

PARCUL EOLIAN CIOCÂRLIA-COBADIN

**Raport semestrial de monitorizare avifaună, floră și habitate
pe durata exploatării parcului eolian**

IULIE-DECEMBRIE 2014

Beneficiar: EDP RENEWABLES ROMANIA S.R.L.

Elaborator: BLUE TERRA CONSULTING S.R.L.

Temă:

Continuarea studiului de impact asupra mediului în scopul cuantificării impactului asupra florei, habitatelor și avifaunei – conform Autorizației de Mediu nr. 91 din 01.04.2013 emisă de AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

1. Introducere

1.1. Scop

Scopul acestui raport îl constituie cuantificarea impactului asupra florei, habitatelor și avifaunei, determinat de desfășurarea activităților în cadrul parcului eolian Ciocârlia-Cobadin.

Monitorizarea se efectuează în conformitate cu prevederile Autorizației de mediu nr. 91 din 01.04.2013 eliberată de APM Constanța pentru obiectivul Parc Eolian Ciocârlia-Cobadin, jud. Constanța.

1.2. Documente de referință

- Autorizația de mediu nr. 91 din 01.04.2013 emisă de Agenția pentru Protecția Mediului Constanța;
- Planul de monitorizare pentru Parc Eolian Cobadin elaborat de BLUE TERRA CONSULTING S.R.L.;
- Raport la studiul de impact asupra mediului pentru Parc Eolian Ciocarlia-Cobadin elaborat de HOUSE CONSTRUCT INVEST ENVIRONMENT S.R.L., Consultant: RENOVATIO ENGINEERING S.R.L.;
- Raport de informații suplimentare ediția 2010 întocmit de WSP Environmental UK;
- Plan de Management și Monitorizare ediția 2010 întocmit de WSP Environmental UK, conform Politicii de Mediu și Sociale a EBRD (Banca Europeană pentru Reconstructii și Monitorizare) și IFC (International Financial Corporation);
- Rapoarte de monitorizare avifaună, floră și habitate întocmite în cursul primului an de funcționare;
- Contract de prestări servicii între EDP RENEWABLES ROMANIA S.R.L. și BLUE TERRA CONSULTING S.R.L.

1.3. Echipa de monitorizare

Ing. Adriana Selea – elaborator studii pentru protecția mediului;

Dr. Teodor Glăvan-Caranghel – elaborator studii pentru protecția mediului, membru al Societății Ornitologice Române (SOR).

1.4. Scurtă descriere a proiectului

Parcul eolian este amplasat în extravilanul comunelor Cobadin și Ciocârlia din zona centrală a județului Constanța, pe un teren în suprafață desfașurată de 202,55 ha.

În zona parcului eolian cota terenului este situată între +85m și +125 m. Terenul pe care s-a construit parcul eolian este încadrat în categoria terenurilor agricole fiind utilizat pentru cultivarea cerealelor și plantelor tehnice. Zona este ocupată de habitate antropizate, respectiv de agroecosisteme, cele două localități învecinate fiind dezvoltate din punct de vedere economic și demografic.

Parcul eolian Cobadin este alcătuit din 13 turbine eoliene VESTAS V90 cu următoarele caracteristici tehnice: putere=2 MW; înălțime pilon= 105m; lungime pală= 45m și este exploatat de EDP RENEWABLES ROMANIA S.R.L.



Foto. 1. Aspecte de pe amplasamentul Parcului eolian Ciocârlia-Cobadin, județul Constanța, în perioada monitorizării

Conform documentelor analizate, menționate la punctul 1.2., amplasamentul pe care se află parcul eolian nu este localizat într-o arie naturală protejată.

În tabelul nr. 1 și planșa din figura 1 este prezentată localizarea parcului eolian în raport cu ariile naturale protejate de interes comunitar din zonă (Situri Natura 2000).

Tabelul nr. 1

Nr. crt.	Denumirea sitului Natura 2000	Localizarea parcului eolian în raport cu situl Natura 2000
1	ROSCI0083 Fântânița–Murfatlar	11,5 km vest
2	ROSCI0071 Dumbrăveni – Valea Urluia – Lacul Vederioasa	11,9 km nord
3	ROSPA0001 Aliman – Adamclisi.	9,4 km est
4	ROSCI0353 Peștera – Deleni	500m est, vest , nord (turbinele 7 și 8)

ROSCI0071 Dumbrăveni – Valea Urluia – Lacul Vederioasa a fost desemnat pentru protecția a 8 tipuri de habitate dintre care 3 sunt habitate de importanță comunitară:

40CO* tufărișuri de foioase ponto-sarmatice;

62 CO* stepe ponto – sarmatice

91IO* vegetație de silvostepă eurosiberiană cu *Quercus* spp.

Celelalte habitate prezente în sit sunt:

91FO păduri ripariene mixte cu *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Fraxinus excelsior* sau *Fraxinus angustifolia*, din lungul marilor râuri (Ulmenion minoris);

3150 lacuri eutrofe naturale cu vegetație tip *Magnopotamion* sau *Hydrocharition*;

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

91AA vegetație forestieră ponto – sarmatică cu stejar pufos;

91MO păduri balcano – panonice de cer și gorun.

La nivelul sitului se regăsesc următoarele specii enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE:

- Mamifere: *Rhinolophus mehelyi*, *Miniopterus schreibersi*, *Spermophilus citellus*, *Lutra lutra*, *Mesocricetus newtoni*, *Vormela peregusna*;
- Amfibieni și reptile: *Bombina bombina*, *Testudo hermanni*, *Testudo graeca*, *Emys orbicularis*, *Elaphe quatuorlineata*, *Triturus dobrogicus*;

- Pești: *Gobio albiginnatus*, *Aspius aspius*, *Rhodeus sericeus amarus*, *Misgurnus fossilis*, *Cobitis taenia*, *Pelecus cultratus*;
- Nevertebrate: *Eriogaster catax*, *Lucanus cervus*, *Catopta thrips*, *Erannis ankeraria*, *Lycaena dispar*;
- Plante: *Potentilla emilii* – *popii*, *Centaurea jankae*, *Himantoglossum caprinum*, *Echium russicum*, *Asphodeline lutea*.

Pădurea Dumbrăveni este o rezervație mixtă (botanică și zoologică), care adăpostește pe coastele calcaroase o vegetație cu elemente submediteraneene, majoritatea specii rare. În afara formelor de relief foarte variate, există o vale cu apă permanentă, în lungul căreia s-a edificat o pădure umedă și umbroasă. Calcare sunt acoperite parțial cu pădure de silvostepă sudică caracteristică (*Quercus pubescens* - stejarul pufos; *Quercus pedunculiflora* - stejarul brumăriu; elementele mediteraneene: *Jasminum fruticans* – iasomia salbatică, *Quercus cerris* - cer; elementele submediteraneene: *Carpinus orientalis* – carpiniță).

Rezervația conservă populații consistente pentru numeroase specii de vertebrate și nevertebrate specifice zonei de silvostepă. Avifauna este bine reprezentată.

Pădurea Dumbrăveni este bine conservată și reprezentativă în perimetrul sud-dobrogean ca pădure de stejari termofili ce adăpostește un număr mare de specii de plante pontic-mediteraneene rare și de mare importanță regională.

Lacul Vederoasa este o rezervație mixtă (botanică și zoologică), amplasată în sud – vestul localității Rasova și în nordul localității Vlahii, comuna Aliman. Accesul către rezervația de 517 ha se face pe drumurile agricole ce se desprind din DJ Cernavodă – Ion Corvin. Lacul Vederoasa face parte din categoria lacurilor de luncă, cu un grad accentuat de meandrare. Este situat în sectorul limanic al văii Urluia sau valea Vederoasa. Lacul Vederoasa este caracterizat de existența unor izvoare ascensionale de mal, cu origine în calcarele de la baza falezei și care alimentează subteran apele lacului. Peste 80% din suprafața lacului este acoperită de stuf, ceea ce constituie un habitat prielnic păsărilor.

Lacul Vederoasa sau Balta Vederoasa constituie loc de odihnă și iernare pentru numeroase specii de păsări acvatice migratoare, mai ales specii de rațe și gâște, dar și de cuibărire pentru specii de păsări, multe protejate.

ROSPA0001 Aliman Adamclisi este situat integral în regiunea biogeografică stepică și pe teritoriul administrativ al județului Constanța. Aproximativ 30% din suprafața sitului este proprietate publică de stat și restul proprietate privată de stat și individuală.

În perimetrul sitului sunt bine reprezentate habitatele de stepă și silvostepă care găzduiesc efective importante ale unor specii de păsări protejate: 33 specii de păsări listate în anexa 1 a Directivei Păsări, 29 specii cu migrație regulată nementionate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC, 38 de specii migratoare listate în anexele Convenției asupra speciilor migratoare și 5 specii periclitare la nivel global.

Speciile de păsări din anexa I a Directivei Păsări (2009/147/EC) evidențiate în cadrul ROSPA0001 Aliman Adamclisi sunt următoarele: *Accipiter brevipes*, *Anthus campestris*, *Aquila heliaca*, *Burhinus oediconemus*, *Calandrella brachydactyla*, *Circus aeruginosus*, *Circus cyaneus*, *Circus pygargus*, *Falco vespertinus*, *Glareola pratincola*, *Melanocorypha calandra*, *Milvus migrans*, *Oenanthe pleschanka*, *Buteo rufinus*, *Aquila pomarina*, *Caprimulgus europaeus*, *Circus macrourus*, *Coracias garrulus*, *Dendrocopos medius*, *Dendrocopos syriacus*, *Emberiza hortulana*, *Falco cherrug*, *Ficedula albicollis*, *Ficedula parva*, *Hieraaetus pennatus*, *Lanius collurio*, *Lanius minor*, *Lullula arborea*, *Pernis apivorus*, *Picus canus*, *Circaetus gallicus*, *Falco peregrinus*.

Situl este important pentru populațiile cuibăritoare ale speciilor de răpitoare: *Falco cherrug*, *Milvus migrans*, *Circaetus gallicus*, *Circus pygargus*, *Falco vespertinus*, *Hieraaetus pennatus* și *Burhinus oediconemus*. De asemenea, situl este important în perioada de migrație pentru răpitoare.

ROSCI0353 Peștera-Deleni a fost desemnat Sit Natura 2000, ulterior emiterii Acordului de Mediu nr. 8/22.07.2011 obținut de S.C. EDP Renewables România S.R.L. pentru realizarea parcului eolian, prin Ordinul MMP nr. 2387 din 29 septembrie 2011 pentru modificarea Ordinului ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1.964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România.

Arealul a fost declarat sit de importanță comunitară datorită prezenței speciilor specifice: *Spermophilus citellus* - popândău și *Mesocricetus newtoni* – hamster dobrogean.

Desemnarea sitului este legată de habitatul caracteristic speciei de interes conservativ - *Mesocricetus newtoni*.

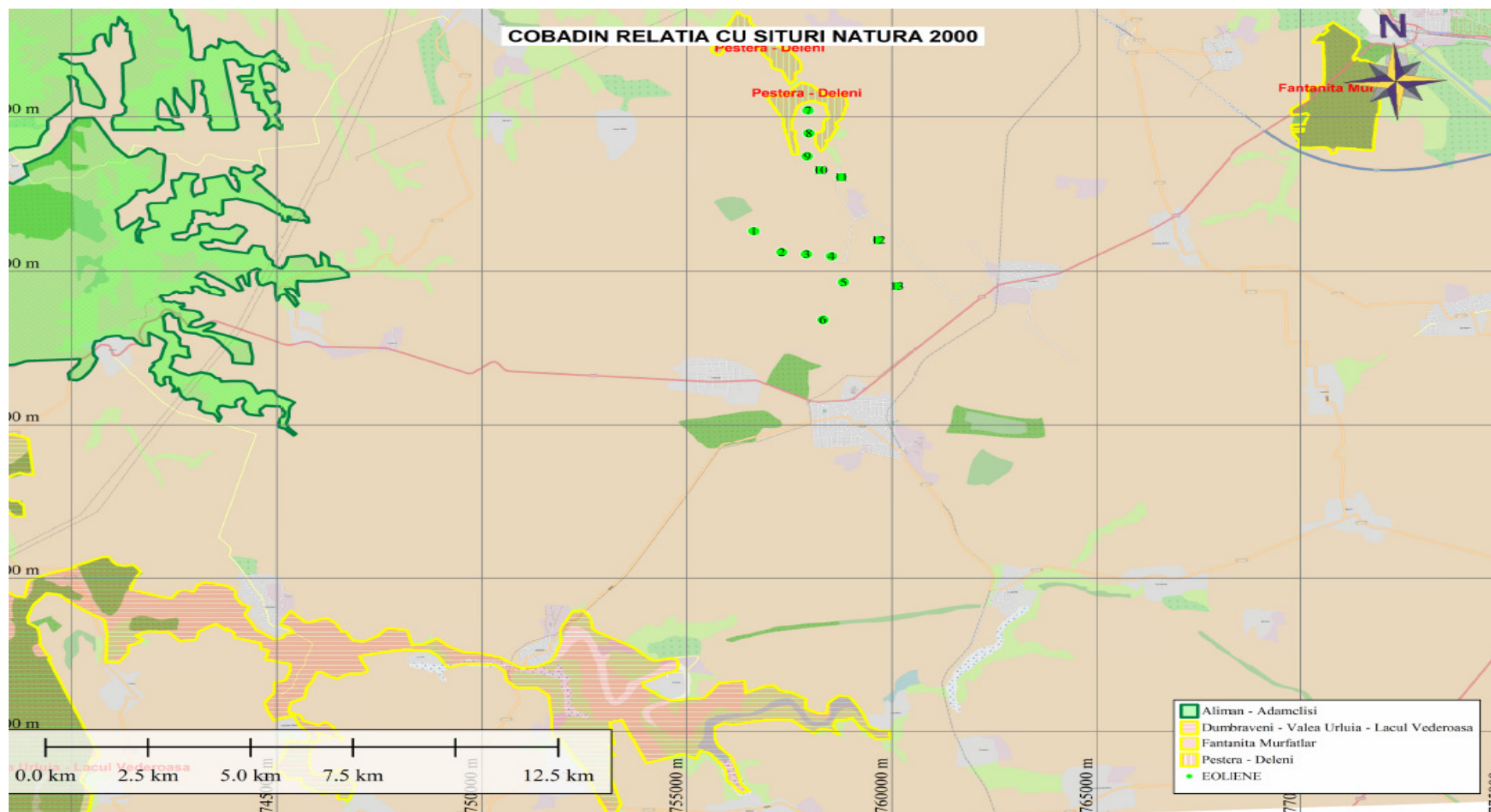


Fig. nr.1: Amplasarea parcului eolian Ciocârlia – Cobadin în raport cu siturile Natura 2000

2. Monitorizare

2.1. Programul de monitorizare

În zona de amplasare a proiectului se derulează un program de monitorizare a biodiversității, în scopul identificării și cuantificării impactului asupra florei, habitatelor și avifaunei în perioada de funcționare a parcului eolian. Programul este întocmit în conformitate cu prevederile Autorizației de mediu nr. 91 din 01.04.2013 emisă de Agenția pentru Protecția mediului Constanța, și ale contractului încheiat între S.C. BLUE TERRA CONSULTING S.R.L. și titularul proiectului.

Prezentul raport cuprinde date de monitorizare din perioada iulie - decembrie 2014, observațiile fiind efectuate de BLUE TERRA CONSULTING S.R.L. în cadrul verificărilor ce au vizat atât perimetrul parcului eolian cât și zonele învecinate.

2.2. Metodele utilizate în efectuarea monitorizării

Observațiile vizuale directe și colectările de probe – realizate asupra florei și faunei din perimetrul parcului eolian și vecinătăți, au permis înregistrarea aspectelor fenologice ale speciilor de plante și asociațiile vegetale, ale speciilor de faună (nevertebrate și vertebrate). Monitorizarea s-a realizat după stabilirea anumitor puncte/suprafețe de observații din parc, pe perioada de vegetație a speciilor de floră, în perioada migrației avifaunei, notându-se locația și efectul înregistrat.

În anumite condiții, s-au efectuat prelevări de probe (exemplare de plante) cu scopul de a le determina ulterior încadrarea taxonomică.

Observațiile cu aparate optice și înregistrările foto – au făcut posibilă observarea și/sau înregistrarea unor fenomene care se petrec în viteză, la distanțe mari sau care necesită o analiză ulterioară amănunțită. Acest gen de observații permite surprinderea in situ a etologiei diferitelor specii de păsări, fără ca rezultatele să fie influențate de prezența observatorului. În realizarea observațiilor în teren s-au folosit: binocluri DEKAREM 10x50, CARL ZEISS JENA, o lunetă ornitologică KENKO PRO FIELD 63, aparate foto: CANON EOS 30D și FUJI 300.

Analize și sinteze ulterioare realizate pe baza primelor două metodologii – s-au centralizat, verificat și interpretat datele obținute în cadrul observațiilor vizuale directe și a celor cu ajutorul aparatelor speciale.

Corelarea cu datele bibliografice existente - s-au analizat date generale cu privire la biodiversitatea locală sau regională (utilizarea literaturii de specialitate reprezintă o procedură întâlnită în fiecare etapă a monitorizării și are rolul de a veni în sprijinul observatorului încă dinaintea începerii observațiilor în teren); au fost folosite determinatoare pentru identificarea în teren a speciilor de plante și animale (nevertebrate și vertebrate) sau în cadrul analizelor și sintezelor ce decurg în urma observațiilor realizate (determinator de teren pentru floră: “Flora României. Determinator ilustrat al plantelor vasculare”, vol. I și II (Beldie 1979); Lars Svensson, Killian Mullarney, Dan Zetterström and Peter J. Grant. Collins Bird Guide: The Most Complete Guide to the Bird of Britain and Europe, 2010; Hamlyn Guide. Păsările din România și Europa. Determinator ilustrat, 1999; un determinator pentru insecte: Insecta. Odonata, Fauna RPR, Vol. VII, Fasc. 5 (Cirdei și colab. 1965); un determinator pentru fluturi: Butterflies of Britain & Europe (Tolman și Lewington 1997); un determinator pentru reptile: Reptilia. Fauna RPR, vol. XIV, Fasc. 2 (Fuhn și colab. 1961); un determinator pentru mamifere: Cartea Rosie a Vertebratelor din România. Mamifere (Botnariuc și colab. 2005); s-au corelat date ale observațiilor din Parcul eolian Ciocârlia-Cobadin cu rezultate ale unor monitorizări de parcuri eoliene din județul Constanța, dar și din străinătate. Aceste permanente corelări intervin sensibil în vederea obținerii unor rezultate cât mai verosimile ale monitorizării efectuate.

Monitorizarea florei

Metodele utilizate au avut un caracter de recunoaștere, de inventariere a tipurilor de vegetatie, a speciilor din zona de interes și au constat în:

- inventarierea florei din zona vizată și împrejurimi;
- colectarea de material vegetal în cazul speciilor dificil de identificat direct pe teren;
- realizarea de imagini foto pentru stabilirea identității taxonomice sau, după caz, în vederea identificării în laborator, cu ajutorul determinatoarelor de specialitate;
- identificarea habitatelor/asociațiilor vegetale pe baza speciilor caracteristice;
- determinarea materialelor colectate, verificarea speciilor identificate în teren, realizarea listei de plante.

Inventarierea speciilor de plante din zonele vizate s-a realizat pe transecte itinerante astfel încât să fie acoperită o suprafață cât mai mare, iar deplasările s-au efectuat periodic, astfel încât să fie surprinse toate stadiile de vegetație și cât mai multe specii posibile. Urmare a vizitelor în teren s-a întocmit inventarul florei, de asemenea s-au înregistrat date privind fenologia plantelor. Fișele de observații în teren au inclus: date sistematice ale speciilor, abundența, dominanța, fenologie etc.

Monitorizarea faunei

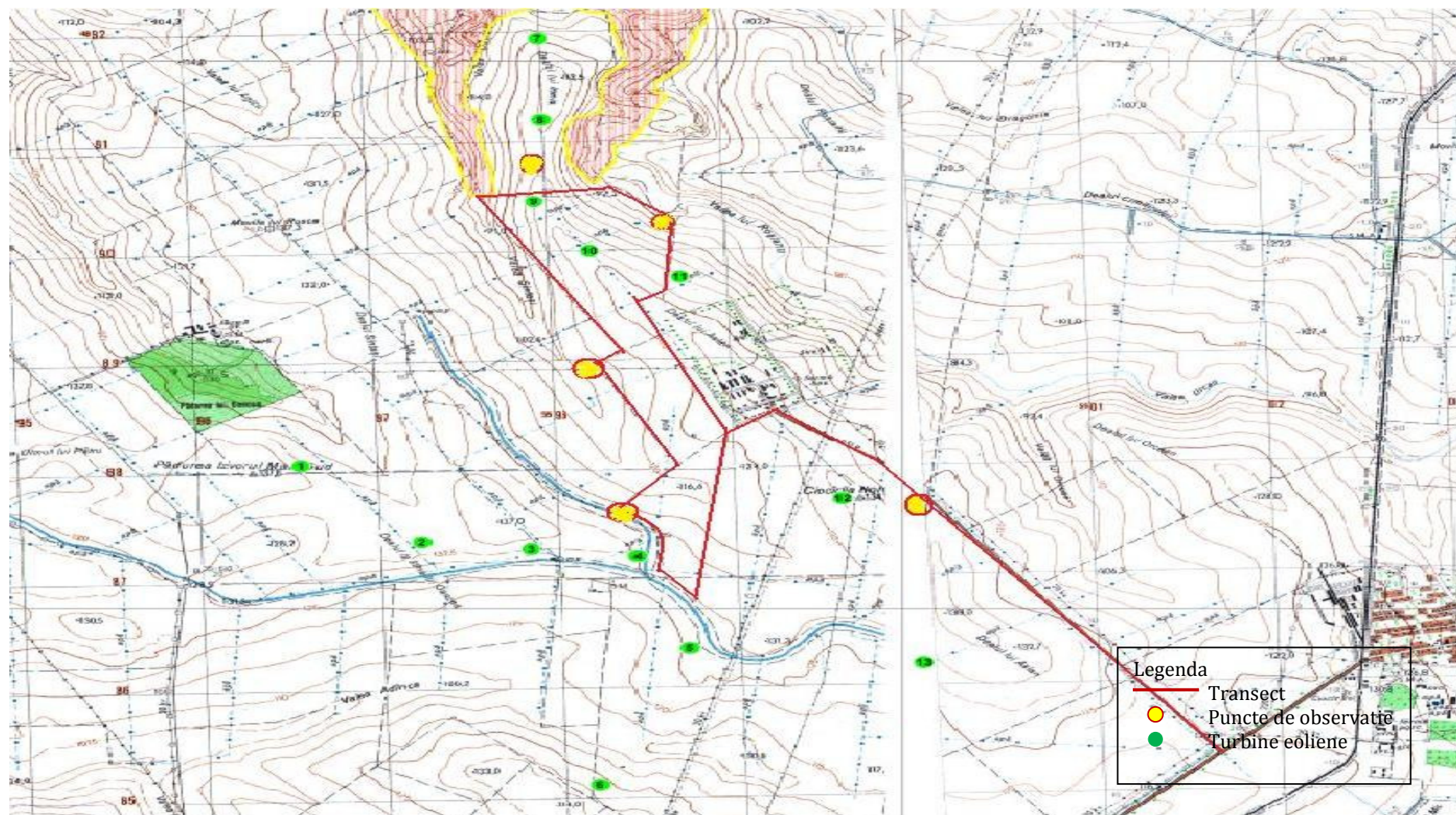
În studiul faunei, s-a întocmit un plan de monitorizare, astfel încât să se poată asigura o continuitate a colectării datelor precum și corelarea acestora cu cele deja existente. Astfel s-au evidențiat toate particularitățile zonei precum și detaliile referitoare la populațiile de animale prezente în cadrul amplasamentului, funcție de grupul taxonomic de care aparțin precum și de perioada în care acestea sunt prezente.

Observarea în teren a speciilor de **amfibieni și reptile** s-a realizat prin utilizarea metodei transectelor. Vizitele în teren s-au realizat în stațiile de cercetare din perimetrul analizat, dar și pe terenurile limitrofe; observarea speciilor de **mamifere** în perioada de monitorizare s-a realizat în stații din zona de interes, dar și în zonele limitrofe. Metodele utilizate în studiul mamiferelor: puncte fixe, transecte.

Monitorizarea **avifaunei** s-a realizat prin utilizarea metodei *punctelor fixe și a transectelor*. S-au ales anumite puncte de înregistrare a păsărilor de pe amplasament și vecinătăți (150 m pentru păsările mici și 350-400 m pentru observarea păsărilor în locuri descoperite). Metoda presupune deplasarea într-un anumit loc și identificarea păsărilor observate din acel loc pe o anumită perioadă de timp. Utilizarea transectelor presupune deplasarea observatorului de-a lungul lor și înregistrarea păsărilor pe ambele laturi ale transectului. Au fost stabilite transecte pe perimetrul studiat și vecinătăți. Traseele au avut lungimi între 2-4 km.

În figura nr.2 sunt evidențiate punctele de observație și transectele, stabilite în cadrul programului de monitorizare pentru parcul eolian Ciocârlia-Cobadin.

Evaluarea păsărilor răpitoare a avut la bază înregistrarea acelor specii (șorecari, șoimi) care folosesc căile de migrație din zonă sau cuibăresc în aria parcului eolian și vecinătăți și efectivele acestora.



2.3. Rezultatele programului de monitorizare

2.3.1. Observații asupra avifaunei

Monitorizarea avifaunei din zona parcului eolian și terenurile limitrofe desfășurată în perioada iulie–decembrie 2014 a permis consemnarea în cadrul fișelor de monitorizare a următoarelor informații: data, locul realizării observației, speciile identificate în teren, numărul de indivizi, perioadele de observație etc.

Suprafața parcului eolian Ciocârlia-Cobadin, județul Constanța, este ocupată cu monoculturi agricole, în special culturi cerealiere, intercalate cu mici suprafețe de vegetație ruderală.



Foto. 2. Suprafețe agricole cultivate cu cereale și plante tehnice

Pe terenurile cu culturi agricole (monoculturi pe suprafețe întinse) au fost observate următoarele specii de păsări: *Pica pica* – coțofana, *Corvus frugilegus* – cioara de semănătură, *Corvus corone cornix* – cioara grivă, *Sturnis vulgaris* – graur, *Passer montanus* – vrabie de câmp, *Galerida cristata* – ciocârlan, *Alauda arvensis* – ciocârlie de câmp, *Melanocorypha calandra* – ciocârlie de bărăgan, *Perdix perdix* – potârniche, *Coturnix coturnix* – prepeliță, *Upupa epops* – pupăză s.a.

Alte specii de păsări au fost întâlnite în zona parcului eolian în căutare de hrană, ajungând aici din zona fermei agricole 1 Mai și a localităților învecinate (Ciocârlia, Cobadin). Dintre acestea enumerăm: *Streptopelia decaocto* – guguștiuc, *Corvus monedula* – stâncuță, *Galerida cristata* – ciocârlan, *Hirundo rustica* – rândunică, *Passer domesticus* – vrabie de casă, *Sturnus vulgaris* – graur, *Columba livia domestica* – porumbel domestic s.a.

Observarea unor specii de păsări precum pescăruși sau ciori (ex. pescăruș argintiu - *Larus michahellis*, cioară grivă – *Corvus corone cornix* s.a.), atât în zbor, cât și pe suprafața terenurilor agricole, ilustrează adaptarea lor la condițiile de mediu ale zonei.

Dintre speciile de păsări cu un anumit statut de protecție, incluse în Anexele 3 și 4B ale OUG 57/2007, s-au identificat: *Buteo rufinus* (șorecar mare), *Circus aeruginosus* (erete de stuf), *Falco tinnunculus* (vânturel roșu), *Falco subbuteo* (șoimiul rândunenelor), *Upupa epops* (pupăză), *Merops apiaster* (prigorie), *Coracias garrulus* (dumbrăveancă), *Lanius collurio* (sfrâncioc roșiatic), *Lanius minor* (sfrâncioc cu fruntea neagră), *Anthus campestris* (fâsa de câmp), *Melanocorypha calandra* (ciocârlie de bărăgan), *Miliaria calandra* (presură sură) s.a.

Aria parcului eolian reprezintă pentru păsările răpitoare de zi (acvile, șorecari, șoimi), o suprafață de vânătoare, oferindu-le hrana necesară alcătuită din insecte (lăcuste, libelule), reptile (șopârle), mamifere (șoareci de câmp). Dintre speciile de păsări răpitoare identificate cu o frecvență mai mare în zonă semnalăm *Buteo buteo* (șorecar comun) și *Falco tinnunculus* (vânturel roșu).

În cadrul monitorizării avifaunei Parcului eolian Ciocârlia-Cobadin, județul Constanța (perioada iulie-decembrie 2014), s-au identificat 53 de specii de păsări (Tab. 1-2)

Sub aspect fenologic speciile de păsări identificate au fost grupate astfel: sedentare - 16 specii, parțial migratoare - 10 specii, oaspeți de vară - 26 specii, oaspeți de iarnă – 1 specie.

Supraviețuirea peste iarnă a unei specii este determinată în primul rând de bogăția hranei. Speciile care găsesc resurse de hrană și iarna, ca cele frugivore și granivore (porumbel, vrabie), omivore (cioară, coțofană), unele dintre păsările de pradă (uliu pășărar), vor petrece iarna în apropierea în apropierea locului de cuibărit. Unele specii, ca pițigoii, vor înlocui hrana de origine animală cu semințe și fructe. Acestea sunt **speciile sedentare**.

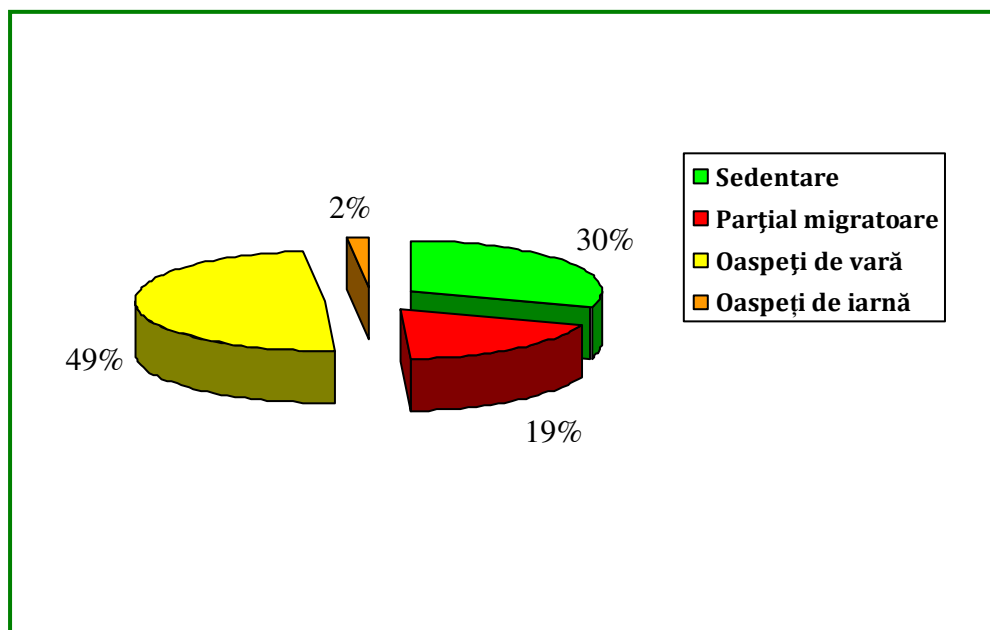


Fig. nr.3: Categoriile fenologice ale avifaunei din zona parcului eolian

S-a specificat anterior că aria parcului eolian cuprinde terenuri agricole cu monoculturi și mici suprafețe de vegetație ruderală (pe margini de drumuri, canale de irigații dezafectate s.a.).

Totuși, prezența subarboretului, a arborilor din zonele forestiere, deși pe suprafețe mici, precum și asigurarea factorului liniște atât de necesar viețuirii păsărilor, determină o diversitate destul de mare a păsărilor în zona monitorizată.

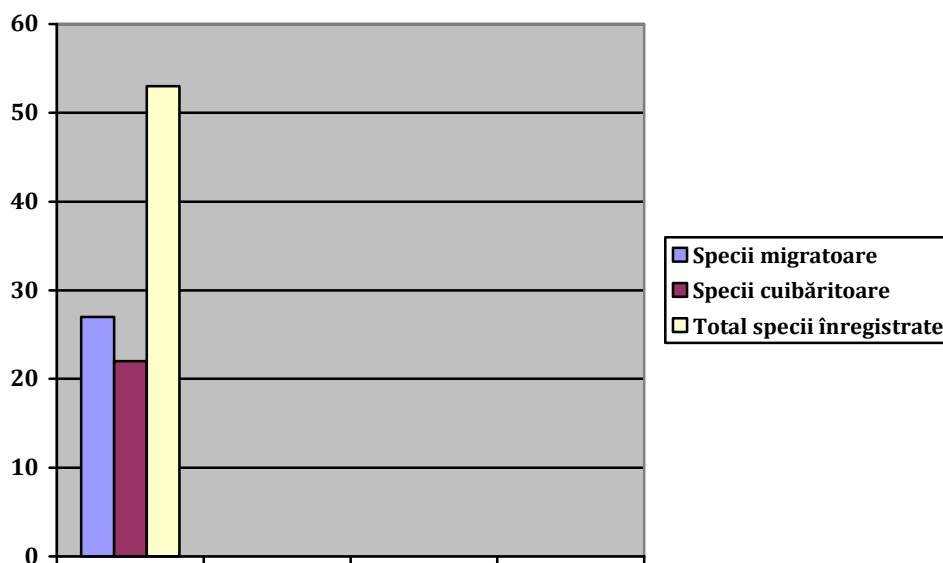


Fig. nr.4: Efective de păsări monitorizate în perioada iulie-decembrie 2014

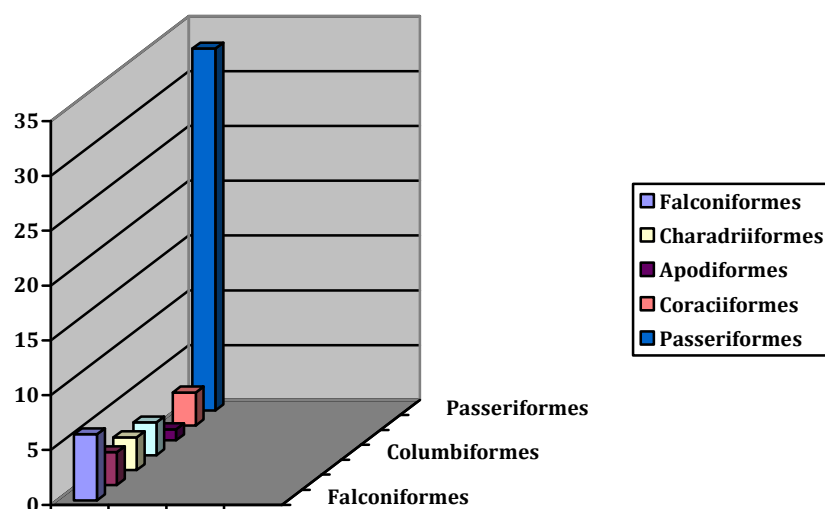


Fig. nr. 5: Încadrarea sistematică a avifaunei din zona parcului eolian

Tabelul nr.1: Lista speciilor de păsări identificate în zona parcului eolian

Nr. crt.	Denumire științifică	Denumire populară	Familia	Ordinul	TipF	TipE	TipR	Abd.	Anexa I Directiva Consiliului 2009/147/EC	Anexa 3 OUG 57/2007	Anexa 4B OUG 57/2007
1.	<i>Buteo buteo</i>	Șorecar comun	Accipitridae	Falconiformes	MP	Ter	N	SR			
2.	<i>Buteo rufinus</i>	Șorecar mare	Accipitridae	Falconiformes	OV	Ter	N	SFR			
3.	<i>Circus aeruginosus</i>	Erete de stuf	Accipitridae	Falconiformes	OV/RI	Ter	N	SR			
4.	<i>Falco subbuteo</i>	Șoimul rândunelelor	Falconidae	Falconiformes	OV	Ter	PC	SR			
5.	<i>Falco tinnunculus</i>	Vânturel roșu	Falconidae	Falconiformes	MP	Ter	C	SC			
6.	<i>Accipiter nisus</i>	Uliu păsărar	Falconidae	Falconiformes	S	Ter	PC	SR			
7.	<i>Perdix perdix</i>	Potârniche	Phasianidae	Galliformes	S	Ter	C	SR			
8.	<i>Phasianus colchicus</i>	Fazan	Fasianidae	Galiiformes	S	Ter	C	SC			
9.	<i>Coturnix coturnix</i>	Prepeliță	Fasianidae	Galiiformes	OV	Ter	C	SR			
10.	<i>Vanellus vanellus</i>	Nagâț	Charadriidae	Charadriiformes	OV	Acv	N	SR			
11.	<i>Larus ridibundus</i>	Pescăruș râzător	Laridae	Charadriiformes	MP	Acv	N	SC			
12.	<i>Larus michahellis</i>	Pescăruș argintiu	Laridae	Charadriiformes	S	Acv	N	SC			

BLUE TERRA CONSULTING SRL	Parc Eolian Ciocârlia-Cobadin	Iulie-Decembrie 2014
----------------------------------	--------------------------------------	-----------------------------

13.	<i>Columba livia domestica</i>	Porumbel domestic	Columbidae	Columbiformes	S	Ter	N	SC			
14.	<i>Columba palumbus</i>	Porumbel gulerat	Columbidae	Columbiformes	OV/RI	Ter	PC	SR			
15.	<i>Streptopelia decaocto</i>	Guguștiuc	Columbidae	Columbiformes	S	Ter	C	SC			
16.	<i>Apus apus</i>	Drepnea neagră	Apodidae	Apodiformes	OV	Ter	N	SR			
17.	<i>Merops apiaster</i>	Prigorie	Meropidae	Coraciiformes	OV	Ter	PC	SC			
18.	<i>Coracias garrulus</i>	Dumbraveancă	Coraciidae	Coraciiformes	OV	Ter	PC	SFR			
19.	<i>Upupa epops</i>	Pupăză	Upupidae	Coraciiformes	OV	Ter	N	SR			
20.	<i>Melanocorypha calandra</i>	Ciocârlie de Bărăgan	Alaudidae	Passeriformes	MP	Ter	C	SC			
21.	<i>Galerida cristata</i>	Ciocârlan	Alaudidae	Passeriformes	S	Ter	C	SC			
22.	<i>Alauda arvensis</i>	Ciocârlie de câmp	Alaudidae	Passeriformes	MP	Ter	C	SC			
23.	<i>Riparia riparia</i>	Lastun de mal	Hirundinidae	Passeriformes	OV	Ter	N	SR			
24.	<i>Hirundo rustica</i>	Rândunică	Hirundinidae	Passeriformes	OV	Ter	N	SC			
25.	<i>Delichon urbica</i>	Lastun de casă	Hirundinidae	Passeriformes	OV	Ter	N	SR			
26.	<i>Anthus campestris</i>	Fâsă de câmp	Motacillidae	Passeriformes	OV	Ter	C	SR			

BLUE TERRA CONSULTING SRL	Parc Eolian Ciocârlia-Cobadin	Iulie-Decembrie 2014
----------------------------------	--------------------------------------	-----------------------------

27.	<i>Motacilla flava</i>	Codobatură galbenă	Motacillidae	Passeriformes	OV	Ter	PC	SR			
28.	<i>Motacilla alba</i>	Codobatură albă	Motacillidae	Passeriformes	OV	Ter	PC	SR			
29.	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Ochiuboului	Troglodytidae	Passeriformes	OV/RI	Ter	PC	SR			
30.	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Codroș de munte	Turdidae	Passeriformes	OV	Ter	N	SR			
31.	<i>Erithacus rubecula</i>	Măcăleandru	Turdidae	Passeriformes	OV	Ter	C	SR			
32.	<i>Lanius collurio</i>	Sfrâncioc roșiatic	Laniidae	Passeriformes	OV	Ter	C	SR			
33.	<i>Lanius minor</i>	Sfrâncioc cu frunte neagră	Laniidae	Passeriformes	OV	Ter	C	SR			
34.	<i>Garrulus glandarius</i>	Gaiță	Corvidae	Passeriformes	S	Ter	C	SR			
35.	<i>Pica pica</i>	Coțofană	Corvidae	Passeriformes	S	Ter	C	SC			
36.	<i>Corvus monedula</i>	Stăncuță	Corvidae	Passeriformes	S	Ter	N	SC			
37.	<i>Corvus frugilegus</i>	Cioară de semănătură	Corvidae	Passeriformes	S	Ter	N	SN			
38.	<i>Corvus corone cornix</i>	Cioară grivă	Corvidae	Passeriformes	S	Ter	C	SC			
39.	<i>Sylvia communis</i>	Silvie cu cap sur	Sylviidae	Passeriformes	OV	Ter	PC	SR			
40.	<i>Phylloscopus collybita</i>	Pitulice mică	Turdidae	Passeriformes	OV	Ter	N	SR			

BLUE TERRA CONSULTING SRL	Parc Eolian Ciocârlia-Cobadin	Iulie-Decembrie 2014
----------------------------------	--------------------------------------	-----------------------------

41.	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Pietrar sur	Turdidae	Passeriformes	OV	Ter	C	SC			
42.	<i>Turdus merula</i>	Mierla	Turdidae	Passeriformes	MP	Ter	C	SR			
43.	<i>Oriolus oriolus</i>	Grangur	Oriolidae	Passeriformes	OV	Ter	N	SR			
44.	<i>Saxicola rubetra</i>	Măcăinar mare	Turdidae	Passeriformes	OV	Ter	C	SR			
45.	<i>Parus coeruleus</i>	Pițigoi albastru	Paridae	Passeriformes	S	Ter	N	SR			
46.	<i>Parus major</i>	Pițigoi mare	Paridae	Passeriformes	S	Ter	N	SR			
47.	<i>Sturnus vulgaris</i>	Graur	Sturnidae	Passeriformes	MP	Ter	C	SN			
48.	<i>Passer domesticus</i>	Vrabie de casă	Passeridae	Passeriformes	S	Ter	C	SC			
49.	<i>Passer montanus</i>	Vrabie de câmp	Passeridae	Passeriformes	S	Ter	C	SC			
50.	<i>Fringilla coelebs</i>	Cinteză	Fringillidae	Passeriformes	MP	Ter	N	SR			
51.	<i>Carduelis carduelis</i>	Sticlete	Fringillidae	Passeriformes	S/OI	Ter	N	SR			
52.	<i>Carduelis cannabina</i>	Cânepar	Fringillidae	Passeriformes	MP	Ter	PC	SR			
53.	<i>Miliaria calandra</i>	Presură sură	Emberizidae	Passeriformes	MP	Ter	C	SC			

Legendă: TipF – tip fenologic (S-sedentare; MP-parțial migratoare; OV-oaspeți de vară; OI- oaspeți de iarnă, RI – rar iarna); TipE – tip ecologic (Acv-acvatic; Ter-terestru); TipR –tip reproductiv (C-cuibăritor; N-necuibăritor; PC-potențial cuibăritor); Abd. – abundență (SN-specii numeroase; SC-specii comune; SR-specii rare; SFR-specii foarte rare).

BLUE TERRA CONSULTING SRL	Parc Eolian Ciocârlia-Cobadin	Iulie-Decembrie 2014
----------------------------------	--------------------------------------	-----------------------------

Tabelul nr. 2: Monitorizarea avifaunei în zona parcului eolian în perioada iulie–decembrie 2014

Nr. Crt.	Nume științific	Denumire populară	Nr. de exemplare		Fenologie	Ecologie	Observații
			Trim. III	Trim. IV			
1.	<i>Buteo buteo</i>	Șorecar comun	6	8	MP	terestru	exemplare singulare în zbor, pe sol
2.	<i>Buteo rufinus</i>	Șorecar mare	2	3	OV	terestru	exemplare singulare în zbor, pe sol
3.	<i>Circus aeruginosus</i>	Erete de stuf	3	3	OV/RI	terestru	exemplare singulare în zbor, pe sol
4.	<i>Falco subbuteo</i>	Șoimul rândunelelor	2	1	OV	terestru	exemplare singulare, în zbor, linii înaltă tensiune
5.	<i>Falco tinnunculus</i>	Vânturel roșu	9	6	MP	terestru	exemplare singulare, în zbor, pe sol
6.	<i>Accipiter nisus</i>	Uliu pășărar	1	1	S	terestru	exemplar singulare în zbor
7.	<i>Perdix perdix</i>	Potârniche	6	16	S	terestru	grupuri de păsări, pe sol
8.	<i>Phasianus colchicus</i>	Fazan	5	-	S	terestru	exemplare singulare/pe sol
9.	<i>Coturnix coturnix</i>	Prepeliță	4	-	OV	terestru	exemplare singulare/pe sol
10.	<i>Vanellus vanellus</i>	Nagâț	-	1	OV	terestru	exemplar singular în zbor
11.	<i>Larus ridibundus</i>	Pescăruș râzător	92	32	MP	terestru	exemplare singulare, grupuri de păsări/pe sol/în zbor
12.	<i>Larus michahellis</i>	Pescăruș argintiu	125	60	S	acvatic	exemplare singulare, grupuri de păsări/pe sol/în zbor
13.	<i>Columba livia domestica</i>	Porumbel domestic	30	48	S	terestru	grupuri de păsări/în zbor/pe sol
14.	<i>Columba palumbus</i>	Porumbel gulerat	2	6	OV/RI	terestru	exemplare singulare, grupuri de păsări/în zbor
15.	<i>Streptopelia decaocto</i>	Guguștiuc	14	27	S	terestru	exemplare singulare /în zbor/pe sol
16.	<i>Apus apus</i>	Drepnea neagră	5	-	OV	terestru	grup de păsări/în zbor
17.	<i>Merops apiaster</i>	Prigorie	40	-	OV	terestru	grupuri de păsări/în zbor

BLUE TERRA CONSULTING SRL	Parc Eolian Ciocârlia-Cobadin	Iulie-Decembrie 2014
----------------------------------	--------------------------------------	-----------------------------

18.	<i>Coracias garrulus</i>	Dumbraveancă	2	-	OV	terestru	exemplare singulare în zbor/linii de înaltă tensiune
19.	<i>Upupa epops</i>	Pupăză	3	-	OV	terestru	exemplare singulare/în zbor
20.	<i>Melanocorypha calandra</i>	Ciocârlie de Bărăgan	65	16	MP	terestru	exemplare singulare, grupuri de păsări/în zbor/pe sol
21.	<i>Galerida cristata</i>	Ciocârlan	33	25	S	terestru	exemplare singulare pe sol
22.	<i>Alauda arvensis</i>	Ciocârlie de câmp	76	31	MP	terestru	exemplare singulare, grupuri de păsări/în zbor/pe sol
23.	<i>Riparia riparia</i>	Lăstun de mal	25	-	OV	terestru	grupuri de păsări/în zbor
24.	<i>Hirundo rustica</i>	Rândunică	48	-	OV	terestru	grupuri de păsări/în zbor
25.	<i>Delichon urbica</i>	Lăstun de casă	6	-	OV	terestru	exemplare singulare/în zbor
26.	<i>Anthus campestris</i>	Fâsă de câmp	14	-	OV	terestru	exemplare singulare/ în zbor/pe sol
27.	<i>Motacilla flava</i>	Codobatură galbenă	8	2	OV	terestru	exemplare singulare în zbor
28.	<i>Motacilla alba</i>	Codobataură albă	37	15	OV	terestru	exemplare singulare/grupuri de păsări/ în zbor
29.	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Ochiuboului	-	1	OV/RI	terestru	exemplare singulare/pe vegetație
30.	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Codroș de munte	-	6	OV	terestru	exemplare singulare în zbor/pe vegetația arbustivă din zonă
31.	<i>Erithacus rubecula</i>	Măcăleandru	1	7	OV	terestru	exemplare singulare/pe vegetație
32.	<i>Lanius collurio</i>	Sfrâncioc roșiatic	4	-	OV	acvatic	exemplare singulare în zbor/pe vegetația arbustivă din zonă
33.	<i>Lanius minor</i>	Sfrâncioc cu frunte neagră	5	-	OV	terestru	exemplare singulare în zbor/pe vegetația arbustivă din zonă
34.	<i>Garrulus glandarius</i>	Gaiță	-	2	S	terestru	exemplare singulare în zbor/pe vegetația din zonă
35.	<i>Pica pica</i>	Coțofană	23	42	S	terestru	exemplare singulare, grupuri de păsări/în zbor/pe sol/pe vegetație
36.	<i>Corvus monedula</i>	Stâncuță	30	60	S	terestru	grupuri de păsări/în zbor/pe sol

Raport semestrial de monitorizare a biodiversității	Pagina 21 din 50
--	-------------------------

BLUE TERRA CONSULTING SRL	Parc Eolian Ciocârlia-Cobadin	Iulie-Decembrie 2014
----------------------------------	--------------------------------------	-----------------------------

37.	<i>Corvus frugilegus</i>	Cioară de semănătură	65	107	S	terestru	grupuri de păsări/în zbor/pe sol
38.	<i>Corvus corone cornix</i>	Cioară grivă	37	37	S	terestru	exemplare singulare, grupuri de păsări/în zbor/pe sol
39.	<i>Sylvia communis</i>	Silvie cu cap sur	2	-	OV	terestru	exemplare singulare în zbor/pe vegetația din zonă
40.	<i>Phylloscopus collybita</i>	Pitulice mică	2	-	OV	terestru	exemplare singulare /în zbor/pe vegetația din zonă
41.	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Pietrar sur	8	-	OV	terestru	exemplare singulare pe sol/în zbor
42.	<i>Turdus merula</i>	Mierlă	-	4	MP	terestru	grupuri de păsări în zbor/pe vegetația din zonă
43.	<i>Oriolus oriolus</i>	Grangur	3	-	OV	terestru	exemplare singulare /în zbor
44.	<i>Saxicola rubetra</i>	Mărăcinar mare	2	-	OV	terestru	exemplare singulare /în zbor/pe vegetația din zonă
45.	<i>Parus coeruleus</i>	Pițigoi albastru	3	7	S	terestru	exemplare singulare /în zbor/pe vegetația din zonă
46.	<i>Parus major</i>	Pițigoi mare	5	15	S	terestru	grupuri de păsări în zbor/pe vegetația din zonă
47.	<i>Sturnus vulgaris</i>	Graur	280	320	MP	terestru	grupuri de păsări în zbor/pe sol/pe vegetație
48.	<i>Passer domesticus</i>	Vrabie de casă	60	50	S	terestru	grupuri de păsări în zbor/pe sol/pe vegetație
49.	<i>Passer montanus</i>	Vrabie de câmp	36	40	S	terestru	grupuri de păsări în zbor/pe vegetație
50.	<i>Fringilla coelebs</i>	Cinteză	5	52	MP	terestru	exemplare singulare/grupuri de păsări/ în zbor
51.	<i>Carduelis carduelis</i>	Sticlete	3	3	S/OI	terestru	grupuri de păsări în zbor
52.	<i>Carduelis cannabina</i>	Cânepar	5	5	MP	terestru	grupuri de păsări în zbor
53.	<i>Miliaria calandra</i>	Presură sură	17	11	MP	terestru	exemplare singulare în zbor/pe vegetația din zona

Abrevieri: MP – migrator parțial; S – sedentar; OV – oaspete de vară; OI- oaspete de iarnă; RI- rar iarna

Speciile de păsări din Anexa I Directiva Consiliului 2009/147/EC, Anexa 3 OUG 57/2007 identificate pe amplasamentul parcului eolian au fost: *Buteo rufinus*, *Circus aeruginosus*, *Coracias garrulus*, *Anthus campestris*, *Melanocorypha calandra*, *Lanius collurio* și *Lanius minor* (vezi Tab. 2). Referitor la speciile *Buteo rufinus*, *Circus aeruginosus* și *Coracias garrulus*, acestea apar accidental pe amplasamentul parcului eolian în timpul migrației/sau hrănirii și nu reprezintă o constantă a avifaunei zonei studiate. Din Anexa 4B a OUG 57/2007 s-au identificat speciile: *Falco tinnunculus*, *Falco subbuteo*, *Merops apiaster*, *Upupa epops*, *Motacilla flava*, *Erithacus rubecula*, *Carduelis carduelis*, *Carduelis cannabina* și *Miliaria calandra*.

În continuare se prezintă o succintă caracterizare a speciilor de avifaună identificate în timpul monitorizării.

Buteo buteo (familia Accipitridae) - șorecar comun

Statut european: specie stabilă. Categoria NonSPEC: -. Inclusă în Convenția de la Berna, Anexa II; Convenția de la Bonn, Anexa II.

Specie parțial migratoare. Identificat prin exemplare singulare în zbor în zonele nord-estică și sudică ale parcului eolian. Este o specie rară (SR) pentru amplasamentul parcului eolian. S-a întâlnit în migrație (17.10.2014, 2 ex., limita de sud-vest a parcului eolian, înălțimea de zbor 70-80 m, direcția de zbor NE-SV), dar a fost observat și în căutare de hrană pe terenurile agricole (linia de tensiune, zona turbinelor T12, T13).

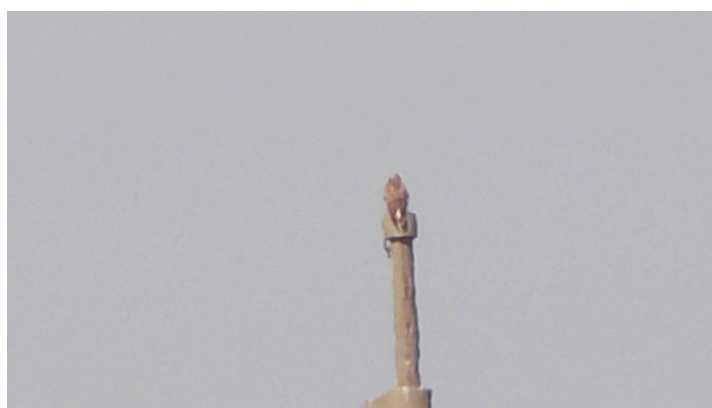


Foto.3. Indiv. de *Buteo buteo* în migrație (zona nordică a parcului eolian)

Buteo rufinus (familia Accipitridae) - șorecar mare

Statut european: specie cu efective reduse. Categoria SPEC: 3 (specii care nu sunt concentrate în Europa și care au un statut nefavorabil). Inclusă în Anexa I Directiva Păsări, Anexa II Convenția de la Berna și Anexa II Convenția de la Bonn.

Specie de pasaj și oaspete de vară. Specia a fost identificată prin exemplare reduse (24.09.2014, 1 ex., la limita sud-estică a parcului eolian, teren agricol; înălțimea de zbor 150-200 m; direcția de zbor: NE, S-V; 1 ex., partea nord-estică a parcului, 50-70 m; direcția de zbor: N, S-E; 1 ex. zona canal irigații, 1 ex. pe sol zona turbine T7, T8). Este considerată o specie foarte rară (SFR) pentru amplasament.

Circus aeruginosus (familia Accipitridae) – erete de stuf

Este inclusă în Directiva păsări, Anexa II/2, Convenția de la Berna, Anexa 2, Legea 462/2001, Anexa 4, OUG 57/2007, Anexa 3. Oaspete de vară, rar iarna (OV/RI). Pe plan european este considerată o specie stabilă fiind inclusă în categoria NonSPEC.

În aria parcului eolian s-a identificat prin efective reduse în căutare de hrană. Este considerată o specie rară (SR) pentru amplasament.



Foto.4. *Circus aeruginosus* în zbor traversând aria parului eolian

Falco subbuteo (familia Falconidae) - șoimul rândunelelor

Pe plan european este o specie stabilă fiind inclusă în categoria NonSPEC. Nu este inclusă în Directiva Păsări, dar este prezentă în Anexa II din Convenția de la Bonn și Anexa II Convenția de la Berna.

Specie oaspete de vară. Specia a fost observată în zbor prin exemplare singulare. Este considerată o specie rară (SR) pentru amplasament.

Falco tinnunculus (familia Falconidae) - vânturel roșu

Statut european: specie în declin. Categoria SPEC: 3. Inclusă în Convenția de la Berna, Anexa II; Convenția de la Bonn, Anexa II.

Specie parțial migratoare. A fost identificată în zbor și pesol, în efective reduse și este considerată o specie comună (SC) pentru amplasament.

Accipiter nisus (familia Accipitridae) - uliu pășărar

Pe plan european este o specie stabilă, fiind inclusă în categoria NonSPEC. Nu este inclusă în Directiva Păsări, dar este prezentă în Anexa II din Convenția de la Bonn și Anexa II Convenția de la Berna.

Specie oaspete de vară. A fost observată în zbor în apropierea sectorului de pădure, dar și în zona turnului meteorologic. Este o specie rară (SR) pentru amplasamentul parcului eolian.

Perdix perdix (familia Fasianidae) - potârniche

Este inclusă în Directiva Păsări Anexa II-1 și Anexa III-1, precum și în Anexa III Convenția de la Berna. Pe plan european este o specie vulnerabilă fiind inclusă în categoria SPEC 3 (specii care nu sunt concentrate în Europa și care au un statut nefavorabil).

Specie sedentară. Preferă zonele de câmpie și colinare, în general arealurile deschise cu vegetație ierboasă sau culturile agricole unde cuibărește. Potârnichea este o specie rară (SR) pentru amplasament.

Phasianus colchicus (familia Fasianidae) - fazan

Pe plan european este o specie stabilă fiind inclusă în categoria NonSPEC. Este inclusă în Directiva Păsări Anexa II-1 și Anexa III-1, precum și în Anexa III Convenția de la Berna.

Specie sedentară (S). Cuibărește în zona parcului eolian în terenurile cu vegetație spontană, hotar cu terenurile agricole. A fost semnalată prin exemplare singulare. Este considerată o specie comună (SC) pentru amplasament.

Coturnix coturnix (familia Fasianidae) - prepeliță

Statut european: specie vulnerabilă. Categoria SPEC: 3. Inclusă în Directiva Păsări, Anexa 2.2; Convenția de la Berna, Anexa III; Convenția de la Bonn, Anexa II.

Specie oaspete de vară. Este considerată o specie rară (SR) pentru amplasamentul parcului eolian.

Vanellus vanellus (familia Charadriidae) – nagâț

Este inclusă în Anexa III Convenția de la Berna și Anexa II Convenția de la Bonn. Pe plan european este o specie vulnerabilă, fiind inclusă în categoria SPEC:2.

Specie oaspete de vară. Este considerată o specie rară (SR) pentru amplasamentul parcului eolian.

Larus ridibundus (familia Laridae) - pescăruș râzător

Statut european: specie stabilă. Categoria NonSPEC. Inclusă în Directiva Păsări, Anexa II 2; Convenția de la Berna, Anexa III.

Specie parțial migratoare. Identificată în zbor/pe sol în zonele nord-estică, sudică și vestică ale parcului eolian, hrănindu-se în urma utilajelor agricole (zeci de exemplare). Este considerată o specie comună (SC) pentru arealul amplasamentului.

Columba livia domestica (familia Columbidae) – porumbel domestic

Specie sedentară. Identificată în preajma localităților rurale și urbane, unde și cuibărește. În aria parcului eolian s-a observat în zbor, dar și pe sol, în efective mici și medii în căutare de hrană. Este o specie comună (SC) pentru amplasament.



Foto.5. Grupuri de indivizi de *Larus ridibundus*, *Larus michahellis* în căutare de hrană pe suprafețele arabile din zona parcului eolian

Larus michahellis (familia Laridae) - pescăruș argintiu

Statut european: specie stabilă. Categoria SPEC: -. Inclusă în Directiva Păsări, Anexa 2.2; Convenția de la Berna, Anexa III.

Specie sedentară. Pe amplasament a fost semnalată în zbor la înălțimi variabile și pe sol în zonele nord-estică, sudică, vestică ale parcului eolian (14.08.2014; 24.09.2014, zeci de exemplare), unde se hrănea împreună cu alți pescăruși (*Larus ridibundus*) și corvide (*Corvus frugilegus*, *Corvus corone cornix*, *Corvus monedula*). Este considerată o specie comună (SC) pentru arealul amplasamentului.

Columba palumbus (familia Columbidae) – porumbel gulerat

Este inclusă în Directiva Păsări Anexa II-1 și Anexa III-1. Pe plan european este o specie stabilă fiind inclusă în categoria NonSPEC.

Specie oaspete de vară. Se întâlnește în parcuri, grădini și în toate tipurile de pădure. Nu cuibărește pe amplasamentul parcului eolian. Identificată în zbor prin exemplare singulare în apropierea sectorului de pădure. Este considerată o specie rară (SR) pentru amplasamentul parcului eolian.

Streptopelia decaocto (familia Columbidae) - guguștiuc

Statut european: specie stabilă. Categoria SPEC: -. Inclusă în Directiva Păsări, Anexa 2.2; Convenția de la Berna, Anexa III.

Specie sedentară. La fel ca și *Columba livia domestica* a fost identificată în zbor în zona parcului, în căutare de hrană. Este considerată o specie comună (SC) pentru amplasamentul parcului eolian.

Apus apus (familia Apodidae) – drepnea neagră

Statut european: specie stabilă. Categoria SPEC: -. Inclusă în Convenția de la Berna, Anexa III.

Specie sedentară. Nu cuibărește în arealul parcului eolian; a fost observată în zbor, la mare înălțime, prin efective reduse. Este o specie rară (SR) pentru amplasament.

Merops apiaster (familia Meropidae) - prigorie

Statut european: specie în declin. Categoria SPEC: 3. Inclusă în Convenția de la Berna, Anexa II; Convenția de la Bonn, Anexa II.

Specie oaspete de vară. A fost observată în zbor, la înălțimi variabile (14.08.2014, zeci de exemplare). Este o specie comună (SC) pentru amplasament.



Foto. 6. Habitate stepice favorabile speciilor *Merops apiaster*, *Coracias garrulus* (zona nord-estică a parcului, vecinătate cu ROSCI0353 Peștera – Deleni)

Coracias garrulus (familia Coraciidae) - dumbrăveancă

Statut european: specie vulnerabilă. Categoria SPEC: 2. Inclusă în Directiva Păsări, Anexa I; Convenția de la Berna, Anexa II; convenția de la Bonn, Anexa II.

Specie oaspete de vară. Identificată prin efective reduse(exemplare singulare au fost identificate în zbor, 14.08.2014;24.09.2014). Este o specie foarte rară (SFR) pentru amplasament.

Upupa epops (familia Upupidae) - pupăză

Statut european: specie stabilă. Categoria SPEC: -. Inclusă în Convenția de la Berna, Anexa II.

Specie oaspete de vară. În aria parcului eolian s-a intalnit prin exemplare. A fost semnalată în zbor în căutare de hrană. Este o specie rară (SR) pentru zona amplasamentului.

Melanocorypha calandra (familia Alaudidae) - ciocârlie de Bărăgan

Statut european: specie în declin. Categoria SPEC: 3. Inclusă în Directiva Păsări, Anexa I; Convenția de la Berna, Anexa II.

Specie migrator parțial. Întâlnită în zone deschise cu vegetație spontană, cât și pe terenuri agricole. În zona parcului eolian a fost semnalată în zbor/pe sol prin exemplare singulare și grupuri de păsări. Este considerată o specie comună (SC) pentru amplasament.

Galerida cristata (familia Alaudidae) - ciocârlan

Statut european: specie în declin. Categoria SPEC: 3. Inclusă în Convenția de la Berna, Anexa III.

Specie sedentară. A fost semnalată în zbor, dar și pe sol pe marginea drumurilor de acces spre parcul eolian, în efective mici. Este considerată o specie comună (SC) pentru amplasament.

Alauda arvensis (familia Alaudidae) - ciocârlie de câmp

Statut european: specie vulnerabilă. Categoria SPEC: 3. Inclusă în Directiva Păsări, Anexa 2.2; Convenția de la Berna, Anexa III.

Specie parțial migratoare. La fel ca și specia *Melanocorypha calandra* este întâlnită pe suprafețe de teren cu vegetație spontană, cât și pe câmpuri agricole. A fost observată în zbor, dar și pe sol. Este o specie comună (SC) pentru amplasament.



Foto. 7. Terenuri agricole – habitate pentru speciile
Alauda arvensis, *Melanocorypha calandra*, *Coturnix coturnix* și *Perdix perdix*

Hirundo rustica (familia Hirundinidae) - rândunica

Statut european: specie în declin. Categoria SPEC: 3. Inclusă în Convenția de la Berna, Anexa III.

Specie oaspete de vară. În aria parcului eolian s-a întâlnit în căutare de hrană. Semnalată prin exemplare singulare și grupuri de păsări. Specia este considerată comună (SC) pentru amplasament.

Riparia riparia (familia Hirundinidae) – lăstun de mal

Statut european: specie cu efective reduse. Categoria SPEC: 3 (specii care nu sunt concentrate în Europa și care au un statut nefavorabil). Inclusă în Anexa II Convenția de la Berna.

Specie oaspete de vară. Nu cuibărește în zona parcului eolian. Specia a fost identificată, doar în zbor în căutare de hrană. Este considerată o specie rară (SR) pentru amplasament.

Delichon urbica (familia Hirundinidae) – lăstun de casă

Pe plan european este o specie stabilă fiind inclusă în categoria NonSPEC. Este inclusă în Anexa III Convenția de la Berna.

Specie oaspete de vară. S-a identificat prin efective reduse. Este considerată o specie rară (SR) pentru amplasament.

Anthus campestris (familia Motacillidae) – fâsa de câmp

Statut european: specie în declin. Categoria SPEC: 3. Inclusă în Directiva Păsări, Anexa I; Convenția de la Berna, Anexa II.

Specie oaspete de vară. A fost semnalată în zbor prin exemplare singulare (14.08.2014, 3 ex.). Este considerată o specie rară (SR) pentru amplasament.

Motacilla flava (familia Motacilide) - codobatura galbenă

Statut european: specie stabilă. Categoria SPEC: -. Inclusă în Convenția de la Berna, Anexa II.

Specie oaspete de vară. A fost observată în zbor prin efective reduse (exemplare singulare, cat și grupuri de păsări). Este considerată o specie rară (SR) pentru amplasament.



Foto.8. Individ de *Motacilla alba* în migrație în zona parcului eolian

Motacilla alba (familia Motacilide) - codobatura albă

Statut european: specie stabilă. Categoria SPEC: -. Inclusă în Convenția de la Berna, Anexa II.

Specie oaspete de vară. Identificată în zbor, dar și pe sol prin efective reduse (exemplare singulare, grupuri de păsări), îndeosebi, în migrație (24.09.2014, 14 ex.). Este considerată o specie rară (SR) pentru amplasament.

Troglodytes troglodytes (familia Troglodytidae) – ochiul boului

Statut european: favorabil, categoria Non-SPEC. Inclusă în Convenția de la Berna: Anexa II.

Specie oaspete de vară, rar întâlnită iarna. S-a identificat un singur exemplar. Este considerată o specie rară (SR) pentru amplasament.

Phoenicurus ochruros (familia Turdidae) – codroș de munte

Este inclusă în Anexa II Convenția de la Berna și Anexa II a Convenției de la Bonn. Pe plan european este considerată o specie stabilă. Statut european: favorabil, categoria Non-SPEC.

Specie oaspete de vară. În zona de amplasament a parcului eolian s-a identificat un număr redus de exemplare aflat cel mai probabil în timpul migrației (6 ex.). Este considerată o specie rară (SR) pentru amplasament.

Erithacus rubecula (familia Turdidae) - măcăleandru

Pe plan european este considerată o specie stabilă, fiind inclusă în categoria SPEC: 4. Este inclusă în Anexa 4B OUG 57/2007, Anexa II Convenția de la Berna.

Specie oaspete de vară. Identificat prin efective reduse pe suprafețe cu vegetație arbustivă din zona sectorului de pădure, până în luna noiembrie. Este considerată o specie rară (SR) pentru amplasament.

Lanius collurio (familia Laniidae) - sfrâncioc roșiatic

Este inclusă în Anexa I din Directiva Păsări și Anexa II din Convenția de la Berna. Pe plan european este considerată o specie cu un efectiv al populațiilor redus și este inclusă în categoria SPEC 3 (specii care nu sunt concentrate în Europa și care au un statut nefavorabil).

Specie oaspete de vară. Identificată în locuri deschise, luminișuri, cu multe tufișuri și subarboret. În aria parcului eolian s-a înregistrat pe sectoare de teren cu subarboret (margini de drumuri, canale de irigație s.a.). Este o specie rară (SR) pentru amplasament.



Foto. 9. Suprafețe cu vegetație arbustivă – habitate favorabile speciilor
Lanius collurio, *Lanius minor*, *Sylvia communis*

Lanius minor (fam. Laniidae) - sfrâncioc cu frunte neagră

Statut european: specie în declin. Categoria SPEC: 3. Inclusă în Directiva Păsări, Anexa I; Convenția de la Berna, Anexa II.

Specie oaspete de vară. În zona de amplasament a parcului eolian s-a înregistrat, în zbor și pe sol, în subarboret, prin exemplare reduse. Este considerată o specie rară (SR) pe amplasament.

Garrulus glandarius (familia Corvidae) – gaiță

Este inclusă Anexa III Convenția de la Berna. Pe plan european este considerată o specie stabilă, fiind inclusă în categoria Non-SPEC.

Specie sedentară. Au fost identificate două exemplare (septembrie, octombrie), în preajma sectoarelor silvice. Este considerată o specie rară (SR) pentru amplasamentul parcului eolian.

Pica pica (familia Corvidae) - coțofană

Statut european: specie stabilă. Categoria SPEC: -. Inclusă în Directiva Păsări, Anexa 2.2; Convenția de la Berna, Anexa III.

Specie sedentară. Întâlnită în zbor, pe sol, în număr, relativ, mare de exemplare (zeci de exemplare). Este o specie comună (SC) pentru amplasament.

Corvus monedula (familia Corvidae) - stâncuță

Pe plan european este considerată o specie stabilă fiind inclusă în categoria NonSPEC-E (specii concentrate în Europa și care au un statut favorabil). Este inclusă în Anexa II-2 din Directiva Păsări.

Specie sedentară. Identificată în zbor, pe sol, prin efective, relativ, mari de exemplare, îndeosebi pentru hrănire. Este o specie comună (SC) pentru amplasament.



Foto. 10. *Corvus frugilegus* hrănindu-se pe terenuri arabile din parcul eolian

Corvus frugilegus (familia Corvidae) - cioara de semănătură

Statut european: specie stabilă. Categoria SPEC: -. Inclusă în Directiva Păsări, Anexa 2.2; Convenția de la Berna, Anexa III.

Specie sedentară. Specie semnalată în zbor și pe sol, înregistrând efective mari de exemplare. Este o specie numeroasă (SN) pentru amplasament.

Corvus corone cornix (familia Corvidae) - cioara grivă

Statut european: specie stabilă. Categoria SPEC: -. Inclusă în Directiva Păsări, Anexa 2.2; Convenția de la Berna, Anexa III.

Specie sedentară. Identificată în zbor, dar și pe sol, în efective, relativ, mari de exemplare. Este o specie comună (SC) pentru amplasament.

Sylvia communis (familia Sylviidae) - silvie cu cap sur

Statut european: specie stabilă. Categoria SPEC: 4. Inclusă în Convenția de la Berna, Anexa II; Convenția de la Bonn, Anexa II.

Specie oaspete de vară. Identificată pe suprafețe cu subarboret (tufărișuri). A fost semnalată prin exemplare singulare. Este considerată o specie rară (SR) pentru amplasament.

Phylloscopus collybita (familia Sylviidae) – pitulice mică

Este inclusă în Anexa II Convenția de la Berna și Anexa II Convenția de la Bonn. Pe plan european este considerată o specie stabilă, fiind inclusă în categoria NonSPEC.

Cuibărește în zona de studiu.

Specie oaspete de vară. Identificată în vecinătatea plantațiilor forestiere. Este o specie rară (SR) pentru amplasament.

Oenanthe oenanthe (familia Turdidae) - pietrar sur

Statut european: specie stabilă. Categoria SPEC: -. Inclusă în Convenția de la Berna, Anexa II; Convenția de la Bonn, Anexa II.

Specie oaspete de vară. A fost semnalată în zbor și pe sol, prin exemplare singulare și grupuri de păsări. Este considerată o specie comună (SC) pe amplasament.

Turdus merula (familia Turdidae) – mierlă

Este inclusă Anexa III Convenția de la Berna și Anexa II Convenția de la Bonn. Pe plan european este considerată o specie stabilă, fiind inclusă în categoria SPEC:4.

Specie parțial migratoare. Este o specie cuibăritoare în plantațiile de salcam din partea sud-estică a parcului eolian. Este o specie rară (SR) pentru amplasament.

Oriolus oriolus (familia Oriolidae)-grangur

Este inclusă în Anexa 4B OUG 57/2007, Anexa II Convenția de la Berna. Pe plan european este considerată o specie stabilă, fiind inclusă în categoria NonSPEC.

Specie oaspete de vară. Identificată în vecinătatea plantațiilor forestiere. Este o specie rară (SR) pentru amplasament.

Saxicola rubetra (familia Turdidae) – mărăcinar mare

Statut european: specie stabilă. Categoria SPEC: -. Inclusă în Convenția de la Berna, Anexa II.

Specie oaspete de vară. A fost semnalată în zbor și pe sol, prin exemplare singulare. Este considerată o specie rară (SR) pe amplasament.

Parus coeruleus (familia Paridae) - pițigoi cu cap albastru

Statut european: specie stabilă. Categoria SPEC: 4. Inclusă în Convenția de la Berna, Anexa II.

Specie sedentară. Identificată în vecinătatea palantațiilor forestiere. A fost semnalată în zbor, în efective mici. Este o specie rară (SR) pentru zona amplasamentului.

Parus major (familia Paridae) - pițigoi mare

Statut european: specie stabilă. Categoria SPEC: E. Inclusă în Convenția de la Berna, Anexa II.

Specie sedentară. Observată în vecinătatea sectorului de pădure. Indivizi singolari, în zbor, dar și pe vegetația forestieră. Este o specie rară (SR) pentru zona amplasamentului.

Sturnus vulgaris (familia Sturnidae) - graur

Statut european: specie stabilă. Categoria SPEC: -. Inclusă în Directiva Păsări, Anexa 2.2; Convenția de la Berna, Anexa III.

Specie migrator partial. Identificată în zbor/pe sol prin efective numeroase (sute de indivizi). Este o specie numeroasă (SN) pentru amplasament.



Foto.11. Stoluri de *Sturnus vulgaris* hrănindu-se în perimetrul parcului eolian

Passer domesticus (familia Passeridae) - vrabia de casă

Statut european: specie stabilă. Categoria SPEC: -. Inclusă în Convenția de la Berna, Anexa III.

Specie sedentară. Se întâlnește în zbor, dar și pe sol, în efective relativ mari. Este o specie comună (SC) pentru amplasament.

Passer montanus (familia Passeridae) - vrabia de câmp

Statut european: specie stabilă. Categoria SPEC: -. Inclusă în Convenția de la Berna, Anexa III.

Specie sedentară. Se întâlnește în zbor, dar și pe sol, în efective reduse. Este o specie comună (SC) pentru amplasament.

Fringilla coelebs (familia Fringillidae) - cintează

Statut european: specie stabilă. Categoria SPEC: 4. Inclusă în Directiva Păsări, Anexa 2.2; Convenția de la Berna, Anexa III.

Specie parțial migratoare. Identificată în vecinătatea palantațiilor forestiere. Este considerată o specie rară (SR) pentru amplasament.

Carduelis carduelis (familia Fringillidae) - sticlete

Statut european: specie stabilă. Categoria SPEC: -. Inclusă în Convenția de la Berna, Anexa II.

Specie sedentară. Se întâlnește în zbor, dar și pe sol, în efective mici. Este considerată o specie rară (SR) pentru amplasament.

Carduelis cannabina (familia Fringillidae) - cânepar

Statut european: specie stabilă. Categoria SPEC: 4. Inclusă în Convenția de la Berna, Anexa II.

Specie parțial migratoare. Se întâlnește în zbor prin efective reduse. Este considerată o specie rară (SR) pentru amplasament.

Miliaria calandra (familia Emberezidae) - presură sură

Statut european: specie stabilă. Categoria SPEC: 4. Inclusă în Convenția de la Berna, Anexa III.

Specie parțial migratoare. Se întâlnește în zbor, dar și pe sol, în efective reduse. Este considerată o specie comună (SC) pentru amplasament.

BLUE TERRA CONSULTING SRL	Parc Eolian Ciocârlia-Cobadin	Iulie-Decembrie 2014
----------------------------------	--------------------------------------	-----------------------------

Tabelul nr. 3: Specii de păsări migratoare identificate în zona parcului eolian în perioada iulie-decembrie 2014

Nr. Crt.	Nume științific	Denumire populară	Perioada observării	Număr exemplare	Fenologie	Observații
1.	<i>Buteo rufinus</i>	Șorecar mare	09-11.2014	5 ex.	OV	Nr. redus de exemplare (24.09.2014, 1 ex., la limita sud-estică a parcului eolian, teren agricol; înălțimea de zbor 150-200 m; direcția de zbor: NE, S-V; 1 ex., partea nord-estică a parcului, 50-70 m; direcția de zbor: N, S-E; 17.10.2014, 1 ex., limita nord-estică a parcului, înălțimea de zbor 40-50 m, direcția de zbor SE-SV, distanță de observare 30 m)
2.	<i>Circus aeruginosus</i>	Erete de stuf	09-11.2014	6 ex.	OV	exemplare singulare în zbor; înălțimea de zbor 10-15 m; 60-70 m; direcția de zbor: N-E, S.
3.	<i>Falco subbuteo</i>	Șoimul rândunelelor	08-10.2014	3ex.	OV	exemplare singulare în zbor; înălțimea de zbor 70-90 m; direcția de zbor: S-E, N.
4.	<i>Coturnix coturnix</i>	Prepeliță	07.2014	4 ex.	OV	exemplare singulare în zbor; înălțimea de zbor 1-2 m; direcția de zbor: E, S-V.
5.	<i>Vanellus vanellus</i>	Nagâț	10.2014	1 ex.	OV	exemplar singular în zbor
6.	<i>Columba palumbus</i>	Porumbel gulerat	08.2014	2 ex.	OV	exemplare singulare în zbor; înălțimea de zbor 20-30 m ; direcția de zbor: E, S-V.
7.	<i>Apus apus</i>	Drepnea neagră	07.2014	5 ex.	OV	exemplare singulare în zbor; înălțimea de zbor 120-150 m; direcția de zbor: S-E, N.
8.	<i>Merops apiaster</i>	Prigorie	07-08.2014	40 ex.	OV	exemplare singulare în zbor; înălțimea de zbor 40-50 m; direcția de zbor: N-E, S.
9.	<i>Coracias garrulus</i>	Dumbraveancă	07-08.2014	2 ex.	OV	exemplare singulare în zbor; înălțimea de zbor 20-30 m, ; direcția de zbor: E, S-V.
10.	<i>Upupa epops</i>	Pupăză	07-08.2014	3 ex.	OV	exemplare singulare în zbor; înălțimea de zbor 6-10 m; direcția de zbor: SV-E
11.	<i>Riparia riparia</i>	Lăstun de mal	07.2014	25 ex.	OV	exemplare singulare în zbor, grupuri de păsări; înălțimea de zbor 3-5 m; 8-15 m; direcția de zbor: S-V,N.

BLUE TERRA CONSULTING SRL	Parc Eolian Ciocârlia-Cobadin	Iulie-Decembrie 2014
----------------------------------	--------------------------------------	-----------------------------

12.	<i>Hirundo rustica</i>	Rândunică	07.2014-09.2014	48 ex.	OV	exemplare singulare în zbor; înălțimea de zbor 5-10 m, 20-30 m; direcția de zbor: S- N, V-E.
13.	<i>Delichon urbica</i>	Lăstun de casă	07-08.2014	6 ex.	OV	exemplare singulare/în zbor; înălțimea de zbor 20-30 m; direcția de zbor: S-N-V.
14.	<i>Anthus campestris</i>	Fâsă de câmp	07-08.2014	14 ex.	OV	exemplare singulare/grupuri de păsări /în zbor; înălțimea de zbor 5-10 m, 15-20 m; direcția de zbor: S-N,E-V.
15.	<i>Motacilla flava</i>	Codobatură galbenă	07-08.2014	4 ex.	OV	exemplare singulare în zbor/pe vegetație; înălțimea de zbor 6-8 m; direcția de zbor: S-V,E
16.	<i>Motacilla alba</i>	Codobatură albă	07-10.2014	17 ex.	OV	exemplare singulare în zbor/pe vegetație; înălțimea de zbor 6-8 m; direcția de zbor: S-V,E. în migrație
17.	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Ochiuboului	10.2014	1 ex.	OV/RI	exemplar singular pe vegetație, zona forestieră
18.	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Codroș de munte	10.2014	6 ex.	OV	exemplare singulare pe vegetație
19.	<i>Erithacus rubecula</i>	Măcăleandru	08.-11.2014	8 ex.	OV	exemplare singulare în zbor/sol; înălțimea de zbor 4-8 m; pe subarboret, până în luna noiembrie
20.	<i>Lanius collurio</i>	Sfrâncioc roșiatic	07-08.2014	4 ex.	OV	exemplare singulare în zbor/pe vegetație; înălțimea de zbor 5-10 m; direcția de zbor: S- N, V-E.
21.	<i>Lanius minor</i>	Sfrâncioc cu frunte neagră	07-08.2014	5 ex.	OV	exemplare singulare în zbor/pe sol; înălțimea de zbor 10-12 m; direcția de zbor: S-N,E-V.
22.	<i>Sylvia communis</i>	Silvie cu cap sur	07-08.2014	2 ex.	OV	exemplare singulare/grupuri de păsări /în zbor; înălțimea de zbor 5-10 m; 15-20 m, direcția de zbor: S-N,E-V.
23.	<i>Phylloscopus collybita</i>	Pitulice mică	09.2014	2 ex.	OV	exemplare singulare în zbor/sol; înălțimea de zbor 4-8 m; direcția de zbor: S-V,E.
24.	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Pietrar sur	07-08.2014	8 ex.	OV	exemplare singulare în zbor; înălțimea de zbor 8-10 m; direcția de zbor: S-E, N.
25.	<i>Oriolus oriolus</i>	Grangur	07-08.2014	3 ex.	OV	exemplare singulare în zbor; înălțimea de zbor 15-20 m; direcția de zbor: E, S-V.
26.	<i>Saxicola rubetra</i>	Mărăcinar mare	09.2014	2 ex.	OV	exemplare singulare în zbor; înălțimea de zbor 4-6 m; direcția de zbor: S-E, N.
27.	<i>Carduelis carduelis</i>	Sticlete	09-11.2014	8 ex.	S/OI	exemplare singulare în zbor; pe câmp, arboret

Abrevieri: OV – specie oaspete de vară; OI – specie oaspete de iarnă

BLUE TERRA CONSULTING SRL	Parc Eolian Ciocârlia-Cobadin	Iulie-Decembrie 2014
----------------------------------	--------------------------------------	-----------------------------

Tabelul nr. 4: Specii de păsări parțial migratoare identificate în zona parcului eolian în perioada iulie-decembrie 2014

Nr. Crt.	Nume științific	Denumire populară	Perioada observării	Număr exemplare	Fenologie	Observații
1.	<i>Buteo buteo</i>	Șorecar comun	08-12.2014	14	MP	exemplare singulare pe sol/în zbor; înălțimea de zbor 10-30 m; direcția de zbor: S-N-V.
2.	<i>Falco tinnunculus</i>	Vânturel roșu	07-12.2014	15	MP	exemplare singulare în zbor; înălțimea de zbor 5-20 m; direcția de zbor: NE-SV, turn meteo.
3.	<i>Larus ridibundus</i>	Pescăruș răzător	07-11.2014	124	MP	exemplare singulare în zbor/grupuri de păsări pe sol/terenuri agricole
4.	<i>Melanocorypha calandra</i>	Ciocârlie de Bărăgan	08-12.2014	81	MP	exemplare singulare/grupuri de păsări în zbor/terenuri agricole
5.	<i>Alauda arvensis</i>	Ciocârlie de câmp	08-10.2014	107	MP	exemplare singulare/grupuri de păsări în zbor/terenuri agricole
6.	<i>Turdus merula</i>	Mierlă	10.2014	4	MP	exemplare singulare zone forestiere
7.	<i>Sturnus vulgaris</i>	Graur	08-12.2014	600	MP	grupuri de păsări în zbor/pe sol/terenuri agricole
8.	<i>Fringilla coelebs</i>	Cinteză	09-11.2014	57	MP	exemplare singulare/grupuri de păsări-în zbor/pe vegetația arbustivă
9.	<i>Carduelis canabina</i>	Cânepar	10.2014	10	MP	exemplare singulare în zbor
10.	<i>Miliaria calandra</i>	Presură sură	10-11.2014	28	MP	Exemplare singulare în zbor/pe vegetația arbustivă

Cu referire la migrația avifaunei, literatura de specialitate precizează că pe teritoriul Dobrogei, păsările se deplasează, în special, de-a lungul litoralului Mării Negre și a lacurilor litorale (Ciocchia, V. 1984). Pe parcursul monitorizării, nici în zona de amplasament a parcului eolian Ciocârlia-Cobadin, cu o situație centrală în cadrul podișului dobrogean, nici în vecinătăți, în cursul migrației de toamnă, nu s-au observat rute de migrație însă, în mod evident, începând cu lunile septembrie și octombrie s-a constatat că nu au mai fost observate la nivelul amplasamentului *speciile de păsări migratoare* identificate inițial și evidențiate în tabelul nr. 3. Acestea sunt specii la care migrația este reglată în primul rând genetic, dar este determinată și de factori externi: hrana de bază se epuizează la sfârșitul verii, iar păsările nu se pot adapta la altă sursă de hrană, fiind nevoite, în interesul supraviețuirii, să părăsească zonele de cuibărire sau hrănire. Aceste specii sunt reprezentate de majoritatea păsărilor cântătoare care consumă nevertebrate mici, dar și păsări de pradă specializate (viespar, șoimul rândunelelor).

Între speciile migratoare și sedentare există un grup intermediar de specii, denumite *parțial migratoare*, observate pe parcursul monitorizării și în arealul parcului eolian Ciocârlia-Cobadin și evidențiate în tabelul nr. 4. În aceste cazuri reglarea migrației se face pe baza condițiilor externe: temperatură, bogăție a hranei, fenomene meteorologice sau a diferențelor între indivizi (categoria de vârstă). La migratorii parțiali numai o parte din indivizii unei specii vor pleca în migrație, iar aceștia, în general, vor parcurge distanțe scurte în căutare de areale favorabile (SOR).

2.3.2. Observații asupra speciilor de mamifere

Monitorizarea biodiversității din zona Parcului eolian Ciocârlia - Cobadin a inclus și observații asupra chiropterelor (lilieci). Acest grup de mamifere insectivore, nocturne, datorită impactului antropic din ce în ce mai accentuat din ultima perioadă, a intrat în declin la nivel european, astfel încât conservarea lui trebuie privită ca o prioritate.

Încercările de identificare a liliecilor s-au efectuat prin realizarea de înregistrări cu ajutorul detectorului cu expansiune de timp și a detectorul heterodin. Înregistrările au fost efectuate în puncte fixe și pe transecte.

Observațiile asupra liliecilor au inclus aspecte ce au vizat:

- speciile de lilieci identificate în arie și zonele care reprezintă potențiale rute de vânătoare și drumuri de zbor, în perioada formării coloniilor de vară și în perioada de migrație;
- inventarierea potențialelor adăposturi, din jurul parcului eolian, corelând informații din studiile anterioare;
- gradul de folosire a habitatului de către lilieci (cu ajutorul detectoarelor de ultrasunete).

În baza studiilor bibliografice este cunoscut faptul că zborul liliecilor se realizează:

- de la adăpost la locul de hrănire (acestea pot fi de-a lungul șirurilor de copaci sau tufișuri, în păduri, la lizieră sau în spațiu deschis);
- de la adăpostul de vară la cel de iarnă și invers (acestea sunt rute de migrație, efectuate în spațiu deschis sau de-a lungul șirurilor de copaci).

În ceea ce privește hrănirea, liliecii preferă terenurile împădurite, liziera pădurilor, poienile, habitatele umede și localitățile. Se adăpostesc în păduri, parcuri, localități și în adăposturi subterane.

Referitor la amplasarea turbinelor eoliene din Parcul eolian Ciocârlia-Cobadin, județul Constanța acestea se află în habitat deschis - culturi agricole. Nu sunt prezente șiruri de copaci sau tufișuri (ca elemente de conexiune între adăposturile liliecilor și zonele de hrănire). În perioada de vară, un astfel de habitat poate fi folosit ca drum de zbor doar de puține specii - de cele rezidente. Astfel, un impact negativ asupra liliecilor în aceasta perioadă, în zona parcului eolian, este minim. Acest lucru se datorează faptului că nu există adăposturi pe care liliecii să le folosească în imediata apropiere a sitului. Dintre habitatele folosite de către lilieci, zonele deschise, reprezentate de culturi agricole, sunt cel mai puțin frecventate.

Pe perioada monitorizării efectuate în zona parcului eolian activitatea de zbor a speciilor de chiroptere a fost foarte redusă. S-au înregistrat câteva drumuri de zbor, la speciile: *Nyctalus noctula* și *Pipistrellus pipistrellus*, specii ce se regăsesc în anexa 4 a Directivei Habitats, fiind specii de interes comunitar.

Pe amplasamentul parcului eolian nu s-au identificat zone de hrănire a liliecilor. Probabil acestea ar putea fi în localitățile învecinate sau în zonele împădurite din vecinătatea parcului eolian.

BLUE TERRACONSULTING SRL	Parc Eolian Ciocârlia-Cobadin	Iulie-Decembrie 2014
--------------------------	-------------------------------	----------------------

Tabelul nr. 5 : Monitorizarea faunei de mamifere în zona parcului eolian în perioada iulie–decembrie 2014

Nr. Crt.	Nume științific	Denumire populară	Data observării	Număr exemplare	Fenologie	Ecologie	Observații
1.	<i>Talpa europaea</i>	cârțiță	07-10.2014	5 ex.	S	terestru	exemplare singulare, pe terenuri agricole și numeroase mușuroaie
2.	<i>Sorex araneus</i>	chițcan comun	07-08.2014	2 ex.	S	terestru	identificat în zona sectoarelor silvice
3.	<i>Nyctalus noctula</i>	liliac de amurg	07-08.2014	3 ex.	S	terestru	exemplare izolate în zbor
4.	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	liliac pitic	07-08.2014	2 ex.	S	terestru	exemplare izolate în zbor
5.	<i>Lepus europaeus</i>	iepure de câmp	07-12.2014	3 ex.	S	terestru	exemplare singulare pe margini de drumuri, canale de irigație, terenuri agricole
6.	<i>Mus spicilegus</i>	șoarece de mișună	07-10.2014	6 ex.	S	terestru	grupuri de animale în partea nord-estică a parcului eolian
7.	<i>Spermophilus citellus</i>	popândău	07-09.2014	3 ex.	S	terestru	exemplare singulare pe margini de drumuri, canale de irigație, terenuri agricole
8.	<i>Microtus arvalis</i>	șoarece de câmp	07-10.2014	12 ex.	S	terestru	grupuri de animale/ exemplare singulare pe terenuri agricole, margini de drumuri
9.	<i>Vulpes vulpes</i>	vulpe	07-12.2014	2 ex.	S	terestru	exemplare singulare în vecinătatea plantațiilor forestiere

În continuare prezentăm o succintă descriere a speciilor de mamifere din zona Parcului eolian Ciocârlia-Cobadin, județul Constanța.

Talpa europaea (cârțiță), Fam. Talpidae, ord. Soricomorpha

Specie comună. Întâlnită în zonele de câmpie și de deal. Pe amplasament a fost semnalată atât în terenurile agricole, cât și în islazuri, într-un număr, relativ, redus de exemplare. Nu este inclusă în nici o listă de protecție europeană sau națională (Directiva Habitate) și nu necesită măsuri speciale de conservare.



Foto. 12. Mușuroaie de *Talpa europaea* (stanga) și galerii de *Microtus arvalis* (dreapta)

Microtus arvalis (șoarece de câmp), Fam. Cricetidae, ord. Rodentia

Specie comună. Identificată pe câmpuri agricole, într-un număr, relativ, mic de exemplare. Nu este inclusă în nici o listă de protecție europeană sau națională (Directiva Habitate) și nu necesită măsuri speciale de conservare.

Mus spicilegus (șoarece de mișună), Fam. Cricetidae, ord. Rodentia

Specie relativ frecventă în zonele de câmpie, în zone cu suprafețe arabile. S-a identificat pe terenuri cultivate prin efective reduse. Șoarecele de mișună, la fel și șoarecele de câmp reprezintă o hrană importantă pentru speciile de păsări răpitoare din zonă (ex.șoimi, șorecari).



Foto. 13. Mișune de *Mus spicilegus* pe câmpuri agricole din zona parcului eolian

S-au identificat și alte specii de mamifere dintre care amintim de următoarele:

Sorex araneus (chițcan de pădure), Fam. Soricidae, ord. Insectivoră,

Habitat caracteristic: pajiști, tufișuri, pădure. Nu este inclusă în nici o listă de protecție europeană sau națională (Directiva Habitare) și nu necesită măsuri speciale de conservare.

Pipistrellus pipistrellus (pipistrelul mic comun), Fam. Vespertilionidae, ord. Chiroptera

Specie inclusă în Directiva Habitare 92/43/EEC, Anexa 4. Legea 49/2011, Anexa 4A. Silueta este foarte mică, cu aripi lungi și înguste. Zborul este neregulat și haotic. Ritmul sunetelor este relativ rapid. Întâlnit lângă vegetație, de-a lungul apelor. Identificat în vecinătatea plantațiilor forestiere.

Nyctalus noctula (liliacul mare de amurg), Fam. Vespertilionidae, ord. Chiroptera

Specie inclusă în Directiva Habitare 92/43/EEC, Anexa 4. Legea 49/2011, Anexa 4A. Siluetă mare cu aripi lungi și înguste. Zborul este rapid și regulat. Ca zonă de hrănire preferă locuri descoperite, păduri deschise. Identificat în vecinătatea plantației forestiere.

Spermophilus citellus (popândău), Fam. Sciuridae, ord. Rodentia

Specie caracteristică de stepă. Trăiește pe ogoare, izlazuri, șanțuri, marginea drumurilor etc. Specie vulnerabilă. Inclusă în Anexa III a Directivei Habitare 92/43/EEC, Natura 2000, Convenția de la Berna.



Foto. 14. Terenuri înnerbate cu vegetație spontană - habitate favorabile pentru *Spermophilus citellus*

Pe amplasamentul parcului eolian nu s-au identificat microcolonii ale acestei specii (până la câteva zeci de galerii), doar vizuini izolate, pe suprafețe cu vegetație joasă, canalele de irigație pe margini de drumuri, populația locală de popândău fiind redusă din punct de vedere al efectivelor.



Foto.15. Vizuini de popândău pe suprafețe cu vegetație joasă

Se recomandă ca în perioada de exploatare a parcului eolian să se respecte traseele de deplasare a autovehiculelor pe drumurile de acces, să fie respectate limitele de viteză, precum și reducerea deranjului asupra indivizilor speciei, ce poate fi exprimat prin:

- Circulația autovehiculelor cu viteze moderate pentru a preveni nimicirea fizică a indivizilor speciei prin strivire ;
- Păstrarea vegetației existente din zonă (culturi agricole, intercalate cu mici suprafețe de vegetație ierboasă) favorabile speciei.

Lepus europaeus (iepure de câmp), Ord. Lagomorpha, Fam. Leporidae

Specie comună, răspândită în întreaga țară, în toate zonele de câmpie și de deal. Pe amplasament a fost semnalată în terenurile agricole, hotar cu sectoarele cu vegetație ierboasă și pădure.



Foto.16. Suprafețe forestiere din zona parcului eolian – locuri de adăpost și hrănire pentru speciile de mamifere mari

Vulpes vulpes (vulpe), Ord. Carnivora, Fam. Canidae

Specie larg răspândită în Dobrogea, a fost identificată și în zona parcului eolian (în vecinătatea sectorului de pădure). Pe amplasament și împrejurimi au fost observați indivizi ai speciei aflați în transit.

2.3.3. Observații asupra speciilor de amfibieni și reptile (herpetofauna)

Herpetofauna întâlnită în zona parcului eolian a fost reprezentată prin *Bufo viridis* (broasca râioasă verde), *Podarcis taurica* (șopârla de stepă), în număr redus de exemplare, pe marginea culturilor agricole, la fel și prin *Lacerta viridis* (gușter), observată pe suprafețele de teren din vecinătatea parcului eolian.

Distribuția și efectivele speciilor de reptile identificate este în strânsă legătură cu efectivele de insecte – în special orthoptere și răspândirea acestora în teritoriu.

Se prezintă în continuare o succintă caracterizare a speciilor de herpetofaună întâlnite.

Bufo viridis (familia Bufonidae) - broasca râioasă verde. Specie inclusă în Directiva Habitate Anexa 4, Legea 49/2011, Anexa 4A, Convenția de la Berna. Înregistrată pe suprafețele de teren agricol printr-un număr redus de indivizi.

Podarcis taurica (familia Lacertidae) - șopârla de câmp.

Specie inclusă în Directiva Habitate Anexa 4, Convenția de la Berna. Indivizi ai acestei specii au fost observați pe perimetrul analizat, în zone cu vegetație ierboasă. Habitatul șopârlei de iarbă se situează pe terenuri din zonele periferice ale parcului eolian, canalele de irigație dezafectate etc., unde s-a menținut vegetația ierboasă spontană.



Foto.17. Indivizi de *Podarcis taurica* în zonă cu vegetație ierboasă

Lacerta viridis (familia Lacertidae) – gușter.

Gușterul este o specie mai rar întâlnită pe teritoriul studiat, inclusă în Directiva Habitate, Anexa 4. S-a identificat pe suprafețe de teren limitrofe parcului eolian (ex. margini de drumuri de acces în parc cu vegetație ierboasă densă).

Tabelul nr. 6 : Monitorizarea herpetofaunei în perioada iulie–decembrie 2014

Nr. Crt.	Nume științific	Denumire populară	Perioada	Număr exemplare	Fenologie	Ecologie	Observații
1.	<i>Bufo viridis</i>	broasca râioasă verde	07-08.2014	3 ex.	S	terestru	exemplare singulare pe terenuri agricole
2.	<i>Podarcis taurica</i>	șopârla de câmp	07-09.2014	5 ex.	S	terestru	exemplare singulare pe pajisti, marginea drumurilor de acces în parc
3.	<i>Lacerta viridis</i>	gușter	07-09.2014	2 ex.	S	terestru	identificata la margini de drumuri, canale de irigație

2.3.4. Observații asupra faunei de nevertebrate terestre (insecte)

Fauna de nevertebrate terestre (insecte) identificată în zona de amplasament a parcului eolian a înregistrat o diversitate scăzută, reprezentată, în special, prin specii de orthoptere și lepidoptere. Prezența unui număr mic de tipuri de asociații vegetale (ex. predominarea terenurilor agricole cu monoculturi), cu un număr redus de specii, determină dezvoltarea unui număr redus de specii de nevertebrate.

La limita culturilor agricole cu terenurile înierbate (zonele de ecoton) apar specii specifice agroecosistemelor, de exemplu specii de coleoptere (cărăbuși ai cerealelor), heteroptere (ploșnițe ale cerealelor), orthoptere (cosași din genul *Decticus* și *Calliptamus*) s.a.

Fauna de insecte (entomofauna) de pe suprafețele cu culturi agricole este reprezentată de specii al căror ciclu de dezvoltare are loc pe cereale. Dintre aceste amintim de specii de orthoptere – *Decticus verrucivorus*, *Platycleis* sp., *Poecilimon* sp., *Chorthippus brunneus*, *Chorthippus albomarginatus*, *Omocestus ruffipes*, *Sthenobothrus lineatus* etc.; heteroptere – *Eurygaster maura*, *Eurygaster austriaca*, *Eurygaster integriceps* (ploșnițe ale cerealelor), ceea ce indică lipsa unor tratamente eficiente cu substanțe chimice, coleoptere – *Anisoplia austriaca*, *Anisoplia segetum* (cărăbuși ai cerealelor), *Anoxia villosa* (cărăbușul de stepă), *Malachius bipustulatus* (Malachidae), *Trichodes apiarius*.

Lepidopterele au fost reprezentate în zonă prin specii rezistente la impactul antropic – *Pieris rapae*, *Pontia daplidice*, *Colias croceus*, *Pararge megera*, *Polyommatus icarus*, *Aricia agestis*, *Carcharodus alceae*, *Autographa gamma*, *Helicoverpa armigera*.

Dintre odonate (libelule) amintim de speciile de talie mare, bune zburătoare ca *Anax imperator* și *Aeschna* sp., care vânează alte specii de insecte în culturi agricole.

Dintre speciile de diptere s-au evidențiat bombilidele – *Bombylus* sp., *Anthrax* sp. (specii nectarivore), la fel și speciile de răpitoare – *Asilus* sp. (care se hrănesc cu alte insecte – diptere, orthoptere, himenoptere).

Himenopterele au fost reprezentate prin specii de apide (apinae – *Apis mellifica*, bombinae – *Bombus agrorum*, *Bombus hortorum*, halictide – *Halictus* sp.), cât și prin vespoidee – *Polistes* sp., *Scolia hirta*.

Dintre gasteropode (melci) s-au înregistrat speciile: *Ceriuella virgata*, *Cepaea vindobonensis*, *Helix pomatia*, *Chondrula tridens*.

2.3.5. Floră și habitate

După cum s-a specificat în raportul de monitorizare curent, habitatul dominant în zona parcului eolian este reprezentat prin agroecosisteme: culturi de plante cerealiere și tehnice. Așadar, majoritatea terenurilor de pe amplasamentul parcului eolian sunt cele agricole ocupate cu culturi de grâu, orz, floarea-soarelui, porumb.



Foto. 18. Agroecosisteme: culturi de plante cerealiere și tehnice

Predominarea ecosistemelor antropizate a redus cu mult suprafețele cu vegetație naturală stepică, favorizând dezvoltarea vegetației rudérale. Astfel, pe marginea drumurilor de acces, a canalelor de irigație etc. din zona parcului eolian s-au identificat buruienișuri formate din specii rudérale precum: *Conium maculatum* (cucută), *Convolvulus arvensis* (volbură), *Polygonum aviculare* (troscotul), *Schlerochloa dura*, *Descurainia sophia* (voinică), *Seseli campestre*, *Sisymbrium orientale*, *Delphinium orientale* (nemțișor), *Hordeum murinum* (orzul șoarecelui), *Ballota nigra*, *Heliotropium europaeum* (vanilie sălbatică), *Centaurea solstitialis*, *Carthamus lanatus*, *Carduus thoermeri* și *Echium vulgare* (limba șarpelui) sau taxoni segetali migrați din culturile învecinate – *Setaria viridis* (mohor), *Avena fatua* (odos), *Sorgum halepense* (costrei) s.a.



Foto. 19. Vegetație ruderală pe marginea drumurilor de acces în parcul eolian

Alte specii întâlnite au fost: *Xeranthemum annuum* (plevaita), *Papaver rhoeas* (macul de câmp), *Cannabis ruderalis* (câneapă sălbatică), *Onopordon acanthium* (scaiul măgarului), *Eryngium campestre* (scaiul dracului), *Stachys annua* (busuiocul de miriște), *Lathyrus tuberosus* (sângele voinicului), *Vicia cracca* (măzăriche), *Consolida regalis* (nemțșor de câmp), *Althea rosea* (nalbă), *Reseda lutea* (rezeda de câmp), *Salvia aethiopis* (salvie austriacă), *Achillea millefolium* (coada șoricelului), *Cichorium intybus* (cicoare), *Agrimonia eupatoria* (turița mare), *Centaurea solstitialis* (buruiana zmeului), *Anagalis arvensis* (scânțeiuță), *Xanthium strumarium* (scaietele popii), *Heliotropium europeum* (vanilie salbatică), *Bromus erectus* (obsiga), *Setaria viridis* (mohor verde), *Verbascum phlomoides* (lumânărica) s.a.

BLUE TERRA CONSULTING SRL	Parc Eolian Ciocârlia-Cobadin	Iulie-Decembrie 2014
------------------------------	-------------------------------	----------------------

3. Concluzii

- Suprafața parcului eolian Ciocârlia-Cobadin, jud. Constanța, este acoperită, în principal, de culturi agricole, intercalate cu mici suprafețe de vegetație ruderală, zona fiind străbătută de drumuri de acces de pământ și pietruite;
- **Agroecosistemele** reprezintă asociațiile vegetale predominante compuse din specii ruderales, cu un număr redus de specii de floră. Vegetația de buruienișuri, în amestec cu alte specii ruderales se dezvoltă îndeosebi pe marginea drumurilor de acces și a canalelor de irigații dezafectate;
- În cadrul monitorizării **nu s-au identificat specii de plante de interes conservativ** (din listele roșii românești sau europene, anexele Convenției de la Berna sau a Directivei Habitate), flora și vegetația fiind formate din specii comune;
- Zonele cu **vegetație forestieră**, deși reduse ca suprafață, prezente în zonele adiacente parcului au o deosebită importanță în îmbunătățirea condițiilor microclimatice, îmbunătățirea condițiilor de creștere și dezvoltare a culturilor agricole limitrofe, crearea condițiilor favorabile pentru dezvoltarea faunei locale și nu în ultimul rând în creșterea biodiversității zonei;
- **Fauna de nevertebrate și vertebrate terestre** din zona de amplasament a parcului eolian este reprezentată prin specii comune, frecvente în ecosistemele agricole. Prezența lor în zonă este o consecință a modului de folosire al terenurilor;
- **Entomofauna** înregistrează o stare de conservare favorabilă;
- **Herpetofauna** este reprezentată prin specii rezistente la impactul antropic, cu un grad înalt de adaptabilitate la schimbarea condițiilor de mediu;
- **Mamofauna** este reprezentată prin specii comune, caracteristice zonelor stepice și agroecosistemelor;

BLUE TERRA CONSULTING SRL	Parc Eolian Ciocârlia-Cobadin	Iulie-Decembrie 2014
------------------------------	-------------------------------	----------------------

- Urmare a activităților de monitorizare a **avifaunei** s-au identificat: 53 specii de păsări, dintre care 27 specii migratoare, 10 parțial migratoare și 16 specii sedentare, specifice habitatelor terestre stepice, adaptate condițiilor de mediu din aria parcului eolian;
- În zona parcului eolian și vecinătăți **nu s-a înregistrat o migrație intensă** a speciilor de păsări de dimensiuni mari (ex. berze, păsări răpitoare etc.), și nu au fost observate nici stoluri numeroase de passeriforme;
- Trebuie subliniat faptul ca în zona parcului eolian **nu au fost identificate sau raportate exemplare moarte de păsări** care ar fi putut proveni din eventuale coliziuni ale acestora cu palele în mișcare ale turbinelor eoliene sau cu turnul (pilonul) centralei eoliene.
- Un factor de stres pentru fauna (inclusiv avifauna) din zona parcului eolian îl constituie **circulația oamenilor, autovehiculelor și a altor utilaje în zona centralelor eoliene, dar și în zonele în care se desfășoară lucrări agricole**. În cazul instalațiilor eoliene, acestea necesită o supraveghere și o întreținere minimă datorită unui grad înalt de automatizare și computerizare, astfel încât deranjul produs este minim.

Elaborat de,

BLUE TERRA CONSULTING SRL

DIRECTOR,

Selea Adriana