38.	<i>Sturnus vulgaris</i>	10	35	12	36
39.	<i>Sylvia atricapilla</i>	1	0	1	1
40.	<i>Turdus merula</i>	2	0	1	0
41.	<i>Turdus philomelos</i>	0	0	1	0
42.	<i>Upupa epops</i>	0	0	1	1

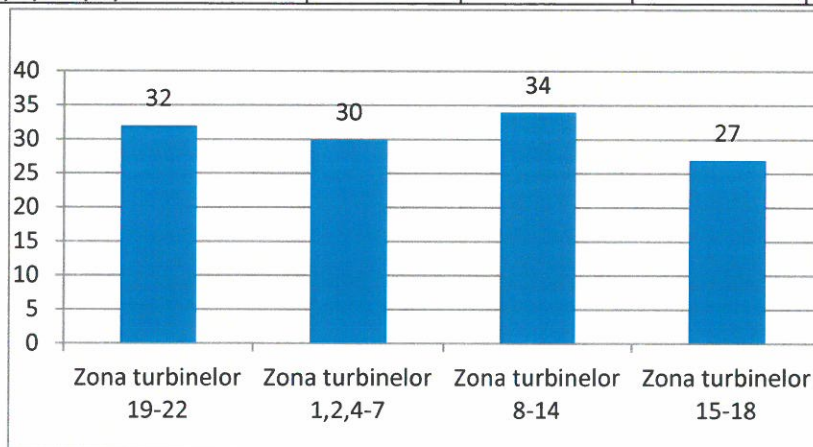


Figura 86. Repartizarea numarului de specii de păsări observate în luna august 2016 în cele patru zone monitorizate

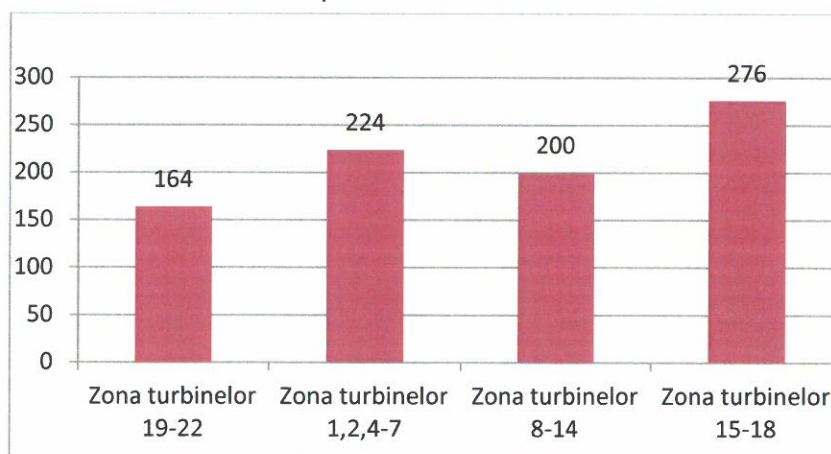


Figura 87. Repartizarea numărului de exemplare de păsări observate în luna august 2016 în cele patru zone monitorizate

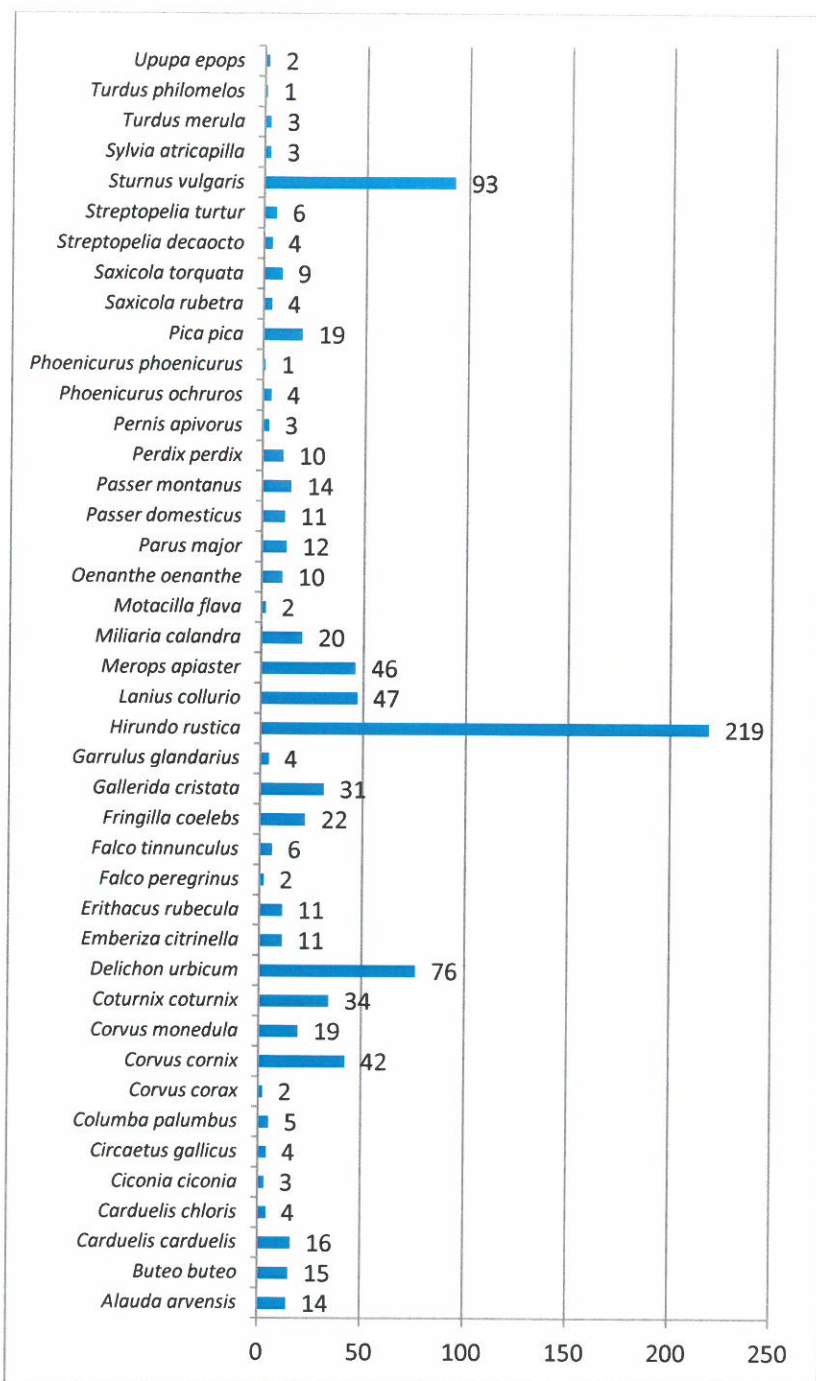


Figura 88. Efectivele recensate ale speciilor de păsări din interiorul parcului eolian în luna august 2016

E.2.1.3.3. Luna septembrie 2016

Monitorizarea avifaunei din perimetrul parcului eolian în luna septembrie 2016 a relevat prezența unui număr de 47 specii de păsări reprezentate de specii sedentare și specii aflate în migrație post-nupțială.

Numărul de specii prezente în cele patru clustere de turbine a fost cuprins între 27 și 34 specii, bogăția specifică cea mai ridicată fiind înregistrată în zona turbinelor 19-22 (34 specii). Numărul de exemplare de păsări observate în cele patru clustere de turbine a

variat de la 327 la 462, numărul cel mai ridicat fiind înregistrat în zona clusterului 8-14. Densitate crescută a numărului de specii și exemplare în zona clusterelor 19-22 8-14 este datorată variației biotopilor și a surselor de hrană disponibile (predomină terenuri agricole, pajiști, tufărișuri), lucru deosebit de important pentru păsări în cursul migrației.

Din punct de vedere fenologic, luna septembrie reprezintă începutul sezonului de migrație post-nupțială pentru majoritatea speciilor migratoare. În această perioadă multe dintre aceste specii și-au început deja migrația și sunt prezente în număr mai mare și în zona amplasamentului parcului eolian Moldova Nouă.

S-a remarcat o migrație intensă a stolurilor de presuri (*Emberiza citrinella* și *Emberiza calandra*), care se deplasau în cautare de hrană în stoluri destul de numeroase formate din câteva zeci până la câteva sute de indivizi uneori. Alte specii relativ comune în interiorul sau în vecinătatea amplasamentului au fost ciocârlanii (*Gallerida cristata*), ciocârlile de câmp (*Alauda arvensis*), coțofenele (*Pica pica*), ciori de semănătură (*Corvus frugilegus*), corbi (*Corvus corax*), ciori grive (*Corvus cornix*), stâncuțe (*Corvus monedula*), pupeze (*Upupa epops*), potârniche (*Perdix perdix*) etc.

Au fost prezente pe amplasament în această perioadă răpitoarele diurne, reprezentate preponderent de șorecarul comun (*Buteo buteo*), vânturelul roșu (*Falco tinnunculus*), șoimul rândunelelor (*Falco subbuteo*) etc.

Starea de conservare a avifaunei în luna septembrie 2016 a fost în general bună, numărul de specii semnalate, precum și efectivele acestora nefiind influențate de funcționarea parcului eolian.

Tabel nr. 20 – Speciile de păsări identificate pe transectele parcurse în luna septembrie 2016:

Nr.	Specia	Zona turbinelor 19-22	Zona turbinelor 1,2,4-7	Zona turbinelor 8-14	Zona turbinelor 15-18
1.	<i>Alauda arvensis</i>	4	12	2	5
2.	<i>Aquila pomarina</i>	0	0	0	1
3.	<i>Athene noctua</i>	1	0	0	0
4.	<i>Buteo buteo</i>	4	9	12	2
5.	<i>Carduelis carduelis</i>	15	0	15	18
6.	<i>Carduelis chloris</i>	3	0	6	0
7.	<i>Circaetus gallicus</i>	1	1	0	0
8.	<i>Columba palumbus</i>	22	15	9	8
9.	<i>Corvus corax</i>	3	5	6	2
10.	<i>Corvus cornix</i>	11	8	9	12
11.	<i>Corvus frugilegus</i>	3	4	4	6
12.	<i>Corvus monedula</i>	12	13	0	11
13.	<i>Coturnix coturnix</i>	2	1	5	1
14.	<i>Delichon urbicum</i>	0	15	25	35
15.	<i>Emberiza calandra</i>	20	62	26	65
16.	<i>Emberiza citrinella</i>	65	36	90	28
17.	<i>Erithacus rubecula</i>	0	0	1	0
18.	<i>Falco peregrinus</i>	0	1	0	1
19.	<i>Falco tinnunculus</i>	0	2	0	1
20.	<i>Fringilla coelebs</i>	3	0	5	0
21.	<i>Gallerida cristata</i>	6	2	4	1
22.	<i>Garrulus glandarius</i>	0	1	0	0

23.	<i>Hirundo rustica</i>	30	15	15	20
24.	<i>Lanius collurio</i>	7	10	5	5
25.	<i>Miliaria calandra</i>	1	1	3	2
26.	<i>Motacilla alba</i>	0	15	3	12
27.	<i>Motacilla flava</i>	2	0	0	0
28.	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	0	1	2
29.	<i>Parus caeruleus</i>	3	3	5	0
30.	<i>Parus major</i>	1	2	1	0
31.	<i>Passer domesticus</i>	8	0	0	0
32.	<i>Passer montanus</i>	14	0	0	12
33.	<i>Perdix perdix</i>	0	7	3	0
34.	<i>Pernis apivorus</i>	1	0	2	0
35.	<i>Phoenicurus ochruros</i>	1	0	0	0
36.	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	0	0	1	0
37.	<i>Pica pica</i>	8	3	5	9
38.	<i>Saxicola rubetra</i>	12	3	2	1
39.	<i>Saxicola torquata</i>	1	3	0	0
40.	<i>Streptopelia decaocto</i>	4	0	0	5
41.	<i>Streptopelia turtur</i>	0	16	4	12
42.	<i>Strix aluco</i>	0	0	1	0
43.	<i>Sturnus vulgaris</i>	90	120	190	50
44.	<i>Sylvia atricapilla</i>	1	0	0	0
45.	<i>Turdus merula</i>	1	0	1	0
46.	<i>Turdus philomelos</i>	0	0	1	0
47.	<i>Upupa epops</i>	0	2	0	0

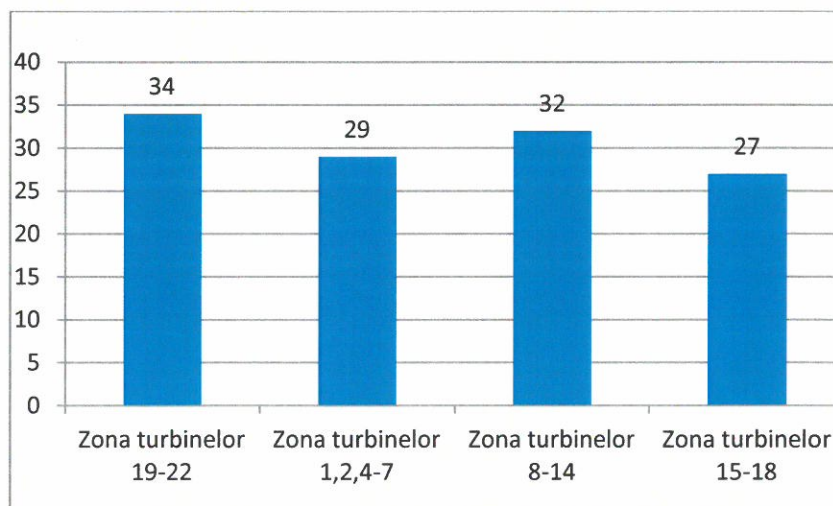


Figura 89. Repartizarea numarului de specii de păsări observate în luna septembrie 2016 în cele patru zone monitorizate

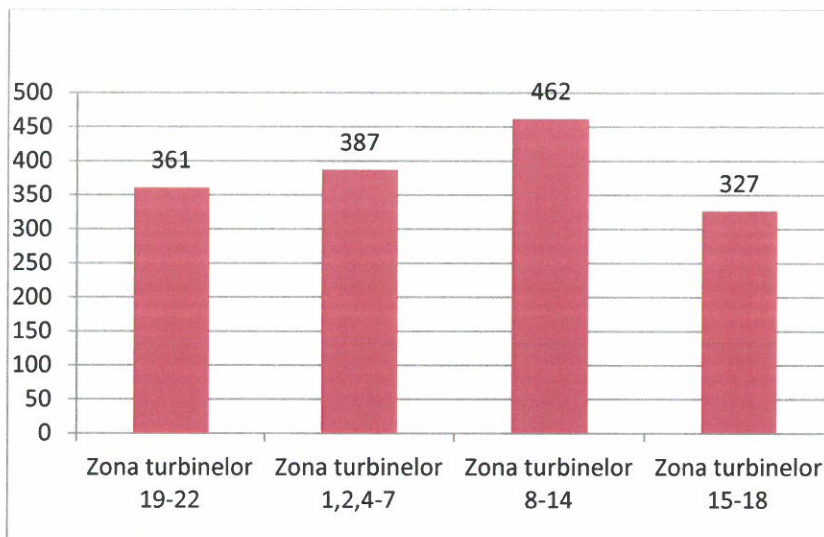


Figura 90. Repartizarea numărului de exemplare de păsări observate în luna septembrie 2016 în cele patru zone monitorizate

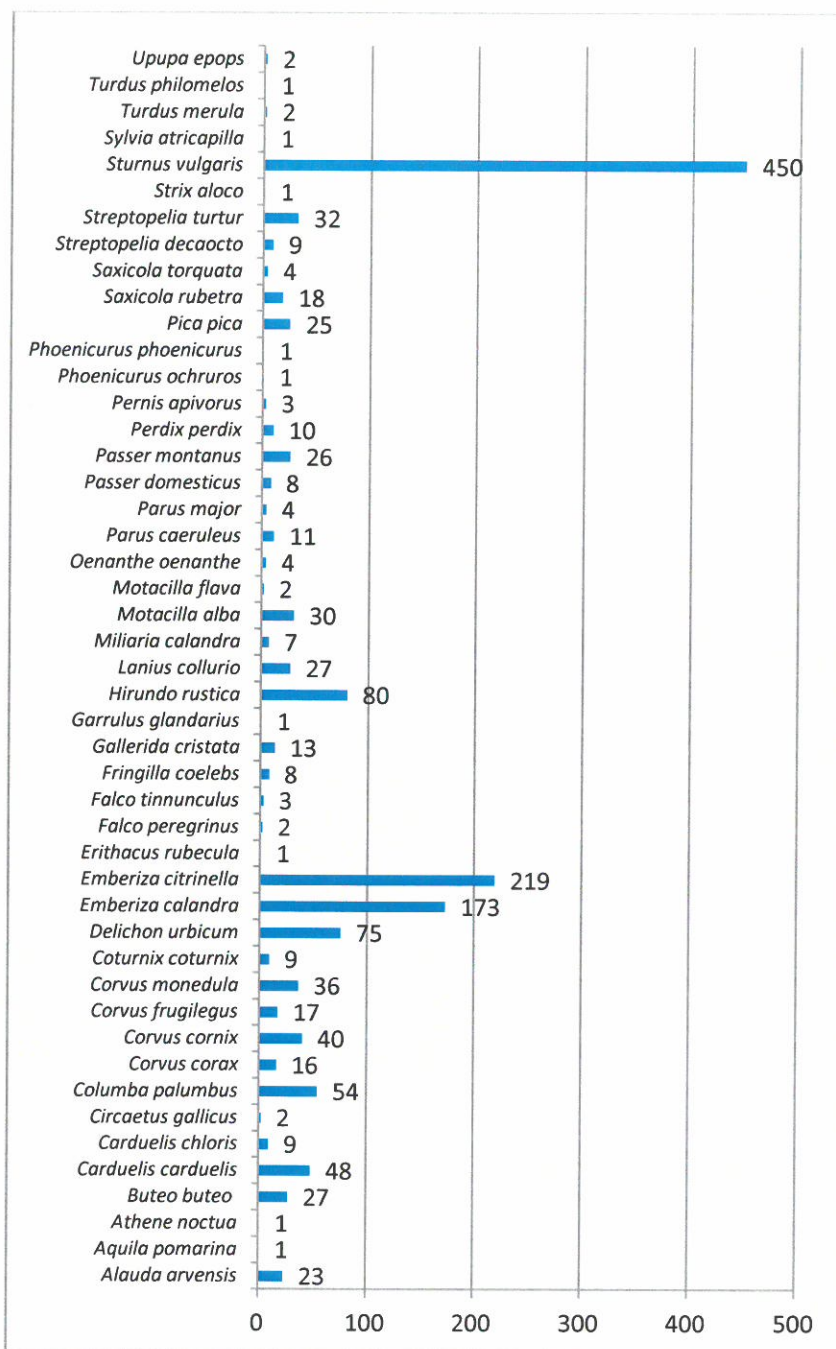


Figura 91. Efectivele recenzate ale speciilor de păsări din interiorul parcului eolian în luna septembrie 2016

E.2.1.4. Lunile octombrie – decembrie 2016

În perioada de monitorizare octombrie-decembrie 2016, în zona amplasamentului parcului eolian Moldova Nouă au fost identificate 45 de specii de păsări, (Tabelul nr. 21), variind pe parcursul celor trei luni de la 26 la 37 specii de păsări, cele mai multe (37) fiind notate în luna octombrie 2016 (Fig. 92). Repartiția numărului de specii și exemplare de păsări în cele patru cluster de turbine, pentru perioada octombrie-decembrie 2016 este prezentată în tabelele 22 și 23.

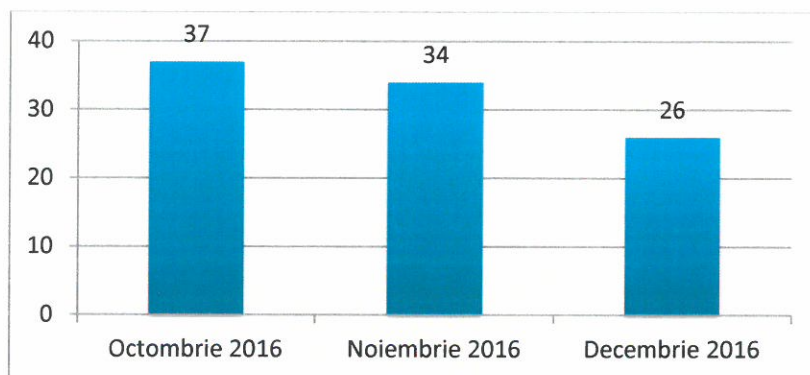


Figura 92. Variația numărului de specii de păsări pe parcursul celor trei luni de monitorizare (octombrie-decembrie 2016)

Tabel nr. 21 – Speciile de păsări semnalate în zona amplasamentului parcului eolian Moldova Nouă în perioada octombrie-decembrie 2016

Nr. crt	Specia	Nr. crt	Specia
108.	<i>Alauda arvensis</i>	24.	<i>Fringilla coelebs</i>
109.	<i>Aquila pomarina</i>	25.	<i>Fringilla montifringilla</i>
110.	<i>Asio otus</i>	26.	<i>Galerida cristata</i>
111.	<i>Athene noctua</i>	27.	<i>Garrulus glandarius</i>
112.	<i>Buteo buteo</i>	28.	<i>Haliaetus albicilla</i>
113.	<i>Buteo lagopus</i>	29.	<i>Lanius excubitor</i>
114.	<i>Carduelis carduelis</i>	30.	<i>Larus cachinans</i>
115.	<i>Carduelis chloris</i>	31.	<i>Motacilla alba</i>
116.	<i>Ciconia ciconia</i>	32.	<i>Parus caeruleus</i>
117.	<i>Ciconia nigra</i>	33.	<i>Parus major</i>
118.	<i>Circaetus gallicus</i>	34.	<i>Passer domesticus</i>
119.	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	35.	<i>Passer montanus</i>
120.	<i>Columba palumbus</i>	36.	<i>Perdix perdix</i>
121.	<i>Corvus corax</i>	37.	<i>Phasianus colchicus</i>
122.	<i>Corvus cornix</i>	38.	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>
123.	<i>Corvus frugilegus</i>	39.	<i>Pica pica</i>
124.	<i>Corvus monedula</i>	40.	<i>Streptopelia decaocto</i>
125.	<i>Emberiza calandra</i>	41.	<i>Strix aluco</i>
126.	<i>Emberiza citrinella</i>	42.	<i>Sturnus vulgaris</i>
127.	<i>Eremophila alpestris</i>	43.	<i>Turdus merula</i>
128.	<i>Erithacus rubecula</i>	44.	<i>Turdus philomelos</i>
129.	<i>Falco peregrinus</i>	45.	<i>Turdus pilaris</i>
130.	<i>Falco tinnunculus</i>		

Tabel nr. 22 – Numărul de specii semnalate în zona celor patru clustere de turbine în perioada octombrie-decembrie 2016

Luna	Zona turbinelor 19-22	Zona turbinelor 1,2,4-7	Zona turbinelor 8-14	Zona turbinelor 15-18
Octombrie 2016	26	21	25	21
Noiembrie 2016	21	20	21	22
Decembrie 2016	21	17	16	13

Tabel nr. 23 – Numărul total de exemplare de păsări semnalate în zona celor patru clustere de turbine în perioada octombrie-decembrie 2016

Luna	Zona turbinelor 19-22	Zona turbinelor 1,2,4-7	Zona turbinelor 8-14	Zona turbinelor 15-18
Octombrie 2016	435	311	325	271
Noiembrie 2016	282	188	157	195
Decembrie 2016	85	65	73	65



Figura 93. Presură de câmp (*Emberiza calandra*), în căutare de hrană



Figura 94. Grup de cotofene – *Pica pica*, în loc de odihnă



Figura 95. Potarnichi (*Perdix perdix*), în căutare de hrană

E.2.1.4.1. Luna octombrie 2016

Monitorizarea avifaunei din perimetrul parcului eolian în luna octombrie 2016 a relevat prezența unui număr de 37 specii de păsări reprezentate de specii sedentare și specii aflate în migrație post-nupțială.

Numărul de specii prezente în cele patru clustere de turbine a fost cuprins între 21 și 26 specii, bogăția specifică cea mai ridicată fiind înregistrată în zona turbinelor 19-22 (26 specii). Numărul de exemplare de păsări observate în cele patru clustere de turbine a variat de la 271 la 435, numărul cel mai ridicat fiind înregistrat în zona clusterului 19-22.

Din punct de vedere fenologic, luna octombrie se suprapune peste sezonul de migrație post-nupțială. Frecvent întâlnite în această perioadă au fost speciile care se hrănesc pe terenurile agricole: graurii (*Sturnus vulgaris*), ciocârlanii - *Gallerida cristata*, ciocârlile urecheate – *Eremophila alpestris*, presurile de câmp (*Emberiza calandra*), coțofenele (*Pica pica*) și alte corvide (ciori de semănătură – *Corvus frugilegus*, corbi - *Corvus corax*, ciori grive – *Corvus cornix*, stâncuțe – *Corvus monedula*), sturzi cântători (*Turdus philomelos*) etc.

Din punct de vedere al speciilor care pot interacționa cu turbinele eoliene, principalul grup cu risc de coliziune este reprezentat de păsările răpitoare de zi (Ordinul Falconiformes). Au fost prezente pe amplasament în această perioadă un număr relativ mic de răpitoare diurne, reprezentate preponderent de șorecari comuni (*Buteo buteo*), vânturei roșii (*Falco tinnunculus*), șoimi călători (*Falco peregrinus*) etc.

Starea de conservare a avifaunei în luna octombrie 2016 a fost în general bună, numărul de specii semnalate, precum și efectivele acestora nefiind influențate de funcționarea parcului eolian.

Tabel nr. 24 – Speciile de păsări identificate pe transectele parcurse în luna octombrie 2016:

Nr.	Specia	Zona turbinelor 19-22	Zona turbinelor 1,2,4-7	Zona turbinelor 8-14	Zona turbinelor 15-18
1.	<i>Alauda arvensis</i>	11	26	11	21
2.	<i>Aquila pomarina</i>	0	0	0	1
3.	<i>Asio otus</i>	0	0	1	0
4.	<i>Athene noctua</i>	1	0	0	0
5.	<i>Buteo buteo</i>	3	3	4	2
6.	<i>Carduelis carduelis</i>	6	26	8	22
7.	<i>Carduelis chloris</i>	1	0	0	0
8.	<i>Ciconia ciconia</i>	0	0	2	0
9.	<i>Ciconia nigra</i>	0	0	1	1
10.	<i>Circaetus gallicus</i>	0	0	0	1
11.	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	1	0	6	0
12.	<i>Columba palumbus</i>	3	2	2	6
13.	<i>Corvus corax</i>	2	4	2	2
14.	<i>Corvus cornix</i>	6	3	5	14
15.	<i>Corvus frugilegus</i>	28	32	32	20
16.	<i>Corvus monedula</i>	5	10	0	0
17.	<i>Emberiza calandra</i>	8	2	0	0
18.	<i>Emberiza citrinella</i>	55	65	30	55
19.	<i>Eremophila alpestris</i>	0	32	18	0
20.	<i>Falco peregrinus</i>	0	0	0	1
21.	<i>Falco tinunculus</i>	1	2	2	2
22.	<i>Fringilla coelebs</i>	3	0	3	0
23.	<i>Galerida cristata</i>	4	12	18	12
24.	<i>Garrulus glandarius</i>	2	3	0	1
25.	<i>Lanius excubitor</i>	2	0	2	1
26.	<i>Motacilla alba</i>	21	13	18	10
27.	<i>Parus major</i>	0	6	8	0
28.	<i>Passer domesticus</i>	8	2	0	0
29.	<i>Passer montanus</i>	26	0	0	0
30.	<i>Perdix perdix</i>	3	4	6	0
31.	<i>Phasianus colchicus</i>	0	0	2	0
32.	<i>Pica pica</i>	6	8	5	8
33.	<i>Streptopelia decaocto</i>	4	0	0	1
34.	<i>Strix aluco</i>	0	0	1	0
35.	<i>Sturnus vulgaris</i>	180	35	110	60
36.	<i>Turdus philomelos</i>	0	0	8	0
37.	<i>Turdus pilaris</i>	45	21	20	30

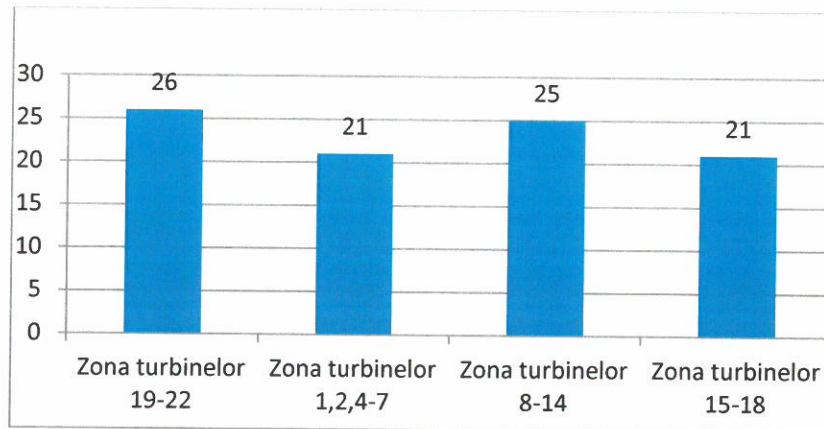


Figura 96. Repartizarea numarului de specii de păsări observate în luna octombrie 2016 în cele patru zone monitorizate

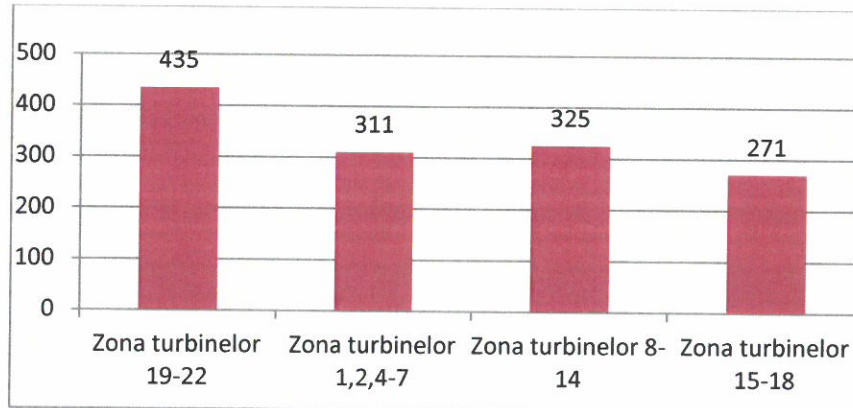


Figura 97. Repartizarea numărului de exemplare de păsări observate în luna octombrie 2016 în cele patru zone monitorizate

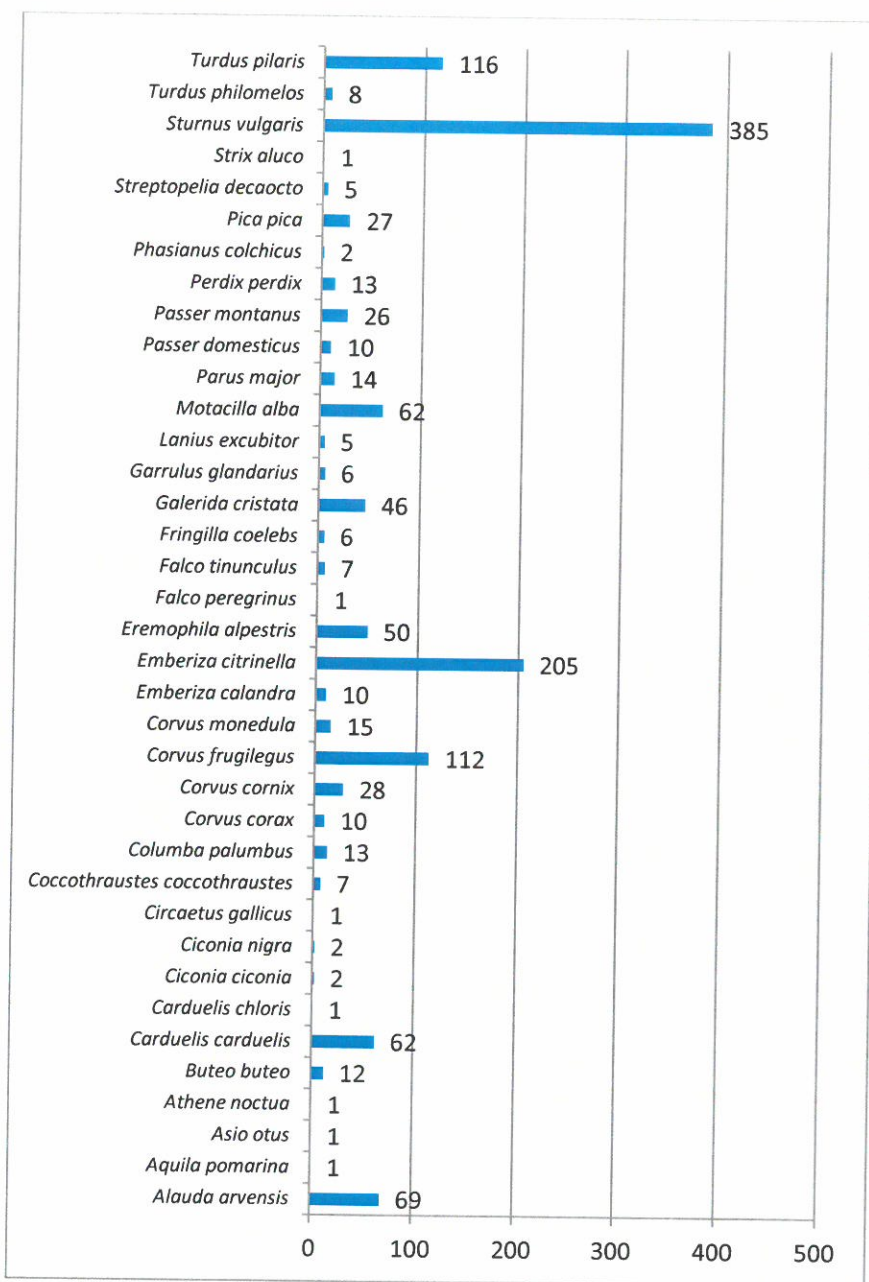


Figura 98. Efectivele recensate ale speciilor de păsări din interiorul parcului eolian în luna octombrie 2016

E.2.1.4.2. Luna noiembrie 2016

Monitorizarea avifaunei din perimetrul parcului eolian în perioada noiembrie 2016 a relevat prezența unui număr de 34 specii de păsări reprezentate de specii sedentare și specii oaspeți de iarnă.

Numărul de specii prezente în cele patru clustere de turbine a fost cuprins între 20 și 22 specii, bogăția specifică cea mai ridicată fiind înregistrată în zona turbinelor 15-18 (22 specii). Numărul de exemplare de păsări observate în cele patru clustere de turbine a variat de la 157 la 282, numărul cel mai ridicat fiind înregistrat în zona clusterului 19-22.

Din punct de vedere fenologic, luna noiembrie se suprapune peste sezonul hibernal.

În această lună multe dintre speciile observate zona amplasamentului parcului eolian Moldova Nouă sunt fie specii aflate în tranzit fie specii oaspeți de iarnă. Frecvent întâlnite în apropierea turbinelor în această perioadă au fost: graurii (*Sturnus vulgaris*), presurile galbene (*Emberiza calandra*), coțofenele (*Pica pica*) și alte corvide (ciori de semănătură – *Corvus frugilegus*, corbi - *Corvus corax*, ciori grive – *Corvus cornix*, stâncuțe – *Corvus monedula*) etc. Dintre speciile caracteristice sezonului hibernal și-au făcut semnalată prezența șorecarul de iarna (*Buteo lagopus*), sturzul de iarnă – *Turdus pilaris*, cinteza de iarnă (*Fringilla montifringilla*) și sfranciocul mare – *Lanius excubitor*.

Din grupul răpitoarelor de zi, am semnalat fie în tranzit deasupra amplasamentului fie în apropierea acestuia, cinci specii: codalbul (*Haliaetus albicilla*), șorecarul comun (*Buteo buteo*), șorecarul de iarnă (*Buteo lagopus*), șoimul călător (*Falco peregrinus*) și vânturelul roșu (*Falco tinnunculus*).

Starea de conservare a avifaunei în luna noiembrie 2016 a fost în general bună, numărul de specii semnalate, precum și efectivele acestora nefiind influențate de funcționarea parcului eolian.

Tabel nr. 25 – Speciile de păsări identificate pe transectele parcurse în luna noiembrie 2016:

Nr.	Specia	Zona turbinelor 19-22	Zona turbinelor 1,2,4-7	Zona turbinelor 8-14	Zona turbinelor 15-18
1.	<i>Alauda arvensis</i>	27	8	42	0
2.	<i>Asio otus</i>	2	0	0	0
3.	<i>Buteo buteo</i>	8	1	4	1
4.	<i>Buteo lagopus</i>	3	0	0	5
5.	<i>Carduelis carduelis</i>	8	27	0	8
6.	<i>Carduelis chloris</i>	0	1	9	0
7.	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	0	0	4	0
8.	<i>Columba palumbus</i>	0	0	2	0
9.	<i>Corvus corax</i>	0	0	1	0
10.	<i>Corvus cornix</i>	7	14	1	12
11.	<i>Corvus monedula</i>	35	0	0	0
12.	<i>Emberiza citrinella</i>	38	21	17	41
13.	<i>Erithacus rubecula</i>	1	0	0	0
14.	<i>Falco peregrinus</i>	0	0	0	1
15.	<i>Falco tinnunculus</i>	1	1	1	1
16.	<i>Fringilla coelebs</i>	0	1	0	3
17.	<i>Fringilla montifringilla</i>	0	5	0	0
18.	<i>Galerida cristata</i>	2	2	0	0
19.	<i>Garrulus glandarius</i>	0	2	2	2
20.	<i>Haliaetus albicilla</i>	0	0	0	1
21.	<i>Lanius excubitor</i>	1	1	2	1
22.	<i>Parus caeruleus</i>	1	1	3	0
23.	<i>Parus major</i>	2	3	8	6
24.	<i>Passer domesticus</i>	11	7	11	4
25.	<i>Passer montanus</i>	6	15	0	11
26.	<i>Perdix perdix</i>	6	0	4	8
27.	<i>Phasianus colchicus</i>	0	0	2	0
28.	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	0	0	0	1

29.	<i>Pica pica</i>	5	6	2	4
30.	<i>Streptopelia decaocto</i>	8	2	5	2
31.	<i>Strix aluco</i>	0	0	0	1
32.	<i>Sturnus vulgaris</i>	50	40	25	60
33.	<i>Turdus merula</i>	0	0	2	2
34.	<i>Turdus pilaris</i>	60	30	10	20

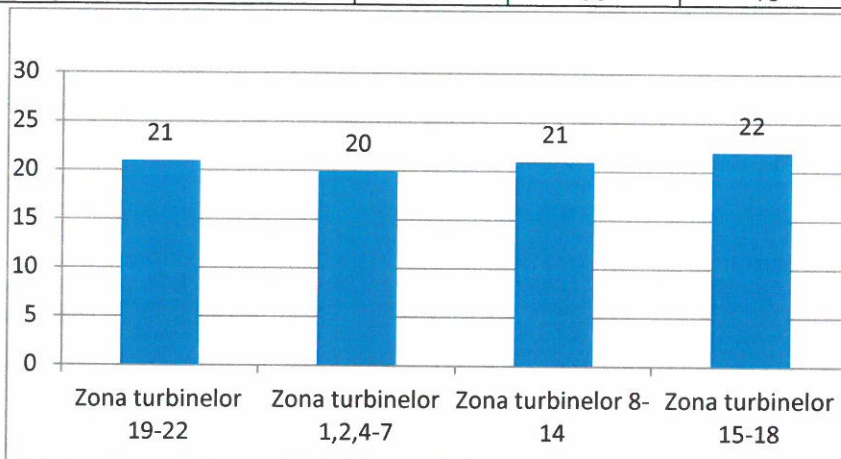


Figura 99. Repartizarea numarului de specii de pasări observate în luna noiembrie 2016 în cele patru zone monitorizate

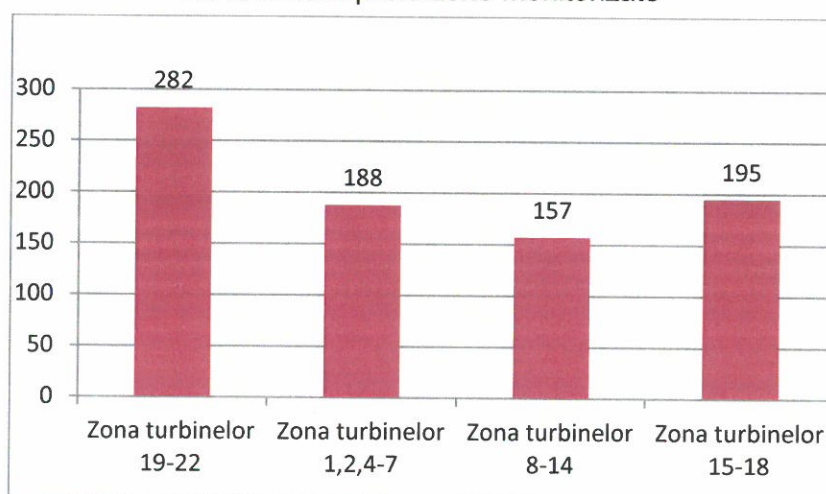


Figura 100. Repartizarea numărului de exemplare de pasări observate în luna noiembrie 2016 în cele patru zone monitorizate

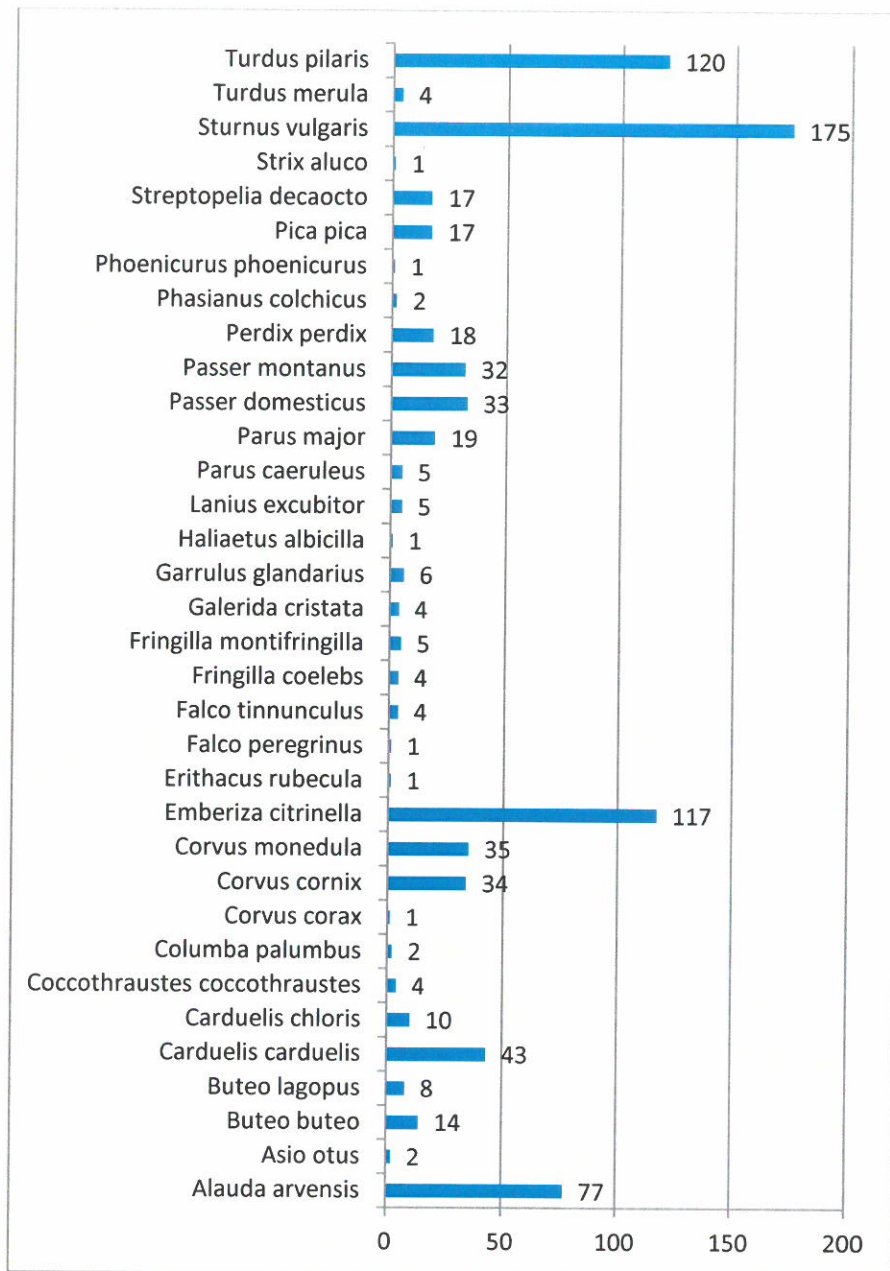


Figura 100. Efectivele recenzate ale speciilor de păsări din interiorul parcului eolian în luna noiembrie 2016

E.2.1.4.3. Luna decembrie 2016

Monitorizarea avifaunei din perimetrul parcului eolian în luna decembrie 2016 a relevat prezența unui număr de 26 specii de păsări, reprezentate de specii sedentare și specii oaspeți de iarnă.

Numărul de specii prezente în cele patru cluster de turbine a fost cuprins între 13 și 21 specii, bogăția specifică cea mai ridicată fiind înregistrată în zona turbinelor 19-22 (21 specii). Numărul de exemplare de păsări observate în cele patru cluster de turbine a variat de la 65 la 85, numărul cel mai ridicat fiind înregistrat în zona clusterului 19-22. (figurile 9, 10). Din punct de vedere fenologic, luna decembrie se suprapune peste sezonul hibernal.

În această perioadă au fost mai bine reprezentate, ca număr de indivizi, speciile în căutarea de hrană *Sturnus vulgaris*, *Corvus cornix*, *Pica pica*, *Buteo buteo*, *Falco tinunculus*. S-a observat o migrație intensă la o serie de specii, dintre care se remarcă șorecarul comun (*Buteo buteo*) și presura galbenă (*Emberiza citrinella*).

Din grupul răpitoarelor de zi, am semnalat fie în tranzit deasupra amplasamentului fie în apropierea acestuia, trei specii: șorecarul comun (*Buteo buteo*), șorecarul de iarnă (*Buteo lagopus*) și vânturelul roșu (*Falco tinnunculus*).

Starea de conservare a avifaunei în luna decembrie 2016 a fost în general bună, numărul de specii semnalate, precum și efectivele acestora nefiind influențate de funcționarea parcului eolian.

Tabel nr. 26 – Speciile de păsări identificate pe transectele parcurse în luna decembrie 2016:

Nr.	Specia	Zona turbinelor 19-22	Zona turbinelor 1,2,4-7	Zona turbinelor 8-14	Zona turbinelor 15-18
1.	<i>Asio otus</i>	0	1	0	0
2.	<i>Buteo buteo</i>	3	4	2	3
3.	<i>Buteo lagopus</i>	0	2	1	1
4.	<i>Carduelis carduelis</i>	4	9	18	12
5.	<i>Carduelis chloris</i>	1	0	0	0
6.	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	2	0	1	0
7.	<i>Columba palumbus</i>	1	0	3	0
8.	<i>Corvus corax</i>	0	3	0	2
9.	<i>Corvus cornix</i>	15	4	17	9
10.	<i>Emberiza calandra</i>	2	1	2	0
11.	<i>Emberiza citrinella</i>	9	2	3	0
12.	<i>Erithacus rubecula</i>	1	0	0	0
13.	<i>Falco peregrinus</i>	1	1	1	1
14.	<i>Falco tinunculus</i>	2	2	0	0
15.	<i>Fringilla coelebs</i>	2	0	1	0
16.	<i>Fringilla montifringilla</i>	6	8	2	12
17.	<i>Garrulus glandarius</i>	1	1	0	1
18.	<i>Lanius excubitor</i>	2	0	2	1
19.	<i>Larus cachinans</i>	0	1	2	1
20.	<i>Parus caeruleus</i>	7	2	0	0
21.	<i>Parus major</i>	3	6	0	0
22.	<i>Pica pica</i>	6	8	2	5

23.	<i>Streptopelia decaocto</i>	1	0	0	0
24.	<i>Sturnus vulgaris</i>	0	8	7	5
25.	<i>Turdus merula</i>	1	0	0	0
26.	<i>Turdus pilaris</i>	15	2	9	12

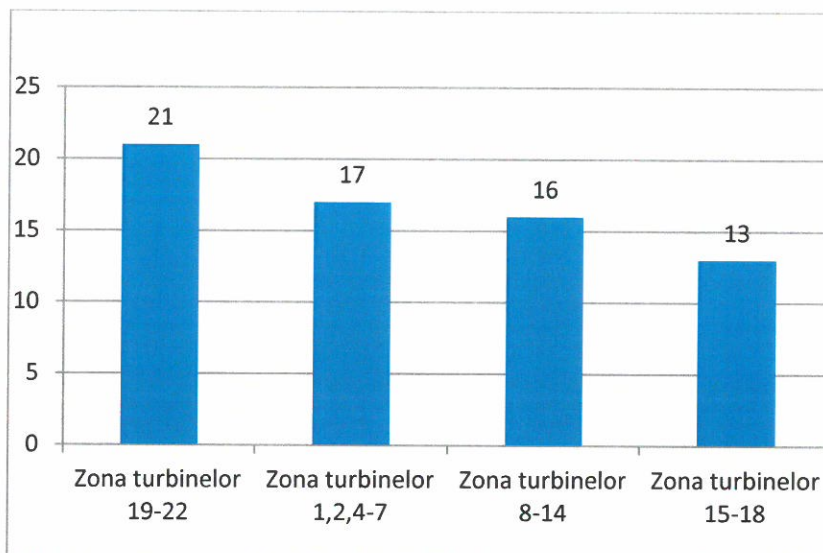


Figura 101. Repartizarea numarului de specii de păsări observate în luna decembrie 2016 în cele patru zone monitorizate

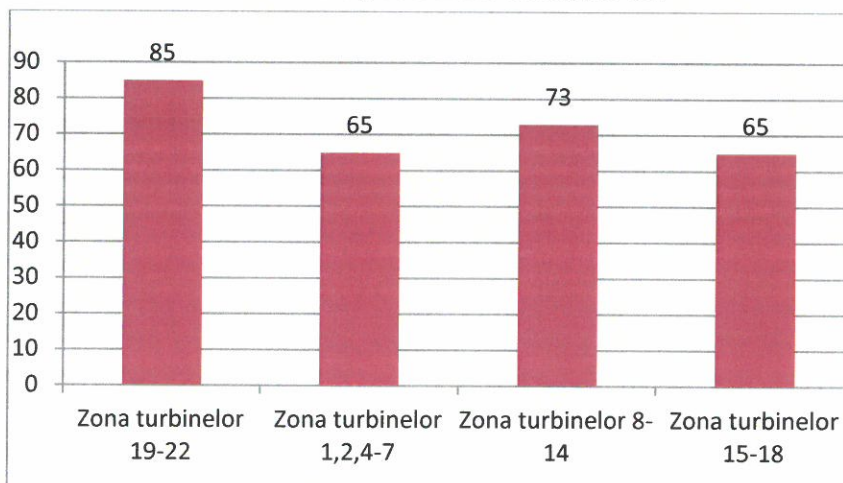


Figura 102. Repartizarea numărului de exemplare de păsări observate în luna decembrie 2016 în cele patru zone monitorizate

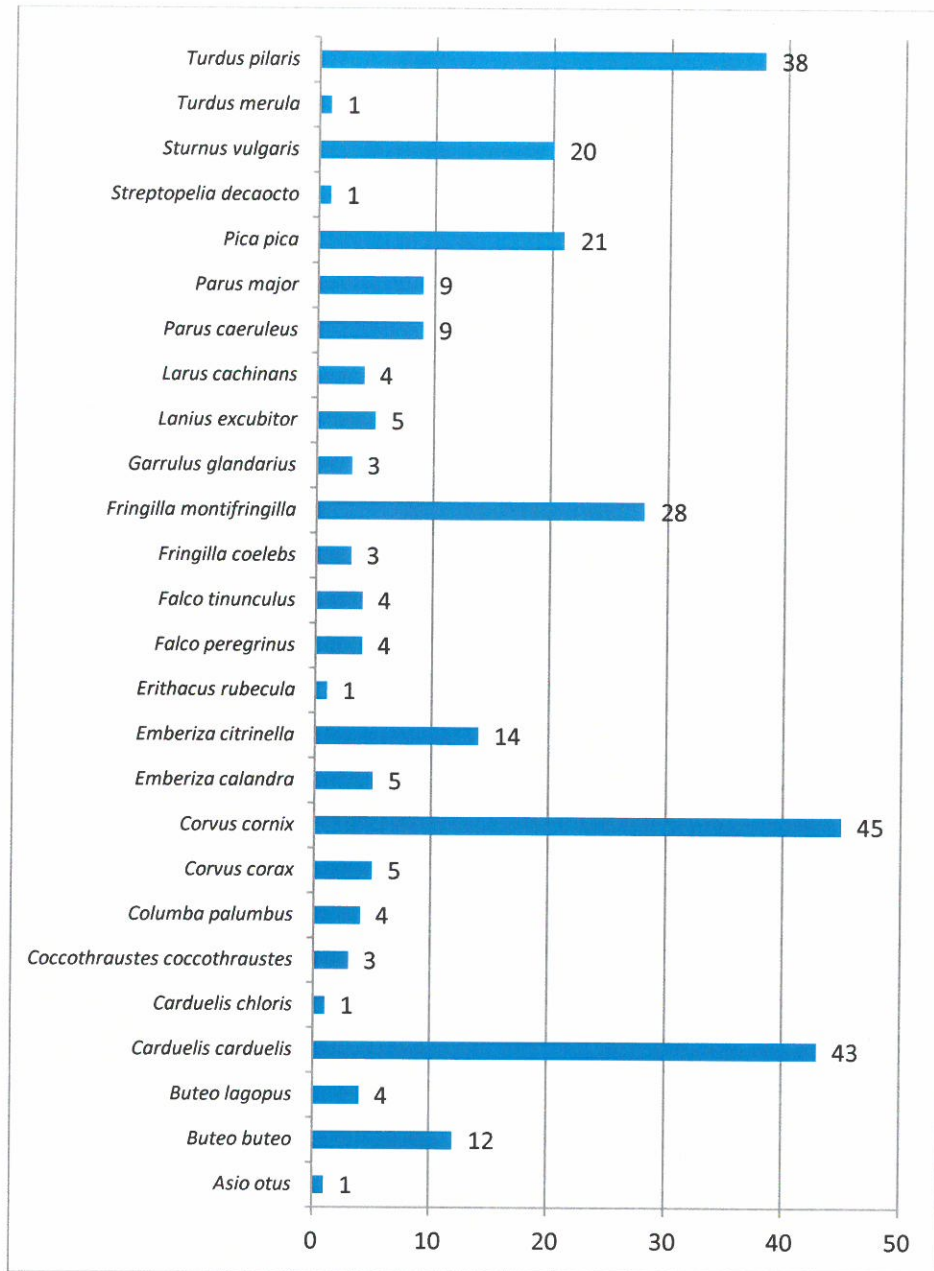


Figura 103. Efectivele recenzate ale speciilor de păsări din interiorul parcului eolian în luna decembrie 2016

E.2.2. Mamifere

Monitorizarea stării de conservare a populațiilor de mamifere în perioada ianuarie 2015 – decembrie 2016 a avut ca obiectiv principal evaluarea efectivelor de chiroptere din adăposturile situate în vecinătatea amplasamentului. În acest scop au fost explorate Peșterile Gaura cu Muscă, cunoscută ca adăpostind colonii mari de chiroptere; Gaura Chindiei și Peștera cu Apa din Valea Polevii. Au fost identificate șase specii de chiroptere, cu importanța conservativă (specii de interes comunitar): *Myotis myotis*, *Miniopterus schreibersii*, *Rhinolophus ferrumequinum*, *Rhinolophus euryale* și *Myotis capaccinii*, *Eptesicus serotinus*.

E.2.2.1. Constatări lunare privind starea de conservare a mamiferelor

E.2.2.1.1. Luna ianuarie 2016

În luna ianuarie au fost identificate cinci specii de chiroptere, cu importanță conservativă (specii de interes comunitar), cel mai mare număr de exemplare fiind notat în cazul speciei *Myotis capaccinii* (110 exemplare). Întrucât luna ianuarie nu este caracterizată printr-o activitate de zbor a chiropterelor, nu au mai fost realizate cercetări pe platformele turbinelor în vederea identificării liliecilor morți.

Tabel nr. 27 – Speciile și efectivele de chiroptere recensate în adăposturile controlate în luna ianuarie 2016:

Nr. crt.	Denumirea speciei	Peștera Gaura cu Muscă	Peștera Gaura Chindiei	Peștera cu apă din valea Polevii
1.	<i>Myotis myotis</i>	30	-	-
2.	<i>Miniopterus schreibersii</i>	100	-	-
3.	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	30	-	-
4.	<i>Rhinolophus euryale</i>	22	-	-
5.	<i>Myotis capaccinii</i>	110	-	-

E.2.2.1.2. Luna februarie 2016

În luna februarie au fost identificate cinci specii de chiroptere, cu importanță conservativă (specii de interes comunitar), cel mai mare număr de exemplare fiind notat în cazul speciei *Miniopterus schreibersii* (150 exemplare) (Tabelul nr. 28). Întrucât luna februarie nu este caracterizată printr-o activitate de zbor a chiropterelor, nu au mai fost realizate cercetări pe platformele turbinelor în vederea identificării liliecilor morți.

Tabel nr. 28 – Speciile și efectivele de chiroptere recensate în adăposturile controlate în luna februarie 2016:

Nr. crt.	Denumirea speciei	Peștera Gaura cu Muscă	Peștera Gaura Chindiei	Peștera cu apă din valea Polevii
1.	<i>Myotis capaccinii</i>	85	-	-
2.	<i>Miniopterus schreibersii</i>	150	-	-
3.	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	67	-	-
4.	<i>Rhinolophus euryale</i>	35	-	-
5.	<i>Myotis myotis</i>	45	-	-

E.2.2.1.3. Luna martie 2016

În luna martie au fost identificate patru specii de chiroptere, cu importanta conservativa (specii de interes comunitar), cel mai mare număr de exemplare fiind notat în cazul speciei *Miniopterus schreibersii* (250 exemplare) (Tabelul nr. 29). Întrucât luna februarie nu este caracterizată printr-o activitate de zbor a chiropterelor, nu au mai fost realizate cercetări pe platformele turbinelor în vederea identificării liliecilor morți.

Tabel nr. 29 – Speciile și efectivele de chiroptere recenzate în adăposturile controlate în luna martie 2016:

Nr. crt.	Denumirea speciei	Peștera Gaura cu Muscă	Peștera Gaura Chindiei	Peștera cu apa din valea Polevii
1.	<i>Myotis capaccinii</i>	105	-	-
2.	<i>Miniopterus schreibersii</i>	250	-	-
3.	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	55	-	-
4.	<i>Rhinolophus euryale</i>	35	-	-

E.2.2.1.4. Luna aprilie 2016

În luna aprilie au fost identificate cinci specii de chiroptere, cu importanta conservativa (specii de interes comunitar), cel mai mare număr de exemplare fiind înregistrat în cazul speciei *Miniopterus schreibersii* (900 exemplare) (tabel nr. 30). În urma cercetării amănunțite a suprafețelor platformelor, în luna aprilie 2016 nu au fost găsiți lilieci morți ca urmare a impactului cu palele turbinelor.

Tabel nr. 30 – Speciile și efectivele de chiroptere recenzate în adăposturile controlate în luna aprilie 2016:

Nr. crt.	Denumirea speciei	Peștera Gaura cu Muscă	Peștera Gaura Chindiei	Peștera cu apa din valea Polevii
1.	<i>Myotis capaccinii</i>	250	-	-
2.	<i>Miniopterus schreibersii</i>	900	-	-
3.	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	60	-	-
4.	<i>Rhinolophus euryale</i>	35	-	-
5.	<i>Myotis myotis</i>	300	-	-

E.2.2.1.5. Luna mai 2016

În luna mai au fost identificate cinci specii de chiroptere, cu importanță conservativă (specii de interes comunitar), cel mai mare număr de exemplare fiind înregistrat în cazul speciei *Miniopterus schreibersii* (1200 exemplare) (Tabelul nr. 31). În urma cercetării amănunțite a suprafețelor platformelor, în luna mai 2016 nu au fost găsiți lilieci morți ca urmare a impactului cu palele turbinelor.

Tabel nr. 31 – Speciile și efectivele de chiroptere recenzate în adăposturile controlate în luna mai 2016:

Nr. crt.	Denumirea speciei	Peștera Gaura cu Muscă	Peștera Gaura Chindiei	Peștera cu apa din valea Polevii
1.	<i>Miniopterus schreibersii</i>	1200	-	-
2.	<i>Myotis capaccinii</i>	210	-	-
3.	<i>Myotis myotis</i>	25	-	-
4.	<i>Rhinolophus euryale</i>	20	-	-
5.	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	40		

E.2.2.1.6. Luna iunie 2016

În luna iunie au fost identificate cinci specii de chiroptere, cu importanță conservativă (specii de interes comunitar), cel mai mare număr de exemplare fiind înregistrat în cayul specie *Miniopterus schreibersii* (800 exemplare) (Tabelul nr. 32). În urma cercetării amănunțite a suprafețelor platformelor, în luna iunie 2016 nu au fost găsiți lilieci morți ca urmare a impactului cu palele turbinelor.

Tabel nr. 32 – Speciile și efectivele de chiroptere recenzate în adăposturile controlate în luna iunie 2016:

Nr. crt.	Denumirea speciei	Peștera Gaura cu Muscă	Peștera Gaura Chindiei	Peștera cu apa din valea Polevii
1.	<i>Miniopterus schreibersii</i>	800	-	-
2.	<i>Myotis capaccinii</i>	150	-	-
3.	<i>Myotis myotis</i>	90	-	-
4.	<i>Rhinolophus euryale</i>	30	-	-
5.	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	25		

E.2.2.1.7. Luna iulie 2016

În luna iulie au fost identificate cinci specii de chiroptere, cu importanță conservativă (specii de interes comunitar), cel mai mare număr de exemplare înregistrând specia *Miniopterus schreibersii* (800 exemplare) (Tabelul nr. 33). În urma cercetării amănunțite a suprafețelor platformelor, în luna iulie 2016 nu au fost găsiți lilieci morți ca urmare a impactului cu palele turbinelor.

Tabel nr. 33 – Speciile și efectivele de chiroptere recenzate în adăposturile controlate în luna iulie 2016:

Nr. crt.	Denumirea speciei	Peștera Gaura cu Muscă	Peștera Gaura Chindiei	Peștera cu apa din valea Polevii
1.	<i>Miniopterus schreibersii</i>	800	-	-
2.	<i>Myotis capaccinii</i>	80	-	-
3.	<i>Myotis myotis</i>	110	-	-
4.	<i>Rhinolophus euryale</i>	40	-	-
5.	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	30		

E.2.2.1.8. Luna august 2016

În luna august au fost identificate cinci specii de chiroptere, cu importanță conservativă (specii de interes comunitar) cel mai mare număr de exemplare înregistrând specia *Miniopterus schreibersii* (1100 exemplare) (Tabelul nr. 34). În luna august 2016 nu au fost gasite exemplare moarte de lilieci ca urmare a impactului cu palele turbinelor.

Tabel nr. 34 – Speciile și efectivele de chiroptere recenzate în adăposturile controlate în luna august 2016:

Nr. crt.	Denumirea speciei	Peștera Gaura cu Muscă	Peștera Gaura Chindiei	Peștera cu apa din valea Polevii
1.	<i>Miniopterus schreibersii</i>	1100	-	-
2.	<i>Myotis capaccinii</i>	200	-	-
3.	<i>Myotis myotis</i>	150	-	-
4.	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	40	-	-
5.	<i>Rhinolophus euryale</i>	30		

E.2.2.1.9. Luna septembrie 2016

În luna septembrie au fost identificate cinci specii de chiroptere, cu importanță conservativă (specii de interes comunitar) cel mai mare număr de exemplare înregistrând specia *Miniopterus schreibersii* (900 exemplare) (Tabelul nr. 35). În urma cercetării amănunțite a suprafețelor platformelor, în luna septembrie 2016 nu au fost găsiți lilieci morți ca urmare a impactului cu palele turbinelor.

Tabel nr. 35 – Speciile și efectivele de chiroptere recenzate în adăposturile controlate în luna septembrie 2016:

Nr. crt.	Denumirea speciei	Peștera Gaura cu Muscă	Peștera Gaura Chindiei	Peștera cu apa din valea Polevii
1.	<i>Miniopterus schreibersii</i>	900	-	-
2.	<i>Myotis capaccinii</i>	110	-	-
3.	<i>Myotis myotis</i>	70	-	-
4.	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	45	-	-
5.	<i>Rhinolophus euryale</i>	35	-	-

E.2.2.1.10. Luna octombrie 2016

În luna octombrie au fost identificate cinci specii de chiroptere, cu importanță conservativă (specii de interes comunitar), cele mai multe exemplare fiind înregistrate în cazul speciei *Miniopterus schreibersii* (700 exemplare) (Tabelul nr. 36). În urma cercetării amănunțite a suprafețelor platformelor, în luna octombrie 2016 nu au fost găsiți lilieci morți ca urmare a impactului cu palele turbinelor.

Tabel nr. 36 – Speciile și efectivele de chiroptere recensate în adăposturile controlate în luna octombrie 2016:

Nr. crt.	Denumirea speciei	Peștera Gaura cu Muscă	Peștera Gaura Chindiei	Peștera cu apa din valea Polevii
1.	<i>Myotis myotis</i>	50	-	-
2.	<i>Miniopterus schreibersii</i>	700	-	-
3.	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	50	-	-
4.	<i>Rhinolophus euryale</i>	35	-	-
5.	<i>Myotis capaccinii</i>	90	-	-

E.2.2.1.11. Luna noiembrie 2016

În luna noiembrie au fost identificate șase specii de chiroptere, cu importanță conservativă (specii de interes comunitar), cele mai multe exemplare fiind înregistrate în cazul speciei *Miniopterus schreibersii* (300 exemplare) (Tabelul nr. 37). În urma cercetării amănunțite a suprafețelor platformelor, în luna noiembrie 2016 nu au fost găsiți lilieci morți ca urmare a impactului cu palele turbinelor.

Tabel nr. 37 – Speciile și efectivele de chiroptere recensate în adăposturile controlate în luna noiembrie 2016:

Nr. crt.	Denumirea speciei	Peștera Gaura cu Muscă	Peștera Gaura Chindiei	Peștera cu apa din valea Polevii
1.	<i>Myotis myotis</i>	35	-	-
2.	<i>Miniopterus schreibersii</i>	300	-	-
3.	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	45	-	-
4.	<i>Rhinolophus euryale</i>	30	-	-
5.	<i>Myotis capaccinii</i>	60	-	-
6.	<i>Eptesicus serotinus</i>	1	-	-

E.2.2.1.12. Luna decembrie 2016

În luna decembrie au fost identificate șase specii de chiroptere, cu importanță conservativă (specii de interes comunitar), cele mai multe exemplare fiind înregistrate în cazul speciei *Miniopterus schreibersii* (300 exemplare) (Tabelul nr. 38). Întrucât luna decembrie nu este caracterizată printr-o activitate de zbor a chiropterelor, nu au mai fost realizate cercetări pe platformele turbinelor în vederea identificării liliecilor morți.

Tabel nr. 38 – Speciile și efectivele de chiroptere recensate în adăposturile controlate în luna decembrie 2016:

Nr. crt.	Denumirea speciei	Peștera Gaura cu Muscă	Peștera Gaura Chindiei	Peștera cu apa din valea Polevii
1.	<i>Myotis myotis</i>	35	-	-
2.	<i>Miniopterus schreibersii</i>	300	-	-
3.	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	45	-	-
4.	<i>Rhinolophus euryale</i>	30	-	-
5.	<i>Myotis capaccinii</i>	60	-	-
6.	<i>Eptesicus serotinus</i>	2	-	-

E.2.2.2. Dinamica chiropterelor identificate pe parcursul perioadei ianuarie 2016 – martie 2016

Dinamica efectivelor totale de chiroptere din Peștera Gaura cu Muscă în perioada ianuarie – martie 2016 este prezentată în figura 104, iar dinamica speciilor *Miniopterus schreibersii* și *Rhinolophus ferrumequinum* și *Rhinolophus euryale* în fig. 105, 106 și 107.

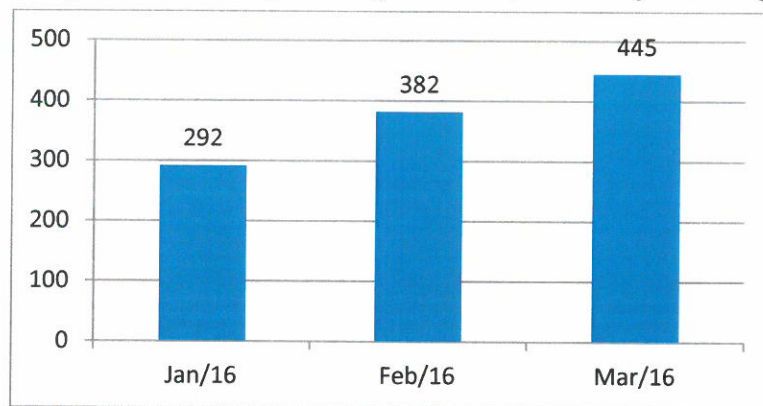


Figura 104. Dinamica efectivelor totale de chiroptere în Peștera Gaura cu Muscă, în perioada ianuarie-martie 2016

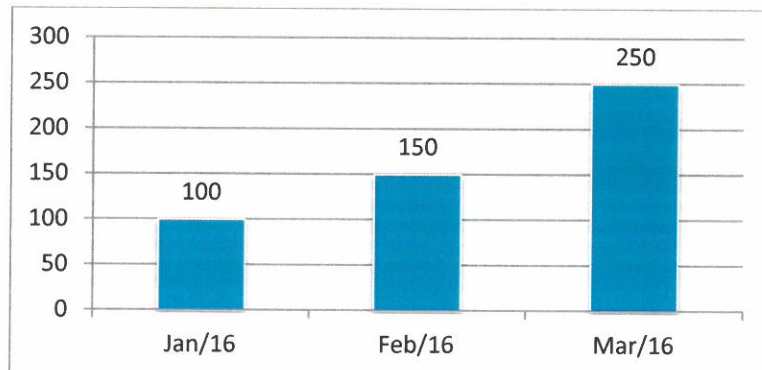


Figura 105. Dinamica efectivelor de lilieci cu aripi lungi (*Miniopterus schreibersii*) în Peștera Gaura cu Muscă, în perioada ianuarie – martie 2016

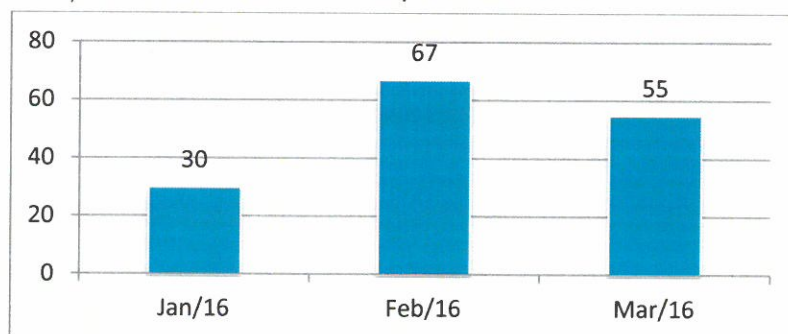


Figura 106. Dinamica efectivelor de lilieci mari cu potcoavă (*Rhinolophus ferrumequinum*) în Peștera Gaura cu Muscă, în perioada ianuarie – martie 2016

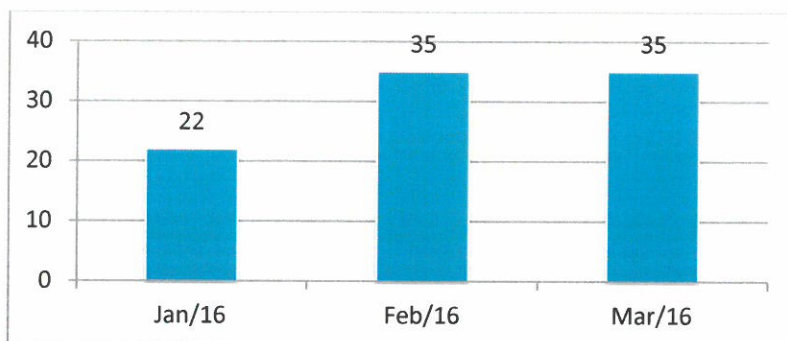


Figura 107. Dinamica efectivelor de lilieci mediteraneeni cu potcoavă (*Rhinolophus euryale*) în Peștera Gaura cu Muscă, în perioada ianuarie - martie 2016



Figura 108. – Grup mixt de lilieci aflați în hibernare în Peștera Gaura cu Muscă (*Rhinolophus euryale* și *Myotis* sp.)



Figura 109. *Myotis capaccinii*, în peștera Gaura cu Muscă



Figura 110. *Rhinolophus euryale*, în peștera Gaura cu Muscă



Figura 111. Grup de *Myotis capaccinii* aflați în hibernare în Peștera Gaura cu Muscă



Figura 112. Liliac mare cu potcoavă *Rhinolophus ferrumequinum* în Peștera Gaura cu Muscă



Figura 113. Liliac mare cu potcoavă *Rhinolophus ferrumequinum* în Peștera Gaura cu Muscă

E.2.2.3. Dinamica chiropterelor identificate pe parcursul perioadei aprilie 2016 – iunie 2016

Dinamica efectivelor totale de chiroptere din Peștera Gaura cu Muscă în perioada aprilie – iunie 2016 este prezentată în figura 114, iar dinamica speciilor *Miniopterus schreibersii* și *Rhinolophus ferrumequinum* și *Rhinolophus euryale* în fig. 115, 116 și 117.

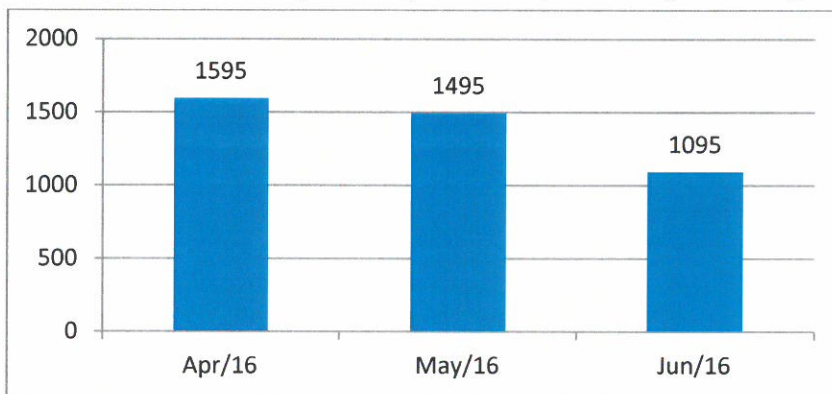


Figura 114. Dinamica efectivelor totale de chiroptere în Peștera Gaura cu Muscă, în perioada aprilie-iunie 2016

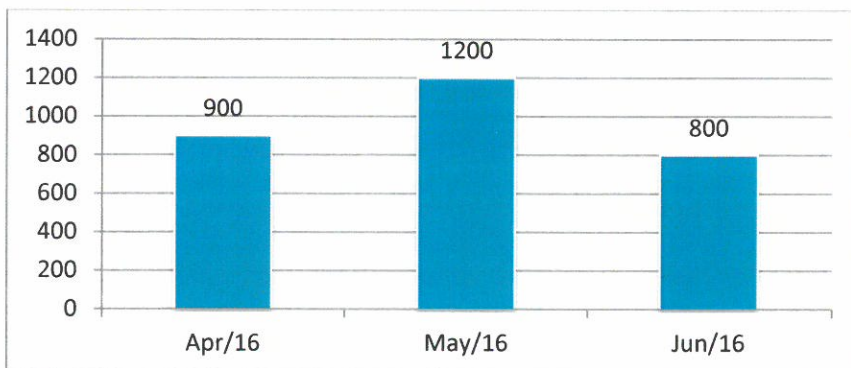


Figura 115. Dinamica efectivelor de lilieci cu aripi lungi (*Miniopterus schreibersii*) în Peștera Gaura cu Muscă, în perioada aprilie – iunie 2016

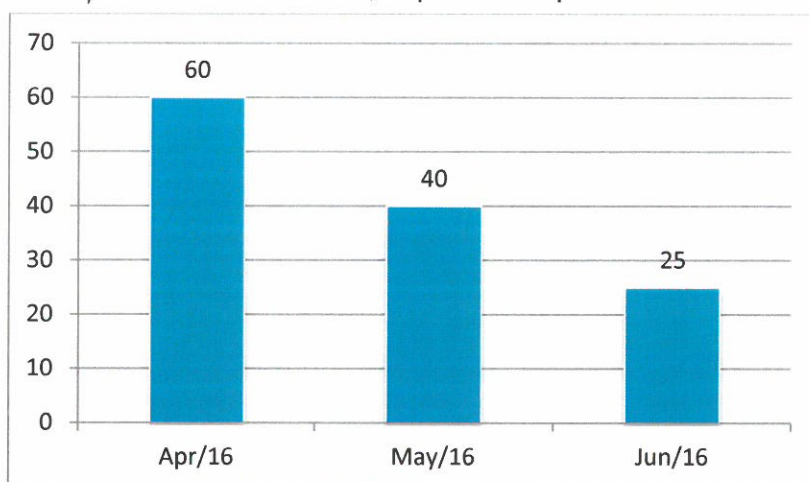


Figura 116. Dinamica efectivelor de lilieci mari cu potcoavă (*Rhinolophus ferruequinum*) în Peștera Gaura cu Muscă, în perioada aprilie – iunie 2016

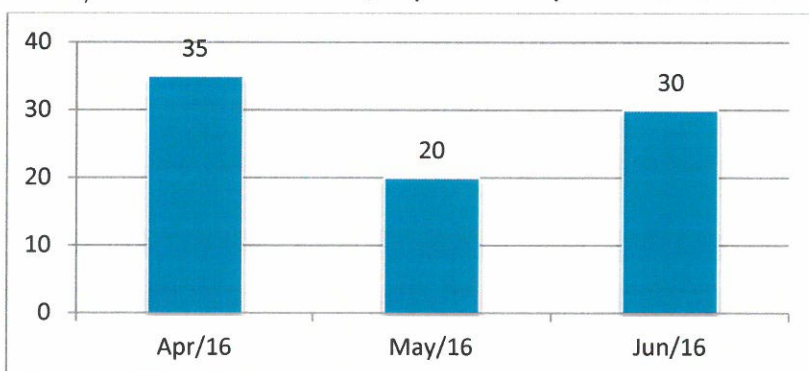


Figura 117. Dinamica efectivelor de lilieci mediteraneeni cu potcoavă (*Rhinolophus euryale*) în Peștera Gaura cu Muscă, în perioada aprilie - iunie 2016



Figura 118. Liliac mare cu potcoavă *Rhinolophus ferrumequinum*
în Peștera Gaura cu Muscă



Figura 119. Lilieci mediteraneeni *Rhinolophus euryale*
în Peștera Gaura cu Muscă



Figura 120. Colonie de maternitate de lilieci cu aripi lungi *Miniopterus schreibersii* în Peștera Gaura cu Muscă

E.2.2.4. Dinamica chiropterelor identificate pe parcursul perioadei iulie 2016 – septembrie 2016

Dinamica efectivelor totale de chiroptere din Peștera Gaura cu Muscă în perioada iulie – septembrie 2016 este prezentată în fig. 121, iar dinamica speciilor *Miniopterus schreibersii*, *Rhinolophus ferrumequinum* și *Rhinolophus euryale* în fig. 122, 123 și 124.

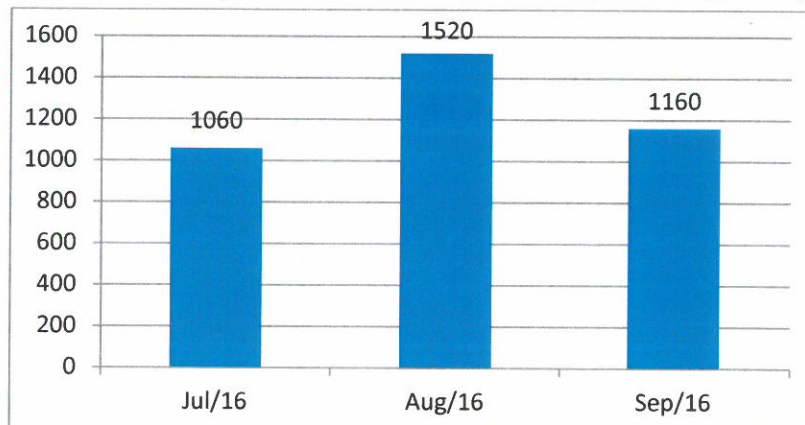


Figura 121. Dinamica efectivelor totale de chiroptere în Peștera Gaura cu Muscă, în perioada iulie-septembrie 2016

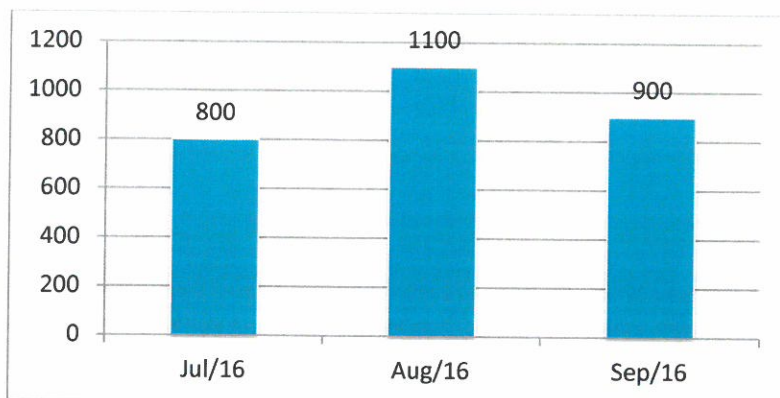


Figura 122. Dinamica efectivelor de lilieci cu aripi lungi (*Miniopterus schreibersii*) în Peștera Gaura cu Muscă, în perioada iulie – august 2016

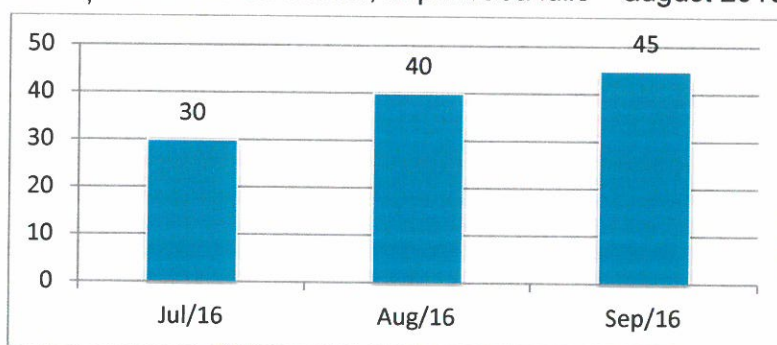


Figura 123. Dinamica efectivelor de lilieci mari cu potcoavă (*Rhinolophus ferruequinum*) în Peștera Gaura cu Muscă, în perioada iulie – august 2016

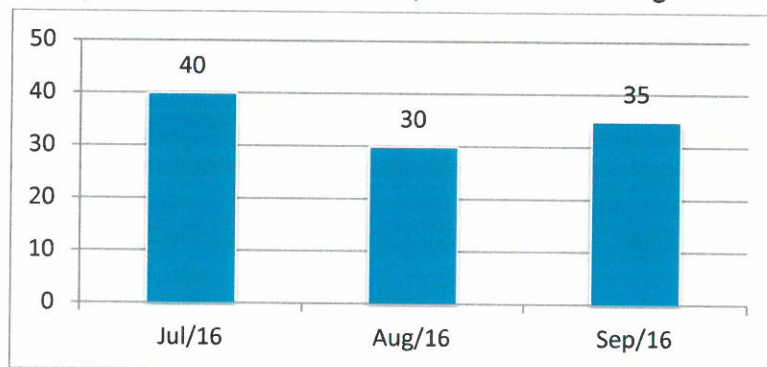


Figura 124. Dinamica efectivelor de lilieci mediteraneeni cu potcoavă (*Rhinolophus euryale*) în Peștera Gaura cu Muscă, în perioada iulie - august 2016



Figura 125. Peștera Gaura cu Muscă



Figura 126. *Myotis capaccinii*, în peștera Gaura cu Muscă



Figura 127. Liliac mare cu potcoavă *Rhinolophus ferrumequinum* în Peștera Gaura cu Muscă



Figura 128. Lileci cu aripi lungi *Miniopterus schreibersii* în Peștera Gaura cu Muscă

E.2.2.5. Dinamica chiropterelor identificate pe parcursul perioadei octombrie 2016 – decembrie 2016

Dinamica efectivelor totale de chiroptere din Peștera Gaura cu Muscă în perioada octombrie – decembrie 2016 este prezentată în figura 129, iar dinamica speciilor *Miniopterus schreibersii*, *Rhinolophus ferrumequinum* și *Rhinolophus euryale* în fig. 130, 131 și 132.

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a SC KVB ECONOMIC SRL

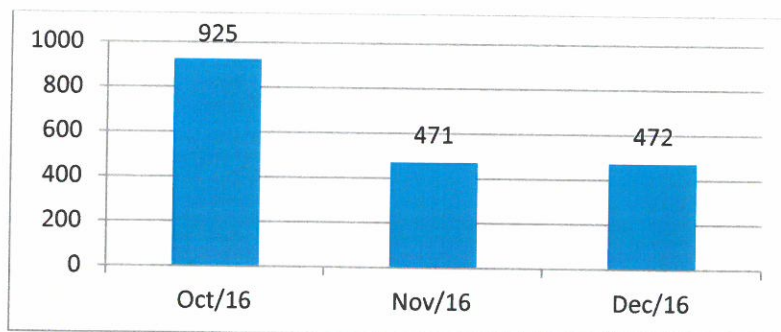


Figura 129. Dinamica efectivelor totale de chiroptere în Peștera Gaura cu Muscă, în perioada octombrie-decembrie 2016

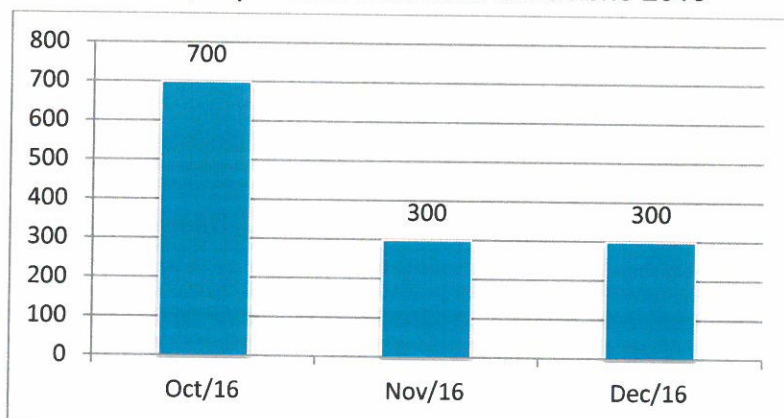


Figura 130. Dinamica efectivelor de lilieci cu aripi lungi (*Miniopterus schreibersii*) în Peștera Gaura cu Muscă, în perioada octombrie – decembrie 2016

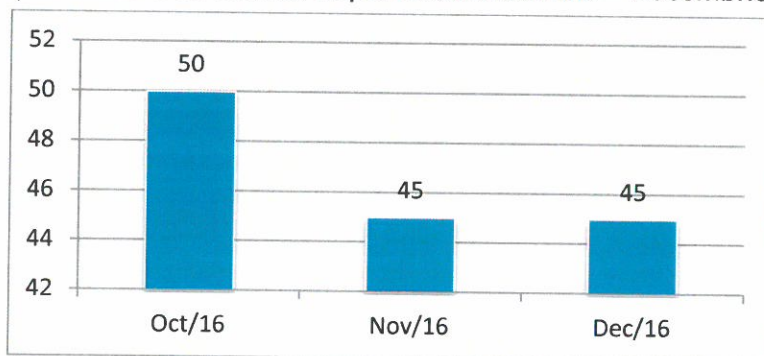


Figura 131. Dinamica efectivelor de lilieci mari cu potcoavă (*Rhinolophus ferruequinum*) în Peștera Gaura cu Muscă, în perioada octombrie – decembrie 2016

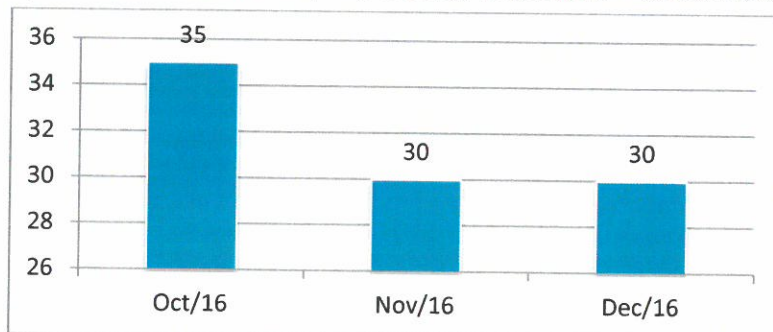


Figura 132. Dinamica efectivelor de lilieci mediteraneeni cu potcoavă (*Rhinolophus euryale*) în Peștera Gaura cu Muscă, în perioada octombrie - decembrie 2016



Figura 133. Lileci *Myotis capaccinii* aflat în hibernare în Peștera Gaura cu Muscă



Figura 134. Grup de liliaci mari cu potcoavă *Rhinolophus ferrumequinum* în Peștera Gaura cu Muscă



Figura 135. Liliac mediteranean cu potcoavă *Rhinolophus euryale* în Peștera Gaura cu Muscă



Figura 136. Liliac mare cu potcoavă (*Rhinolophus ferrumequinum*) în Peștera Gaura cu Muscă

F. METODE UTILIZATE PENTRU CULEGEREA INFORMAȚIILOR PRIVIND HABITATELE, FLORA, VEGETAȚIA ȘI FAUNA DIN ZONA OBIECTIVULUI ANALIZAT

Pentru culegerea datelor de pe suprafața amplasamentului parcului eolian „Moldova Nouă”, pentru a monitoriza impactul, s-au folosit metode variate specifice fiecărei componente ale biodiversității.

F.1. METODE UTILIZATE PENTRU MONITORIZAREA HABITATELOR, FLOREI ȘI VEGETAȚIEI

F.1.1. Metode utilizate pentru monitorizarea habitatelor, florei și vegetației

Monitorizarea habitatelor s-a realizat prin metoda transectelor și a constat în parcurgerea unor suprafețe ale amplasamentului proiectului care au fost evaluate atât în perioada de construcție, cât și în anii anteriori de funcționare a parcului eolian. De-a lungul transectelor au fost notate speciile dominante și sau/caracteristice, în concordanță cu Habitatele din România (Donita et al. 2005), precum și pe baza Manualul de interpretare a habitatelor Natura 2000 din România (Gafta, Mountford et al, 2008), în urma realizării de relevee fitosociologice în suprafețele de probă alese. Releveele au fost realizate pe toată perioada de vegetație (lunile martie- august 2016) pentru a surprinde succesiunea fenofazelor și a putea întreprinde măsuri în cazul în care ar fi constatate abateri de la succesiunea naturală a asociațiilor vegetale, cum ar fi invazia unor plante, dispariția altora etc.

Datele colectate au fost înregistrate în fișe de teren pretipărite și apoi descărcate electronic.

S-au realizat fotografiile pentru fiecare tip de habitat, în diferite sezoane de vegetație (prevernal, vernal, estival, serotinal, autumnal), care au vizat specii reprezentative din cadrul habitatului (dominante, caracteristice, rarități floristice), fotografiile de ansamblu cu habitatul monitorizat, fotografiile cu specii din compoziția floristică a habitatului, cu specii invazive (înscrise în Lista neagră, Anastasiu & Negrean 2009), cu specii ruderales sau segetale.

Monitorizarea florei din amplasament s-a făcut prin realizarea unor liste de plante pentru fiecare platformă tehnologică și separat pentru perimetrul învecinat fiecărei platforme, pe o rază de 50 de metri, în fiecare lună de vegetație, respectiv martie – august 2016. S-a notat prezența plantelor rare conform cu Lista Roșie Națională (Oltean et al. 1994), dar și a plantelor invazive atât în perimetrul platformelor tehnologice cât și în vecinătate.

Acoperirea stratului de către vegetație pe suprafața platformelor tehnologice fost exprimată în procente. Pentru fiecare platformă tehnologică au fost efectuate fotografiile de ansamblu cât și de detaliu, din diferite unghiuri, pentru a putea reda gradul de acoperire cu vegetație și speciile caracteristice.

Echipamentele necesare au constat în determinant de plante (ghid de identificare), lupă, hărți, aparat de fotografiat, reportofon, fișe standard de observații pe suport de hârtie etc.

F.2. METODE UTILIZATE PENTRU MONITORIZAREA SPECIILOR DE FAUNĂ IDENTIFICATE ÎN ZONA OBIECTIVULUI ANALIZAT

F.2.1. Metode utilizate pentru monitorizarea populațiilor de păsări

Au fost cercetate în paralel atât zonele afectate direct prin funcționarea parcului eolian, cât și zonele martor în care efectul activităților proiectului este absent și este posibilă măsurarea variațiilor determinate de condițiile naturale. Activitatea de monitorizare a fost implementată prin combinarea a două sau mai multe dintre următoarele metode:

- metoda punctelor pe traseu;
- metoda numărării în puncte;
- metoda estimării fotografice.

Identificarea speciilor de păsări s-a făcut prin metode adecvate fiecărei specii/ grup de specii. Toate informațiile obținute în urma activităților realizate în teren privind distribuția populațiilor speciilor de păsări au fost centralizate într-o bază de date comună alături de observațiile din anii anteriori.

Metodologia de cautare a eventualelor păsări moarte în interiorul amplasamentului a fost bazată pe cautarea activă în teren a acestora. Au fost realizate în acest scop multe transecte paralele, amplasate în jurul turbinelor, la distanțe de aproximativ 5 metri unul de celălalt.

Pe perioada de monitorizare au fost cercetate platformele și împrejurimile a 20 turbine (WT19, WT20, WT21, WT22, WT5, WT6, WT7, WT1, WT2, WT4, WT9, WT10, WT11, WT12, WT13, WT14, WT15, WT16, WT17 și WT18), fără a se identifica păsări moarte în urma coliziunii cu palele turbinelor.

Perioada monitorizată: ianuarie 2016 – decembrie 2016

Obiectiv: Identificarea compoziției specifice a avifaunei din zona și evaluarea impactului funcționării parcului eolian asupra avifaunei.

Echipamente folosite: Binoclu 10 x 50; Aparat Figura Canon 7D + teleobiectiv Canon 100-400 mm

F.2.2. Metode utilizate pentru monitorizarea populațiilor de chiroptere

Monitorizarea populațiilor de chiroptere, care au colonii de hibernare în zona amplasamentului și împrejurimi, s-a realizat prin explorarea adăposturilor și determinarea efectivă a speciilor. Pentru evaluarea efectivelor au fost realizate fotografiile, pe care ulterior au fost numărați liliecii.

G. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

Habitat, flora și vegetația. În urma analizării datelor rezultate din activitatea de monitorizare se constată faptul că starea de conservare a habitatelor, vegetației și florei locale este favorabilă, nefiind influențată de funcționarea parcului eolian, iar în ceea ce privește suprafețele afectate de lucrările de construcție, starea acestora este îmbunătățită, compoziția floristică a covorului vegetal este foarte variată și bogată, acoperirea este bună la majoritatea turbinelor, existând premise ca aceasta să capete în timp aspectul natural specific zonei studiate. Prezența speciilor cu potențial invaziv instalate pe suprafețele platformelor tehnologice se datorează în mare parte diseminării din zonele învecinate, zone ce sunt supuse impactului antropocentric produs de pășunat, practicarea agriculturii, de prezența drumurilor și al locuințelor.

Se recomandă ca exemplarele de oțetar (*Ailanthus altissima*) de pe platformele turbinelor să fie tăiate în mod repetat, deoarece pot cauza daune suprafețelor betonate aferente turbinei prin rădăcinile puternice pe care le dezvoltă. Alte recomandări în vederea menținerii stării de conservare a habitatelor florei și vegetației din amplasamentul parcului eolian fac referire la: curățarea zonelor cu vegetație lemnoasă și ierboasă de resturi menajere și de construcție de câte ori este cazul, utilizarea pentru acces la turbine numai a drumurilor principale, evitarea tasării și decopertării solului cu vegetație instalată pe suprafețele aflate în refacere (platforme tehnologice, margini de drum, șanturi de pozare a cablurilor etc).

Fauna. Starea de conservare a avifaunei și a chiropterelor în perioada ianuarie 2016 - decembrie 2016 în parcul eolian "Moldova Nouă" este în general bună, numărul de specii semnalate, precum și efectivele acestora nefiind influențate de funcționarea parcului eolian.

Menținerea stării de conservare a populațiilor de păsări și lilieci este strans legată de limitarea și evitarea distrugerii ori modificării biotopilor de hrănire și a culoarelor de migrație.

Printre măsurile esențiale pentru evitarea impactului păsărilor cu palele turbinelor se impune semnalizarea în mod vizibil a turbinelor atât pe timpul zile cât și noaptea.

H. BIBLIOGRAFIE

- ANASTASIU P., NEGREAN G. 2007. *Invadatori vegetali in Romania*, Bucuresti: Editura Universitatii din Bucuresti;
- ANASTASIU P., NEGREAN G. 2009. *Neophytes in Romania: Presa Universitara Clujana*;
- BOTU E. 1999. Colectia de păsări a Sectiei de Stiintele naturii, Muzeul Regiunii Portile de Fier. *Drobeta*. Muzeul Regiunii Portile de Fier, Drobeta Turnu-Severin, 9: 236-251;

- CHISAMERA G. 2002. Contributii la cunoasterea avifaunei Ostrovului Moldova Veche (Jud. Caras Severin). *Drobeta*. Muzeul Regiunii Portile de Fier, Drobeta Turnu-Severin, 11-12: 337-342;
- CHISAMERA G. 2002. Contributii la cunoasterea avifaunei Parcului Natural Portile de Fier. *Drobeta*. Muzeul Regiunii Portile de Fier, Drobeta Turnu-Severin, 13: 254 – 266;
- CIOCARLAN et al. 2004. *Flora segetala a Romaniei*. Bucuresti: Edit. Ceres;
- CIOCARLAN V. 2009. *Flora ilustrata a Romaniei*. Pteridophyta et Spermatophyta (ed. 3). Bucuresti: Edit. Ceres;
- CSABA J., SZODORAY-PARADI A., SZODORAY-PARADI F. 2008. *Liliicii si impactul asupra mediului: ghid metodologic*. Satu Mare 126 pp.;
- DIHORU G., NEGREAN G. 2009. Cartea rosie a plantelor vasculare din Romania. Bucuresti: Edit. Academiei Romane;
- DONITA N., PAUCA-COMANESCU M., POPESCU A., MIHAILESCU S., BIRIS I. A. 2005. Habitatele din Romania. Bucuresti: edit. Tehnica Silvica;
- DRAGU A. 2010. Chiroptera, in TATOLE V. (Ed.) – *Managementul si Monitoringul Speciilor de Animale Natura 2000 din Romania. Ghid Metodologic*. Bucuresti;
- GAFTA D., MOUNTFORD O. 2008. Manual de interpretare a habitatelor Natura 2000 din Romania. Cluj-Napoca: Edit. Risoprint;
- HOTARARE nr. 971 din 5 octombrie 2011 pentru modificarea si completarea Hotararii Guvernului nr. 1.284/ 2007 privind declararea ariilor de protectie speciala avifaunistica ca parte integranta a retelei ecologice europene Natura 2000 in Romania;
- KERLINGER P. et al. 2010. Night Migrant Fatalities and obstruction Lighting at Wind Turbines in North America. *The Wilson Journal of Ornithology*, 122 (4): 744-745;
- KISS A. 1996. Lacul de acumulare Portile de Fier I. Buletinul A.I.A., Buletin informativ despre ariile de importanta avifaunistica din Romania, 4: 4;
- KISS A. 1997. Repertoarul colectiei oologice de la Muzeul Banatului din Timisoara. *Analele Banatului*, 3: 296-297;
- KISS A. 1998. Observatii ornitologice efectuate in cateva A.I.A. Buletin informativ despre ariile de importanta avifaunistica din Romania, Portile de Fier I. *Buletinul A.I.A.*, 7: 4;
- KISS J. B. 1987. Quelques observations ornithologiques dans la zone de Baile Herculane (Roumanie). *Travaux du Muséum d'Histoire Naturelle "Grigore Antipa"*, 29: 441 – 449;
- MATACA S. S. 2005. Parcul Natural Portile de Fier. Flora, vegetatie si protectia naturii. Craiova: Edit. UNIVERSITARA;
- MUNTEANU D. 1983. Caracterizarea avifaunistica a Vaii Cernei. *Analele Banatului, Stiintele naturii*, 1: 253 -257;

- NADRA E. 1972. Catalogul sistematic al colectiei ornitologice a Muzeului Banatului, 1878 -1970. Timisoara: 1- 149;
- NADRA E., TALPEANU M. 1975. Aves, In: Academia R.S.R, Grupul de cercetari complexe „Portile de Fier”, *Fauna*, Bucuresti: 304 –311;
- OBRIST M., BOESCH R., FLUCKIGER P. 2004. Variability in echolocation call design of 26 Swiss bat species: consequences, limits and options for automated field identification with a synergetic pattern recognition approach. *Mammalia* 68 (4): 307 -322;
- ORDIN nr. 2387 din 29 septembrie 2011 pentru modificarea Ordinului ministrului mediului si dezvoltarii durabile nr. 1.964/ 2007 privind instituirea regimului de arie naturala protejata a siturilor de importanta comunitara, ca parte integranta a retelei ecologice europene Natura 2000 in Romania;
- ORDONANTA DE URGENTA nr. 57 din 20 iunie 2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, aprobata cu modificari si completari prin Legea nr. 49/ 2011;
- ORDONANTA DE URGENTA nr. 195 din 22 decembrie 2005 privind protectia mediului, aprobata cu modificari si completari prin Legea nr. 265/ 2005;
- PARSONS S., JONES G. 2000. Acoustic identification of twelve species of echolocating bat by discriminant function analysis and artificial neural networks. *The Journal of Experimental Biology* 203, 2641–2656;
- REGIA NATIONALA A PADURILOR – ROMSILVA. 2004. *Padurile Romaniei. Parcuri Nationale si Parcuri Naturale*. Bucuresti: Edit. Tipografia Intact Bucuresti;
- R. N. P. ROMSILVA-ADMINISTRATIA PARCULUI NATURAL PORTILE DE FIER R. A.. 2011. *Planul de management al Parcului Natural Portile de Fier* (http://www.portiledefierpn.ro/plan_2011.pdf);
- RODRIGUES L., BACH L., DUBOURG-SAVAGE M., GOODWIN J., HARBUCH C. 2008. Guidelines for bats consideration in wind farms projects. *EUROBATS Publication Series No. 3*. UNEP/EUROBATS Secretariat, Bonn, Germany, 51 pp.;
- RUSS J. 1999. The Bats of Britain and Ireland, Ecolocation Calls, Sound Analysis, and Species Identification. Alana Books, 80 pp.;
- RUSSO D., JONES G. 2002. Identification of twenty-two bat species (Mammalia: Chiroptera) from Italy by analysis of time-expanded recordings of echolocation calls. *J. Zool., Lond.* 258, 91-103;
- SANDA V., OLLERER K., BURESCU P. 2008. *Fitocenozele din Romania*. Bucuresti: Edit. Ars Docendi;
- TALPEANU M., PASPALEVA M. 1979. Expansion récente de quelques espèces d’oiseaux en Roumanie. *Travaux du Muséum d’Histoire Naturelle “Grigore Antipa”*, 20: 441- 449;
- <http://www.portiledefierpn.ro/>;
- Google Earth Pro.