

PARCUL EOLIAN CIOCÂRLIA - COBADIN

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

IANUARIE - IUNIE 2014

Beneficiar: EDP RENEWABLES ROMANIA S.R.L.

Elaborator: S.C. 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 specifice în cadrul parcului eolian 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 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 S.C. BLUE TERRA CONSULTING S.R.L.;
- Raport la studiul de impact asupra mediului pentru Parc Eolian Ciocarlia-Cobadin elaborat de S.C. HOUSE CONSTRUCT INVEST ENVIRONMENT S.R.L., Consultant: S.C. 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);
- Raport de monitorizare avifaună, floră și habitate întocmit pentru primul semestru al primului an de funcționare;
- Contract de prestări servicii între S.C. EDP RENEWABLES ROMANIA S.R.L. și S.C. 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 pala= 45m și este exploatat de EDP RENEWABLES ROMANIA S.R.L.



**Foto. 1: Aspecte din zona parcului eolian Cobadin, județul Constanța
în perioada monitorizării**

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

În tabelul nr. 1 și planșa din figura nr. 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 Vederoasa	11,9 km nord
3	ROSPA0001 Aliman – Adamclisi.	9,4 km est
4	ROSCI0353 Peștera – Deleni	500m est, vest , nord (turbinele 7 si 8)

ROSCI0071 Dumbrăveni – Valea Urluia – Lacul Vederoasa 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 albiguttatus*, *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 nemenționate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC, 38 de specii migratoare listate în anexele Convenției asupra speciilor migratoare și 5 specii periclitate la nivel global.

Speciile de păsări din anexa I a Directivei Păsări (2009/147/EC) sunt următoarele: *Accipiter brevipes*, *Anthus campestris*, *Aquila heliaca*, *Burhinus oedicnemus*, *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 oedicnemus*. 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*.

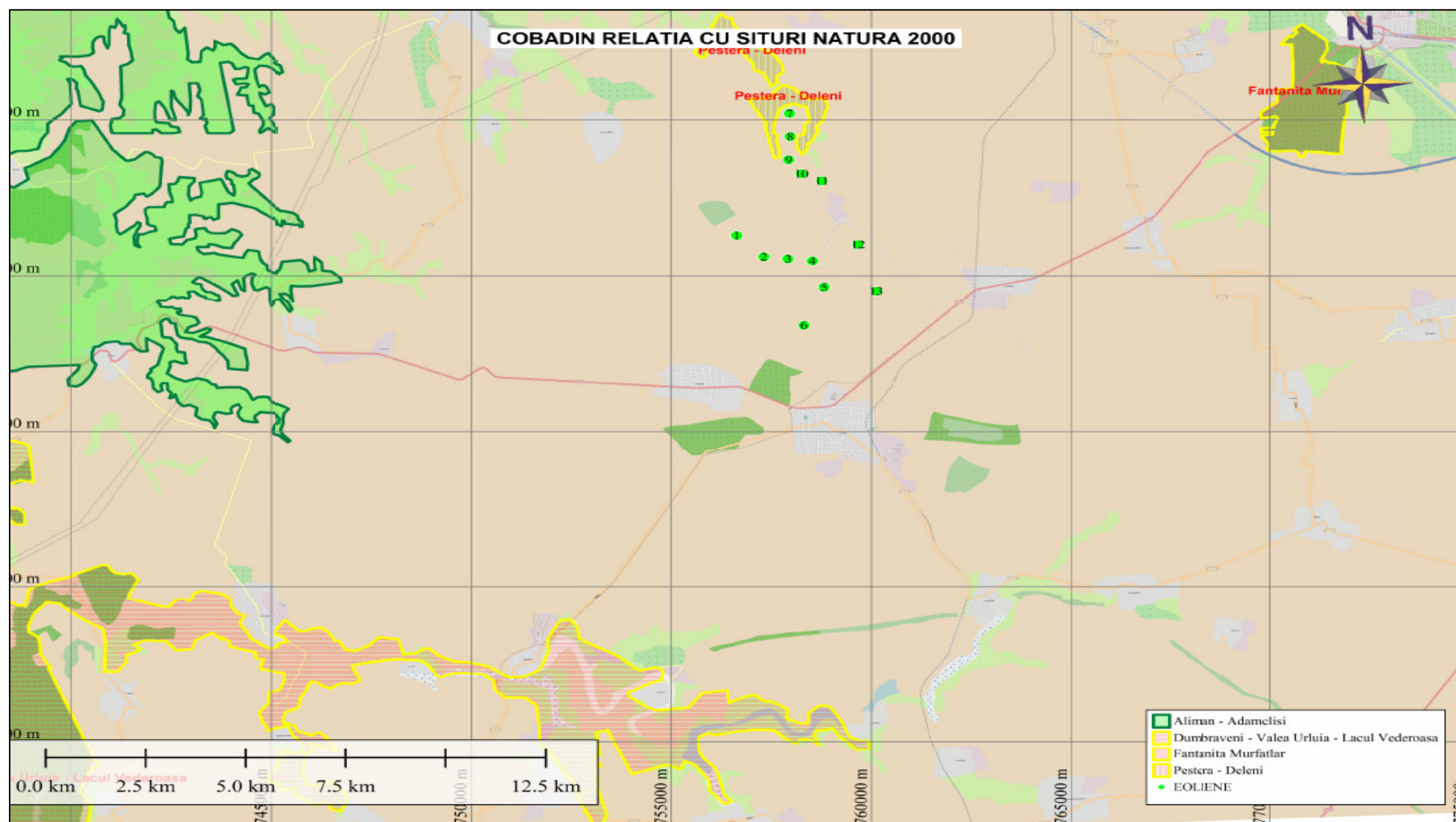


Fig. nr. 1: Amplasarea parcului eolian Ciocârlia – Cobadin în raport cu siturile Natura 2000

2. Monitorizare

2.1. Programul de monitorizare

În zona de amplasare a proiectului s-a derulat un program de monitorizare a biodiversității, în scopul identificării și cuantificării impactul asupra florei, habitatelor și avifaunei în perioada de funcționare a parcului eolian. Programul a fost 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 ianuarie - iunie 2014, observațiile fiind efectuate de S.C. 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 în care se află monitorizarea 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 Roșie a Vertebratelor din România. Mamifere (Botnariuc și colab. 2005); s-au corelat date ale observațiilor din Parcul eolian Ciocârlia-Cobadin, județul Constanța cu rezultate ale unor monitorizări de parcuri eoliene din străinătate. Aceste corelări permanente cu alte date bibliografice existente 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 vegetație, a speciilor din zona de interes și au constatat 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 ceea ce privește fauna, 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.

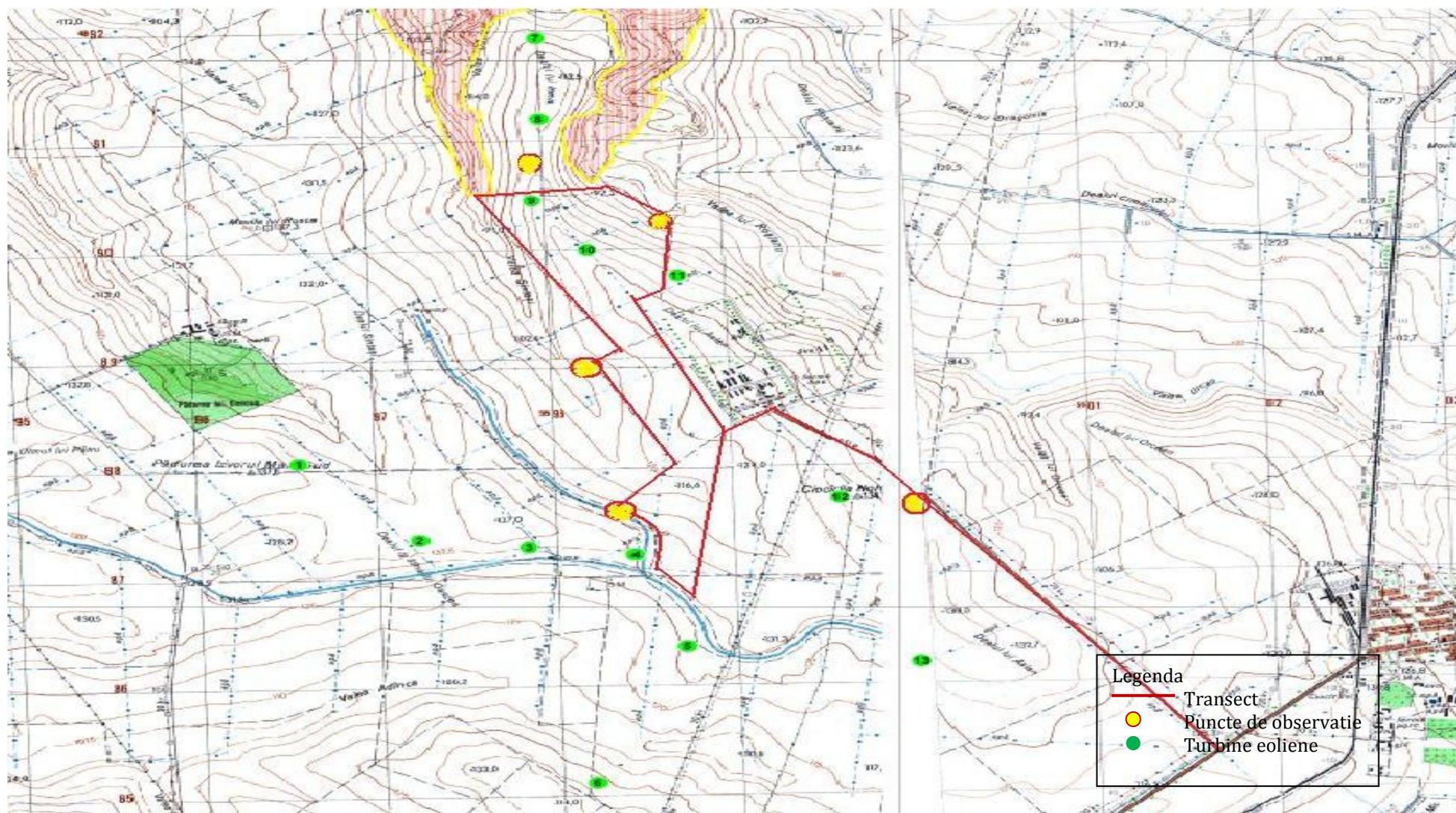


Fig. nr. 2: Puncte de monitorizare a avifaunei pe suprafața parcului eolian

2.3. Rezultatele programului de monitorizare

2.3.1. Observații asupra avifaunei

Monitorizarea avifaunei din zona parcului eolian și terenurile limitrofe desfășurată în perioada ianuarie – iunie 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, intercalat cu mici suprafețe de vegetație ruderală.

În terenurile cu culturi agricole (monoculturi pe suprafețe întinse) au fost observate următoarele specii de păsări: *Galerida cristata* – ciocârlan, *Alauda arvensis* – ciocârlie de câmp, *Melanocorypha calandra* – ciocârlie de Bărăgan, *Sturnis vulgaris* – graur, *Passer montanus* – vrabie de câmp, *Perdix perdix* – potârniche, *Pica pica* – coțofană, *Corvus frugilegus* – cioară de semănătură, *Corvus corone cornix* – cioară grivă, *Coturnix coturnix* – prepeliță 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 următoarele: *Corvus monedula* – stâncuță, *Passer domesticus* – vrabie de casă, *Columba livia domestica* – porumbel domestic, *Streptopelia decaocto* – guguștiuc, dar și *Galerida cristata* – ciocârlan, *Hirundo rustica* – rândunică s.a.

Dintre speciile de păsări cu un anumit statut de protecție, incluse în Anexele 3 și 4B OUG 57/2007 s-au identificat: *Buteo rufinus* (șorecar mare), *Circus aeruginosus* (erete de stof), *Acvilia pomarina* (acvila țipătoare mică), *Circaetus gallicus* (șerpar), *Melanocorypha calandra* (ciocârlie de Bărăgan), *Ciconia ciconia* (barza albă), *Dendrocopos medius* (ciocănitoarea de stejar), *Calandrella brachydactyla* (ciocârlie de stol), *Anthus campestris* (fâsa de câmp), *Lanius collurio* (sfrâncioc roșiatic), *Lanius minor* (sfrâncioc cu fruntea neagră), *Emberiza hortulana* (presură de grădină), *Carduelis chloris* (florinte), *Carduelis carduelis* (sticlete), *Carduelis cannabina* (cânepar), *Carduelis spinus* (scatiu), *Miliaria calandra* (presură sură), *Merops apiaster* (prigorie), specii din familia *Motacillidae* și *Sylviidae*.

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).

Referitor la aspectele de migrație a avifaunei, în aria parcului eolian și vecinătăți, au putut fi identificate în special specii de păsări ce preferă locurile descoperite (păsări răpitoare, ciocârlii, codobaturi s.a). Speciile acvatice preferând zonele umede de pe litoral, apariția acestora în aria parcului eolian este accidentală.

Specificăm faptul ca deplasarea păsărilor în timpul migrației în Dobrogea este legată, în principal, de litoralul Mării Negre și de zona dunăreană (Ciochia, V. 1984) și mai puțin de zonele centrale ale podișului în care se înscrie și amplasamentul analizat.

Specii de păsări ce înregistrează un grad înalt al adaptabilitate, precum sunt pescărușii, ciorile, au fost identificate în perioada de monitorizare, atât în zbor, cât și pe suprafața terenurilor agricole.



Foto. 2. Indivizi ai speciei *Corvus frugilegus* în căutare de hrană pe câmpurile agricole din zona parcului eolian

În cadrul programului de monitorizare a avifaunei Parcului eolian Cobadin, județul Constanța (perioada ianuarie – iunie 2014) au fost observate 59 de specii de păsări (tabele 2-3).

Cea mai semnificativă participare la spectrul avifaunei revine ordinului *Passeriformes* - 40 de specii. Ordinul *Falconiformes* este reprezentat de 9 specii, iar ordinele *Columbiformes* și *Galliformes* participă cu câte 3 specii. Din ordinele *Coraciiformes*, *Ciconiiformes*, *Charadriiformes* și *Piciformes* a fost identificată câte o specie.

Încadrarea sistematică a avifaunei monitorizate este reprezentată în Fig. 3.

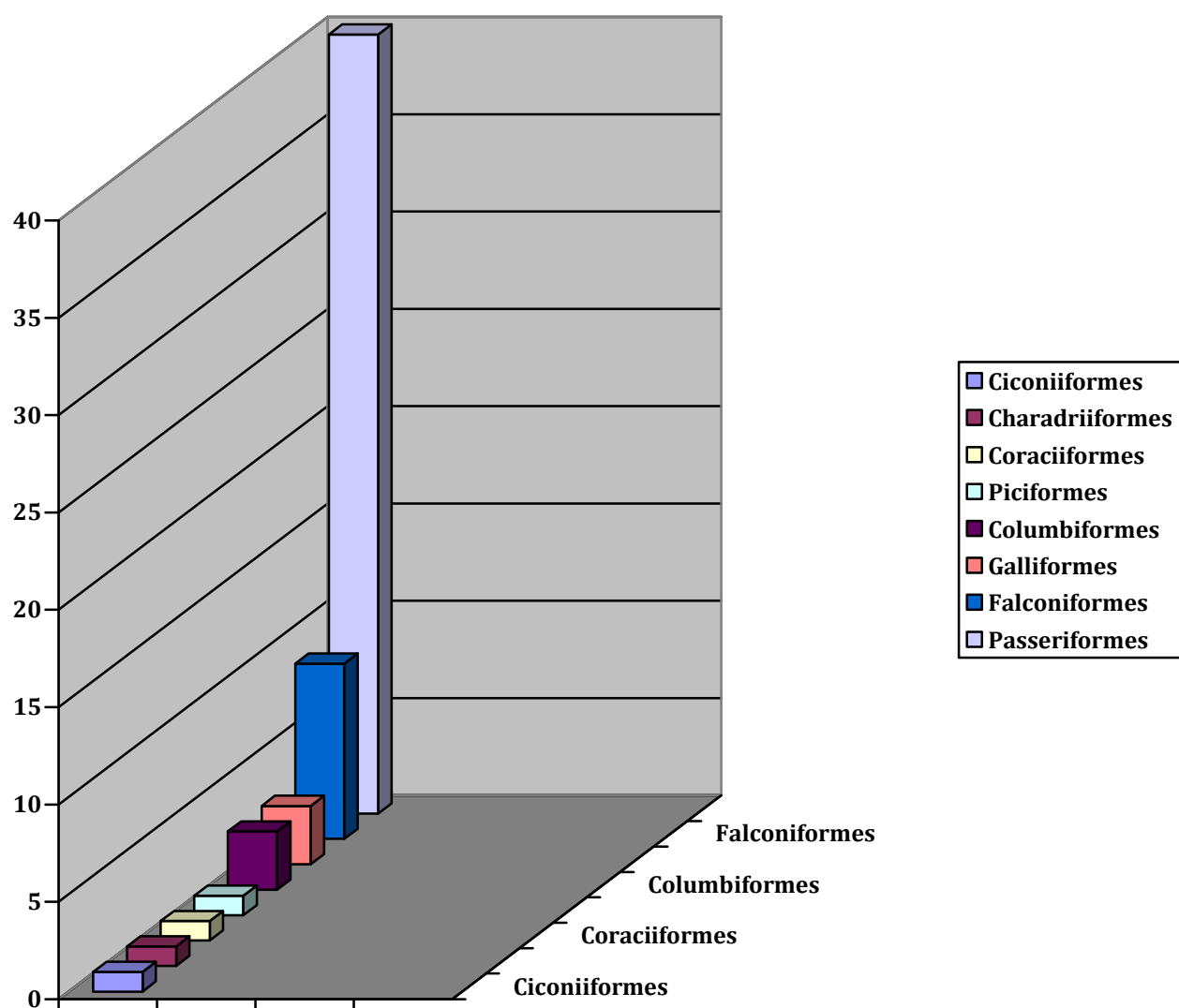


Fig. 3. Încadrarea sistematică a avifaunei din zona parcului eolian Cobadin

Din punct de vedere fenologic speciile de păsări semnalate au fost grupate astfel (Fig nr. 4): sedentare: 20 specii (34%), parțial migratoare: 10 specii (17%), oaspeți de vară: 26 specii (45%), oaspeți de iarnă: 3 specii (5%).

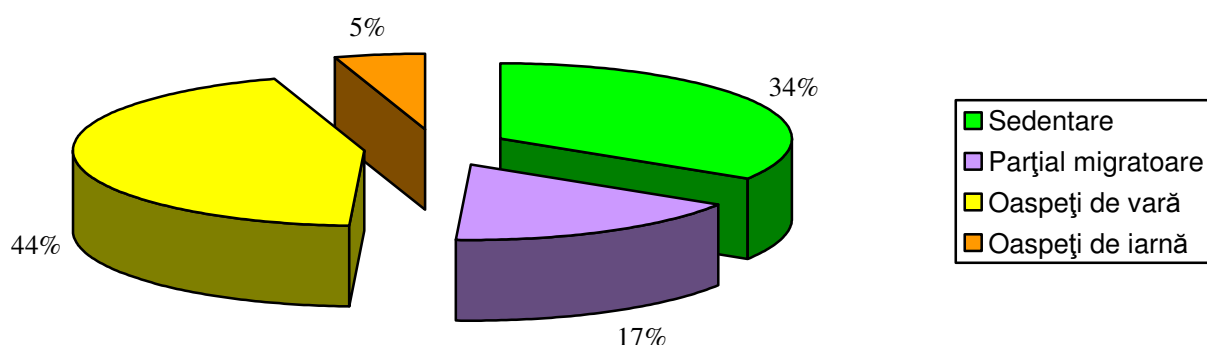


Fig. nr. 4: Categoriile fenologice de avifaună din zona studiată

În cadrul programului de monitorizare a avifaunei Parcului eolian Cobadin, (perioada ianuarie – iunie 2014) dintre cele 59 de specii de păsări observate, 36 de specii aparțin tipului reproductiv cuibăritoare și 6 specii sunt potențial cuibăritoare.

Prin comparație cu situația înregistrată în urma monitorizărilor efectuate în perioada premergătoare începerii lucrărilor de construcție (2011-2012) și ulterior în perioada executării lucrărilor de construcție (mai-decembrie 2012), se evidențiază o serie de diferențe în ceea ce privește structura și mai ales dinamica avifaunei în zona cercetată pe parcursul anului 2013 și a primului semestru din 2014. Diferențele sunt cauzate în mare parte de condițiile de mediu diferite de la un an la altul (curenți de aer, temperatură, precipitații). Astfel, în perioada de funcționare a parcului eolian (2013-2014) se observă o creștere atât a numărului de specii migratoare, cât și al speciilor cuibăritoare în raport cu perioadele de monitorizare anteconstrucție și construcție (fig.nr. 4).

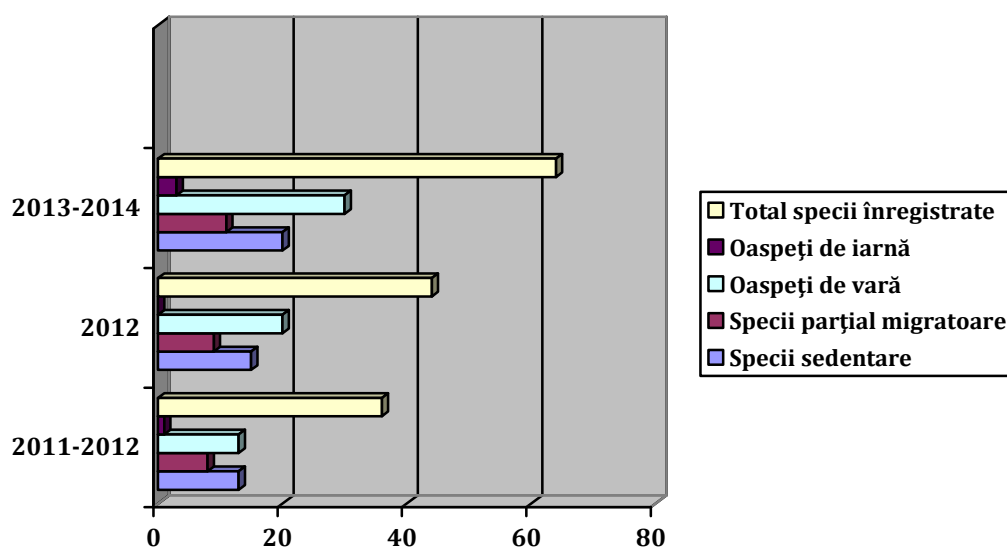
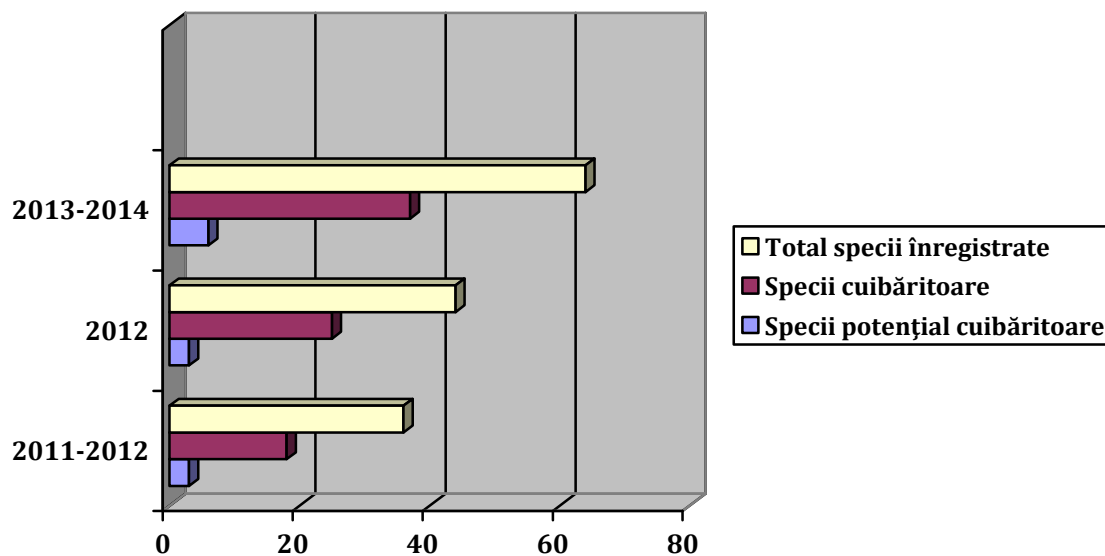


Fig. nr.5: Analiza comparativă a speciilor de păsări observate în diferite etpe de dezvoltare a parcului

Creșterea consemnată este de 45% la numărul total de specii față de 2012, și de 77% față de 2011. La speciile migratoare s-a înregistrat o creștere de 51%, iar la cele cuibăritoare de 44% față de situația anului anterior.

Tabelul nr.2: Lista speciilor de păsări identificate în zona Parcului eolian Cobadin, județul Constanța

Nr. crt.	Denumire științifică	Denumire populară	Familia	Ordinul	TipF	TipE	TipR	Abd.	Directiva Păsări 79/409/EEC, Anexa I	Anexa 3 OUG 57/2007	Anexa 4B OUG 57/2007
1.	<i>Ciconia ciconia</i>	Barză albă	Ciconiidae	Ciconiiformes	OV	Acv	N	SR			
2.	<i>Buteo buteo</i>	Șorecar comun	Accipitridae	Falconiformes	MP	Ter	N	SC			
3.	<i>Buteo lagopus</i>	Șorecar incaltat	Accipitridae	Falconiformes	OI	Ter	N	SR			
4.	<i>Buteo rufinus</i>	Șorecar mare	Accipitridae	Falconiformes	P/OV	Ter	N	SFR			
5.	<i>Accipiter nisus</i>	Uliu păsărar	Accipitridae	Falconiformes	S	Ter	PC	SR			
6.	<i>Circus aeruginosus</i>	Erete de stuf	Accipitridae	Falconiformes	OV/RI	Ter	N	SR			
7.	<i>Falco tinnunculus</i>	Vânturel roșu	Falconidae	Falconiformes	MP	Ter	C	SC			
8.	<i>Falco subbuteo</i>	Șoimul rândunelelor	Falconidae	Falconiformes	OV	Ter	PC	SC			
9.	<i>Aquila pomarina</i>	Acvila țipătoare mică	Accipitridae	Falconiformes	OV	Ter	N	SFR			
10.	<i>Circaetus gallicus</i>	Șerpar	Accipitridae	Falconiformes	OV	Ter	N	SFR			
11.	<i>Perdix perdix</i>	Potârniche	Phasianidae	Galliformes	S	Ter	C	SC			
12.	<i>Phasianus colchicus</i>	Fazan	Fasianidae	Galiiformes	S	Ter	C	SC			
13.	<i>Coturnix coturnix</i>	Prepețiță	Fasianidae	Galiiformes	OV	Ter	C	SR			
14.	<i>Larus michahellis</i>	Pescăruș argintiu	Laridae	Charadriiformes	S	Acv	N	SR			
15.	<i>Columba livia domestica</i>	Porumbel domestic	Columbidae	Columbiformes	S	Ter	C	SC			

16.	<i>Columba palumbus</i>	Porumbel gulerat	Columbidae	Columbiformes	S	Ter	PC	SR			
17.	<i>Streptopelia decaocto</i>	Guguștiuc	Columbidae	Columbiformes	S	Ter	C	SC			
18.	<i>Merops apiaster</i>	Prigorie	Meropidae	Coraciiformes	OV	Ter	C	SR			
19.	<i>Dendrocopos medius</i>	Ciocănițoare de stejar	Picidae	Piciformes	S	Ter	N	SFR			
20.	<i>Calandrella brachydactyla</i>	Ciocârlie de stol	Alaudidae	Passeriformes	OV	Ter	C	SR			
21.	<i>Melanocorypha calandra</i>	Ciocârlie de Bărăgan	Alaudidae	Passeriformes	MP	Ter	C	SC			
22.	<i>Galerida cristata</i>	Ciocârlan	Alaudidae	Passeriformes	S	Ter	C	SC			
23.	<i>Alauda arvensis</i>	Ciocârlie de câmp	Alaudidae	Passeriformes	MP	Ter	C	SC			
24.	<i>Hirundo rustica</i>	Rândunică	Hirundinidae	Passeriformes	OV	Ter	N	SC			
25.	<i>Delichon urbica</i>	Lăstun de casă	Hirundinidae	Passeriformes	OV	Ter	N	SC			
26.	<i>Anthus campestris</i>	Fâsa de câmp	Motacillidae	Passeriformes	OV	Ter	C	SR			
27.	<i>Motacilla flava feldegg</i>	Codobatură cu cap negru	Motacillidae	Passeriformes	OV	Ter	N	SR			
28.	<i>Motacilla alba</i>	Codobatură albă	Motacillidae	Passeriformes	OV	Ter	C	SC			
29.	<i>Motacilla flava</i>	Codobatură galbenă	Motacillidae	Passeriformes	OV	Ter	PC	SR			
30.	<i>Phylloscopus collybita</i>	Pitulice mică	Sylvidae	Passeriformes	OV	Ter	N	SR			
31.	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Pitulice sfârâitoare	Sylvidae	Passeriformes	OV	Ter	N	SR			
32.	<i>Lanius collurio</i>	Sfrâncioc roșiatic	Laniidae	Passeriformes	OV	Ter	C	SR			

S.C. BLUE TERRA CONSULTING S.R.L.	Parc Eolian Ciocârlia - Cobadin	Ianuarie – Iunie 2014
-----------------------------------	---------------------------------	-----------------------

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>	Stâncuță	Corvidae	Passeriformes	S	Ter	C	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>Troglodytes troglodytes</i>	Ochiuboului	Troglodytidae	Passeriformes	OV/RI	Ter	C	SR			
40.	<i>Oriolus oriolus</i>	Grangur	Oriolidae	Passeriformes	OV	Ter	C	SR			
41.	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Pietrar sur	Turdidae	Passeriformes	OV	Ter	C	SC			
42.	<i>Saxicola rubetra</i>	Mărăcinar mare	Turdidae	Passeriformes	OV	Ter	C	SR			
43.	<i>Turdus merula</i>	Mierlă	Turdidae	Passeriformes	MP	Ter	C	SR			
44.	<i>Turdus philomelos</i>	Sturz cântător	Turdidae	Passeriformes	OV	Ter	C	SR			
45.	<i>Turdus pilaris</i>	Cocosar	Turdidae	Passeriformes	OI	Ter	N	SC			
46.	<i>Parus caeruleus</i>	Pițigoi albastru	Paridae	Passeriformes	S	Ter	C	SC			
47.	<i>Parus major</i>	Pițigoi mare	Paridae	Passeriformes	S	Ter	C	SC			
48.	<i>Sturnus vulgaris</i>	Gaur	Sturnidae	Passeriformes	MP	Ter	C	SN			
49.	<i>Passer domesticus</i>	Vrabie de casă	Passeridae	Passeriformes	S	Ter	C	SC			
50.	<i>Passer montanus</i>	Vrabie de câmp	Passeridae	Passeriformes	S	Ter	C	SC			

S.C. BLUE TERRA CONSULTING S.R.L.	Parc Eolian Ciocârlia - Cobadin	Ianuarie – Iunie 2014
-----------------------------------	---------------------------------	-----------------------

51.	<i>Fringilla coelebs</i>	Cinteză	Fringillidae	Passeriformes	MP	Ter	C	SC			
52.	<i>Carduelis chloris</i>	Florinte	Fringillidae	Passeriformes	MP	Ter	PC	SR			
53.	<i>Carduelis spinus</i>	Scatiu	Fringillidae	Passeriformes	OI	Ter	N	SC			
54.	<i>Carduelis carduelis</i>	Sticlete	Fringillidae	Passeriformes	S/OI	Ter	NC	SC			
55.	<i>Carduelis cannabina</i>	Cânepar	Fringillidae	Passeriformes	MP	Ter	PC	SR			
56.	<i>Emberiza citrinella</i>	Presură galbenă	Emberizidae	Passeriformes	S	Ter	C	SR			
57.	<i>Emberiza melanocephala</i>	Presură cu cap negru	Emberizidae	Passeriformes	OV	Ter	C	SR			
58.	<i>Emberiza hortulana</i>	Presură de gradină	Emberizidae	Passeriformes	OV	Ter	C	SR			
59.	<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; OVP-oaspeți de vară în pasaj; OIP-oaspeți de iarnă și/sau în pasaj; RI- rar iarna) TipE – tip ecologic (Acv-acvatic; Ter-terestru); TipR –tip reproductiv (C-cuibăritor; N-necuibăritor; PC-potențial cuibăritor); Abd. – abundența (SN-specii numeroase; SC-specii comune; SR-specii rare; SFR-specii foarte rare).

Tabelul nr. 3: Monitorizarea avifaunei din zona Parcului eolian Cobadin, județul Constanța

Nr. crt.	Denumire științifică	Denumire populară	Ian.	Febr.	Mart.	Apr.	Mai	Iun.	TipF	Observații
1.	<i>Ciconia ciconia</i>	Barză albă	-	-	-	3	5	16	OV	grupuri de păsări în zbor/ pe sol, la hrănire
2.	<i>Buteo buteo</i>	Șorecar comun	1	1	3	-	2	1	MP	exemplare singulare în zbor/ pe sol
3.	<i>Buteo lagopus</i>	Șorecar încălțat	1	1	-	-	-	-	OI	exemplar singular în zbor
4.	<i>Buteo rufinus</i>	Șorecar mare	-	-	-	1	1	1	P/OV	exemplare singulare în zbor/ pe sol
5.	<i>Accipiter nisus</i>	Uliu pășărar	2	-	1	-	2	2	S	exemplare singulare în zbor
6.	<i>Circus aeruginosus</i>	Erete de stuf	-	-	-	2	1	1	OV/RI	exemplare singulare în zbor
7.	<i>Falco tinnunculus</i>	Vânturel roșu	-	-	1	5	3	3	MP	exemplare singulare în zbor
8.	<i>Falco subbuteo</i>	Șoimul rândunelelor	-	-	-	-	1	1	OV	exemplare singulare în zbor la limita parcului eolian
9.	<i>Aquila pomarina</i>	Acvila țipătoare mică	-	-	-	-	1	1	OV	exemplare singulare în zbor
10.	<i>Circaetus gallicus</i>	Șerpar	-	-	-	-	1	1	OV	exemplar singular în zbor, în extremitatea parcului eolian
11.	<i>Perdix perdix</i>	Potârniche	6	-	6	-	12	14	S	grupuri de păsări/ pe sol/ în zbor
12.	<i>Phasianus colchicus</i>	Fazan	-	-	-	1	1	1	S	exemplare singulare pe sol
13.	<i>Coturnix coturnix</i>	Prepeliță	-	-	-	3	8	14	OV	exemplare singulare pe sol
14.	<i>Larus michahellis</i>	Pescăruș argintiu	-	-	2	6	11	15	S	grupuri de păsări/ pe sol/ în zbor
15.	<i>Columba livia domestica</i>	Porumbel domestic	75	55	105	75	30	62	S	grupuri de păsări/ pe sol/ în zbor

S.C. BLUE TERRA CONSULTING S.R.L.	Parc Eolian Ciocârlia - Cobadin	Ianuarie – Iunie 2014
-----------------------------------	---------------------------------	-----------------------

16.	<i>Columba palumbus</i>	Porumbel gulerat	-	11	7	-	9	15	S	e xemplare singulare în zbor
17.	<i>Streptopelia decaocto</i>	Guguștiuc	30	41	24	18	25	16	S	grupuri de păsări/ pe sol/ în zbor
18.	<i>Dendrocopos medius</i>	Ciocănitoare de stejar	-	2	1	-	1	1	S	exemplare singulare pe vegetație
19.	<i>Calandrella brachydactyla</i>	Ciocârlie de stol	-	-	-	60	32	26	OV	grupuri de păsări pe sol/ în zbor
20.	<i>Melanocorypha calandra</i>	Ciocârlie de Bărağan	-	290	49	43	63	55	MP	grupuri de păsări / în zbor/ pe sol
21.	<i>Galerida cristata</i>	Ciocârlan	8	2	7	5	11	16	S	exemplare singulare pe sol
22.	<i>Alauda arvensis</i>	Ciocârlie de câmp	28	105	75	120	80	90	MP	grupuri de păsări / în zbor/ pe sol
23.	<i>Hirundo rustica</i>	Rândunică	-	-	-	5	36	45	OV	exemplare singulare sau grupuri de păsări/ în zbor
24.	<i>Merops apiaster</i>	Prigorie	-	-	-	-	25	23	OV	grupuri de păsări / în zbor
25.	<i>Delichon urbica</i>	Lăstun de casă	-	-	-	-	-	18	OV	exemplare singulare/ în zbor
26.	<i>Anthus campestris</i>	Fâsa de câmp	-	-	-	-	9	16	OV	exemplare singulare/ în zbor/ pe sol
27.	<i>Motacilla flava feldegg</i>	Codobatură cu cap negru	-	-	-	6	9	10	OV	exemplare singulare/ în zbor/ pe vegetație
28.	<i>Motacilla alba</i>	Codobatură albă	-	-	60	7	12	11	OV	grupuri de păsări în zbor/ migrație
29.	<i>Motacilla flava</i>	Codobatură galbenă	-	-	-	-	6	12	OV	exemplare singulare/ în zbor/ pe vegetație
30.	<i>Phylloscopus collybita</i>	Pitulice mică	-	-	-	-	5	3	OV	exemplare singulare pe vegetație
31.	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Pitulice sfârâitoare	-	-	-	-	3	2	OV	exemplare singulare pe vegetație

S.C. BLUE TERRA CONSULTING S.R.L.	Parc Eolian Ciocârlia - Cobadin	Ianuarie – Iunie 2014
-----------------------------------	---------------------------------	-----------------------

32.	<i>Lanius collurio</i>	Sfrâncioc roșiatic	-	-	-	-	1	2	OV	exemplare singulare pe vegetație
33.	<i>Lanius minor</i>	Sfrâncioc cu frunte neagră	-	-	-	-	4	6	OV	exemplare singulare pe vegetație
34.	<i>Garrulus glandarius</i>	Gaiță	-	2	2	-	1	2	S	exemplare singulare pe sol/pe vegetație
35.	<i>Pica pica</i>	Coțofană	21	57	42	24	16	18	S	exemplare singulare, grupuri de păsări/ în zbor/pe sol/ pe vegetație
36.	<i>Corvus monedula</i>	Stâncuță	52	110	42	30	27	25	S	grupuri de păsări /în zbor/pe sol
37.	<i>Corvus frugilegus</i>	Cioară de semănătură	90	59	200	45	55	60	S	grupuri de păsări /în zbor/pe sol
38.	<i>Corvus corone cornix</i>	Cioară grivă	7	8	7	8	14	13	S	exemplare singulare/ grupuri/în zbor/pe sol
39.	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Ochiuboului	-	-	1	-	2	3	OV/RI	exemplar singular pe vegetație
40.	<i>Oriolus oriolus</i>	Grangur	-	-	-	-	7	6	OV	exemplare singulare în zbor
41.	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Pietrar sur	-	-	-	5	9	16	OV	exemplare singulare în zbor/ pe sol
42.	<i>Saxicola rubetra</i>	Mărăcinar mare	-	-	-	1	6	9	OV	exemplare singulare/ pe vegetație
43.	<i>Turdus merula</i>	Mierlă	-	-	5	-	5	5	MP	exemplare singulare/ pe vegetație
44.	<i>Turdus philomelos</i>	Sturz cântător	-	-	3	-	2	3	OV	exemplare singulare/ pe vegetație
45.	<i>Turdus pilaris</i>	Cocoșar	-	15	-	-	-	-	OI	grupuri de păsări /în zbor/pe vegetație
46.	<i>Parus caeruleus</i>	Pițigoi albastru	-	8	11	-	3	3	S	exemplare singulare, grupuri de păsări/ pe vegetație/în zbor
47.	<i>Parus major</i>	Pițigoi mare	-	6	15	6	5	5	S	exemplare singulare în zbor/ pe vegetația din zonă

S.C. BLUE TERRA CONSULTING S.R.L.	Parc Eolian Ciocârlia - Cobadin	Ianuarie – Iunie 2014
-----------------------------------	---------------------------------	-----------------------

48.	<i>Sturnus vulgaris</i>	Graur	-	270	410	75	65	35	MP	grupuri de păsări /în zbor/pe sol/pe vegetație
49.	<i>Passer domesticus</i>	Vrabie de casă	60	70	70	50	42	40	S	grupuri de păsări /în zbor/pe sol/pe vegetație
50.	<i>Passer montanus</i>	Vrabie de câmp	14	6	23	15	21	22	S	grupuri de păsări /în zbor/pe sol/pe vegetație
51.	<i>Fringilla coelebs</i>	Cinteză	-	18	85	8	9	9	MP	grupuri de păsări /în zbor/pe vegetația din zonă
52.	<i>Carduelis chloris</i>	Florinte	-	-	-	-	3	3	MP	exemplare singulare în zbor/ pe vegetația din zonă
53.	<i>Carduelis spinus</i>	Scatiu	10	8	-	-	-	-	OI	grupuri de păsări /în zbor/pe vegetația din zonă
54.	<i>Carduelis carduelis</i>	Sticlete	10	8	-	-	-	-	S/OI	exemplare singulare în zbor/ pe vegetația din zonă
55.	<i>Carduelis cannabina</i>	Cânepar	23	17	7	5	4	3	MP	grupuri de păsări /în zbor/pe vegetația din zonă
56.	<i>Emberiza citrinella</i>	Presură galbenă	6	-	2	-	3	3	S	grupuri de păsări /în zbor/pe vegetația din zonă
57.	<i>Emberiza melanocephala</i>	Presură cu cap negru	-	-	-	-	5	5	OV	exemplare singulare în zbor/ pe vegetația din zonă
58.	<i>Emberiza hortulana</i>	Presură de grădină	-	-	-	-	3	9	OV	exemplare singulare în zbor/ pe vegetația din zonă
59.	<i>Miliaria calandra</i>	Presură sură	-	14	7	13	12	11	MP	grupuri de păsări/în zbor/pe sol

Abrevieri: MP – migrator parțial; S – sedentar; OV – oaspete de vara; P- pasaj; RI – rar iarna.

Din Anexa I Directiva Consiliului 2009/147/EC, Anexa 3 OUG 57/2007 au fost observate 12 specii (vezi Tab. 2: *Ciconia ciconia* (barza albă), *Buteo rufinus* (șorecar mare), *Circus aeruginosus* (erete de stuf), *Aquila pomarina* (acvila țipătoare mică), *Circaetus gallicus* (șorecar), *Dendrocops medius* (ciocănitoare de stejar), *Calandrella brachydactyla* (ciocârlie de stol), *Melanocorypha calandra* (ciocârlie de Bărăgan), *Anthus campestris* (fâsa de câmp), *Lanius collurio* (sfrâncioc roșiatic), *Lanius minor* (sfrâncioc cu frunte neagră), *Emberiza hortulana* (presură de grădină).

Din Anexa 4B a OUG 57/2007 s-au identificat 13 specii de păsări (*Falco tinnunculus*, *Falco subbuteo*, *Merops apiaster*, *Motacilla alba*, *Motacilla flava*, *Motacilla flava feldegg*, *Phylloscopus collybita*, *Phylloscopus sibilatrix*, *Carduelis chloris*, *Carduelis spinus*, *Carduelis carduelis*, *Carduelis cannabina* și *Miliaria calandra*).

Celelalte specii sunt încadrate în Anexa II din Directiva Păsări, fie în Anexele II, III a Convențiilor de la Berna și Bonn, restul nefiind incluse în liste de protecție.

Ciconia ciconia (familia Ciconiidae) - barza albă

Statut european: specie vulnerabilă. Categoria SPEC: 2 (specii concentrate în Europa și cu un statut de conservare nefavorabil). Inclusă în Anexa I Directiva Consiliului 2009/147/EC; Convenția de la Berna, Anexa II; convenția de la Bonn, Anexa II.

Specie oaspete de vară. Nu cuibărește în arealul amplasamentului parcului eolian, dar cuibărește în localitățile limitrofe. A fost observată în zbor prin efective reduse (18.03.2014, 3 ex., zbor zona sud-estică a parcului eolian, direcție de zbor NV-E, înălțime zbor cca. 250 m). Este considerată o specie rară (SR) pentru amplasamentul parcului eolian.



Foto 3: Indivizi de *Ciconia ciconia* în zbor la limita sud-estică a parcului eolian

Buteo buteo (familia Accipitridae) - șorecar comun

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

Specie parțial migratoare, observată în zbor la înălțime destul de mare. Identificată prin exemplare singulare în migrație și hrănire. Este considerată o specie comună (SC) pentru zona amplasamentului.



Foto 4: *Buteo buteo* hrănindu-se în zona parcului eolian

Buteo lagopus (familia Accipitridae) - șorecar încălțat

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

Specie oaspete de iarnă. Exemplare singulare ale speciei s-au identificat în aria studiată (13.02.2014, 1 ex., zbor direcție N, N-V, înălțime zbor 30-40 m). Este considerată o specie rară (SR) pentru zona amplasamentului.

Buteo rufinus (familia Accipitridae) - șorecar mare

Statut european: specie cu efectiv redus. 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 (11.04.2014, 1 ex., extremitatea nord-estică a parcului, zbor NV-SE, înălțime 40-50 m, 1 ex./05.2014/teren agricol, partea nord-estică a parcului; înălțimea de zbor 250 m; direcția de zbor: E, S-V; 1 ex./06.2014/, partea estică a parcului eolian, înălțimea de zbor 200 m; direcția de zbor: N-S, S-V.). Este considerată o specie foarte rară (SFR) pentru amplasament.

Accipiter nisus (familia Accipitridae) - uliu păsărar

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 sedentară. A fost observată în zbor în apropierea sectorului de pădure. Este o specie rară (SR) pentru amplasamentul parcului eolian.

Circus aeruginosus (familia Accipitridae) – erete de stuf

Pe plan european este considerată o specie stabilă fiind inclusă în categoria NonSPEC.

Este inclusă în Directiva păsări, Anexa II/2, Convenția de la Berna, Anexa 2, Legea 462/2001, Anexa 4, OUG 57/2007, Anexa 3.

Specie oaspete de vară, rar iarna (OV/RI). A fost observată în zona studiată prin efective reduse (exemplare singulare), în timpul hrănirii (04.2014, 2 ex., direcție zbor SV-NE, înălțime 10-20 m). Este considerată o specie rară (SR) pentru amplasament.



Foto 5: *Circus aeruginosus* hrănindu-se pe suprafața parcului eolian

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, în efective reduse și este considerată o specie comună (SC) pentru amplasament. Indivizi singolari în zbor sau pe scările de acces ale turbinelor eoliene s-au identificat în timpul observațiilor în perioada aprilie – iunie.



Foto 6: Indivizi de *Falco tinnunculus* utilizând turbina eoliană ca loc de odihnă

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 comună (SC) pentru amplasament.

Aquila pomarina (familia Accipitridae) – acvila țipătoare mică

Statut european: specie cu efectiv redus. Categoria SPEC: 3. Inclusă în Anexa I Directiva Păsări, Anexa II Convenția de la Berna și Anexa II Convenția de la Bonn.

Specie oaspete de vară. Întalnită în păduri cu copaci cu frunze căzătoare, cu luminișuri și poieni, de obicei în regiuni montane mai joase, dar și la câmpie. Pe amplasament specia a fost semnalată în zbor, în partea sud-vestică a parcului eolian, la distanță de cca 250 m. Înălțimea de zbor – 150-200 m. Este o specie foarte rară (SFR) pentru amplasamentul parcului eolian.

Circaetus gallicus (familia Accipitridae) - șerpar

Statut european: specie cu efectiv redus. 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 oaspete de vară, identificată prin efective reduse (1-2 ex., partea sud-vestică a parcului, înălțimea de zbor 250m; direcția de zbor: N, N-E). Este o specie foarte rară (SFR) pentru zona parcului eolian.

S.C. BLUE TERRA CONSULTING S.R.L.	Parc Eolian Ciocârlia-Cobadin	Ianuarie - Iunie 2014
--------------------------------------	-------------------------------	-----------------------

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. Este cea mai comună și mai răspândită dintre potârnichele din Europa. Preferă zonele de câmpie și colinare, în general arealurile deschise cu vegetație ierboasă sau culturile agricole unde cuibărește. Potârnichea este o specie comună (SC) 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. 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. Întălnită în câmpiile deschise cu lanuri de cereale păioase, pe pășuni. Este considerată o specie rară (SR) pentru amplasamentul 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, dar și pe sol. Este considerată o specie rară (SR) pentru arealul amplasamentului.

Columba livia domestica (familia Columbidae) – porumbel domestic

Specie sedentară. Se întâlnește în zbor, dar și pe sol, peste tot în arealul parcului eolian, în efective medii. Este considerată o specie comună (SC) pentru amplasament.

Columba palumbus (familia Columbidae) – porumbel gulerat

Specie sedentară. Întălnită în parcuri, grădini și păduri. În zona monitorizată a fost întâlnită în sectorul de pădure la limita vestică a parcului eolian. Este considerată o specie rară (SR) pentru arealul amplasamentului.

Raport Semestrial de Monitorizare a Biodiversității	Pagina 29 din 57
---	------------------

S.C. BLUE TERRA CONSULTING S.R.L.	Parc Eolian Ciocârlia-Cobadin	Ianuarie - Iunie 2014
--	--------------------------------------	------------------------------

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. Semnalată în zbor în zona parcului în căutare de hrană. Este considerată o specie comună (SC) pentru amplasamentul parcului eolian.

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. Este o specie rară (SR) pentru amplasament.

Dendrocopos medius (familia Picidae) – ciocănitoare de stejar

Statut european: specie stabilă. Categoria SPEC: 3. Inclusă în Anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC, OUG 57/2007, Anexa nr. 3, Convenția de la Berna, Anexa II.

Specie sedentară. Identificată în păduri de stejar și carpen. În zona monitorizată a fost observată în pădurea din partea vestică a parcului eolian. Este considerată o specie foarte rară (SFR) pentru arealul amplasamentului.

Calandrella brachydactyla (familia Alaudidae) – ciocârlie de stol

Statut european: specie vulnerabilă. Categoria SPEC: 3. Inclusă în Anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC, OUG 57/2007, Anexa nr. 3, Convenția de la Berna, Anexa II.

Specie oaspete de vară. Identificată în locuri aride și deschise (vegetație stepică, culturi agricole). În zona parcului eolian s-a întâlnit în migrație prin efective relativ reduse. Este o specie rară (SC) 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. A fost semnalată în zbor prin exemplare izolate, grupuri de păsări și în migrație. Este considerată o specie rară (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 medii. Este considerată o specie comună (SC) pentru amplasament.

Raport Semestrial de Monitorizare a Biodiversității	Pagina 30 din 57
--	-------------------------



Foto 7: Culturi de cereale. Habitate favorabile pentru *Alauda arvensis*, *Melanocorypha calandra* și *Coturnix coturnix* în migrație și cuibărit

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. A fost observată în zbor, dar și pe sol, prin exemplare izolate sau grupuri de păsări. Este o specie comună (SC) pentru amplasament.

Hirundo rustica (familia Hirundinidae) - rândunică

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

Specie oaspete de vară. În areal se întâlnește mai ales în căutare de hrană. Semnalată prin exemplare singulare, dar și grupuri de păsări. Specia este considerată comună (SC) 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. Posibil cuibăritor în zona parcului eolian (ferma agricolă din aria parcului, la fel și în localitățile învecinate). A fost semnalată prin exemplare izolate. Este considerată o specie comună (SC) pentru amplasament.

Anthus campestris (familia Motacillidae) – fâsă de câmp

Statut european: specie în declin. Categoria SPEC: 3. Inclusă în Directiva Păsări, Anexa 1; Convenția de la Berna, Anexa II.

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

Motacilla flava feldegg (familia Motacilide) - codobatură galbenă

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

Specie oaspete de vară. Identificată pe pajiști și culturi agricole. A fost observată în zbor, pe vegetație, dar și pe sol prin efective reduse (exemplare singulare, dar și grupuri de păsări în migrație). Este considerată o specie rară (SR) pentru amplasament.

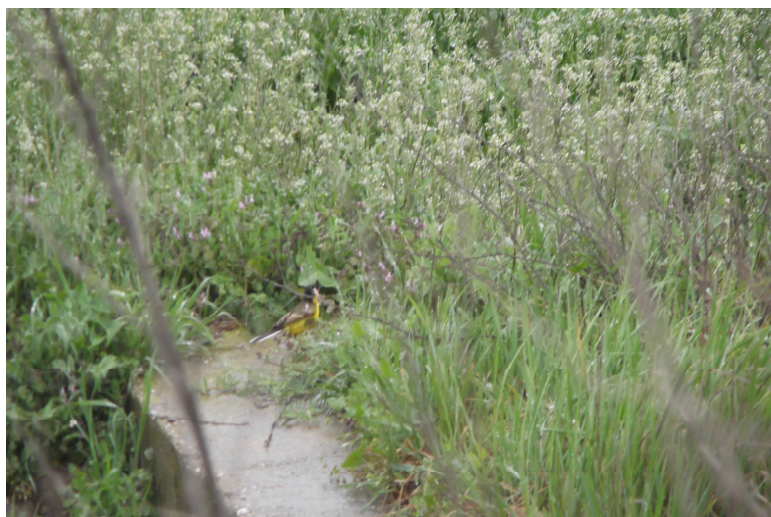


Foto 8: Indivizi de *Motacilla flava feldegg* în migrație

Motacilla alba (familia Motacilide) - codobatură albă

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

Specie oaspete de vară. Cuibărește în arealul parcului eolian. A fost observată în zbor și pe sol prin exemplare izolate și grupuri de păsări, dar și în perioada de migrație (03.2014) Este considerată o specie comună (SC) pentru amplasament.



Foto 9: Specia *Motacilla alba* în migrația de primăvară (terenuri cultivate)

S.C. BLUE TERRA CONSULTING S.R.L.	Parc Eolian Ciocârlia-Cobadin	Ianuarie - Iunie 2014
--	--------------------------------------	------------------------------

Motacilla flava (familia Motacilide) - codobatură 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 izolate). Este considerată o specie rară (SR) pentru amplasament, posibil cuibăritoare.

Phylloscopus collybita (familia Turdidae) – pitulice mică

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

Specie oaspete de vară. Înregistrată prin efective reduse, în special în zonele periferice ale parcului cu vegetație arbustivă și arboricolă. E calificată ca specie rară (SR) pentru zona studiată.

Phylloscopus sibilatrix (familia Sylviidae) – pitulice sfârâitoare

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. Semnalată la cuibărit nu în parc ci în plantațiile forestiere de salcâm, din partea sud-vestică și vestică a parcului eolian. Este 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. Specifică locurilor deschise, luminișuri, cu multe tufișuri și subarboret. Identificată în subarboretul de pe marginea drumurilor. Este o specie rară (SR) pentru amplasament.

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

Statut european: specie în declin. Categoria SPEC: 3. Inclusă în Directiva Păsări, Anexa 1; Convenția de la Berna, Anexa II.

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

Garrulus glandarius (familia Corvidae) – gaiță

Pe plan european este considerată o specie stabilă și este inclusă în categoria NonSPEC. Este inclusă în Anexa II-2 din Directiva Păsări și Anexa III din Convenția de la Berna.

Specie sedentară. Comună pentru toate pădurile de foiașe și de amestec. Se întâlnește frecvent în parcuri, grădini, livezi. S-a identificat în pădurea din partea vestică a parcului eolian. Este considerată o specie rară (SR) pentru arealul amplasamentului.

Raport Semestrial de Monitorizare a Biodiversității	Pagina 33 din 57
--	-------------------------

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. Se întâlnește în zbor și pe sol, în număr mediu de exemplare. Mai numeroasă în apropierea fermei agricole și a sectorului de pădure. Este o specie comună (SC) pentru amplasament.

Corvus monedula (familia Corvidae) - stăncuță

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. Se întâlnește în zbor, pe sol, în număr relativ mare de exemplare. Este o specie comună (SC) pentru amplasament.

Corvus frugilegus (familia Corvidae) - cioară de semănătură

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

Specie sedentară. Se întâlnește în zbor, dar și pe sol, în efective mari și medii, în special pentru hrănire. Este o specie numeroasă (SN) pentru amplasament.

Corvus corone cornix (familia Corvidae) - cioară grivă

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

Specie sedentară. Se întâlnește în zbor, dar și pe sol, în efective mici. Este o specie comună (SC) 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 iarna. S-a înregistrat printr-un număr mic de exemplare. Este considerată o specie rară (SR) pentru amplasament.



Foto 10: Indivizi de *Troglodytes troglodytes* în pădurea din partea vestică a parcului eolian

S.C. BLUE TERRA CONSULTING S.R.L.	Parc Eolian Ciocârlia-Cobadin	Ianuarie - Iunie 2014
--	--------------------------------------	------------------------------

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 palantațiilor 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 izolate. Este considerată o specie comună (SC) pe 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 izolate. Este considerată o specie rară (SR) pe amplasament.

Turdus merula (familia Turdidae) - mierlă

Este inclusă în 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. Identificată prin indivizi singulari în pădurea din partea vestică a parcului eolian. Este o specie rară (SR) pentru amplasament.

Turdus philomelos (familia Turdidae) – sturz cântător

Este inclusă în 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 oaspete de vară. Semnalată în pădurea din vestul parcului eolian prin indivizi singulari. Este o specie rară (SR) pentru amplasament.

Turdus pilaris (familia Turdidae) – cocoșar

Statut european: specie stabilă. Categoria SPEC: -. Inclusă în Directiva Consiliului 2009/147/EC, Anexa I, Partea B; Convenția de la Berna, Anexa III.

Specie oaspete de iarnă. A fost semnalată în zbor/pe vegetatie prin grupuri de păsări în partea vestică și sud-estică a parcului (28.02.2014, 15 ex.). Este considerată o specie comună (SC) pe amplasament.

Parus coeruleus (familia Paridae) - pițigoi albastru

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 Convenția de la Berna.

Raport Semestrial de Monitorizare a Biodiversității	Pagina 35 din 57
--	-------------------------

Specie sedentară. Comună în locurile cu vegetație înaltă, tufișuri, păduri, parcuri și grădini. Identificată prin indivizi singulari și grupuri de păsări în pădurea din partea vestică a parcului eolian. Este o specie comună (SC) pentru amplasament.

Parus major (familia Paridae) - pițigoi mare

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

Specie sedentară. Identificată în vecinătatea plantațiilor forestiere. A fost semnalată în zbor, în efective mici. Este o specie comună (SC) 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 sedentară. A fost observată în zbor în efective mari. Este o specie numeroasă (SN) pentru amplasament.



Foto 11: Indivizi de *Sturnus vulgaris* hrănindu-se pe câmpurile agricole din zona 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, pe sol, vegetația arbustivă de pe marginea drumurilor, în efective medii. 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 vegetația arbustivă de pe marginea drumurilor, prin efective mici și medii. 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. Cuibărește în arealul parcului eolian (sectorul de pădure din partea vestică a parcului eolian), s-a întâlnit în zbor, pe vegetația arboricolă. Este considerată o specie rară (SR) pentru amplasament.



Foto 12: *Fringilla coelebs* în zona parcului eolian

Carduelis spinus (familia Fringillidae) - scatiu

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

Specie oaspete de iarnă. Identificată în grupuri mici. Este considerată o specie comună (SC) pentru amplasament.

Carduelis chloris (familia Fringillidae) - florinte

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

Specie migrator parțial. Identificată în grupuri mici, îndeosebi pe vegetația ierboasă din zonă. 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, oaspete de iarnă. Se întâlnește în zbor, pe vegetația din zona parcului, prin efective mici. Este considerată o specie comună (SC) 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 și pe vegetația arbustivă, prin efective medii. Este considerată o specie rară (SR) pentru amplasament.



Foto 13: Stoluri de *Carduelis cannabina* în zona parcului eolian

Emberiza citrinella (familia Emberezidae) - presură galbenă

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

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

Emberiza melanocephala (familia Emberizidae) - presură cu cap negru

Statut european: specie vulnerabilă. Categoria SPEC: 3. Inclusă în OUG 57/2007, Anexa 4B, Convenția de la Berna, Anexa III.

Specie oaspete de vară. Cuibăritor în arealul parcului eolian (margini de culturi agricole cu vegetație deasă). Identificat prin efective reduse. Este considerată o specie rară (SR) pentru amplasament.

Emberiza hortulana (familia Emberizidae) - presură de grădină

Statut european: specie vulnerabilă. Categoria SPEC: 3. Inclusă în Anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC, OUG 57/2007, Anexa nr. 3, Convenția de la Berna, Anexa III.

Specie oaspete de vară. Identificată la cuibărit în zona parcului eolian (margini de culturi agricole cu vegetație deasă), 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, pe vegetația ierboasă și subarboret prin efective reduse. Este considerată o specie comună (SC) pentru amplasament.



Foto 13: Individ de *Miliaria calandra* în aria parcului eolian

Din cele 59 de specii avifaunistice identificate în zona parcului eolian Cobadin și vecinătăți (terenuri agricole, terenuri acoperite de vegetație forestieră), 19 specii au fost observate în cursul migrației de primăvară fiind prezentate în tabelul nr. 4.

Tabelul nr. 4: Păsări observate în zona parcului eolian în perioada migrației de primăvară 2014

Nr. Crt.	Nume științific	Denumire populară	Nr. ex.	Observatii
1.	<i>Ciconia ciconia</i>	Barză albă	3	Grup de 3 exemplare în zbor în zona SE; înălțimea de zbor 250 m; direcția de zbor: NV-E.
2.	<i>Buteo buteo</i>	Șorecar comun	4	Exemplare singulare în zbor; înălțimea de zbor 70-90 m; direcția de zbor: S-E, N.
3.	<i>Circus aeruginosus</i>	Erete de stuf	1	Exemplar singular în zbor; înălțimea de zbor 40-50 m; direcția de zbor: NV-SE.
4.	<i>Falco tinnunculus</i>	Vânturel roșu	8	Exemplare singulare în zbor; înălțimea de zbor 15-40 m; direcția de zbor: NE, S.
5.	<i>Coturnix coturnix</i>	Prepeliță	5	Grupuri mici de exemplare pe sol și vegetația ierboasă; înălțimea de zbor 2-4 m; direcția: N-S, SV-N
6.	<i>Calandrella brachydactyla</i>	Ciocârlie de stol	60	Grupuri de păsări în zbor; înălțimea de zbor 20-40 m; direcția: N-S-V; La înălțimea de 10-15 m; direcția de zbor: SV, N.
7.	<i>Melanocorypha calandra</i>	Ciocârlie de Bărăgan	290	Exemplare singulare/grupuri de păsări în zbor; înălțimea de zbor 10-20; 30-40 m; direcția de zbor: S-E, N.
8.	<i>Alauda arvensis</i>	Ciocârlie de câmp	10	Exemplare singulare/grupuri de păsări în zbor; înălțimea de zbor 5-15; 20-40 m; direcția de zbor: N-S-E.
9.	<i>Hirundo rustica</i>	Rândunică	5	Grupuri de păsări în zbor/ex. singulare; înălțimea de zbor 15-40 m; direcția: SV-NE; la înălțimea de zbor 5-15; 20-40 m; direcția de zbor: N-S-E.
10.	<i>Merops apiaster</i>	Prigorie	23	Grupuri de păsări în zbor/ex. singulare; înălțimea de zbor 25-30m; direcția: SE-NV.
11.	<i>Motacilla flava feldegg</i>	Codobatură cu cap negru	6	Grupuri de păsări pe sol/ex. singulare în zbor; înălțimea de zbor 8-15 m; direcția: N-S, E-V

S.C. BLUE TERRA CONSULTING S.R.L.	Parc Eolian Ciocârlia - Cobadin	Ianuarie – Iunie 2014
-----------------------------------	---------------------------------	-----------------------

12.	<i>Motacilla alba</i>	Codobatură albă	60	Grupuri de păsări pe sol/ex. singulare în zbor; înălțimea de zbor 8-10 m; direcția: SV-N
13.	<i>Phylloscopus collybita</i>	Pitulice mică	5	Exemplare izolate în zbor; înălțimea de zbor 6-7 m; direcția: N-SE-S
14.	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Ochiuboului	1	Exemplare singulare pe vegetația arboricola, SV parcului; înălțimea de zbor 4-6 m; direcția: N-S
15.	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Pietrar sur	5	Exemplare izolate în zbor și pe sol; înălțimea de zbor 10 m; direcția: S-N
16.	<i>Saxicola rubetra</i>	Mărăcinar mare	6	Exemplare izolate în zbor și pe sol; înălțimea de zbor 10 m; direcția: S-N-S
17.	<i>Turdus philomelos</i>	Sturz cântător	3	Indivizi singolari în vestul parcului; înălțimea de zbor 5-6 m; direcția: S-N
18.	<i>Turdus pilaris</i>	Cocoșar	15	Grupuri de păsări pe sol/ex. singulare în zbor; înălțimea de zbor 9-11 m; direcția: V-SE
19.	<i>Fringilla coelebs</i>	Cinteză	85	Exemplare singulare în zbor sau pe vegetația arbustivă; înălțimea de zbor 10-15 m; direcția: N-S, S-E

S.C. BLUE TERRA CONSULTING S.R.L.	Parc Eolian Ciocârlia - Cobadin	Ianuarie – Iunie 2014
-----------------------------------	---------------------------------	-----------------------

Observațiile efectuate în perioada favorabilă depunerii pondei și corelarea cu existența habitatelor specifice au permis concluzionarea că un număr de 36 specii aparțin tipului reproductiv cuibăritoare și 6 specii sunt potențial cuibăritoare.

Tabelul nr. 5 Specii de păsări identificate la cuibărit în zona Parcului eolian Cobadin

Nr. Crt.	Nume științific	Denumire populară	Nr. ex.	Fenologie	Tip reproductiv	Observații
1.	<i>Accipiter nisus</i>	Uliu păsărar	5	S	PC	exemplare singulare în zbor
2.	<i>Falco tinnunculus</i>	Vânturel roșu	6	MP	C	exemplare singulare în zbor
3.	<i>Falco subbuteo</i>	Șoimul rândunelelor	2	OV	PC	exemplare singulare în zbor la limita parcului eolian
4.	<i>Perdix perdix</i>	Potârniche	26	S	C	grupuri de păsări/ pe sol/ în zbor
5.	<i>Phasianus colchicus</i>	Fazan	6	S	C	exemplare singulare pe sol
6.	<i>Coturnix coturnix</i>	Prepeliță	25	OV	C	exemplare singulare pe sol
7.	<i>Columba livia domestica</i>	Porumbel domestic	167	S	C	grupuri de păsări/ pe sol/ în zbor
8.	<i>Columba palumbus</i>	Porumbel gulerat	24	S	PC	exemplare singulare în zbor
9.	<i>Streptopelia decaocto</i>	Guguștiuc	59	S	C	grupuri de păsări/ pe sol/ în zbor
10.	<i>Merops apiaster</i>	Prigorie	48	OV	C	exemplare singulare sau grupuri de păsări/în zbor
11.	<i>Dendrocopos medius</i>	Ciocănitore de stejar	2	S	C	exemplare singulare pe vegetație

S.C. BLUE TERRA CONSULTING S.R.L.	Parc Eolian Ciocârlia - Cobadin	Ianuarie – Iunie 2014
-----------------------------------	---------------------------------	-----------------------

12.	<i>Calandrella brachydactyla</i>	Ciocârlie de stol	58	OV	C	grupuri de păsări/ pe sol/ în zbor
13.	<i>Melanocorypha calandra</i>	Ciocârlie de Bărăgan	161	MP	C	grupuri de păsări / în zbor/ pe sol
14.	<i>Galerida cristata</i>	Ciocârlan	32	S	C	exemplare singulare pe sol
15.	<i>Alauda arvensis</i>	Ciocârlie de câmp	170	MP	C	grupuri de păsări / în zbor/ pe sol
16.	<i>Anthus campestris</i>	Fâsa de câmp	16	OV	C	exemplare singulare/ în zbor/ pe sol
17.	<i>Motacilla alba</i>	Codobatură albă	23	OV	C	grupuri de păsări în zbor/ migrație
18.	<i>Motacilla flava</i>	Codobatură galbenă	18	OV	PC	exemplare singulare/ în zbor/ pe vegetație
19.	<i>Lanius collurio</i>	Sfrâncioc roșiatic	3	OV	C	exemplare singulare pe vegetație
20.	<i>Lanius minor</i>	Sfrâncioc cu frunte neagră	10	OV	C	exemplare singulare pe vegetație
21.	<i>Garrulus glandarius</i>	Gaiță	3	S	C	exemplare singulare pe sol/pe vegetație
22.	<i>Pica pica</i>	Coțofană	28	S	C	exemplare singulare, grupuri de păsări/ în zbor/pe sol/ pe vegetație
23.	<i>Corvus monedula</i>	Stăncuță	82	S	C	grupuri de păsări /în zbor/pe sol
24.	<i>Corvus corone cornix</i>	Cioară grivă	27	S	C	exemplare singulare/ grupuri/în zbor/pe sol
25.	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Ochiuboului	5	OV/RI	C	exemplar singular pe vegetație/ la cuib
26.	<i>Oriolus oriolus</i>	Grangur	13	OV	C	exemplare singulare în zbor
27.	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Pietrar sur	25	OV	C	exemplare singulare în zbor/ pe sol
28.	<i>Saxicola rubetra</i>	Mărăcinar mare	15	OV	C	exemplare singulare/ pe vegetație

S.C. BLUE TERRA CONSULTING S.R.L.	Parc Eolian Ciocârlia - Cobadin	Ianuarie – Iunie 2014
-----------------------------------	---------------------------------	-----------------------

29.	<i>Turdus merula</i>	Mierlă	10	MP	C	exemplare singulare/ pe vegetație
30.	<i>Turdus philomelos</i>	Sturz cântător	5	OV	C	exemplare singulare/ pe vegetație
31.	<i>Parus caeruleus</i>	Pițigoi albastru	6	S	C	exemplare singulare, grupuri de păsări/ pe vegetație/în zbor
32.	<i>Parus major</i>	Pițigoi mare	16	S	C	exemplare singulare în zbor/ pe vegetație
33.	<i>Sturnus vulgaris</i>	Graur	175	MP	C	grupuri de păsări /în zbor/pe sol/pe vegetație
34.	<i>Passer domesticus</i>	Vrabie de casă	132	S	C	grupuri de păsări /în zbor/pe sol/pe vegetație
35.	<i>Passer montanus</i>	Vrabie de câmp	58	S	C	grupuri de păsări /în zbor/pe sol/pe vegetație
36.	<i>Fringilla coelebs</i>	Cinteză	36	MP	C	grupuri de păsări /în zbor/pe vegetație
37.	<i>Carduelis chloris</i>	Florinte	6	MP	PC	exemplare singulare în zbor/ pe vegetație
38.	<i>Carduelis cannabina</i>	Cânepar	12	MP	PC	grupuri de păsări /în zbor/pe vegetație
39.	<i>Emberiza citrinella</i>	Presură galbenă	6	S	C	grupuri de păsări /în zbor/pe vegetație
40.	<i>Emberiza melanocephala</i>	Presură cu cap negru	10	OV	C	exemplare singulare în zbor/ pe vegetație
41.	<i>Emberiza hortulana</i>	Presură de grădină	12	OV	C	exemplare singulare în zbor/ pe vegetație
42.	<i>Miliaria calandra</i>	Presură sură	23	MP	C	grupuri de păsări/în zbor/pe sol

S.C. BLUE TERRA CONSULTING S.R.L.	Parc Eolian Ciocârlia - Cobadin	Ianuarie – Iunie 2014
-----------------------------------	---------------------------------	-----------------------

Tabelul nr. 6: Specii de păsări prezente în zona Parcului eolian Cobadin în perioada de iarnă (ianuarie - februarie 2014)

Nr. Crt.	Nume științific	Denumire populară	Nr. exemplare	Fenologie	Ecologie	Observații
1.	<i>Buteo lagopus</i>	Sorecar încălțat	2	OI	terestru	exemplare singulare /în zbor
2.	<i>Buteo buteo</i>	Șorecar comun	2	MP	terestru	exemplare singulare/în zbor
3.	<i>Accipiter nisus</i>	Uliu păsărar	2	S	terestru	exemplare singulare/în zbor
4.	<i>Perdix perdix</i>	Potarniche	6	S	terestru	grupuri de păsări/pe sol/în zbor
5.	<i>Columba livia domestica</i>	Porumbel domestic	130	S	terestru	grupuri de păsări/pe sol/în zbor
6.	<i>Columba palumbus</i>	Porumbel gulerat	11	S	terestru	grupuri de păsări/pe sol/în zbor
7.	<i>Streptopelia decaocto</i>	Guguștiuc	41	S	terestru	grupuri de păsări/ în zbor
8.	<i>Dendrocopos medius</i>	Ciocănitoare de stejar	2	S	terestru	exemplare singulare pe veg. arboricolă
9.	<i>Melanocorypha calandra</i>	Ciocârlie de Bărăgan	290	MP	terestru	grupuri de păsări în zbor/pe sol
10.	<i>Galerida cristata</i>	Ciocârlan	10	S	terestru	exemplare singulare/ pe sol /în zbor
11.	<i>Alauda arvensis</i>	Ciocârlie de câmp	133	MP	terestru	grupuri de păsări în zbor/pe sol
12.	<i>Garrulus glandarius</i>	Gaiță	2	S	terestru	exemplare singulare pe veg. arboricolă
13.	<i>Pica pica</i>	Coțofană	78	S	terestru	grupuri de păsări/in zbor/pe sol/pe vegetatie

S.C. BLUE TERRA CONSULTING S.R.L.	Parc Eolian Ciocârlia - Cobadin	Ianuarie – Iunie 2014
--	--	------------------------------

14.	<i>Corvus monedula</i>	Stâncuță	162	S	terestru	grupuri de păsări în zbor/pe sol
15.	<i>Corvus frugilegus</i>	Cioară de semănătură	149	S	terestru	grupuri de păsări/în zbor/pe sol
16.	<i>Corvus corone cornix</i>	Cioară grivă	15	S	terestru	exemplare singulare în zbor/pe sol
17.	<i>Turdus pilaris</i>	Cocoșar	15	OI	terestru	grupuri de păsări/în zbor/pe vegetația din zonă
18.	<i>Parus caeruleus</i>	Pîțigoi albastru	8	S	terestru	exemplare singulare în zbor
19.	<i>Parus major</i>	Pîțigoi mare	6	S	terestru	exemplare singulare în zbor
20.	<i>Sturnus vulgaris</i>	Graur	270	MP	terestru	grupuri de păsări/în zbor/pe sol
21.	<i>Passer domesticus</i>	Vrabie de casă	130	S	terestru	grupuri de păsări/în zbor/pe vegetația din zonă
22.	<i>Passer montanus</i>	Vrabie de câmp	20	S	terestru	grupuri de păsări/în zbor/pe vegetația din zonă
23.	<i>Fringilla coelebs</i>	Cinteză	18	S	terestru	grupuri de păsări/în zbor/pe vegetația din zonă
24.	<i>Carduelis spinus</i>	Scatiu	18	OI	terestru	grupuri de păsări/în zbor
25.	<i>Carduelis carduelis</i>	Sticlete	18	S	terestru	grupuri de păsări/în zbor
26.	<i>Carduelis cannabina</i>	Cânepar	40	MP	terestru	grupuri de păsări în zbor/pe vegetația din zonă
27.	<i>Emberiza citrinella</i>	Presură galbenă	6	S	terestru	grupuri de păsări în zbor/pe vegetația din zonă
28.	<i>Miliaria calandra</i>	Presură sură	14	MP	terestru	exemplare singulare în zbor/pe vegetația din zonă

Abrevieri: MP – migrator parțial; S – sedentar; OI – oaspete de iarnă.

2.3.2. Observații asupra speciilor de mamifere

Programul de monitorizare a biodiversității din zona parcului eolian a inclus și observații asupra speciilor de mamifere.

Dintre speciile de mamifere identificate în culturile agricole din zona de studiu amintim *Talpa europaea* (cârțiță), *Microtus arvalis* (șoarece de câmp) și *Mus spicilegus* (șoarece de mișună).



Foto 14: Ecosisteme agricole, habitate specifice pentru *Talpa europaea* și *Microtus arvalis*

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

Specie comună în întreaga țară, mai ales în zonele de câmpie și de deal. Pe amplasament a fost semnalată atât în terenurile agricole, cât și în islazuri, într-un număr relativ mare 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

Specia este una relativ frecventă în zonele de câmpie, agrare unde alături de șoarecele de câmp este una din speciile dominante în hrana speciilor răpitoare. Identificat pe suprafețele cultivate prin efective reduse.



Foto 15: Mișune de *Mus spicilegus* pe terenuri deschise din aria parcului eolian

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

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

În zonele limitrofe parcului eolian cu vegetație joasă, pe margini de drumuri cât și pe marginea canalelor de irigație a fost întâlnit popândăul - *Spermophilus citellus*.

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 Habitate 92/43/EEC, Natura 2000, Convenția de la Berna.

În zonele limitrofe parcului eolian cu vegetație joasă, pe margini de drumuri cât și pe marginea canalelor de irigație a fost întâlnit popândăul - *Spermophilus citellus*.



Foto 16: Galerii de popândău. Zona vestică, în afara parcului eolian

Se recomandă ca în perioada funcționării parcului eolian să fie implementate măsuri care să conducă la reducerea deranjului asupra indivizilor speciei, astfel:

- circulația autovehiculelor și utilajelor să se facă pe traseele stabilite, cu viteze moderate pentru a preîntâmpina nimicirea fizică a indivizilor speciei prin strivire;
- păstrarea vegetației existente din zonă (culturi agricole, intercalate cu mici suprafețe de vegetație stepică/ruderală) favorabile speciei și a modului de folosință a terenului (pășune);
- desfășurarea lucrărilor de revizie și reparații numai în zonele platformelor betonate, fără afectarea zonelor de pășune din vecinătate, incluse ulterior aprobării proiectului, în Situl Natura 2000 ROSCI0353 Peștera- Deleni.

Dintre alte specii de mamifere s-au identificat: *Lepus europaeus* – iepurele de câmp; *Vulpes vulpes* – vulpe și *Capreolus capreolus* – căpriorul.

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

Specie comună, răspândită în întreaga țară, în toate zonele de câmpie și de deal. Inclusă în Anexa 5B, Legea 49/2011. Pe amplasament a fost semnalată în terenurile agricole, hotar cu sectoarele de pășune și pădure.

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

Specie cu o distribuție largă în zona Dobrogei, inclusiv în zona analizată. Inclus în Anexa 5B, Legea 49/2011. Pe perimetrul parcului eolian Ciocârlia-Cobadin și împrejurimi s-au identificat exemplare singulare aflate în transit (trecere). Probabil specia populează terenurile învecinate, situate în afara parcului eolian.

Capreolus capreolus (caprior), Ord. Artiodactyla, Fam. Cervidae

Specie cu efective relativ numeroase în Dobrogea. Vara preferă locurile umbrite și răcoroase, iarna pe cele însorite și ferite de vânturi. Pe perimetrul studiat au fost identificate exemplare singulare aflate în tranzit (trecere).

În cadrul monitorizării biodiversității din zona Parcului eolian Cobadin s-au realizat observații și asupra chiropterelor (lilieci), ce reprezintă un grup de mamifere insectivore, nocturne, care datorită impactului antropic din ce în ce mai accentuat din ultima perioadă, a intrat în declin la nivel european. Astfel, conservarea lor trebuie privită ca o prioritate.

Pentru identificarea liliecilor s-au efectuat înregistrări în lunile mai și iunie cu ajutorul detectorului cu expansiune de timp și a detectorului heterodin. Înregistrările au fost efectuate în puncte fixe și pe transecte.

S-au urmărit următoarele aspecte legate de chiroptere:

- speciile de lilieci prezente 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 datele obținute cu studiile anterioare;
- gradul de folosire a habitatului de către lilieci (cu ajutorul detectoarelor de ultrasunete).

Din studiile de specialitate se cunoaște 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).

Referitor la hrănire, liliecii preferă terenurile împădurite, liziera pădurilor, poienile, habitatele umede și localitățile. Se adăpostesc în păduri, parcuri, localități și în adăposturi subterane.

În ceea ce privește amplasarea turbinelor eoliene din Parcul eolian Cobadin exploatat de S.C. EDP RENEWEBLES ROMÂNIA S.R.L., 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.

În timpul 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*.

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 și zonă de hrănire preferă locuri descoperite, păduri deschise. Identificat în vecinătatea plantațiilor forestiere.

S.C. BLUE TERRA CONSULTING S.R.L.	Parc Eolian Ciocârlia - Cobadin	Ianuarie – Iunie 2014
--	--	------------------------------

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.

Tabelul nr. 7 Monitorizarea faunei de mamifere

Nr. Crt.	Nume științific	Denumire populară	Nr. ex.	Fenologie	Ecologie	Observații
1.	<i>Talpa europaea</i>	cârțiță	9 ex.	S	terestru	exemplare singulare, pe terenuri agricole
2.	<i>Nyctalus noctula</i>	liliac de amurg	3 ex.	S	terestru	exemplare izolate în zbor
3.	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	liliac pitic	3 ex.	S	terestru	exemplare izolate în zbor
4.	<i>Lepus europaeus</i>	iepure de câmp	2 ex.	S	terestru	exemplare singulare pe terenuri agricole
5.	<i>Spermophilus citellus</i>	popândău	15 ex.	S	terestru	exemplare singulare în partea sud-vestică
6.	<i>Mus spicilegus</i>	șoarece de mișună	5 ex.	S	terestru	grupuri de animale în vestul parcului eolian
7.	<i>Microtus arvalis</i>	șoarece de câmp	8 ex.	S	terestru	grupuri de animale pe terenuri agricole, margini de drumuri
8.	<i>Vulpes vulpes</i>	vulpe	1 ex.	S	terestru	exemplare singulare în vecinătatea sectorului de pădure

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

Speciile de herpetofaună identificate în aria parcului eolian Cobadin sunt: *Podarcis taurica* (șopârta de stepă), identificată prin efective reduse pe marginea culturilor agricole și *Lacerta viridis* (gușter).

Distribuția și efectivele speciilor de reptile identificate sunt în strânsă legătură cu efectivele de insecte – în special orthoptere din zona de amplasament a parcului și vecinătăți.

Podarcis taurica (familia Lacertidae) - șopârla de câmp

Specie Inclusă în Directiva Habitate Anexa 4, Convenția de la Berna. Exemplare ale acestei specii au fost observate pe perimetrul analizat în zone cu vegetație stepică, sectoare de pajiști și pășune. Habitatul șopârlei de iarbă - *Podarcis taurica* se situează pe terenuri din zonele periferice ale parcului eolian (margini de drumuri, canalele de irigație etc.).



Foto 17: Individ de *Podarcis taurica* în aria parcului eolian

Lacerta viridis (familia Lacertidae) – gușter

Gușterul este o specie mai rar întâlnită pe teritoriul studiat, inclusă în Directiva Habitate, Anexa 4. A fost semnalată în zonele limitrofe parcului eolian, pe marginea drumurilor de acces etc.

2.3.4. Observații asupra faunei de nevertebrate terestre (insecte)

Dintre nevertebratele terestre, în special insectele, din zona parcului eolian au înregistrat o diversitate relativ scăzută, fiind reprezentate, îndeosebi de orthoptere și lepidoptere. Una dintre cauze este prezența unui număr mic de tipuri de asociații vegetale (terenuri agricole, pășune), cu un număr redus de specii, fapt ce nu permite dezvoltarea unui mare număr de specii de nevertebrate.

În zona culturilor agricole, apar specii caracteristice ecosistemelor antropizate de tip agroecosistem, cum sunt unele specii de coleoptere (cărăbuși ai cerealelor), heteroptere (ploșnițe ale cerealelor), orthoptere (cosași din genul *Decticus* și *Calliptamus*).

S-au mai identificat o serie de specii al căror ciclu de dezvoltare are loc pe cereale, cum sunt: specii de 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*; orthoptere – *Decticus verrucivorus*, *Platycleis* sp., *Poecilimon* sp., *Chorthippus brunneus*, *Chorthippus albomarginatus*, *Omocestus ruffipes*, *Sthenobothrus lineatus*, etc.

Lepidopterele au fost prezente 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*.

Odonatele (libelule) sunt reprezentate prin specii de talie mare, bune zburătoare ca *Anax imperator* și *Aeschna* sp., care vânează o serie de insecte în culturi agricole.

Dintre *diptere* mentionam bombilidele – *Bombylus* sp., *Anthrax* sp. (specii nectarivore, atrase de inflorescențele de *Melilotus*) ca și de specii 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), în zonă au fost observate: *Cernuella virgata*, *Cepaea vindobonensis*, *Helix pomatia*, *Chondrula tridens*.

2.3.5. Floră și habitate

Ecosisteme antropizate cu culturi de plante cerealiere și industriale reprezintă habitatul principal întâlnit în zona parcului eolian. Astfel, suprafața parcului eolian este alcătuită din terenuri agricole cu grau, orz, floarea-soarelui, porumb sau rapiță.



Foto 18: Culturi agricole din aria parcului eolian

Este evidentă lipsa suprafețelor cu vegetație stepică. Astfel, pe marginea drumurilor de acces în Parcul eolian Ciocârlia - Cobadin au fost identificate buruienișuri formate din specii ruderales precum: *Centaurea solstitialis*, *Carthamus lanatus*, *Carduus thoermeri* și *Conium maculatum* (cucută), *Convolvulus arvensis* (volbura), *Polygonum aviculare* (troscotul), *Schlerochloa dura*, *Descurainia sophia* (voinicica), *Seseli campestre*, *Sisymbrium orientale*, *Delphinium orientale* (nemțișor), *Hordeum murinum* (orzul șoarecelui), *Ballota nigra*, *Heliotropium europaeum* (vanilie sălbatică), *Echium vulgare* (limba șarpelui) sau taxoni segetali migrați din culturile învecinate – *Setaria viridis* (mohor), *Avena fatua* (odos), *Sorgum halepense* (costrei).



Foto 19: Suprafețe cu vegetație ruderală

Amintim aici și de alte specii de plante din flora identificată pe amplasamentul parcului eolian: *Bromus erectus* (obsiga), *Setaria viridis* (mohor verde), *Verbascum phlomoides* (lumanarica), *Onopordon acanthium* (scaiul magarului), *Eryngium campestre* (scaiul dracului), *Xeranthemum annuum* (plevaita), *Papaver rhoeas* (macul de camp), *Convolvulus arvensis* (volbura), *Cannabis ruderalis* (canepa salbatica), *Stachys annua* (busuiocul de miriste), *Lathyrus tuberosus* (sangele voinicului), *Vicia cracca* (mazariche), *Consolida regalis* (nemtisor de camp), *Centaurea solstitialis* (buruiana zmeului), *Anagalis arvensis* (scanteiuta), *Althea rosea* (nalba), *Reseda lutea* (rezeda de camp), *Salvia aethiopis* (salvie austriaca), *Achillea millefolium* (coada soricelului), *Cichorium intybus* (cicoare), *Agrimonia eupatoria* (turita mare), *Xanthium strumarium* (scaietele popii), *Heliotropium europeum* (vanilie salbatica) s.a.

3. Concluzii

- Suprafața Parcului eolian Cobadin, județul Constanța este acoperită, în principal de culturi agricole, intercalate cu mici suprafețe de vegetație ruderală, zona fiind strabatută 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;
- **Nu s-au identificat specii de plante de interes conservativ**, incluse în listele roșii românești sau europene, anexele Convenției de la Berna, sau a Directivei Habitare, vegetația fiind formată 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** apreciem că își va menține o stare de conservare favorabilă, în condițiile în care se va păstra sistemul actual de folosință al terenurilor;
- **Herpetofauna** este reprezentată, în general, de specii comune în ecosistemele antropizate. Nu există riscul extincției din zonă a speciilor identificate, acestea fiind rezistente la impactul antropic, adaptându-se noilor condiții de mediu;
- **Mamofauna** s-a caracterizat, în principal, prin prezența speciilor comune, specifice zonelor stepice și agroecosistemelor;
- Monitorizarea avifaunei din zona parcului eolian și vecinătăți a permis identificarea unui număr de 59 de specii de păsări dintre care: sedentare - 20 specii , parțial migratoare - 10 specii, oaspeți de vară - 26 specii și 3 specii oaspeți de iarnă;

- Diferențele apărute în structura și dinamica avifaunei înregistrate față de perioada premergătoare începerii lucrărilor de construcție (2011-2012) și de perioada executării lucrărilor de construcție (mai-decembrie 2012), când s-a consemnat un număr de 36, respectiv 44 de specii, au fost cauzate pe de o parte de schimbări ale condițiilor de mediu, pe de altă parte de extinderea observațiilor asupra zonelor învecinate parcului eolian. Creșterile consemnate au fost atât calitative, cât și cantitative. ***În niciun caz nu se pune problema unei scăderi a efectivelor înregistrate în perioada funcționării parcului eolian, cu atât mai mult a unei scăderi cu peste 15% a acestor efective, care să conducă la sistarea activității și luarea de măsuri compensatorii;***
- Avifauna din zona parcului eolian atât în zonele de culturi agricole, vegetație ruderală cât și în vecinătăți (sector de pădure) este reprezentată în general prin specii comune. Existența ecosistemelor agricole, întinse pe suprafețe vaste în zonă, mult mai mari decât întinderea parcului eolian, reduce deranjul creat de exploatarea parcului, impactul fiind nesemnificativ pentru păsările identificate în acest areal;
- În ceea ce privește speciile *Melanocorypha calandra* și *Alauda arvensis*, s-a demonstrat pe parcursul monitorizării că acestea utilizează în migrație și hrănire, nu doar zona parcului eolian, dar și zonele învecinate cu habitate similare, impactul exploatarei parcului asupra populațiilor acestor specii fiind nesemnificativ;
- În ceea ce privește speciile *Spermophilus citellus* și *Mesocricetus newtoni*, caracteristice Sitului Natura 2000 ROSCI353 Peștera-Deleni, doar turbinele 7 și 8 sunt situate în vecinătatea ariei protejate iar funcționarea acestora nu determină un deranj major pentru cele două specii. Aceste specii au fost identificate de altfel și în zonele limitrofe parcului eolian, la marginea Pădurii lui Oancea, în apropierea unei ferme zootehnice, în afara ariei naturale protejate. În baza datelor obținute în urma monitorizării, apreciem că funcționarea parcului eolian nu va afecta habitatele din zonă și nici speciile menționate, pentru care a fost desemnat situl. Recomandăm ca pe perioada funcționării parcului eolian să se aplice câteva măsuri care să aibă în vedere reducerea deranjului asupra indivizilor acestor specii, astfel:
 - circulația autovehiculelor să se facă numai pe traseele stabilite, cu viteze moderate pentru a preîntâmpina nimicirea fizică a indivizilor speciilor, prin strivire;
 - păstrarea vegetației existente din zonă (culturi agricole, intercalate cu mici suprafețe de vegetație stepică/ruderală) favorabile speciilor și a modului de folosință a terenului (pășune);

- Perimetrul parcului eolian nu reprezintă prin caracteristicile sale (ex. peisaj puțin atractiv, format din terenuri cu monoculturi, ariditate sporită, umeditate redusă, procent scazut al vegetatiei stepice naturale, a pădurilor/plantațiilor forestiere) un spațiu favorabil popasului, odihnei și hrănirii pe timp îndelungat pentru speciile migratoare de păsări ;
- Pe perioada monitorizării, pe suprafața parcului eolian și vecinătăți, nu s-a semnalat o migrație intensă a speciilor de păsări de dimensiuni mari (ex. păsări răpitoare). Aparițiile semnalate (*Buteo rufinus*) au fost reprezentate prin exemplare singulare sau grupuri mici de păsări, ce tranzitau amplasamentul studiat în căutare de hrană sau se aflau în migrație, deplasându-se spre alte zone.
- Trebuie subliniat faptul că 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.
- ***Speciile de păsări cuibăritoare*** din zona parcului eolian ***sunt, în general, specii comune***, caracteristice unor astfel de habitate, iar prezența lor dovedește faptul că ***nu sunt influențate în mod negativ de activitățile desfășurate în cadrul parcului eolian***;
- 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***;
- În perioada monitorizării au fost semnalate un număr total de ***59 specii de păsări***, efective mai numeroase față de perioadele similare din anii anteriori de monitorizare (2010-2013). Astfel, creșterea efectivelor avifaunei din zonă, denotă faptul că ***exploatarea parcului eolian Ciocârlia - Cobadin nu are un efect negativ semnificativ asupra biodiversității din zona amplasamentului și vecinătăți***.

Elaborat de,
S.C. BLUE TERRA CONSULTING SRL
DIRECTOR,
Selea Adriana