



**RAPORT DE MONITORIZARE A EFECTELOR  
ASUPRA BIODIVERSITATII**

**- perioada de functionare -**

pentru obiectivul

**AMPLASARE PARC EOLIAN, DRUMURI DE ACCES  
INTERIOARE, STATIE TRANSFORMARE  
SI ORGANIZARE DE SANTIER**

**COMUNA BAIA, JUDETUL TULCEA**

**Ianuarie -Iunie 2016**

**Elaborator: S.C. SOCIETATEA DE CERCETARE A  
BIOBIVERSITATII SI INGINERIA MEDIULUI AON S.R.L.**

**Beneficiar: S.C. BLUE PLANET INVESTMENTS S.R.L.**

**PROPRIETATE INTELECTUALA**

**Acest material nu poate fi reprodus sau utilizat fara acordul scris al autorului.**

**2016**

## **RAPORT DE MONITORIZARE A EFECTELOR ASUPRA BIODIVERSITATI**

**-perioada de functionare-**

pentru obiectivul:

***AMPLASARE PARC EOLIAN, DRUMURI DE ACCES  
INTERIOARE, STATIE TRANSFORMARE SI  
ORGANIZARE DE SANTIER  
COMUNA BAIA, JUDETUL TULCEA***

**Ianuarie - Iunie 2016**

**Elaborator: S.C. SOCIETATEA DE CERCETARE A  
BIODIVESITATII SI INGINERIA MEDIULUI AON S.R.L.**

**Beneficiar: S.C. BLUE PLANET INVESTMENTS S.R.L.**

**2016**

**PROPRIETATE INTELECTUALA:**

*Prezentul raport este realizat in baza prevederilor acordului de mediu, exclusiv pentru  
informarea si uzul Agentiei Locale de Protectia Mediului Tulcea si nu poate fi utilizat sau  
reprodus in alte scopuri fara acordul scris al autorului*

## CUPRINS

I. Scopul si obiectivele monitorizarii .....	3
II. Zona de studiu .....	3
Date generale privind obiectivul.....	4
III. Perioada de studiu .....	6
IV. Metode de lucru .....	7
Metode de lucru folosite pentru culegerea informatiilor privind flora:.....	7
Metode de lucru folosite pentru culegerea informatiilor privind fauna:.....	8
V. Analiza si interpretarea datelor.....	12
1. Aspecte relevante privind starea amplasamentului in perioada de functionare.....	12
2. Aspecte relevante privind biodiversitatea – rezultate in urma observatiilor <i>in situ</i> .....	13
□ Flora /vegetatie/ habitate .....	14
□ Fauna .....	26
VI. Concluzii .....	47
VII. Recomandari .....	48
VIII. Persoanele/organizatiile implicate in monitorizare .....	50
Bibliografie.....	51

## I. Scopul si obiectivele monitorizarii

Prezentul studiu a avut ca scop monitorizarea *in situ* a biodiversitatii, pe suprafata amplasamentului parcului eolian alcatuit din 4 turbine si in vecinatatea acestuia, beneficiar S.C. BLUE PLANET INVESTMENTS S.R.L.



*Aspect general al amplasamentului*

Activitatea principala a studiului este reprezentata de identificarea in teren a efectelor probabile provocate de functionarea parcului eolian asupra biodiversitatii reprezentand totodata si o continuare a studiului de evaluare a impactului asupra mediului.

## II. Zona de studiu

Suprafata de teren pe care este amplasat obiectivul precum si suprafetele de teren invecinate acestuia reprezinta zona de studiu. Observatiile au fost concentrate pe o raza de 500 de m in jurul turbinelor eoliene, teren ocupat de pasune.

## **Date generale privind obiectivul**

Obiectivul aflat sub observatie in prezenta lucrare este reprezentat de un parc eolian functional, alcatuit din 4 turbine de tip GE 2,5 – 100 si a infrastructurii aferente; turbinele sunt numerotate T6, T7, T12, T15, fiecare avand 2,5 MW.

Terenul aferent obiectivului este amplasat in extravilanul Comunei Baia, identificat prin F 12 EXTRAVILAN: T 62, P 616, T 61, P 600, T 61, P 598, T 62, P 607, T 61, P 569, P 577, T 62, P 613, P 612, conform *Certificatului de Urbanism nr. 3 din 18.01.2011*.

In timpul lucrarilor de constructie pe amplasament, a fost concretizata structura parcului eolian alcatuit din :

- turbine eoliene nr. T6, T7, T12, T15
- statia de transformare 20/110 kV
- linia electrica subterana 20 kV
- linia electrica aeriana 110 kV
- platforme de montaj
- drumurile noi de exploatare, respectiv: *drumul principal de acces precum si racordurile care pornesc din drumul principal catre T6, T7, T12*. Turbina eoliana T15 este amplasata pe drumul principal de acces, nefiind astfel necesara racordarea acesteia la structura drumurilor de exploatare, prin intermediul construirii unui racord nou.

Amplasarea turbinelor s-a realizat in zona dealurilor Baia, Carierei si Ienicerilor, intr-o zona lipsita de constructii, caracterizata de o vegetatie specifica zonei de stepa si in afara siturilor istorice, de arhitectura, cu respectarea distantelor minime prevazute in avizele detinatorilor de retele (electrică si telefonica). Statia de transformare este amplasata pe o platforma de 40 x 55 m, mai exact 2200 mp, in partea de sud – est a amplasamentului.

Coordonatele turbinelor eoliene instalate pe amplasament sunt:

Sistem de coordonate	Y (est)	X (nord)	Turbina
<b>Stereo 70</b>	368779,295	789760,829	<b>T6</b>
<b>Stereo 70</b>	368264,068	789767,747	<b>T7</b>
<b>Stereo 70</b>	367176,408	789901,115	<b>T12</b>
<b>Stereo 70</b>	<b>366546,725</b>	<b>790215,168</b>	<b>T15</b>

Coordonatele statiei electrice de transformare sunt:

Sistem de coordonate	Nr. punct	E	N
<b>Stereo 70</b>	1	366732,17	<b>790284,91</b>
<b>Stereo 70</b>	2	366733,01	<b>790316,899</b>
<b>Stereo 70</b>	3	366683,027	<b>790318,21</b>
<b>Stereo 70</b>	<b>4</b>	<b>366682,183</b>	<b>790286,23</b>

Principiul de functionare al celor 4 turbine eoliene instalate (T6, T7, T12 si T15) este reprezentat de captare energiei eoliene si transformarea acesteia in energie mecanica prin intermediul rotorului. Un generator cuplat la turbina eoliana transforma energia mecanica in energie electrica, transportata prin intermediul liniilor electrice subterane de 20 kV la statia de transformare 20/110 kV, de unde, energia electrica ajunge in sistemul national printr-o linie electrica aeriana de 110 kV.



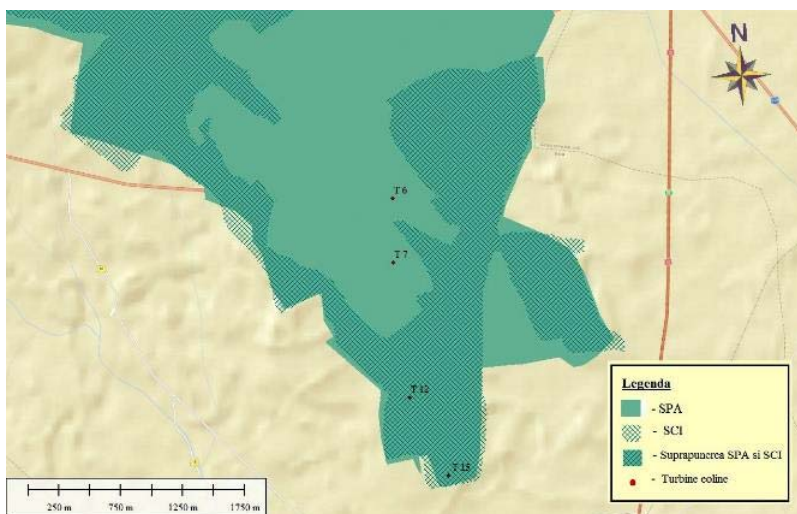
*Statia de transformare*

Obiectivul analizat, este situat in interiorul Sit-ului de Protectie Speciala Avifaunistica – **ROSPA0091 Padurea Babadag** si partial in Situl de Importanta Comunitara – **ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean** (T12 si T15, precum si statia de transformare).

Pozitionarea turbinelor T6 si T7 fata de siturile Natura 2000:

- T6 – situata in interiorul sit-ului ROSPA0091 Padurea Babadag si la o distanta de 183 m fata de limita sit-ului ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean.

- T7 – situata in interiorul sit-ului ROSPA0091 Padurea Babadag si la o distanta de 192 m fata de limita sit-ului ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean.



*Pozitionarea obiectivului fata de sit-urile Natura 2000*

### III. Perioada de studiu

Continuarea studiului de impact asupra mediului este necesara conform acordului de mediu nr. 2364/07.07.2008 emis de APM Tulcea. Prin urmare, in prezentul studiu este tratat impactul determinat de functionarea centralelor eoliene asupra florei, habitatelor si in special a avifaunei pe perioada derularii investitiei. La sfarsitul perioadei de studiu, datele prelevate vor fi organizate intr-o baza de date si ulterior se vor prelucra in vederea formularii concluziilor ce vor fi transmise semestrial la APM Tulcea. Pe baza acestor concluzii se va hotari modalitatea continuarii monitorizarii.

Prezentul raport de monitorizare a fost elaborat in baza observatiilor inregistrate la nivelul zonei parcului eolian alcatuit din 4 turbine eoliene, beneficiar S.C. BLUE PLANET INVESTMENTS S.R.L. in intervalul ianuarie-iunie 2016, reprezentand o continuare a studiilor de monitorizare a biodiversitatii realizate incepand cu august 2010.

#### **IV. Metode de lucru**

##### **Metode de lucru folosite pentru culegerea informatiilor privind flora:**

Activitatile de monitorizare au constat in observatiile de teren, identificarea speciilor de plante si a principalelor asociatii vegetale, in perioada martie-iunie 2016.

Pentru observarea starii de conservare a florei au fost parcurse si transecte liniare, pentru a acoperii o arie cat mai mare din perimetrul zonei de studiu. Identificarea speciilor de plante s-a realizat cu ajutorul determinatoarelor “Flora ilustrata a Romaniei. Pteridophyta et Spermatophyta” (Ciocarlan, 2009) si “Plante vasculare din Romania” (Sarbu et. al. 2013).



*Membri ai echipei de monitorizare*



Descrierea habitatelor a fost concretizata prin corelarea datelor colectate in urma vizitelor anterioare in teren cu datele rezultate in urma monitorizariilor efectuate pentru prezentul studiu.

Pentru derularea corespunzatoare a monitorizarii s-au folosit:

- fisa de observatii
- aparat G.P.S.
- pungi de plastic pentru esantionare, etichete
- presa plante
- lupa 3X – 20X
- aparate foto de tip DSLR si tip compact.

*Nomenclatura speciilor inventariate este in concordanta cu Flora Ilustrata a Romaniei si Flora Europaea.*

### **Metode de lucru folosite pentru culegerea informatiilor privind fauna:**

Monitorizarea s-a desfasurat astfel incat sa fie obtinute date concludente referitoare la categoriile de vertebrate posibil a fi prezente in zona de studiu si anume: amfibieni, reptile, pasari cuibaritoare, oaspeti de iarna, oaspeti de vara pasari migratoare (specii de pasaj), pasari sedentare, mamifere.

**Monitorizarea speciilor de nevertebrate** s-a facut atat calitativ cat si cantitativ prin utilizarea urmatoarelor metode:

- “Cosirea” cu fileul entomologic in vegetatie;
- Colectarea selectiva cu ajutorul fileului entomologic (mai ales in cazul lepidopterelor);
- Cautare activa in habitatele specifice.

Precizam ca au fost luate in considerare doar speciile cu detectabilitate relativ buna. Nu s-au luat in considerare acele specii ale caror dimensiuni implica folosirea de echipamente optice de tip microscop/ binocular sau a caror determinare necesita, de asemenea, folosirea acestor instrumente.

**Monitorizarea herpetofaunei** s-a realizat prin parcurgerea unor transecte paralele cu axa longitudinala a habitatului, iar in unele cazuri paralele cu o cale de acces. In timpul realizarii transectelor au fost analizate periodic si suprafete de control a cate 250 m patrati situate la intervale regulate (o suprafata de control la aproximativ 30 minute in tipurile de habitate ierboase).

Durata medie a observatiilor din cadrul unei suprafete de control este de aproximativ 5 minute, necesare pentru a inregistra eventuala prezenta a exemplarelor de reptile, numarul de exemplare active, fiind luate in considerare si informatiile complementare privind tipul de habitat, gradul de acoperire al suprafetei cu vegetatie, specificul substratului, prezenta eventualilor pradatori etc.

Determinarea taxonilor nu necesita imobilizarea exemplarelor.

De asemenea, in cazul reptilelor s-a procedat la fotografierea macro a pileusului pentru recunoasterea individuala ulterioara si s-au inregistrat eventualele semne particulare ale indivizilor.

**Monitorizarea speciilor de pasari** s-a realizat prin utilizarea a doua metode specifice si anume: metoda transectului combinata cu metoda punctului fix.

De asemenea, s-a aplicat metoda "land use" care presupune efectuarea unui transect si notarea tipurilor de habitate din km in km de pe parcursul acestuia. Rezultatele obtinute prin utilizarea acestei metode s-au corelat cu datele colectate prin metoda transectelor pentru a analiza relatia specie – habitat.

Dupa fiecare deplasare au fost intocmite fise de monitorizare ce au stat la baza centralizatoarelor de date - indispensabile pentru analiza statistica a datelor obtinute.

In cadrul amplasamentului au fost efectuate monitorizari si pentru identificarea eventualelor exemplare de pasari ranite sau moarte. Au fost efectuate deasemenea si observatii pentru identificarea cauzei decesului, fiind luate in calcul diferite variabile ca de exemplu, gradul de descompunere, localizare etc.



*Membri ai echipei de monitorizare*

**Monitorizarea speciilor de mamifere** s-a efectuat prin metoda transectelor liniare, a cautarii active si a identificarii statiilor de urme. Evaluarea prezentei s-a realizat atat pe baza urmelor lasate de animale (excremente, urme pe pamant/zapada, ramasite, galerii etc.) cat si a observarii directe. Au fost selectate transecte care au fost realizate repetat in vederea estimarii detectabilitatii si a curbelor de acumulare de specii, utilizat ca si criteriu de completare al inventarului.

In ceea ce priveste **speciile de chiroptere**, s-a efectuat o monitorizare a eventualelor mortalitati, pentru evaluarea impactului activitatilor desfasurate pe amplasament asupra chiropterelor.

Deoarece corpurile liliecilor loviti pot fi aruncate mai departe de turbinele mai inalte, cercetarile au fost efectuate pe o raza egala cu inaltimea totala a turbinei - 150m.

**Echipele de monitorizare sunt formate din cate 2 biologi, un ecolog si un inginer, iar autoturismele folosite pentru deplasare sunt doua DACIA Logan, un DACIA Duster 4x4 si un autoturism DACIA Sandero Stepway.**

Mentionam faptul ca activitatea de monitorizare a amplasamentului si a suprafetelor din vecinatatea acestuia este neintrerupta, folosindu-se aceleasi metode, in vederea mentinerii unei continuitati a datelor si o verificare in timp a acuratetei acestora.

In cadrul vizitelor de studiu pe teren au fost de asemenea utilizate echipamente optice, dispozitive GPS precum si o statie meteo portabila :

- **binocluri** BAIGISH; NIKON; BUSHNELL; MIL-TEC; STEINER; YUKON;
- **luneta terestra** CELESTRON Ultima 80;
- **echipamente IR** PULSAR si BAIGISH;
- **rangefinder** BRESSER;
- **aparate foto** Olympus SP-600UZ; GE X5; CANON EOS 550 D obiective 18-270 mm si 70-300mm; NIKON D5200 obiectiv 70-300 mm, NIKON D3100 obiectiv 70- 300 mm, NIKON D 3200 obiectiv 18-55 mm, NIKON D7100 obiectiv 70-300 mm;
- **GPS** GARMIN 60CSx; GARMIN 62S;
- **receptoare GPS pentru DSLR** Micnova
- **statie meteo portabila** SILVA ADC SUMMIT.



Pe toata durata monitorizarii, membrii echipei au folosit echipament de protectie adaptat conditiilor meteo si specific tipului de activitate.

## V. Analiza si interpretarea datelor

### 1. Aspecte relevante privind starea amplasamentului in perioada de functionare

Traseele efectuate de catre echipele de monitorizare in timpul deplasarilor pe teren, din perioada de studiu, au urmat cu precadere drumurile interioare dar si alte suprafete din cadrul parcului eolian.

La fiecare deplasare pe teren a echipelor de monitorizare accesul pe amplasament s-a realizat dinspre drumul judetean DJ 222.

La locatiile celor patru turbine eoliene si la statia de transformare, s-a putut ajunge utilizand drumurile interioare amenajate - toate cele 5 obiective fiind functionale.



*Drumuri de acces din cadrul amplasamentului*

Drumurile de acces se prezentau in general in stare buna, nefiind formate denivelari sau balti cu ape stagnante pe acestea.

In perioada de functionare, ianuarie-iunie 2016 nu au fost observate activitati de mentenanta la nivelul turbinelor eoliene sau a statiei de transformare.

Desi au fost semnalate inca din primele rapoarte realizate in etapa de functionare a parcului eolian, pe amplasament sunt prezente si la momentul elaborarii prezentului raport depozitari de roca, pietris, nisip si alte materiale provenite de la lucrarile de constructie. Pe suprafata acestor depozitari s-a fixat vegetatia, in cea mai mare parte vegetatie ruderala, dar si specii caracteristice zonei de stepa.



*Depozitari de piatra si alte materiale pe timpul de iarna si primavra*

La nivelul amplasamentului si in imediata vecinatate a acestuia se desfasoara si alte tipuri de activitati decat cele specifice functionarii unui parc eolian si anume lucrari agricole si pasunat (turme de ovine, caprine si bovine). Aceste activitati reflecta specificul economic al zonei.



*Aspect al pasunatului la nivelul amplasamentului*

## **2. Aspecte relevante privind biodiversitatea – rezultate in urma observatiilor *in situ***

Pe parcursul monitorizarii s-a urmarit starea, evolutia si dinamica populatiilor de flora si fauna pe amplasament. S-au urmarit cu precadere speciile pentru care au fost declarate ariile naturale protejate (ROSCI0201 Podisul Nord

Dobrogean si ROSPA0091 Padurea Babadag) si modul in care acestea s-au adaptat schimbarilor datorate constructiei si functionarii parcului eolian.

• **Flora /vegetatie/ habitate**

In urma monitorizarii efectuate asupra diversitatii floristice de pe amplasament si vecinatate, in perioada ianuarie-iunie 2016, s-a realizat o lista taxonomica cu speciile vegetale identificate.

INCADRARE TAXONOMICA				
Nr Crt.	Specie	Familie	Ordin	
1.	<i>Adonis aestivalis</i>	Ranunculaceae	RANUNCULALES	
2.	<i>Consolida regalis</i>			
3.	<i>Nigella arvensis</i>			
4.	<i>Papaver rhoeas</i>	Papaveraceae	PAPAVERALES	
5.	<i>Fumaria officinalis</i>	Fumariaceae		
6.	<i>Cannabis sativa ssp. spontanea</i>	Cannabaceae	URTICALES	
7.	<i>Portulaca oleracea</i>	Portulacaceae	CARYOPHYLLALES	
8.	<i>Dianthus nardiformis</i>	Caryophyllaceae		
9.	<i>Dianthus pseudarmeria</i>			
10.	<i>Dianthus pallens</i>			
11.	<i>Holosteum umbellatum</i>			
12.	<i>Herniaria incana</i>			
13.	<i>Herniaria glabra</i>			
14.	<i>Kohlruschia prolifera</i>			
15.	<i>Muscari neglectum</i>			
16.	<i>Scleranthus perennis</i>			
17.	<i>Minuartia adenotricha</i>			
18.	<i>Stellaria media</i>			
19.	<i>Amaranthus retroflexus</i>			Amaranthaceae
20.	<i>Bassia prostrata</i>			Chenopodiaceae
21.	<i>Bassia sieversiana</i>			
22.	<i>Ceratocarpus arenarius</i>			
23.	<i>Chenopodium album</i>			
24.	<i>Polycnemum arvense</i>			
25.	<i>Polygonum aviculare</i>			
26.	<i>Salsola kali</i>	Polygonaceae	POLYGONALES	
27.	<i>Sedum urvillei ssp. hillebrandtii</i>	Crassulaceae	SAXIFRAGALES	
28.	<i>Sedum caespitosum</i>			
29.	<i>Astragalus ponticus</i>	Fabaceae	FABALES	
30.	<i>Astragalus vesicarius ssp. pseudoglaucus</i>			
31.	<i>Coronilla varia</i>			
32.	<i>Lathyrus tuberosus</i>			
33.	<i>Lotus corniculatus</i>			
34.	<i>Medicago falcata</i>			
35.	<i>Medicago lupulina</i>			

36.	<i>Medicago minima</i>		
37.	<i>Melilotus officinalis</i>		
38.	<i>Trifolium campestre</i>		
39.	<i>Trifolium arvense</i>		
40.	<i>Chamaesyce canescens</i>		
41.	<i>Euphorbia agraria</i>	Euphorbiaceae	EUPHORBIALES
42.	<i>Euphorbia glareosa</i>		
43.	<i>Euphorbia seguieriana</i>		
44.	<i>Haplophyllum suaveolens</i>	Rutaceae	RUTALES
45.	<i>Tribulus terrestris</i>	Zygophyllaceae	GERANIALES
46.	<i>Daucus carota subsp. carota</i>	Apiaceae	APIALES (UMBELLALES)
47.	<i>Eryngium campestre</i>		
48.	<i>Torilis arvensis</i>		
49.	<i>Hypericum perforatum</i>	Hypericaceae	THEALES
50.	<i>Agrimonia eupatoria</i>	Rosaceae	ROSALES
51.	<i>Crataegus monogyna</i>		
52.	<i>Potentilla argentea</i>		
53.	<i>Potentilla reptans</i>		
54.	<i>Rosa canina</i>		
55.	<i>Rubus caesius</i>		
56.	<i>Sanguisorba minor</i>	Geraniaceae	GERANIALES
57.	<i>Erodium cicutarium</i>	Linaceae	LINALES
58.	<i>Linum austriacum</i>	Malvaceae	MALVALES
59.	<i>Alcea rosea</i>	Violaceae	VIOLALES
60.	<i>Hibiscus trionum</i>	Resedaceae	CAPPARALES (CRUCIFERALES)
61.	<i>Viola arvensis</i>		
62.	<i>Reseda lutea</i>		
63.	<i>Alyssum allysoides</i>	Brassicaceae	
64.	<i>Alyssum desertorum</i>		
65.	<i>Berteroa incana</i>		
66.	<i>Brassica rapa</i>		
67.	<i>Capsella bursa-pastoris</i>		
68.	<i>Cardaria draba</i>		
69.	<i>Chorispota tenella</i>		
70.	<i>Descurainia sophia</i>		
71.	<i>Diplotaxis tenuifolia</i>		
72.	<i>Erophila verna</i>		
73.	<i>Erysimum repandum</i>		
74.	<i>Lepidium campestre</i>		
75.	<i>Lepidium perfoliatum</i>		
76.	<i>Rapistrum perenne</i>		
77.	<i>Sinapis arvensis</i>		
78.	<i>Sisymbrium loeselii</i>	Primulaceae	PRIMULALES
79.	<i>Sisymbrium officinale</i>		
80.	<i>Sisymbrium orientale</i>		
81.	<i>Thlaspi arvense</i>	Asclepiadaceae	GENTIANALES
82.	<i>Anagallis arvensis</i>		
83.	<i>Anagallis foemina</i>	Gentianaceae	GENTIANALES
84.	<i>Androsace maxima</i>		
85.	<i>Cynanchum acutum</i>	Convolvulaceae	POLEMONIALES
86.	<i>Centaurium pulchellum</i>		
87.	<i>Convolvulus arvensis</i>		
88.	<i>Convolvulus cantabricus</i>		



89.	<i>Cuscuta europaea</i>	Cuscutaceae	
90.	<i>Anchusa ochroleuca</i>	Boraginaceae	BORAGINALES
91.	<i>Echium italicum</i>		
92.	<i>Echium vulgare</i>		
93.	<i>Heliotropium europaeum</i>		
94.	<i>Lappula squarrosa</i>		
95.	<i>Lithospermum arvense</i>		
96.	<i>Lycopsis arvensis</i>		
97.	<i>Myosotis stricta</i>		
98.	<i>Nonea pulla</i>		
99.	<i>Onosma visianii</i>		
100.	<i>Acinos arvensis</i>	Lamiaceae	LAMIALES
101.	<i>Ajuga chamaeipyris</i>		
102.	<i>Lamium amplexicaule</i>		
103.	<i>Lamium purpureum</i>		
104.	<i>Marrubium peregrinum</i>		
105.	<i>Marrubium vulgare</i>		
106.	<i>Salvia nemorosa</i>		
107.	<i>Sideritis montana</i>		
108.	<i>Stachys annua</i>		
109.	<i>Teucrium chamaedrys</i>		
110.	<i>Teucrium polium ssp. capitatum</i>		
111.	<i>Thymus pannonicus</i>	Verbenaceae	
112.	<i>Verbena officinalis</i>	Plantaginaceae	PLANTAGINALES
113.	<i>Plantago major</i>		
114.	<i>Plantago lanceolata</i>	Scrophulariaceae	SCROPHULARIALES
115.	<i>Linaria genistifolia</i>		
116.	<i>Verbascum phlomoides</i>		
117.	<i>Verbascum thapsus</i>		
118.	<i>Veronica austriaca</i>		
119.	<i>Veronica hederifolia</i>		
120.	<i>Veronica orchidea</i>		
121.	<i>Veronica triphyllos</i>		
122.	<i>Veronica praecox</i>		
123.	<i>Veronica polita</i>		
124.	<i>Datura stramonium</i>	Solanaceae	
125.	<i>Hyoscyamus niger</i>		
126.	<i>Solanum nigrum</i>		
127.	<i>Orobanche cernua</i>	Orobanchaceae	
128.	<i>Asperula cynanchica</i>	Rubiaceae	RUBIALES
129.	<i>Scabiosa ochroleuca</i>	Dipsacaceae	DIPSACALES
130.	<i>Scabiosa argentea</i>		
131.	<i>Achillea coarctata</i>	Asteraceae	ASTERALES
132.	<i>Achillea nobilis ssp. neilreichii</i>		
133.	<i>Achillea setacea</i>		
134.	<i>Artemisia absinthium</i>		
135.	<i>Artemisia austriaca</i>		
136.	<i>Artemisia annua</i>		
137.	<i>Bombycilaena erecta</i>		
138.	<i>Carduus acanthoides</i>		
139.	<i>Carduus thoermeri</i>		

140.	<i>Carthamus lanatus</i>		
141.	<i>Centaurea solstitialis</i>		
142.	<i>Centaurea cyanus</i>		
143.	<i>Centaurea diffusa</i>		
144.	<i>Centaurea saloniitana</i>		
145.	<i>Chondrilla juncea</i>		
146.	<i>Cichorium intybus</i>		
147.	<i>Cirsium arvense</i>		
148.	<i>Cirsium vulgare</i>		
149.	<i>Conyza canadensis</i>		
150.	<i>Echinops ruthenicus</i>		
151.	<i>Matricaria recutita</i>		
152.	<i>Senecio vernalis</i>		
153.	<i>Sonchus arvensis</i>		
154.	<i>Tanacetum vulgare</i>		
155.	<i>Taraxacum serotinum</i>		
156.	<i>Taraxacum officinale</i>		
157.	<i>Xanthium italicum</i>		
158.	<i>Xanthium strumarium</i>		
159.	<i>Xeranthemum annuum</i>		
160.	<i>Allium flavum</i>		
161.	<i>Allium rotundum</i>	Alliaceae	
162.	<i>Allium saxatile</i>		
163.	<i>Colchicum triphyllum</i>		LILIALES
164.	<i>Crocus reticulatus</i>	Iridaceae	
165.	<i>Gagea bulbifera</i>		
166.	<i>Ornithogalum umbellatum</i>		
167.	<i>Orchis morio</i>	Orchidaceae	ORCHIDALES
168.	<i>Agropyron cristatum ssp. pectinatum</i>		
169.	<i>Avena fatua</i>		
170.	<i>Bromus hordeaceus</i>		
171.	<i>Bromus sterillis</i>		
172.	<i>Bromus tectorum</i>		
173.	<i>Calamagrostis epigejos</i>		
174.	<i>Cynodon dactylon</i>		
175.	<i>Dichanthium (Botriochloa) ischaemum</i>		
176.	<i>Echinochloa crus-galli</i>		
177.	<i>Eragrostis minor</i>		
178.	<i>Festuca valesiaca</i>		
179.	<i>Hordeum murinum</i>		
180.	<i>Poa annua</i>		
181.	<i>Poa angustifolia</i>	Poaceae	GRAMINALES
182.	<i>Poa bulbosa</i>		
183.	<i>Setaria pumila</i>		
184.	<i>Setaria verticillata</i>		
185.	<i>Setaria viridis</i>		
186.	<i>Sorgum halepense</i>		
187.	<i>Stipa capillata</i>		
188.	<i>Taeniatherum caput-medusae</i>		
189.	<i>Tragus racemosus</i>		



*Orchis morio*



*Haplophyllum suaveolens*



*Trifolium arvense*



*Dianthus nardiformis*



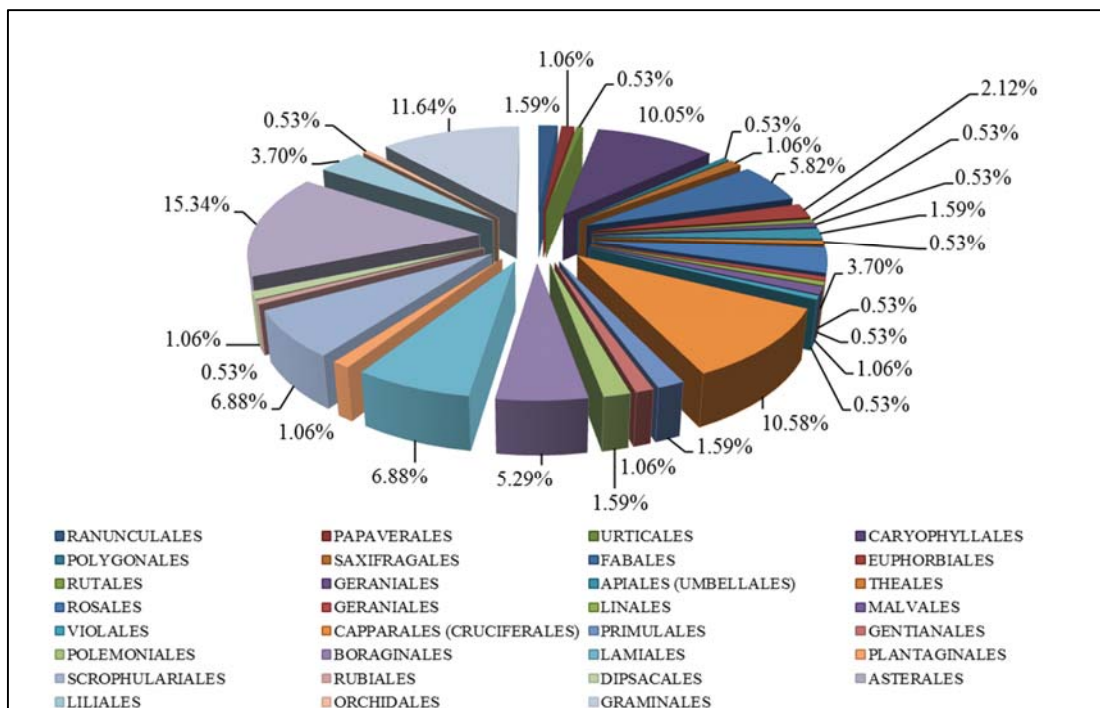
*Hypericum perforatum*



*Potentilla argentea*

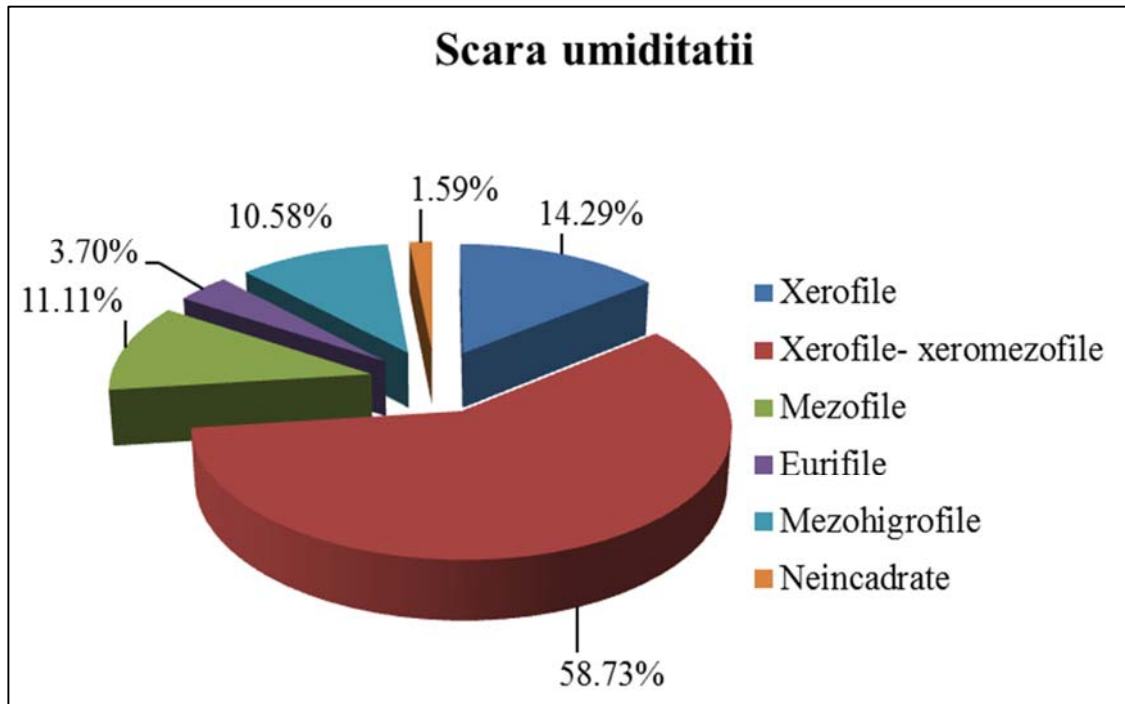
In urma deplasarilor pe teren, efectuate in perioada optima pentru studiul florei si vegetatiei (martie - iunie), a fost identificat un numar de 189 de taxoni vegetali, care pot fi incadrati in 42 de familii si 31 de ordine de angiosperme.

Prin analiza listei floristice s-a constatat predominanta speciilor din ordinele *Asterales*, *Poales* (*Graminales*), *Capparales* (*Cruciferales*) si *Caryophyllales*.



Nivelul scazut de precipitatii favorizeaza dezvoltarea speciilor cu caracter xerofil-xeromezofil (58.73%), care denota caracterul stepic al vegetatiei de pe amplasament.

Din punct de vedere al gradientului de umiditate, cea mai mare rezistenta la perioadele prelungite de seceta, caracteristice tiparului climatic din regiunea Dobrogea, o au speciile exclusiv xerofile (14.29%).



Majoritatea speciilor xerofile identificate pe amplasament si in imediata vecinatate sunt reprezentative pentru stepa petrofila spre ex: *Dianthus nardiformis*, *Dianthus pseudarmeria*, *Sideritis montana*, *Convolvulus cantabricus*, *Sedum urvillei ssp. hillebrandtii*, *Allium saxatile*, *Bombycilaena erecta*, *Kohltrauschia prolifera* etc.



*Sedum urvillei ssp. hillebrandtii*



*Sideritis montana*



*Minuartia adenotricha*

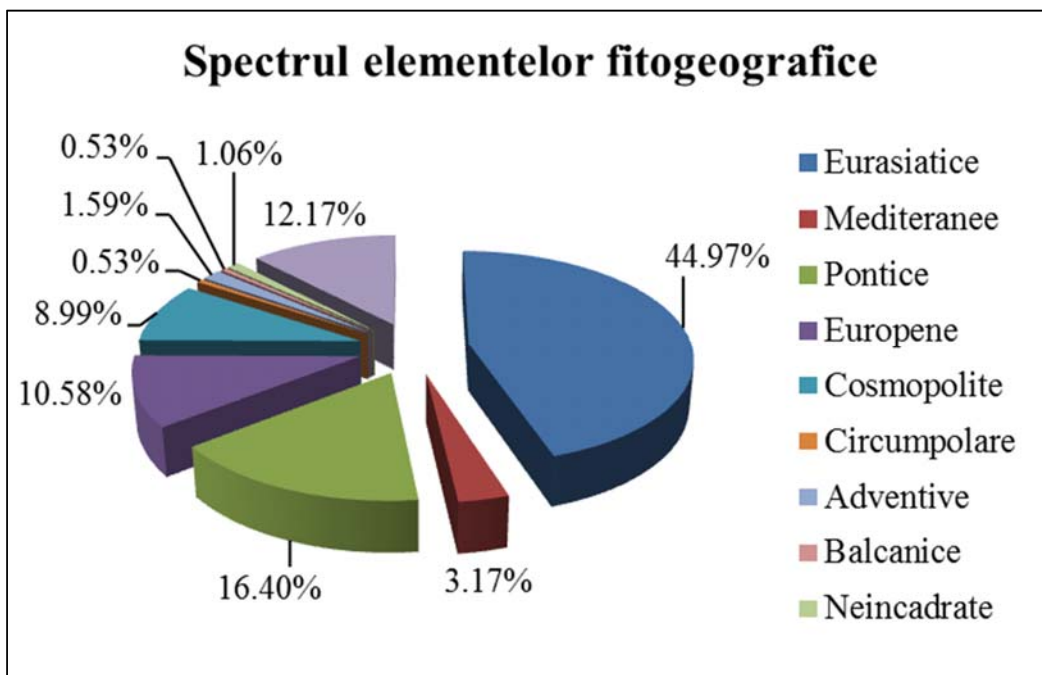


*Dianthus pseudarmeria*



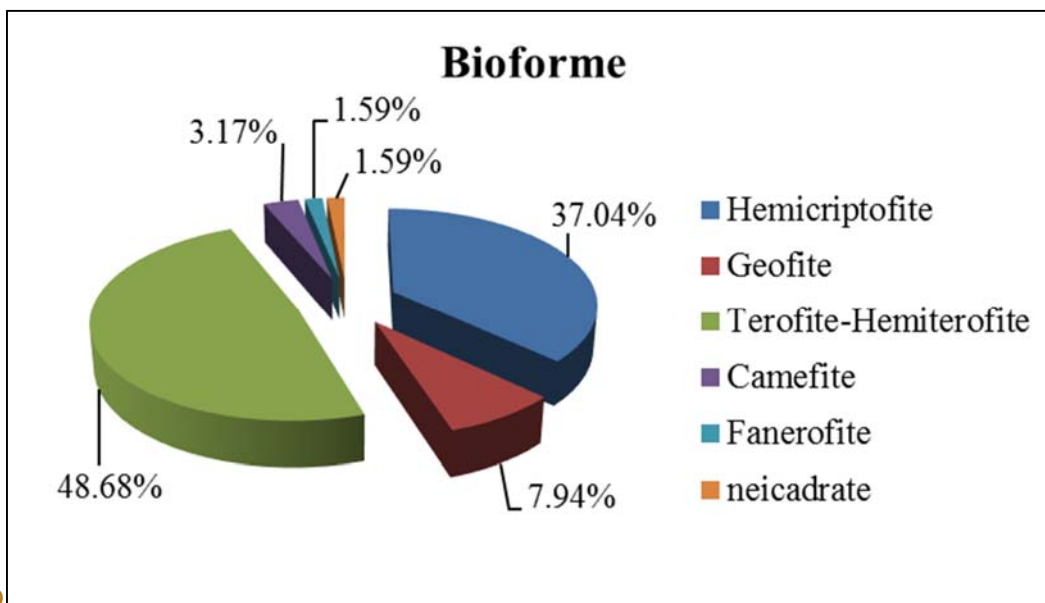
*Kohlruschia prolifera*

Conform datelor obtinute in urma analizei elementelor floristice, s-a constat ca aproape jumatate din speciile observate in perioada martie - iunie 2016 au provenienta eurasiatica (44.97%), dupa care urmeaza cele pontice (16.40%) si europene (10.58%). Ponderea semnificativa a elementelor eurasiatice confirma inca o data caracterul stepic al zonei analizate, iar procentul relativ mare al elementelor pontice se explica prin faptul ca amplasamentul este situat in apropierea bazinului Marii Negre. Prezenta speciilor cosmopolite (8.99%) pe toata suprafata amplasamentului este o consecinta a impactului antropic, acestea fiind specii fara cerinte speciale fata de conditiile de mediu abiotic, avand un grad de toleranta ridicat atat la presiunea factorilor antropici cat si a celor naturali.



In urma analizei formelor biologice se poate observa ca domina terofitele (48.68%), fiind urmate de hemicriptofite (37.04%). Ponderea ridicata a speciilor terofite se explica prin patrunderea si proliferarea speciilor segetale si ruderales in pajistile stepice ca urmare a practicilor agricole desfasurate in zona analizata.

Speciile hemicriptofite, caracteristice zonelor cu deficit hidric, formeaza covorul vegetal ierbaceu dominat de poacee perene din zona pajistilor stepice.



In categoria hemicriptofitelor se incadreaza specii precum: *Achillea coarctata*, *Astragalus vesicarius ssp. pseudoglaucus*, *Astragalus ponticus*, *Convolvulus cantabricus*, *Stipa capillata*, *Poa bulbosa* etc.



*Astragalus ponticus*



*Astragalus vesicarius ssp. pseudoglaucus*

*Achillea coarctata*

In vecinatatea parcului eolian se practica la scara larga cultivarea terenurilor agricole. Culturile de *Triticum aestivum* si *Hordeum vulgare*, au cea mai mare frecventa pe suprafata terenurilor arabile fata de *Zea mays* sau *Helianthus annuus*. Faptul ca terenurile din zona analizata sunt utilizate ca pasune si sunt demarcate de terenuri arabile, face posibil ca speciile ruderales sa fie bine reprezentate in compozitia covorului vegetal. Perpetuarea speciilor ruderales in cadrul pajistilor secundare este asigurata prin pasunatul excesiv, fara restrictii, efectuat in toate perioadele anului, preponderent cu ovine si caprine.



Aceasta activitate are ca efect intensificarea procesului de ruderalizare, conferind astfel pajistilor un aspect caracteristic, fragmentat. In locul speciilor caracteristice stepei primare se dezvoltă specii mult mai rezistente la tasare si pasunat, cum ar fi: *Dichanthium ischaemum*, *Taeniatherum caput-medusae*, *Carduus acanthoides*, *Carduus thoermeri*, *Carthamus lanatus*, *Centaurea solstitialis*, *Poa bulbosa*, *Artemisia austriaca*, *Bromus tectorum*, *Eryngium campestre*, *Verbascum phlomoides*, *Veronica triphyllos*, etc.

Una din speciile sensibile la pasunat este *Stipa capillata* fiind caracteristica stepei primare. Atunci cand pasunatul nu este excesiv, aceasta rezista dar, in conditii de pasunat intensiv se rareste si dispare complet in locurile cu o degradare pronuntata (ca si in cazul speciei *Festuca valesiaca*). Pe suprafetele de pasune cu un grad scazut de ruderalizare si in compozitia floristica a inelelor supraterane specia este bine reprezentata realizand o buna acoperire a terenului.



Aspect al vegetatiei dezvoltate in luna iunie pe inelul suprateran al turbinelor eoliene



*Aspect al asociatiei Stipetum capillatae*



*Agropyron cristatum ssp. pectinatum*

*Taeniatherum caput - medusae*

In comparatie cu perioadele anterioare de studiu, vegetatia din zonele afectate de lucrarile de constructie are o acoperire mai buna cu specii caracteristice stepii primare si secundare (*Festuca valesiaca*, *Stipa capillata*, *Botriochloa ischaemum*). Acest aspect reflecta capacitatea de refacere a vegetatiei ierbacee din zonele in care covorul vegetal a fost in totalitate inlaturat cu revenirea la structura si compozitia intalnita pe suprafetele de pasune neafectate de lucrari.

In prezent pe amplasament domina speciile caracteristice stepei secundare, ca urmare a activitatilor antropice (lucrari agricole, pasunat). Astfel fitocenozele care apartin asociatiilor de stepa primara *Medicagini-Festucetum valesiaca* si *Stipetum capillatae* sunt fragmentate si ruderalizate, ocupand suprafete mici fata de asociatiile caracteristice stepei secundare (*Artemisio austriaca* - *Poetum bulbosae*, *Botriochloetum ischaemi*).

Cele mai reprezentative asociatii observate in perioada martie-iunie 2016 din punct de vedere al gradului de acoperire al suprafetelor au fost:

- *Botriochloetum ischaemi* (Krist. 1973) I. Pop 1977
- *Stipetum capillatae* (Hueck 1931) Krausch 1961
- *Medicagini-Festucetum valesiaca* Wagner 1940
- *Artemisio austriaca* - *Poetum bulbosae* I. Pop 1970
- *Xeranthemetum annui* (Prodan 1939) Dihoru in Dihoru et Donita 1970
- *Hordeetum murini* Libbert 1932 em. Passarge 1964
- *Carduetum nutantis* (Savulescu 1927) Morariu 1943
- *Salsoletum ruthenicae* Philippi 1971

## • FAUNA

Diversitatea faunistica este in stransa legatura atat cu tipurile de habitate din cadrul amplasamentului si din vecinatatea acestuia, cat si cu perioada in care a avut loc monitorizarea, ianuarie – iunie 2016.

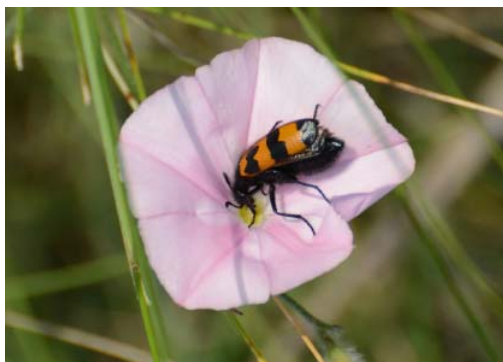
Tinand cont ca parcul eolian se afla in etapa de functionare, am acordat o atentie deosebita monitorizarii avifaunei, datorita posibilelor efecte cauzate de functionarea celor patru turbine eoliene asupra comportamentului speciilor de pasari.

## NEVERTEBRATE

In studiul asupra nevertebratelor s-au avut in vedere doar speciile cu detectabilitate relativ buna. Nu s-au luat in considerare acele specii ale caror dimensiuni implica folosirea de echipamente optice de tip microscop/ binocular sau a caror determinare necesita, de asemenea, folosirea acestor instrumente.

In continuare prezentam o lista cu speciile de nevertebrate observate in apropierea turbinelor eoliene si a statiei de transformare in perioada ianuarie – iunie 2016:

INCADRARE TAXONOMICA			
Nr Crt.	Specie	Familie	Ordin
1.	<i>Acrida ungarica</i>	Acrididae	ORTHOPTERA
2.	<i>Poecilimon brunneri</i>	Phaneropteridae	
3.	<i>Mantis religiosa</i>	Mantidae	MANTODEA
4.	<i>Hipparchia semele</i>	Nymphalidae	LEPIDOPTERA
5.	<i>Pontia edusa</i>	Pieridae	
6.	<i>Artogeia (Pieris) rapae</i>		
7.	<i>Polyommatus icarus</i>	Lycaenidae	
8.	<i>Zygaena punctum</i>	Zygaenidae	
9.	<i>Harmonia axyridis</i>	Coccinellidae	COLEOPTERA
10.	<i>Mylabris variabilis</i>	Meloidae	
11.	<i>Lygaeus equestris</i>	Lygaeidae	HEMIPTERA
12.	<i>Eristalis tenax</i>	Syrphidae	DIPTERA



*Mylabris variabilis*



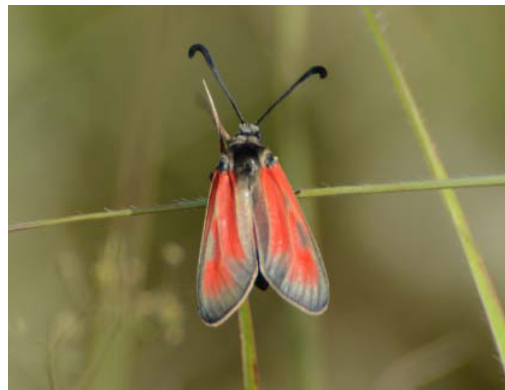
*Poecilimon brunneri*



*Polyommatus icarus*



*Pontia edusa*



*Zygaena punctum*

## VERTEBRATE

### Herpetofauna

In urma ploilor abundente, la nivelul amplasamentului s-au format balti temporare, in zonele microdepressionare si de-a lungul drumurilor tehnologice, formand habitate propice pentru diferite specii de amfibieni. Aceste balti s-au mentinut si in luna iunie, la nivelul lor fiind observati indivizi apartinand speciilor *Bufo (Bufo) viridis* si *Pelophylax (Rana) kl. esculentus*.



*Aspect al baltilor de pe amplasament*



*Habitat specific amfibienilor*

Odata cu cresterea temperaturilor au inceput sa devina active si alte specii de herpetofauna, la nivelul amplasamentului si in imediata vecinatate a acestuia putand fi observate numeroase exemplare de *Podarcis taurica*. Aceasta specie este caracteristica habitatelor stepice si prezinta o oarecare adaptabilitate la influentele antropice, fiind identificata atat in zonele cu vegetatie stepica din vecinatatea structurilor antropice cat si pe terenurile agricole.



*Podarcis taurica*

Prezentam in continuare lista speciilor de amfibieni si reptile observate in perioada actuala de monitorizare (ianuarie-iunie 2016) pe amplasament si in vecinatatea parcului eolian:

NR. CRT.	DENUMIRE STIINTIFICA (DENUMIRE POPULARA)	OUG 57/2007	CATEGORIE IUCN
<b>CLASA AMPHIBIA</b>			
<b>Ordinul ANURA</b>			
<b>Familia Bufonidae</b>			
1	<i>Bufotes (Bufo) viridis</i> (broasca raioasa verde)	Anexa 4A	LC
<b>Familia Ranidae</b>			
2	<i>Pelophylax (Rana) sp.</i>	Anexa 5A	LC

CLASA REPTILIA			
Ordinul SQUAMATA			
Familia Lacertidae			
3	<i>Podarcis taurica</i> (soparla de camp)	Anexa 4A	LC

## **LEGENDA**

### **OUG 57/2007:**

- **ANEXA 3** – Specii de plante si de animale a caror conservare necesita desemnarea ariilor speciale de conservare si a ariilor de protectie speciala avifaunistica
- **ANEXA 4A** - SPECII DE INTERES COMUNITAR - Specii de animale si de plante care necesita o protectie stricta
- **ANEXA 5A** - SPECII DE INTERES COMUNITAR - Specii de plante si de animale de interes comunitar, cu exceptia speciilor de pasari, a caror prelevare din natura si exploatare fac obiectul masurilor de management

### **Categorii IUCN:**

- Vulnerabile (VU)
- Cu risc scazut (LC)

## **Avifauna**

In urma observatiilor efectuate la nivelul amplasamentului si in imediata vecinatate a acestuia s-a constatat faptul ca diversitatea avifaunistica nu s-a modificat semnificativ, fata de inregistrarile efectuate in perioadele anterioare prezentei monitorizari.

A fost identificat un numar de 36 de specii de pasari, repartizate in 20 familii, ce apartin la 7 ordine. Tinand cont de faptul ca observatiile realizate in vederea elaborarii raportului de monitorizare au avut loc in perioada ianuarie - iunie 2016, studiul avifaunei a avut ca scop urmarirea aspectelor esentiale ce tin de etologia si ecologia speciilor de pasari si anume: migratia de primavara, perioada de cuibarit si crestere a puilor, retragerea oaspetilor de iarna spre cartierele de cuibariere si bineinteles monitorizarea speciilor sedentare.

In continuare, este prezentata lista speciilor de pasari identificate in zona studziata, precum si statutul de protectie si conservare al acestora.

NR. CRT.	DENUMIRE STIINTIFICA (DENUMIRE POPULARA)	OUG 57/2007	CATEGORIE IUCN
<b>CLASA AVES</b>			
<b>Ordinul FALCONIFORMES</b>			
<b>Familia Falconidae</b>			
1	<i>Falco tinnunculus</i> (vanturelul rosu)	Anexa 4B	LC
<b>Ordinul ACCIPITRIFORMES</b>			
<b>Familia Accipitridae</b>			
2	<i>Buteo buteo</i> (sorecar comun)	-	LC
3	<i>Buteo rufinus</i> (sorecar mare)	Anexa 3	LC
4	<i>Buteo lagopus</i> (sorecar incaltat)	-	LC
5	<i>Buteo buteo vulpinus</i> (sorecar de stepa)	-	LC
6	<i>Circus aeruginosus</i> (erete de stof)	Anexa 3	LC
7	<i>Circus cyaneus</i> (erete vanat)	Anexa 3	LC
8	<i>Hieraaetus pennatus</i> (acvila pitica)	Anexa 3	LC
9	<i>Aquila pomarina</i> (acvila tipatoare mica)	Anexa 3	LC
<b>Ordinul COLUMBIFORMES</b>			
<b>Familia Columbidae</b>			
10	<i>Columba livia domestica</i> (porumbel comun)	-	LC
<b>Ordinul CORACIIFORMES</b>			
<b>Familia Upupidae</b>			
11	<i>Upupa epops</i> (pupaza)	Anexa 4B	LC



<b>Familia Coraciidae</b>			
12	<i>Coracias garrulus</i> (dumbraveanca)	Anexa 3	NT
<b>Familia Meropidae</b>			
13	<i>Merops apiaster</i> (prigorie)	Anexa 4B	LC
<b>Ordinul CICONIIFORMES</b>			
<b>Familia Ciconiidae</b>			
14	<i>Ciconia ciconia</i> (barza alba)	Anexa 3	LC
<b>Ordinul CHARADRIIFORMES</b>			
<b>Familia Burhinidae</b>			
15	<i>Burhinus oediconemus</i> (pasarea ogorului)	Anexa 3	LC
<b>Familia Scolopacidae</b>			
16	<i>Tringa glareola</i> (Fluierarul de mlastina)	Anexa 3	LC
<b>Familia Laridae</b>			
17	<i>Larus cahinnans</i>		LC
<b>Ordinul PASSERIFORMES</b>			
<b>Familia Alaudidae</b>			
18	<i>Galerida cristata</i> (ciocarlan)	-	LC
19	<i>Alauda arvensis</i> (ciocarlie de camp)	Anexa 5C	LC
20	<i>Calandrella brachydactylla</i> (ciocarlie de stol)	Anexa 3	LC
21	<i>Melanocorypha calandra</i> (ciocarlie de baragan)	Anexa 3	LC

<b>Familia Corvidae</b>			
22	<i>Corvus corone cornix</i> (cioara griva)	Anexa 5C	LC
23	<i>Corvus frugilegus</i> (cioara de semanatura)	Anexa 5C	LC
24	<i>Corvus monedula</i> (stancuta)	Anexa 5C	LC
25	<i>Pica pica</i> (cotofana)	Anexa 5C	LC
<b>Familia Emberizidae</b>			
26	<i>Emberiza calandra</i> (Presura sura)	Anexa 4B	LC
<b>Familia Fringillidae</b>			
27	<i>Carduelis cannabina</i> (canepar)	Anexa 4B	LC
<b>Familia Laniidae</b>			
28	<i>Lanius minor</i> (sfrancioc cu frunte neagra)	Anexa 3	LC
29	<i>Lanius collurio</i> (sfrancioc rosatic)	Anexa 3	LC
<b>Familia Muscipidae</b>			
30	<i>Oenanthe oenanthe</i> (pietrar sur)	-	LC
31	<i>Oenanthe isabellina</i> (pietrar rasaritean)	-	LC
<b>Familia Motacillidae</b>			
32	<i>Anthus campestris</i> (fasa de camp)	Anexa 3	LC
<b>Familia Passeridae</b>			
33	<i>Passer domesticus</i> (vrabia de casa)	-	LC
34	<i>Passer montanus</i> (vrabia de camp)	-	LC
<b>Familia Sturnidae</b>			
35	<i>Sturnus vulgaris</i> (graur)	Anexa 5C	LC

Familia Hirundinidae			
36	<i>Hirundo rustica</i> (randunica)	-	LC

## LEGENDA

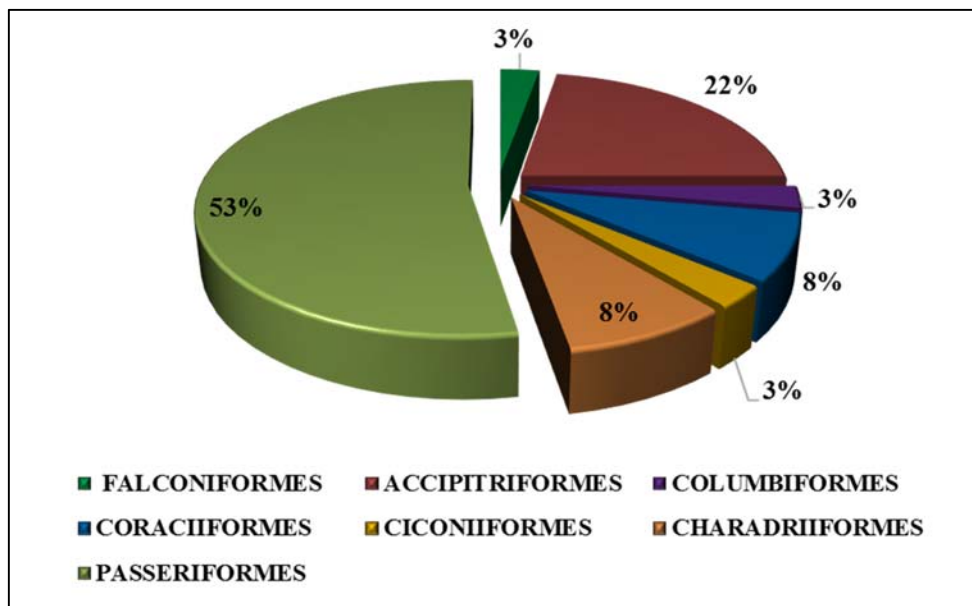
### OUG 57/2007:

- ANEXA 3 – Specii de plante si de animale a caror conservare necesita desemnarea ariilor speciale de conservare si a ariilor de protectie speciala avifaunistica
- ANEXA 4B - SPECII DE INTERES NATIONAL - Specii de animale si de plante care necesita o protectie stricta
- ANEXA 5C - SPECII DE INTERES COMUNITAR a caror vanatoare este permisa

### Categorie IUCN:

- Usor amenintate (NT)
- Cu risc scazut (LC)

In cadrul habitatelor de stepa si agroecosisteme predomina din punct de vedere al numarului de specii cele mai multe apartin ordinului Passeriformes (53%). Speciile acestui ordin sunt in general pasari de talie mica si medie, granivore si insectivore, adaptate habitatelor de pe amplasamentul parcului eolian, care reprezinta o sursa bogata de seminte, nevertebrate si vertebrate mici.



*Diversitatea avifaunistica, din punct de vedere al ordinelor, din care fac parte speciile de pasari observate pe amplasament si vecinatate.*

Pe parcursul observatiilor din sezoanele vernale si estivale, in timpul desfasurarii activitatilor agricole precum: arat, semanat, recoltat, exemplarele speciilor de avifauna antropofila si anume: *Passer domesticus*, *Passer montanus*, *Sturnus vulgaris*, *Corvus monedula*, *Corvus frugilegus*, *Corvus cornix*, *Larus cahinnans* au prezentat o accentuare a caracterului gregar. Aceste specii, sunt pasari in general omnivore prezentand un comportament social complex si un grad inalt de adaptabilitate fata de zonele antropizate, adesea fiind observate pe terenurile proaspat arate sau semanate, pentru a se hrani cu nevertebrate si/sau seminte de plante.

Exemplarele de *Sturnus vulgaris* ce intra in alcatuirea unor astfel de stoluri prezinta un comportament de grup excelent sincronizat. Cu toate ca un stol poate fi format din sute de indivizi, nu au fost identificate coliziuni ale acestora cu elementele construite si functionale de pe amplasament.



Stol de *Sturnus vulgaris*

Observatiile asupra avifaunei au aratat faptul ca indivizi din specia *Larus cahinnans* au fost semnalati la nivelul terenurilor agricole, hranindu-se de multe ori impreuna cu indivizi ai speciilor *Corvus frugilegus* si *Sturnus vulgaris* in urma brazdelor lasate de vehiculele agricole, evidentiind astfel, caracterul oportunist al speciei.

Pe parcursul deplasarilor efectuate la nivelul terenurilor agricole si a zonelor de pasune de pe amplasament au fost observati numerosi indivizi

apartinand diferitelor specii de ciocarlia (Familia Alaudidae) si fase (Motacillidae). In perioada de primavara, indivizii acestor specii sunt mult mai usor de identificat datorita comportamentului nuptial evidentiat prin zboruri si cantece specifice. In afara perioadei paradelor nuptiale, datorita penajului maroniu menit camuflarii, indivizii acestor specii sunt mai greu de identificat, deoarece cuibaresc la sol si prezinta un comportament mai precaut ingreunand astfel observarea lor.



*Anthus campestris*



*Melanocorypha calandra*

Exemplare de *Oenanthe sp.*(pietrari) au fost observate cu precadere pe drumurile de acces si pe gramezile de piatra din apropierea acestora. Sunt pasari de dimensiuni mici, sedentare sau migratoare. Principala sursa de hrana a acestora sunt insectele, pe care le prind din zbor sau pe suprafata solului.



*Oenanthe oenanthe*

Au fost observate exemplare din familia Laniidae (*Lanius collurio* si *Lanius minor*) in zonele de pasune si in apropierea statiei de transformare. Hrana acestor

specii consta in insecte, soparle, pasari si mici rozatoare pe care, uneori, le infig in spinii plantelor sau in sarma ghimpata a gardurilor.

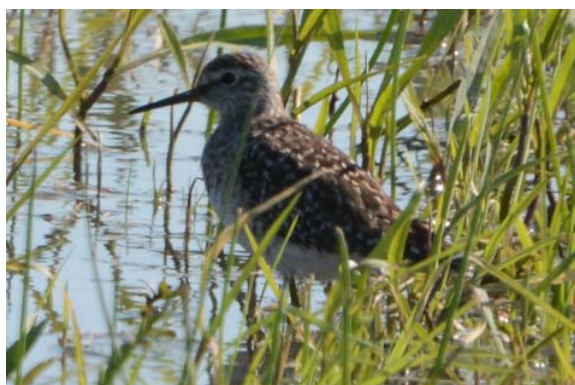
O prezenta importanta la nivelul amplasamentului este reprezentata de 14 specii protejate de legislatia din Romania (*OUG 57/2007 – Anexa 3 – specii de plante si animale a caror protective necesita desemnarea ariilor special de conservare si a ariilor de protective speciala avifaunistica*) dar si din Europa (*Directiva 2009/147/CE, IUCN European Red List*) si anume: *Buteo rufinus* (sorecar mare), *Circus aeruginosus* (erete de stof), *Circus cyaneus* (erete vanat), *Hieraaetus pennatus* (acvila pitica), *Aquila pomarina* (acvila tipatoare mica), *Ciconia ciconia* (barza alba), *Coracias garrulus* (dumbraveanca) si *Burhinus oediconemus* (pasarea ogorului), *Tringa glareola* (Fluierarul de mlastina), *Calandrella brachydactylla* (ciocarlie de stol), *Melanocorypha calandra* (ciocarlie de baragan), *Lanius minor* (sfrancioc cu frunte neagra), *Lanius collurio* (sfrancioc rosatic), *Anthus campestris* (fasa de camp).



*Coracias garrulus*



*Burhinus oediconemus*



*Tringa glareola*

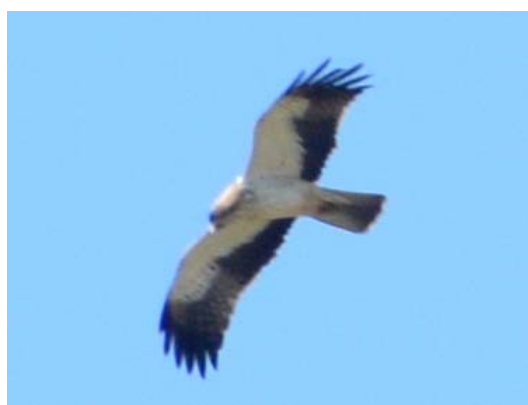


*Ciconia ciconia*

Fata de etapele anterioare de monitorizare diversitatea specifica a pasarilor rapitoare de zi, nu prezinta modificari semnificative, fiind compusa din 8 specii ce apartin la doua familii. Reprezentanti ai acestor specii au fost observati in zbor planat, survoland zona studiata, in zbor activ sau stationar in cautarea prazii. Cel mai des au fost observate exemplare din urmatoarele specii: *Falco tinnunculus*, *Buteo rufinus* si *Buteo buteo*. Zona amplasamentului ofera o varietate bogata de resurse trofice precum: rozatoare (*Spermophilus citellus*, *Microtus agrestis*, *Microtus arvalis*, *Mus spicilegus*) si reptile (*Podarcis taurica*).



*Buteo buteo*



*Hieraetus pennatus*



*Buteo buteo vulpinus*

Dintre speciile observate si identificate la nivelul amplasamentului parcului eolian, vanturelul rosu (*Falco tinnunculus*) manifesta o adaptabilitate ridicata fata de activitatile antropice. Astfel s-a constatat ca in aceasta primavara o pereche si-a instalat cuibul chiar pe pilonul turbinei T6. In perioada monitorizarii s-a constatat

ca perechea cuibaritoare a avut 3 pui, dintre care doar 2 au supravietuit pana in luna iunie.



*Cuib vanturel in luna aprilie*



*Cuib vanturel in luna iunie*



*juvenil Falco tinnunculus*

In luna iunie juvenilii au fost observati atat in cuib cat si in zbor in imediata apropiere a cuibului, in cautarea hranei.

In continuare, sunt prezentate informatii despre categoriile avifenologice ale speciilor de pasari observate pe durata monitorizarii, cat si perioadele de cuibarire si de migratie caracteristice:

NR. CRT	DENUMIRE STIINTIFICA (DENUMIRE POPULARA)	Reproducere (perioada de cuibarire)	Migratie de primavara	Categoria avifenologica	
			MP	Cuibaritoare	Necuibaritoare
<b>Ordinul FALCONIFORMES</b>					
<b>Familia Falconidae</b>					
1	<i>Falco tinnunculus</i> (vanturelul rosu)	Mart-Iul	Mart	OV	-



<b>Ordinul ACCIPITRIFORMES</b>					
<b>Familia Accipitridae</b>					
2	<i>Buteo buteo</i> (sorecar comun)	Mart-Iun	-	PM	P
3	<i>Buteo rufinus</i> (sorecar mare)	Mart-Mai	Mart	OV	P
4	<i>Buteo lagopus</i> (sorecar incaltat)	Mart-Iun	-	-	OI
5	<i>Buteo buteo vulpinus</i> (sorecar de stepa)	Mart-Iun	-	PM	P
6	<i>Circus aeruginosus</i> (erete de stuf)	Apr-Iul	Mart	OV	RI
7	<i>Circus cyaneus</i> (erete vanat)	Apr-Iun	Apr	-	OI
8	<i>Hieraaetus pennatus</i> (acvila pitica)	Mart-Apr	Mart	OV	-
9	<i>Aquila pomarina</i> (acvila tipatoare mica)	Apr-Mai	Mart	OV	P
<b>Ordinul COLUMBIFORMES</b>					
<b>Familia Columbidae</b>					
10	<i>Columba livia domestica</i> (porumbel comun)	Apr-Mai	-	S	-
<b>Ordinul CORACIIFORMES</b>					
<b>Familia Upupidae</b>					
11	<i>Upupa epops</i> (pupaza)	Apr-Iun	Mart	OV	-
<b>Familia Coraciidae</b>					
12	<i>Coracias garrulus</i> (dumbraveanca)	Mai-Iun	Mai	OV	-
<b>Familia Meropidae</b>					
13	<i>Merops apiaster</i> (prigorie)	Mai-Iun	Apr	OV	
<b>Ordinul CICONIIFORMES</b>					
<b>Familia Ciconiidae</b>					

14	<i>Ciconia ciconia</i> (barza alba)	Apr-Iun	Mart	OV	
<b>Ordinul CHARADRIIFORMES</b>					
<b>Familia Burhinidae</b>					
15	<i>Burhinus oediconemus</i> (pasarea ogorului)	Apr-Iun	Apr	OV	-
<b>Familia Scolopacidae</b>					
16	<i>Tringa glareola</i> (Fluierarul de mlastina)	Mai-Iul	Mart-Apr	-	P
<b>Familia Lariidae</b>					
17	<i>Larus cachinnans</i>	Apr-Mai	-	S	-
<b>Ordinul PASSERIFORMES</b>					
<b>Familia Alaudidae</b>					
18	<i>Galerida cristata</i> (ciocarlan)	Apr-Iun	-	S	-
19	<i>Alauda arvensis</i> (ciocarlie de camp)	Feb-Iul	Feb-Mart	PM	-
20	<i>Calandrella brachydactylla</i> (ciocarlie de stol)	Apr-Mai	Mart	OV	-
21	<i>Melanocorypha calandra</i> (ciocarlie de baragan)	Apr-Iun	Mart	PM	-
<b>Familia Emberizidae</b>					
22	<i>Emberiza calandra</i> (Presura sura)	Apr-Iun	-	PM	-
<b>Familia Corvidae</b>					
23	<i>Corvus corone cornix</i> (cioara griva)	Mart-Mai	-	S	-
24	<i>Corvus frugilegus</i> (cioara de semanatura)	Mart-Iun	-	S	-
25	<i>Corvus monedula</i> (stancuta)	Apr-Iul	-	S	-
26	<i>Pica pica</i> (cotofana)	Apr-Iun	-	S	-
<b>Familia Fringillidae</b>					

27	<i>Carduelis cannabina</i> (canepar)	Apr-Iul	-	PM	-
<b>Familia Laniidae</b>					
28	<i>Lanius collurio</i> (sfrancioc rosiatic)	Mai-Iun	Apr	OV	-
29	<i>Lanius minor</i> (sfrancioc cu frunte neagra)	Mai-Iun	Apr	OV	-
<b>Familia Muscipidae</b>					
30	<i>Oenanthe oenanthe</i> (pietrar sur)	Apr-Iun	Apr	OV	-
31	<i>Oenanthe isabellina</i> (pietrar rasaritean)	Apr	Apr	OV, AC	-
<b>Familia Motacillidae</b>					
32	<i>Anthus campestris</i> (fasa de camp)	Apr-Iun	Apr	OV	-
<b>Familia Passeridae</b>					
33	<i>Passer domesticus</i> (vrabia de casa)	Apr-Aug	-	S	-
34	<i>Passer montanus</i> (vrabia de camp)	Apr-Iul	-	S	-
<b>Familia Sturnidae</b>					
35	<i>Sturnus vulgaris</i> (graur)	Apr-Iun	-	PM	-
<b>Familia Hirudinidae</b>					
36	<i>Hirundo rustica</i> (randunica)	Apr-Iun	Apr	OV	-

## **LEGENDA**

### **Migratie**

**MP** – migratia de primavara

### **Categoria avifenologica**

**OV** – oaspete de vara (sosesc pe teritoriul tarii noastre pentru reproducere)

**OI** – oaspete de iarna (sosesc pe teritoriul tarii noastre pentru iernat)

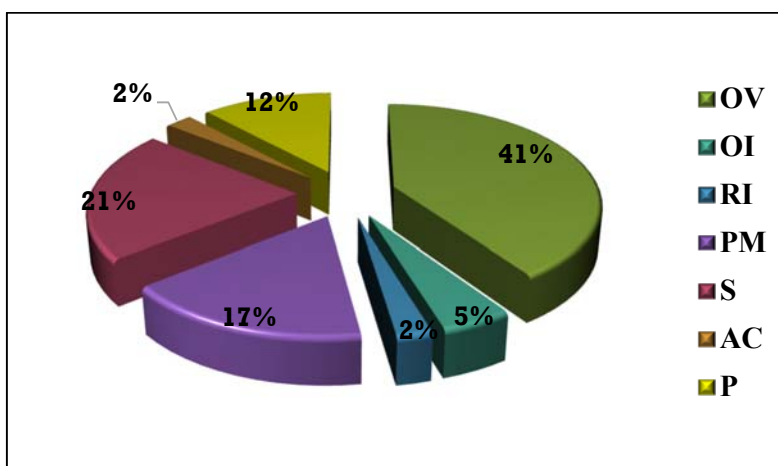
**RI** – rar iarna

**PM** – partial migrator

**S** - sedentar

**AC** – accidental (specii ce pot fi observate in mod exceptional, majoritatea avand arealul raspandirii foarte indepartat, iar aparitia lor este mai mult intamplatoare)

**P** – pasaj (specii ce pot fi observate numai in timpul migratiei lor spre siturile de cuibarit – primavara, sau spre teritoriile de iernat – toamna, fara a avea reprezentanti cuibaritori)



*Categoriile avifenologice ale speciilor de pasari observate*

In urma analizei categoriilor avifenologice ale speciilor identificate la nivelul amplasamentului si in vecinatatea acestuia a rezultat faptul ca predomina speciile migratoare din categoria oaspetilor de vara (41%), urmate de speciile sedentare (21%) si cele partial migratoare (17%).

In perioada martie-mai, monitorizarea avifaunei a avut ca scop surprinderea migratiei de primvara, timp in care nu au fost observate stoluri mari sau aglomerari importante de pasari aflate in pasaj care sa indice faptul ca la nivelul amplasamentului si in imediata lui vecinatate ar putea exista rute de migratie.

In urma observatiilor efectuate in data de 21.07.2016 de catre echipa de teren a S.C. Societatea de Cercetare a Biodiversitatii si Ingineria Mediului AON S.R.L. in cadrul monitorizarilor periodice a biodiversitatii pentru parcul eolian Blue Planet, Comuna Baia, judetul Tulcea, beneficiar S.C. BLUE PLANET INVESTMENTS S.R.L., a fost observat un exemplar mort de vanturel – *Falco tinnunculus*, juvenil, unul dintre cei 3 juvenili care au eclozat in primavara, in cuibul aflat pe pilonul turbinei T6. Exemplarul mort a fost gasit la o distanta de aproximativ 5 m fata de turbina.

Pentru semnalarea acestor cazuri de mortalitate de la nivelul amplasamentului parcului eolian au fost intocmite declaratii conform H.G. nr. 323/2010 privind stabilirea sistemului de monitorizare a capturilor si uciderilor accidentale ale tuturor speciilor de pasari, precum si ale speciilor strict protejate prevazute in anexele nr. 4A si 4B la Ordonanta de urgenta a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, la autoritatile locale: Directia Sanitar-Veterinara Tulcea, APM Tulcea si Comisariatul GNM Tulcea.



Exemplar mort de *Falco tinnunculus* langa turbina T6

## Mamifere

Prezenta diferitelor specii de mamifere pe amplasament a fost stabilita fie prin observatii directe, fie pe baza unor indicii ale existentei acestora (musuroaie, galerii, fecale, urme etc).

Prezentam in continuare lista taxonomica cu speciile de mamifere identificate ca fiind prezente in zona studiata:

NR. CRT.	DENUMIRE STIINTIFICA (DENUMIRE POPULARA)	OUG 57/2007	CATEGORIE IUCN
<b>CLASA MAMMALIA</b>			
<b>Ordinul RODENTIA</b>			
<b>Familia Cricetidae</b>			
1	<i>Microtus agrestis</i> (soarecele de pamant)	-	LC

2	<i>Microtus arvalis</i> (soarecele de camp)	-	LC
<b>Familia Muridae</b>			
3	<i>Mus spicilegus</i> (soarecele de misuna)	-	LC
<b>Familia Sciuridae</b>			
4	<i>Spermophilus citellus</i> (popandaul)	Anexa 3, 4A	LC
<b>Familia Spalacidae</b>			
5	<i>Spalax leucodon</i> (orbete)	Anexa 4B	DD
<b>Ordinul EULIPOTYPHLA</b>			
<b>Familia Talpidae</b>			
6	<i>Talpa europea</i> (cartita)	-	LC
<b>Ordinul LAGOMORPHA</b>			
<b>Familia Leporidae</b>			
7	<i>Lepus europaeus</i> (iepurele de camp)	Anexa 5B	LC
<b>Ordinul CARNIVORA</b>			
<b>Familia Canidae</b>			
8	<i>Vulpes vulpes</i> (vulpe)	Anexa 5B	LC

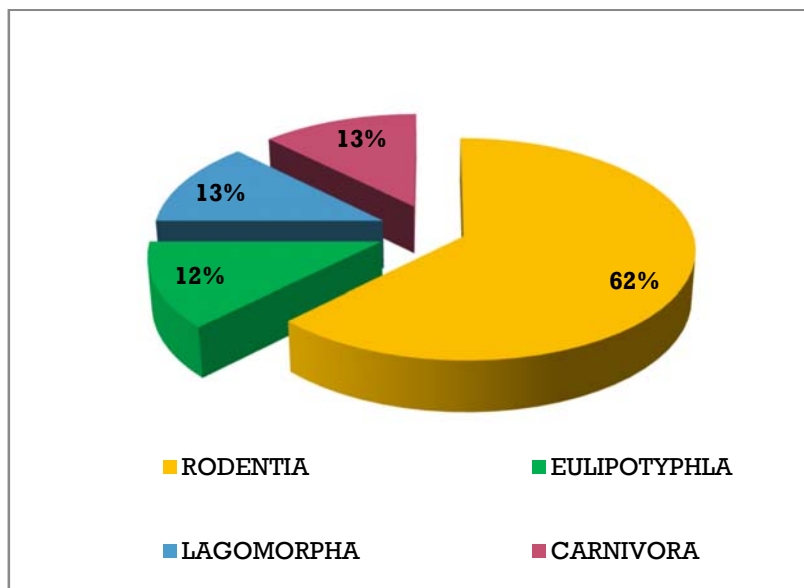
## **LEGENDA**

### **OUG 57/2007:**

- **ANEXA 3** – Specii de plante si de animale a caror conservare necesita desemnarea ariilor speciale de conservare si a ariilor de protectie speciala avifaunistica
- **ANEXA 4A** - SPECII DE INTERES COMUNITAR - Specii de animale si de plante care necesita o protectie stricta
- **ANEXA 4B** - SPECII DE INTERES NATIONAL - Specii de animale si de plante care necesita o protectie stricta
- **ANEXA 5B** - SPECII DE ANIMALE DE INTERES NATIONAL ale caror prelevare din natura si exploatare fac obiectul masurilor de management

### **Categorii IUCN:**

- Cu risc scazut (LC)
- Date insuficiente (DD)



*Diversitatea mamiferelor, din punct de vedere al ordinelor*

In urma observatiilor s-a constatat dominanta ordinului Rodentia (62%), din punct de vedere a numarului de specii, comparativ cu celalate ordine. Tipurile de habitate existente pe amplasament si in imediata vecinatate a acestuia, precum terenurile agricole si pasunile reprezinta habitate propice pentru aceste mamifere rozatoare (*Microtus arvalis*, *Microtus agrestis*, *Mus spicilegus*, *Spermophilus citellus* etc). Aceste specii de mamifere mici reprezinta principala sursa de hrana a mamiferelor carnivore si a pasarilor rapitoare ce tranziteaza amplasamentul.

Prezenta speciilor enumerate mai sus a fost confirmata pe baza observatiilor directe, identificarii intrarilor in galerii si a depozitelor de hrana vegetala. Pe langa acestea, in zona studiata au fost identificate si musuroaie de orbete (*Spalax leucodon*) si cartita (*Talpa europaea*).



Musuroaie de *Talpa europaea*

In urma observatiilor a fost confirmata prezenta la nivelul amplasamentului a speciilor *Vulpes vulpes* si *Lepus europaeus*, exemplare observate direct dar si indirect, dupa identificarea statiilor de urme (urme pe sol/ zapada, excremente).

In vederea identificarii prezentei speciilor din ordinul Chiroptera, s-a recurs la metoda scanarii semnalelor prin intermediul unui scanner de tip BatBox Duet si Petterson D 1000X (cu plaja de scanare intre 17kHz – 125kHz) conectat la un laptop ce contine softul de operare al scanner-ului. Operatiunea de scanare s-a efectuat in diferite locatii situate atat in zona amplasamentului cat si in imediata vecinatate a acestuia.

In urma metodelor folosite, in perioada ianuarie – iunie 2016, nu au fost identificate specii de chiroptere sau mortalitati ale acestora cauzate de functionarea turbinelor eoliene.

## VI. Concluzii

Concluziile acestui studiu au un caracter provizoriu si urmeaza a fi verificate si/sau completate in urma continuarii activitatii de monitorizare pe amplasamentul analizat, pe toata perioada de functionare a parcului eolian.

✓ In perioada ianuarie – iulie 2016 au fost observate, la fel ca in perioadele precedente, depozitari de roca excavata si alte materiale deja acoperite cu un covor vegetal precum si acumulari semnificative de apa meteorica de-a lungul drumurilor care atrag organisme acvatice in zona amplasamentului.

✓ Speciile de fauna identificate in zona studiata sunt specifice habitatelor de stepa si agroecosistemelor si sezoanelor pe parcursul carora a fost efectuata monitorizarea. Astfel, comparativ cu situatia inregistrata anterior, nu au fost identificate modificari semnificative.

✓ Nu s-au inregistrat mortalitati de lilieci cauzate de functionarea parcului eolian.



- ✓ In luna iulie a fost observat un exemplar mort de vanturel (*Falco tinnunculus*) care prezenta rani vizibile, posibil rezultate in urma coliziunii cu palele turbinei eoliene T6.
- ✓ Functionarea turbinelor eoliene din cadrul parcului nu constituie un factor perturbator important pentru fauna locala si mai ales pentru speciile de pasari, nefiind observat un comportament clar de evitare a zonelor unde sunt amplasate acestea.
- ✓ Diversitatea specifica si abundenta cea mai ridicata se regasesc in continuare in cadrul ordinului Passeriformes, reprezentat pe amplasament de numeroase specii cu valente ecologice largi, usor adaptabile, cu adaptari etologice la activitatile umane.
- ✓ Consideram necesara continuarea monitorizarii prin utilizarea acelorlasi metode, in vederea mentinerii unei continuitati a datelor obtinute si o verificare in timp a acuratetei observatiilor efectuate.

## VII. Recomandari

Ca urmare a observatiilor efectuate la nivelul amplasamentului parcului eolian si al zonelor din imediata vecinatate a acestuia, de catre echipa de monitorizare, se fac urmatoarele recomandari:

### 1) recomandari privind reducerea impactului antropic pe amplasament

- se impune respectarea recomandarilor in vederea facilitarii refacerii integrale a covorului vegetal pe zonele in cauza, incepand cu eliberarea suprafetelor acoperite de depozitele de roca excavata si alte materiale ramase din timpul constructiei;
- mentenanta corespunzatoare a drumurilor de acces si utilizarea in conditii optime a echipamentelor montate pe amplasament pentru a se evita pe viitor lucrari ample de remediere a posibilelor defectiuni aparute;

- evitarea formarii baltilor pe amplasament (permanenete sau temporare), deoarece se pot dezvolta organisme dependente de mediul acvatic (specii de plante hidrofile) sau pot fi atrase specii de amfibieni si specii de pasari iubitoare de apa;

- interzicerea adapostirii de catre personalul de paza a cainilor hoinari pe amplasament, deoarece pot genera pagube la nivelul faunei locale, pot compromite rezultatele studiilor de monitorizare (fiind necrofagi pot consuma eventualele cadavre de pasari sau lilieci rezultate in urma coliziunilor cu turbinele eoliene) si totodata pot deveni un pericol la adresa echipelor de monitorizare.

- indepartarea solului acumulat in rigole pentru a evita dezvoltarea speciilor vegetale care, ulterior, vor determina schimbarea destinatiei functionale a acestor structuri antropice, in cazul in care nu se va interveni prin decolmatarea acestora.

## 2) *recomandari pentru etapele viitoare de monitorizare:*

- se impune monitorizarea permanenta a parcului eolian cu privire la eventualele mortalitati din randul speciilor de pasari si lilieci sau a ranirii acestora, cauzate de functionare turbinelor eoliene; stocarea acestor informatii pentru realizarea unor baze de date concludente si elaborarea unor masuri eficiente de reducere a impactului;

- se recomanda acordarea unei atentii deosebite monitorizarii avifaunei in perioada de varf a migratiei de primavara si toamna;

- recomandam monitorizarea atenta a populatiilor de pasari considerate a fi sensibile la activitatile antropice, in special rapitoarele care reprezinta categoria cea mai vulnerabila a avifaunei.

### VIII. Persoanele/organizatiile implicate in monitorizare

**Denumirea lucrarii:** Raport de Monitorizare a Efectelor asupra Biodiversitatii pentru: *AMPLASARE PARC EOLIAN, DRUMURI DE ACCES INTERIOARE, STATIE TRANSFORMARE SI ORGANIZARE DE SANTIER*

**Amplasare:** extravilanul comunei Baia, judetul Tulcea

**Intervalul monitorizarii:** Ianuarie – Iunie 2016

**Beneficiarul proiectului:** S.C. BLUE PLANET INVESTMENTS S.R.L.

**Elaborator:** S.C. SOCIETATEA DE CERCETARE A BIODIVESITATII SI INGINERIA MEDIULUI AON S.R.L.

**Colaboratori:** Elaboratori inregistrati in Registrul National al Elaboratorilor de Studii pentru Protectia Mediului conform Ordinului Ministerului Mediului si Padurilor nr. 1026/2009.

Nr. crt.	Numele Persoanei Juridice/ Fizice	Elaborator pentru urmatoarele tipuri de studii pentru protectia mediului:
1	S.C. Societatea de Cercetare a Biodiversitatii si Ingineria Mediului AON S.R.L.	RIM, RM, EA, BM, RA, RS
2	Ing. Petrescu Traian – Razvan	RIM, RM
3	Ing. Petrescu Antonia – Irina	RIM, RM
4	Ing. Balasoiu Dragos	
5	Dr. Biolog Jianu Loreley	
6	Dr. Biolog Tudor Marian	
7	Dr. Biolog Skolka Marius	
8	Dr. Biolog Buhaciuc Elena	
9	Biolog Telea Alexandra	
10	Ecolog drd. Vasile Daniela	
11	Ecolog Jornea Alina	
12	Ecolog Cugut Artur	
13	Ecolog Enciu Maria	
14	Biolog Florea Nicolae	

## Bibliografie

- ASOCIATIA PENTRU PROTECTIA LILIECILOR DIN ROMANIA., 2008 -  
Liliecii si Evaluarea Impactului asupra Mediului – Ghid Metodologic
- BAVARU A., GODEANU S., 2007: Biodiversitatea si Ocrotirea Naturii;
- BERTEL BRUUN, HAKAN DELIN, LARS SVENSSON, 2009: Determinator  
ilustrat Pasarile din Romania si Europa
- BOSCAIU N., COLDEA GH., HOREANU CL., 1994 - Lista rosie a plantelor  
vasculare disparute, periclitate, vulnerabile si rare din flora Romaniei, Ocrot.  
Nat. med. inconjurator, Bucuresti, 38, 1: 45-56.
- BOTNARIUC N., TATOLE V. (edit.), 2005: Cartea Rosie a vertebratelor din  
Romania;
- BRUN, B., DELIN, H., SINGER, A., 1999 – Pasarile din Romania si Europa,  
S.O.R., Hamlyne Guide, Octopus Publishing Group Ltd., London
- CIOCARLAN V., 2009 – Flora Ilustrata a Romaniei. Pteridophyta et  
Spermatophyta, Edit. Ceres, Bucuresti.
- CIOCARLAN V., 2004: Flora segetala a Romaniei. Editura Ceres. Bucuresti.
- CIOCHIA V., 1984: „Dinamica si migratia pasarilor”, Editura Stiintifica si  
Enciclopedica.
- CUZIC M., Murariu D./ 2008: *Ghidul ilustrat al mamiferelor salbatice din  
Romania.*
- DIHORU G., NEGREAN G./ 2009: *Cartea rosie a plantelor vasculare din  
Romania*, Edit. Academiei Romane.
- DONITA N., POPESCU A., PAUCA-COMANESCU M., MIHAILESCU S.,  
BIRIS A.I., 2005 – Habitatele din Romania, Edit. Tehnica Silvica, Bucuresti.
- DONITA N., POPESCU A., PAUCA-COMANESCU M., MIHAILESCU S.,  
BIRIS A.I., 2005 – Habitatele din Romania (Modificari conform

- amendamentelor propuse de Romania si Bulgaria la Directiva Habitatare (92/43/EEC) 2006, Edit. Tehnica Silvica, Bucuresti.
- GAFTA D., MOUNTFORD J.O. (COORD.), ALEXIU V., ANASTASIU P., BARBOS M., BURESCU P., COLDEA GH., DRAGULESCU C., FAGARAS M., GOIA I., GROZA GH., MICU D., MIHAILESCU S., MOLDOVAN O., NICOLIN L.A., NICULESCU M., OPREA A., OROIAN S., PAUCA COMANESCU M., SARBU I., SUTEU AL, 2008 – Manual de interpretare a habitatelor Natura 2000 din Romania, Elaborat si tiparit in cadrul proiectului PHARE EuropeAid/121260/D/SV/RO “Implementarea retelei Natura 2000 in Romania”, Edit. “Risoprint”, Cluj-Napoca.
- GODEANU S., 1997: Elemente de monitoring ecologic/integrat. Editura Bucura Mond. Bucuresti
- GOMOIU M. T., SKOLKA M., 2001: Ecologie si metodologii pentru studii ecologice, Ovidius University Press, Constanta.
- INCDD Tulcea: Fundamentarea normelor privind turbinele eoliene si parcurile de turbine tinand cont de Directiva Pasari, Directiva Habitatare si Conventia de la Berna, incluzand ca studiu de caz Dobrogea.
- MOLDOVAN I, PAZMANY D., SZABO A., CHIRCA E., LEON C., 1984 - List of rare, endemic and threatened plants in Romania (I). Not. Hort. Bot. Agrobot., Cluj-Napoca, 14: 5-16.
- MORARIU I., BELDIE A., 1976 - Endemismele din Romania, in Flora Romaniei, vol. XIII, pg. 97-105, Ed. Acad. Romane, Bucuresti.
- MURARIU D., CUZIC. M (coord.), 2008: Ghidul ilustrat al mamiferelor salbatice din Romania
- MURARIU D., DECU V., GHEORGHIU V., 2003 - Chiroptere din Romania, ghid instructiv si educativ, Inst. Speol. “Emil Racovita”, Bucuresti.
- NEGREAN G., 2001 – Lista rosie a plantelor din Romania existente in pajisti, inclusiv endemite si subendemite (*Tracheophyta*) (pg. 30-57), in *Ghid pentru*

- identificarea si inventarierea pajistilor seminaturale din Romania*, Sarbu Anca (ed.) & Coldea Gh., Sarbu I., Negrean G., 2001, Ed. “Alo” Bucuresti.
- PETRESCU M., 2007: Dobrogea si Delta Dunarii: Conservarea florei si habitatelor/Dobrogea and the Danube Delta. Flora and Habitat Conservation
- SANDA V., POPESCU A., STANCU I.D., 2001 - Structura cenotica si caracterizarea ecologica a fitocenozelor din Romania.
- SANDA V., ÖLLERER K. & BURESCU P., 2008: *Fitocenozele din Romania. Sintaxonomie, structura, dinamica si evolutie.*
- SARBU ANCA (coord.), COLDEA GH., CRISTEA V., NEGREAN G., CRISTUREAN I., SARBU I., OPREA A., POPESCU GH., 2007 – Arii speciale pentru protectia si conservarea plantelor in Romania, Editura “Victor B Victor”, Bucuresti.
- SARBU I., STEFAN N., OPREA A., 2013 – Plante vasculare din Romania. Determinator ilustrat de teren, Editura “Victor B Victor”, Bucuresti.
- SAVULESCU T. (ed.), 1952-1976 – Flora Romaniei. Vol. 1-13. Edit. Academiei Romane, Bucuresti.
- SKOLKA M., FAGARAS M., PARASCHIV G., 2005 – Biodiversitatea Dobrogei, Ovidius University Press, Constanta.
- SVENSSON L., MULLARNEY K., ZETTERSTROM D., 2009. The most complete guide to the birds of Britain and Europe. Collins Bird Guide.

### **Bibliografie electronica**

[www.avibirds.com](http://www.avibirds.com)  
[www.birdlife.org](http://www.birdlife.org)  
[www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org)  
[www.natura2000.ro](http://www.natura2000.ro)  
<http://eunis.eea.europa.eu>



## CERTIFICAT DE ÎNREGISTRARE

În conformitate cu prevederile Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea 265/2006, cu modificările și completările ulterioare și ale Ordinului ministrului mediului nr. 1026/2009 privind condițiile de elaborare a rapoartelor de mediu, rapoartelor privind impactul asupra mediului, bilanșurilor de mediu, rapoartelor de amplasament, rapoartelor de securitate și studiilor de evaluare adecvată.

În urma evaluării din data de 09.10.2014 a solicitării de reînnoire depuse în procedura de înregistrare de:

### S.C. AS ORIMEX NEW S.R.L.

cu sediul în: Constanța, Bdul Mamaia intersecție Str. Decebal nr. 75, etaj 1, Județul Constanța, Telefon 0241 585020, Fax 0241 586505, Mobil 0721 375 607,  
Email: [orimex\\_new@yahoo.com](mailto:orimex_new@yahoo.com)  
CF RO13758156 înregistrată în Registrul Comerțului la J13/818/2001

persoana juridică este înscrisă în *Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului la poziția nr. 111* pentru

RM	<input checked="" type="checkbox"/>
RIM	<input checked="" type="checkbox"/>
BM	<input checked="" type="checkbox"/>
RA	<input type="checkbox"/>
RS	<input type="checkbox"/>
EA	<input checked="" type="checkbox"/>

Evaluat la data de: **09.10.2014**  
Reînnoit cu data de : **16.12.2014**  
Valabil până la data de : **16.12.2019**

### PREȘEDINTELE COMISIEI DE ÎNREGISTRARE

Mihail FĂCĂ  
SECRETAR DE STAT



MINISTERUL MEDIULUI,  
APELOR ȘI PĂDURILOR

Nesecret

DIRECȚIA GENERALĂ EVALUARE IMPACT ȘI CONTROLUL POLUĂRII

Nr. înreg: 95860/DM/ 5 11. 2015

Către: S.C. SOCIETATEA DE CERCETARE A BIODIVERSITĂȚII ȘI INGINERIA MEDIULUI  
AON S.R.L.

În atenția : Domnului Petrescu Traian, Director  
Strada Aleea Gorunului, nr. 7, localitatea Agigea, județul Constanța  
tel./fax : 0341.413997, email: [primex\\_new@yahoo.com](mailto:primex_new@yahoo.com),

Referitor la: Înscrierea în Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția  
mediului

Stimate Domnule Director,

Referitor la notificarea dvs. nr. 839/30.10.2015 și la adresa nr. 840/30.10.2015, înregistrate la Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor, Direcția Generală Evaluare Impact și Controlul Poluării - Secretariatul Comisiei de înregistrare a persoanelor fizice și juridice care elaborează studii pentru protecția mediului cu nr. 95860/DM/03.11.2015 și respectiv cu nr. 95861/DM/30.10.2015, vă informăm următoarele:

- Prin notificarea transmisă ne aduceți la cunoștință faptul că s-a modificat numele societății din S.C. AS ORIMEX S.R.L. în Societatea de Cercetare a Biodiversității și Ingineria Mediului AON S.R.L. În acest sens ne informați că datele societății cu privire la codul unic de înregistrare (CUI), și numărul de ordine din Registrul Comerțului au rămas aceleași.

De asemenea, declarați pe propria răspundere că echipa de experți din cadrul societății nu a fost modificată.

Drept urmare vă aducem la cunoștință că a fost operată modificarea denumirii societății, la poziția nr. 111 din Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului și inclusă explicația aferentă la finalul Registrului Național.

Acest document poate fi vizualizat pe pagina de internet a Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor la adresa:

[http://www.mmediu.ro/app/webroot/uploads/files/2015-11-03\\_REGISTRUL\\_NATIONAL\\_Noiembrie.pdf](http://www.mmediu.ro/app/webroot/uploads/files/2015-11-03_REGISTRUL_NATIONAL_Noiembrie.pdf)

- După întrunirea Comisiei de înregistrare se vor emite certificatele de înregistrare pe noul nume, cu menținerea valabilității certificatelor emise anterior notificării.

Cu deosebită considerație,

DIRECTOR GENERAL

Dorina MOCANU



Bd. Liberății, nr. 12, Sector 5, București  
Tel.: +4 021 408 9605  
[www.mmediu.ro](http://www.mmediu.ro)