

PARCUL EOLIAN CIOCÂRLIA - COBADIN

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

IANUARIE - IUNIE 2015

Beneficiar: EDP RENEWABLES ROMANIA S.R.L.

Elaborator: BLUE TERRA CONSULTING S.R.L

Temă:

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

1. Introducere

1.1. Scop

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

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

1.2. Documente de referință

- Autorizația de mediu nr. 91 din 01.04.2013 emisă de Agenția pentru Protecția Mediului Constanța;
- Planul de monitorizare pentru Parc Eolian Ciocârlia-Cobadin elaborat de S.C. BLUE TERRA CONSULTING S.R.L.;
- Raport la studiul de impact asupra mediului pentru Parc Eolian Ciocârlia-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);
- Rapoarte de monitorizare avifaună, floră și habitate întocmite pentru primii doi ani de funcționare;
- Contract de prestări servicii între EDP RENEWABLES ROMANIA S.R.L. și BLUE TERRA CONSULTING S.R.L.

1.3. Echipa de monitorizare

Ing. Adriana Selea – elaborator studii pentru protecția mediului;

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

1.4. Scurtă descriere a proiectului

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

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

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



Foto. 1: Aspecte din zona parcului eolian Ciocârlia-Cobadin, județul Constanța

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: localizarea amplasamentului în raport cu Siturile Natura 2000

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	150 m (cf. adresă APM nr.2731/20.02.2015)

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 (*Ulmion 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 albipinnatus*, *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 Vederöasa 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 Vederöasa face parte din categoria lacurilor de luncă, cu un grad accentuat de meandrare. Este situat în sectorul limanic al văii Urluia sau valea Vederöasa. Lacul Vederöasa 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 Vederöasa sau Balta Vederöasa 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 periclitare la nivel global.

Speciile de păsări din anexa I a Directivei Păsări (2009/147/EC) sunt următoarele: *Accipiter brevipes*, *Anthus campestris*, *Aquila heliaca*, *Burhinus oedipnemos*, *Calandrella brachydactyla*, *Circus aeruginosus*, *Circus cyaneus*, *Circus pygargus*, *Falco vespertinus*, *Glareola pratincola*, *Melanocorypha calandra*, *Milvus migrans*, *Oenanthe isabellina*, *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 ptilorhynchus*, *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 oedipnemos*. 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 EDP Renewables România S.R.L. pentru construirea 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*.

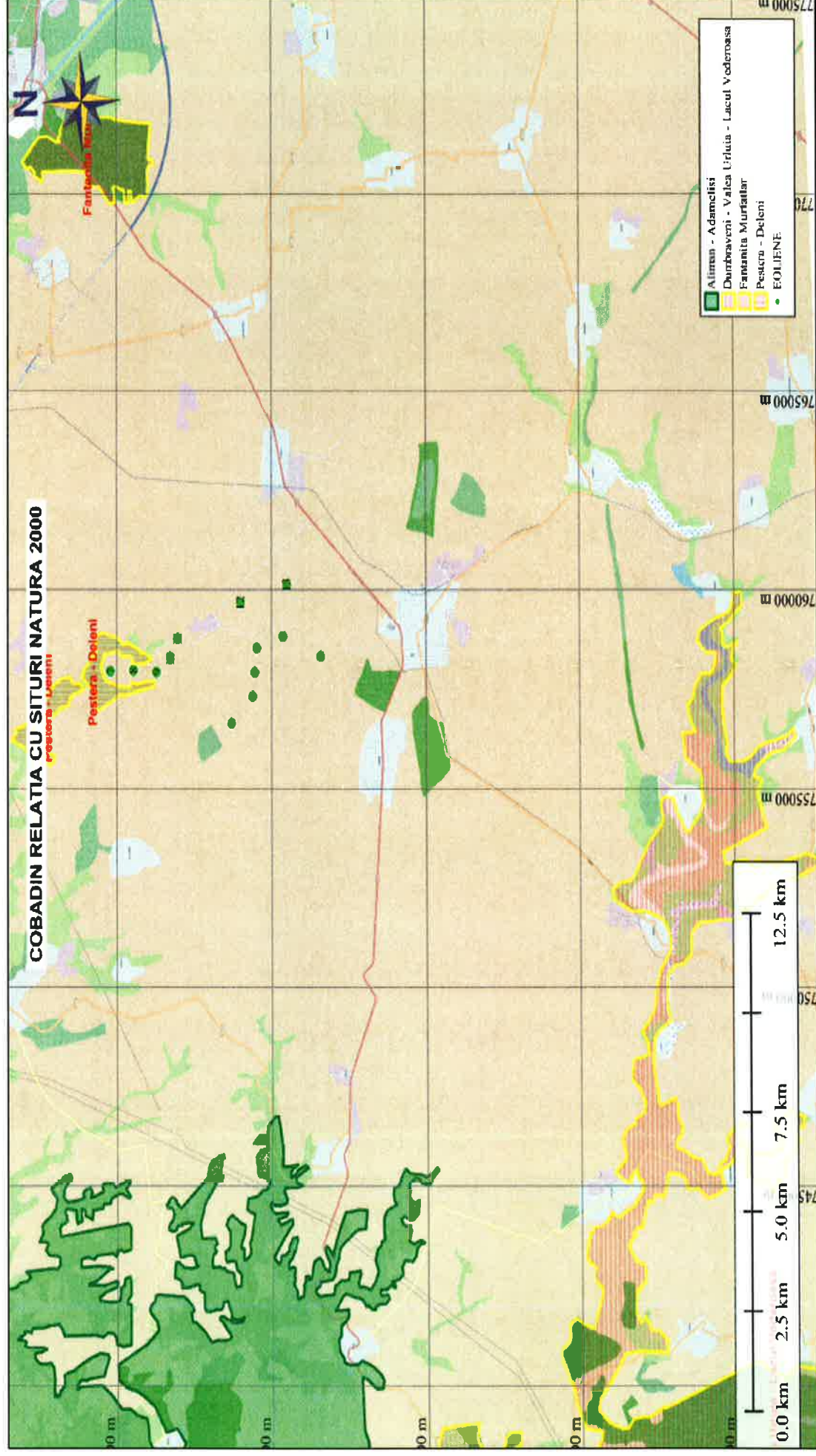


Fig. nr. 1: Amplasarea parcului eolian Ciocârlia – Cobadin în raport cu siturile Natura 2000



**Foto 2 : Aspecte din zona estică a ROSCI 0353 Peștera-Deleni
așa cum se pot observa de pe amplasamentul parcului eolian**

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 BLUE TERRA CONSULTING S.R.L. și titularul proiectului.

Prezentul raport cuprinde date de monitorizare din perioada ianuarie - iunie 2015, observațiile fiind efectuate de BLUE TERRA CONSULTING S.R.L. în cadrul verificărilor ce au vizat atât perimetrul parcului eolian cât și zonele învecinate.

2.2. Metodele utilizate în efectuarea monitorizării

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

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

Observațiile cu aparate optice și înregistrările foto – au făcut posibilă observarea și/sau înregistrarea unor fenomene care se petrec în viteză, la distanțe mari sau care necesită o analiză ulterioară amănunțită. Acest gen de observații permite surprinderea în 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, fenologia 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.

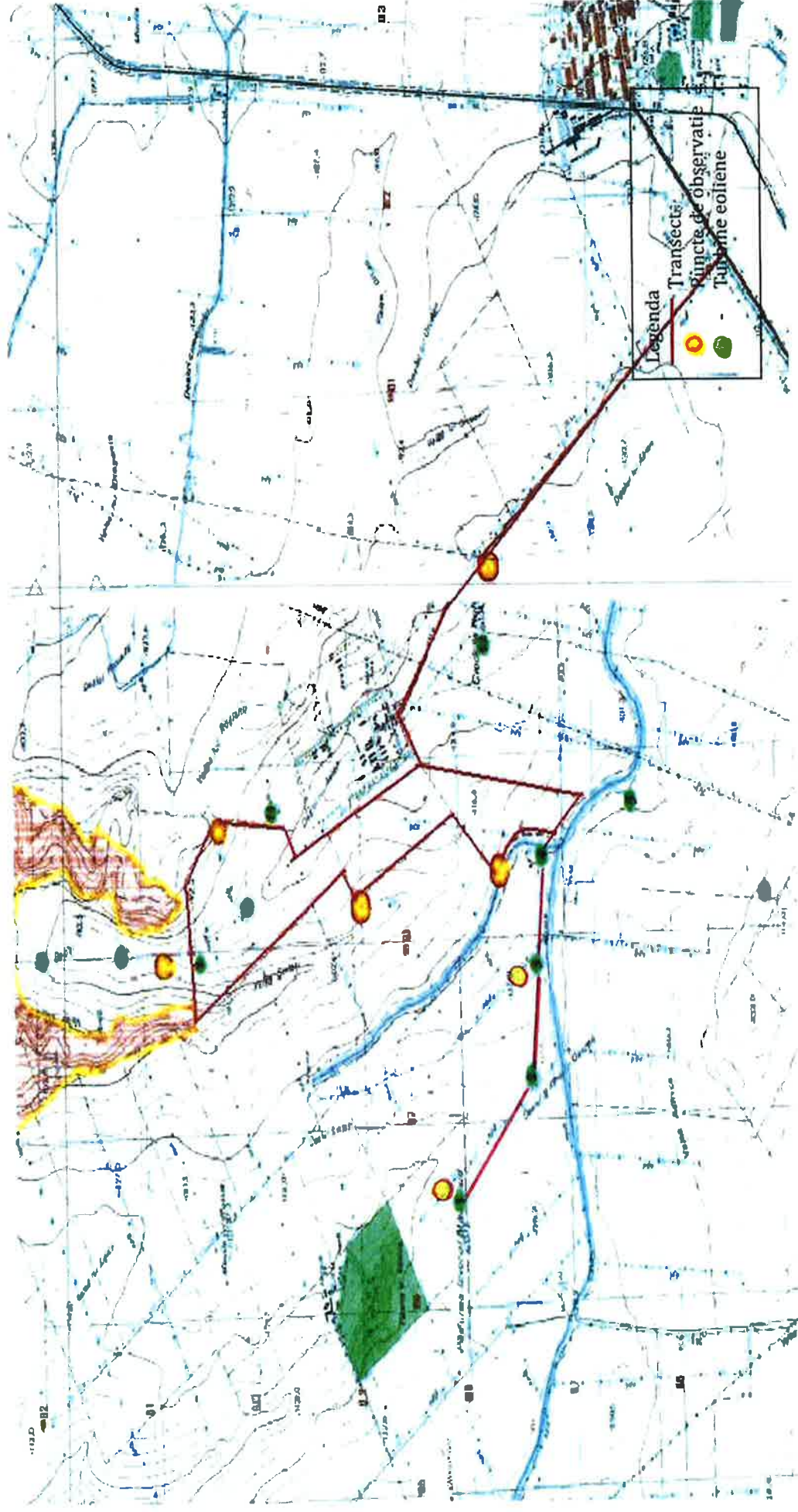


Fig. nr. 2: Puncte de monitorizare a avifaunei pe suprafața parcului eolian

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 2015 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.



Foto. 3. Suprafețe agricole din zona de amplasament a parcului eolian

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, *Sturnus 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, *Galerida cristata* – ciocârlan, *Hirundo rustica* – rândunică s.a.



Foto 4 : Aspecte din zona sudică a parcului eolian

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 stuf), *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.

În aria parcului eolian nu există zone generatoare de curenți ascendenți neexistând zone care să atragă și să acumuleze efective mari de păsări de pradă, berze sau pelicani. De asemenea nu există păduri, zone umede, stufărișuri care să funcționeze ca locuri de odihnă pentru speciile migratoare.

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.

În cadrul programului de monitorizare a avifaunei Parcului eolian Cobadin, județul Constanța (perioada ianuarie – iunie 2015) au fost observate 55 de specii de păsări (tabelele 2-3).

Cea mai semnificativă participare la spectrul avifaunei revine ordinului *Passeriformes* - 34 de specii. Ordinul *Falconiformes* este reprezentat de 8 specii, iar ordinele *Columbiformes*, *Galliformes* și *Coraciiformes* participă cu câte 3 specii. Din ordinul *Piciformes* au fost identificate două specii, iar din *Charadriiformes* și *Strigiformes* câte o specie

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

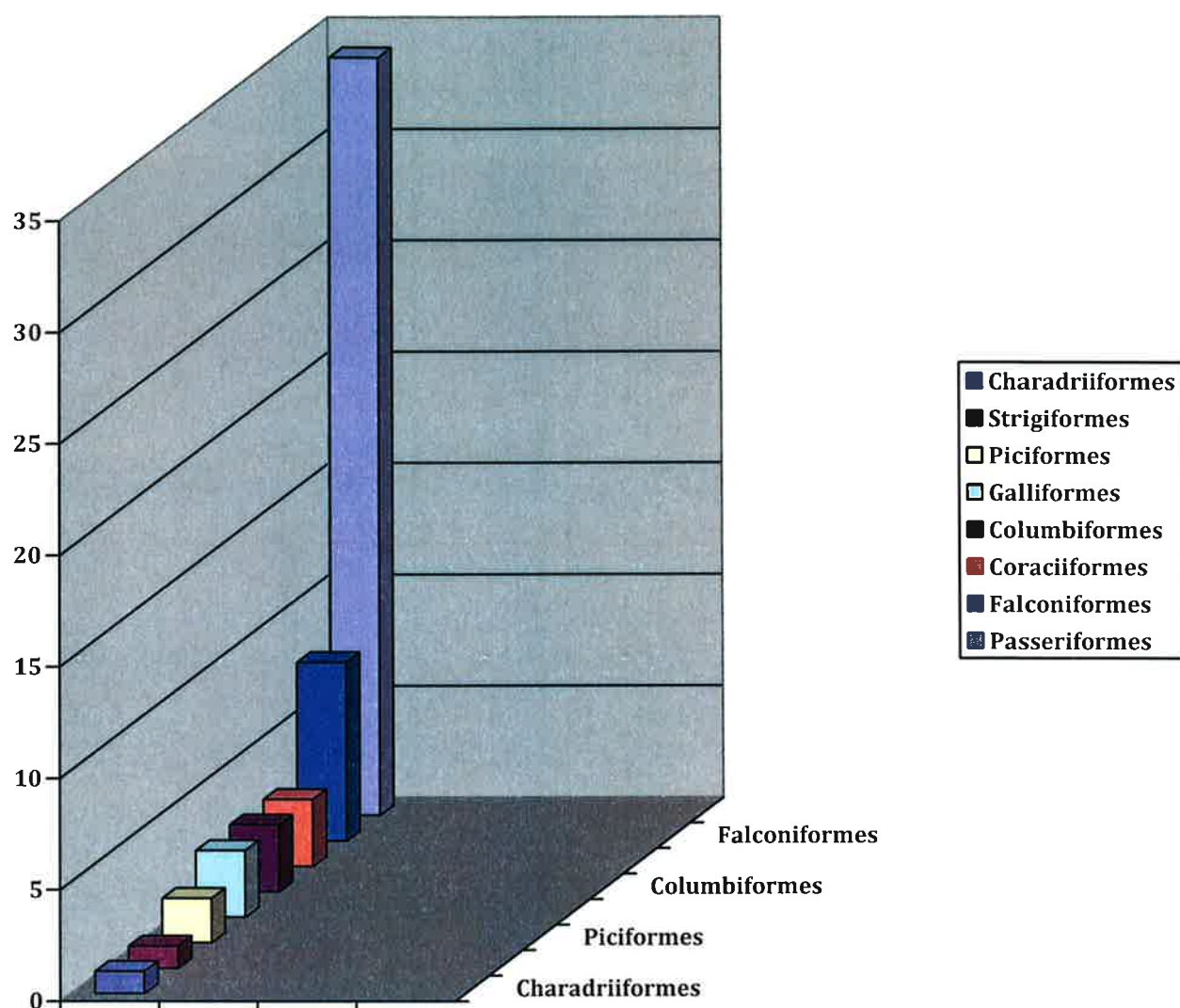


Fig. 3. Încadrarea sistematică a avifaunei din zona parcului eolian Cobadin

Din punct de vedere fenologic speciile de păsări semnalate au fost grupate astfel (Fig nr. 4): sedentare - 21 specii (39%), parțial migratoare - 9 specii (16%), oaspeți de vară - 21 specii (38%), oaspeți de iarnă - 4 specii (5%).

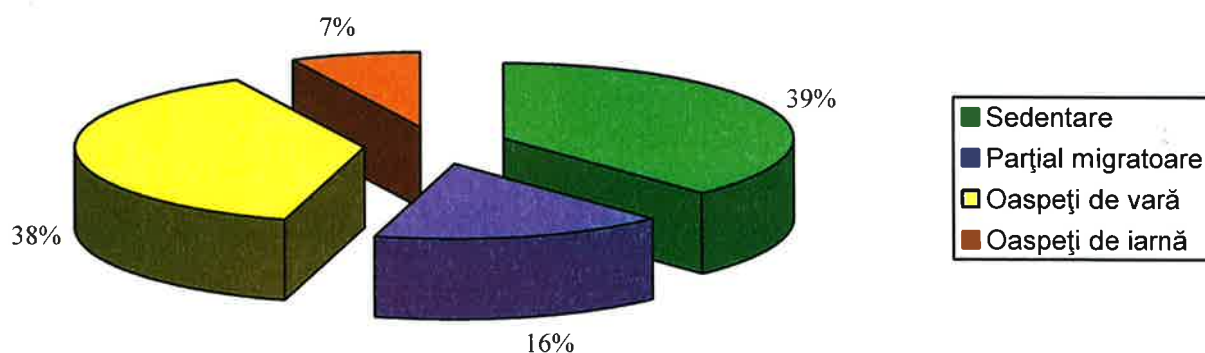


Fig. nr. 4: Categoriile fenologice de avifaună din zona studiată

În cadrul programului de monitorizare a avifaunei Parcului eolian Cobadin, (perioada ianuarie – iunie 2015) dintre cele 55 de specii de păsări observate, 37 de specii aparțin tipului reproductiv cuibăritoare și 5 specii sunt potențial cuibăritoare (fig. 4).

Prin comparație cu situația înregistrată în urma monitorizărilor efectuate în perioada ianuarie-iunie 2014, când au fost identificate 59 de specii de păsări, dintre care 36 specii cuibăritoare și 6 specii potențial cuibăritoare, se evidențiază mici diferențe în ceea ce privește structura și dinamica avifaunei (fig.nr. 5).

Mici diferențe sunt semnalate și în privința tipului fenologic (fig. 6).

Diferențele sunt cauzate în mare parte de condițiile de mediu diferite de la un an la altul (curenți de aer, temperatură, precipitații, abundența hranei), momentul din zi ales pentru observație (speciile pot fi active dimineața, înainte de apus sau noaptea), precum și de factori antropici, care nu întotdeauna sunt perturbatori (lucrări agricole, zgomot, circulație).

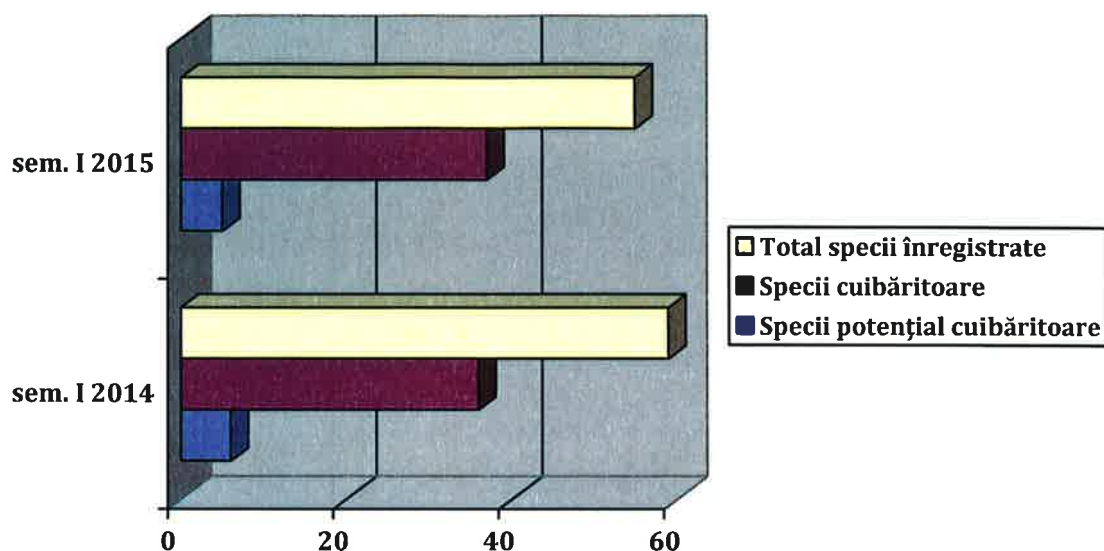


Fig. nr.5: Analiză comparativă a speciilor de păsări după tipul reproductiv observate în cursul sem. I 2014/2015

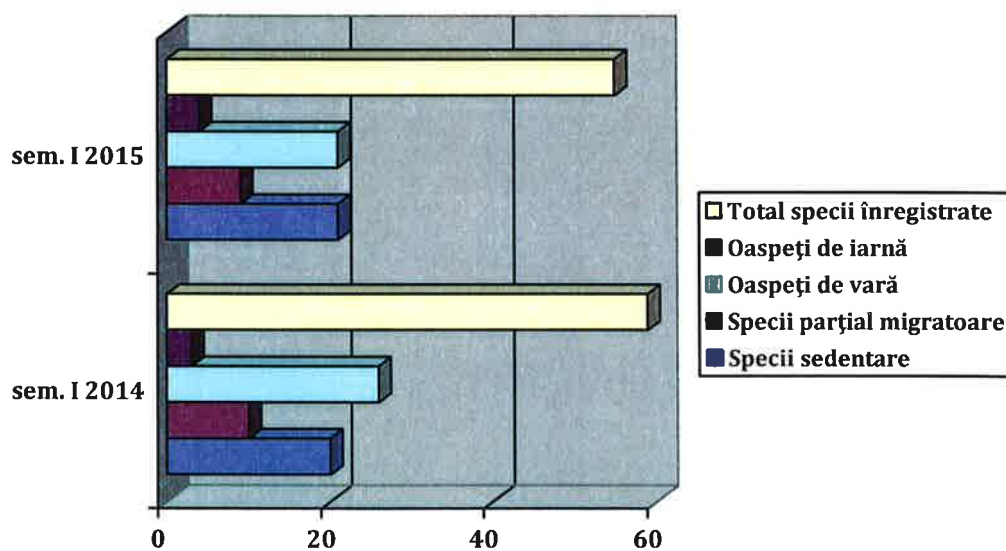


Fig. nr.6: Analiza comparativă a speciilor de păsări după tipul fenologic observate în cursul sem. I 2014/2015

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>Buteo buteo</i>	Șorecar comun	Accipitridae	Falconiformes	MP	Ter	N	SC			
2.	<i>Buteo rufinus</i>	Șorecar mare	Accipitridae	Falconiformes	P/OV	Ter	N	SFR			
3.	<i>Accipiter nisus</i>	Uliu pășărar	Accipitridae	Falconiformes	S	Ter	PC	SR			
4.	<i>Aquila pomarina</i>	Acvilă țipătoare mică	Accipitridae	Falconiformes	OV	Ter	N	SFR			
5.	<i>Hieraaetus pennatus</i>	Acvilă mică	Accipitridae	Falconiformes	OV	Ter	N	SFR			
6.	<i>Circus cyaneus</i>	Erete vânăt	Accipitridae	Falconiformes	OI/P	Ter	N	SR			
7.	<i>Circus aeruginosus</i>	Erete de stuf	Accipitridae	Falconiformes	OV	Ter	N	SR			
8.	<i>Falco tinnunculus</i>	Vânturel roșu	Falconidae	Falconiformes	MP	Ter	C	SC			
9.	<i>Perdix perdix</i>	Potârniche	Phasianidae	Galliformes	S	Ter	C	SC			
10.	<i>Phasianus colchicus</i>	Fazan	Fasianidae	Galiiformes	S	Ter	C	SC			
11.	<i>Coturnix coturnix</i>	Prepelită	Fasianidae	Galiiformes	OV	Ter	C	SR			
12.	<i>Larus michahellis</i>	Pescăruș argintiu	Laridae	Charadriiformes	S	Acv	N	SR			
13.	<i>Columba livia domestica</i>	Porumbel domestic	Columbidae	Columbiformes	S	Ter	C	SC			
14.	<i>Columba palumbus</i>	Porumbel gulerat	Columbidae	Columbiformes	S	Ter	PC	SR			
15.	<i>Streptopelia decaocto</i>	Guguștiuc	Columbidae	Columbiformes	S	Ter	C	SC			
16.	<i>Merops apiaster</i>	Prigorie	Meropidae	Coraciiformes	OV	Ter	C	SR			

BLUE TERRA CONSULTING S.R.L.		Parc Eolian Ciocârlia - Cobadin					Ianuarie – Iunie 2015	
------------------------------	--	---------------------------------	--	--	--	--	-----------------------	--

17.	<i>Coracias garrulus</i>	Dumbraveancă	Coraciidae	Coraciiformes	OV	Ter	PC	SFR			
18.	<i>Upupa epops</i>	Pupăză	Upupidae	Coraciiformes	OV	Ter	C	SR			
19.	<i>Asio otus</i>	Ciuf de pădure	Strigidae	Strigiformes	S	Ter	C	SR			
20.	<i>Dendrocopos major</i>	Ciocănitoare pestriță mare	Picidae	Piciformes	S	Ter	C	SR			
21.	<i>Dendrocopos medius</i>	Ciocănitoare de stejar	Picidae	Piciformes	S	Ter	C	SFR			
22.	<i>Melanocorypha calandra</i>	Ciocârlie de Bărăgan	Alaudidae	Passeriformes	MP	Ter	C	SR			
23.	<i>Galerida cristata</i>	Ciocârlan	Alaudidae	Passeriformes	S	Ter	C	SC			
24.	<i>Alauda arvensis</i>	Ciocârlie de câmp	Alaudidae	Passeriformes	MP	Ter	C	SC			
25.	<i>Hirundo rustica</i>	Rândunică	Hirundinidae	Passeriformes	OV	Ter	C	SC			
26.	<i>Anthus campestris</i>	Fasa de camp	Motacillidae	Passeriformes	OV	Ter	C	SR			
27.	<i>Motacilla alba</i>	Codobatură albă	Motacillidae	Passeriformes	OV	Ter	C	SC			
28.	<i>Motacilla flava feldegg</i>	Codobatură galbena	Motacillidae	Passeriformes	OV	Ter	C	SR			
29.	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Priveghetoare roscata	Turdidae	Passeriformes	OV	Ter	N	SR			
30.	<i>Sylvia atricapilla</i>	Silvie cu cap negru	Sylviidae	Passeriformes	OV	Ter	N	SR			
31.	<i>Lanius collurio</i>	Sfrâncioc roșiatic	Laniidae	Passeriformes	OV	Ter	C	SR			
32.	<i>Garrulus glandarius</i>	Gaiță	Corvidae	Passeriformes	S	Ter	C	SR			
33.	<i>Pica pica</i>	Coțofană	Corvidae	Passeriformes	S	Ter	C	SC			

BLUE TERRA CONSULTING S.R.L.	Parc Eolian Ciocârlia - Cobadin	Ianuarie – Iunie 2015
------------------------------	---------------------------------	-----------------------

34.	<i>Corvus monedula</i>	Stăncuță	Corvidae	Passeriformes	S	Ter	C	SC		
35.	<i>Corvus frugilegus</i>	Cioară de semănătură	Corvidae	Passeriformes	S	Ter	N	SN		
36.	<i>Corvus corone cornix</i>	Cioară grivă	Corvidae	Passeriformes	S	Ter	C	SC		
37.	<i>Oriolus oriolus</i>	Grangur	Oriolidae	Passeriformes	OV	Ter	N	SR		
38.	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Ochiuboului	Troglodytidae	Passeriformes	OV/RI	Ter	C	SR		
39.	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Pietrar sur	Turdidae	Passeriformes	OV	Ter	C	SC		
40.	<i>Saxicola rubetra</i>	Mărăcinar mare	Turdidae	Passeriformes	OV	Ter	C	SR		
41.	<i>Turdus merula</i>	Mierlă	Turdidae	Passeriformes	MP	Ter	C	SR		
42.	<i>Turdus pilaris</i>	Cocoșar	Turdidae	Passeriformes	MP/OI	Ter	N	SC		
43.	<i>Parus coeruleus</i>	Pițigoi albastru	Paridae	Passeriformes	S	Ter	C	SC		
44.	<i>Parus major</i>	Pițigoi mare	Paridae	Passeriformes	S	Ter	C	SC		
45.	<i>Sturnus vulgaris</i>	Graur	Sturnidae	Passeriformes	MP	Ter	C	SN		
46.	<i>Passer domesticus</i>	Vrabie de casă	Passeridae	Passeriformes	S	Ter	C	SC		
47.	<i>Passer montanus</i>	Vrabie de câmp	Passeridae	Passeriformes	S	Ter	C	SC		
48.	<i>Passer hispaniolensis</i>	Vrabie negricioasă	Passeridae	Passeriformes	S	Ter	PC	SR		

BLUE TERRA CONSULTING S.R.L.	Parc Eolian Ciocârlia - Cobadin	Ianuarie – Iunie 2015
------------------------------	---------------------------------	-----------------------

49.	<i>Fringilla coelebs</i>	Cinteză	Fringillidae	Passeriformes	MP	Ter	C	SC		
50.	<i>Carduelis spinus</i>	Scatiu	Fringillidae	Passeriformes	MP/OI	Ter	N	SC		
51.	<i>Carduelis carduelis</i>	Sticlete	Fringillidae	Passeriformes	S/OI	Ter	C	SC		
52.	<i>Carduelis cannabina</i>	Cânepar	Fringillidae	Passeriformes	MP	Ter	PC	SR		
53.	<i>Emberiza citrinella</i>	Presură galbenă	Emberizidae	Passeriformes	S	Ter	C	SR		
54.	<i>Emberiza melanocephala</i>	Presură cu cap negru	Emberizidae	Passeriformes	OV	Ter	C	SR		
55.	<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. – abundență (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.	Martie	Aprilie	Mai	Iunie	TipF	Observații
1.	<i>Buteo buteo</i>	Șorecar comun	1	2	2	2	2	1	MP	exemplare singulare în zbor/ pe sol, la hrănire
2.	<i>Buteo rufinus</i>	Șorecar mare	1	2	2	-	-	-	P/OV	exemplare singulare în zbor/ pe sol
3.	<i>Accipiter nisus</i>	Uliu păsărar	-	-	1	-	-	-	S	exemplar singular în zbor
4.	<i>Aquila pomarina</i>	Acvilă țipătoare mică	-	-	-	2	1	1	OV	exemplare singulare /în zbor
5.	<i>Hieraaetus pennatus</i>	Acvilă mică	-	-	-	-	1	1	OV	exemplar singular în zbor
6.	<i>Circus cyaneus</i>	Erete vânat	2	1	-	-	-	-	OI/P	exemplare singulare în zbor/ pe sol
7.	<i>Circus aeruginosus</i>	Erete de stuf	-	-	-	-	2	2	OV	exemplare singulare în zbor/ pe sol
8.	<i>Falco tinnunculus</i>	Vânturel roșu	4	3	3	5	5	6	MP	exemplare singulare în zbor
9.	<i>Perdix perdix</i>	Potârniche	6	5	8	4	6	9	S	grupuri de păsări în zbor razant/la sol
10.	<i>Phasianus colchicus</i>	Fazan	-	-	1	2	1	-	S	exemplare singulare de masculi, identifi. auditiv , zona forestieră adiacentă parcului eolian; efectivele se dublează dacă se iau în considerare și femele clocitoare
11.	<i>Coturnix coturnix</i>	Prepeliță	-	-	-	3	2	3	OV	exemplare singulare/pe sol
12.	<i>Larus michahellis</i>	Pescăruș argintiu	9	8	11	5	6	3	S	exemplare singulare sau în grup, în zbor la limita parcului eolian
13.	<i>Columba livia domestica</i>	Porumbel domestic	30	21	25	32	28	45	S	exemplare singulare sau în grup, în zbor, zona fermelor agricole
14.	<i>Columba palumbus</i>	Porumbel gulerat	-	-	7	4	4	5	S	exemplare singulare în zbor, zona fermei agricole 1 Mai-Izvoru Mare

BLUE TERRA CONSULTING S.R.L.		Parc Eolian Ciocârlia - Cobadin										Ianuarie – Iunie 2015	
------------------------------	--	---------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------------------	--

15.	<i>Streptopelia decaocto</i>	Guguștiuc	9	8	16	8	11	15	S	grupuri de păsări/ pe sol/ în zbor
16.	<i>Merops apiaster</i>	Prigorie	-	-	-	7	6	9	OV	grupuri de păsări în zbor
17.	<i>Coracias garrulus</i>	Dumbrăveancă	-	-	-	2	2	1	OV	exemplare singulare în zbor
18.	<i>Upupa epops</i>	Pupăză	-	-	-	-	2	4	OV	exemplare singulare în zbor
19.	<i>Asio otus</i>	Ciuf de pădure	-	-	2	-	-	-	S	exemplare identificate în zona forestieră adiacentă parcului eolian, posibil cuibăritor
20.	<i>Dendrocopos major</i>	Ciocănițoare pestriță mare	-	-	1	2	2	-	S	exemplar singular identificat în zona forestieră adiacentă parcului eolian
21.	<i>Dendrocopos medius</i>	Ciocănițoare de stejar	-	-	1	-	-	-	S	exemplar singular identificat în zona forestieră adiacentă parcului eolian
22.	<i>Melanocorypha calandra</i>	Ciocărlie de Bărăgan	5	8	18	21	26	34	MP	grupuri de păsări/ pe sol/ în zbor
23.	<i>Galerida cristata</i>	Ciocărlan	3	5	14	13	12	10	S	exemplare singulare în zbor, pe sol
24.	<i>Alauda arvensis</i>	Ciocărlie de câmp	11	21	34	42	31	45	MP	grupuri de păsări/ pe sol/ în zbor
25.	<i>Hirundo rustica</i>	Rândunică	-	-	-	14	25	21	OV	grupuri de păsări în zbor în zona fermei 1 Mai-Izvoru Mare
26.	<i>Anthus campestris</i>	Fâsa de câmp	-	-	-	-	8	11	OV	exemplare singulare, pe sol
27.	<i>Motacilla alba</i>	Codobatură albă	-	-	26	2	-	-	OV	exemplare singulare pe sol și drum, în migrație
28.	<i>Motacilla flava feldegg</i>	Codobatură galbena cu cap negru	-	-	-	-	4	20	OV	exemplare singulare în zbor, pe vegetație
29.	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Priveghetoare roșcată	-	-	-	-	2	1	OV	exemplare singulare, identif. auditiv în zona forestieră adiacentă parcului

BLUE TERRA CONSULTING S.R.L.		Parc Eolian Ciocârlia - Cobadin					Ianuarie – Iunie 2015	
------------------------------	--	---------------------------------	--	--	--	--	-----------------------	--

30.	<i>Sylvia atricapilla</i>	Silvie cu cap negru	-	-	-	-	-	1	1	OV	exemplare singulare/în zbor/pe vegetație
31.	<i>Lanius collurio</i>	Sfrâncioc roșiatic	-	-	-	-	-	3	5	OV	exemplare singulare/în zbor/pe vegetație
32.	<i>Garrulus glandarius</i>	Gaiță	-	-	-	2	-	1	-	S	exemplare singulare în zbor, pe arboret
33.	<i>Pica pica</i>	Coțofană	11	12	17	11	19	19	9	S	grupuri de păsări / în zbor/ pe sol
34.	<i>Corvus monedula</i>	Stâncuță	28	21	29	22	25	25	14	S	grupuri de păsări în zbor, pe sol; stoluri mixte
35.	<i>Corvus frugilegus</i>	Cioară de semănătură	45	85	30	19	28	28	25	S	grupuri de păsări / în zbor/ pe sol; stoluri mixte
36.	<i>Corvus corone cornix</i>	Cioară grivă	9	13	11	6	12	12	5	S	exemplare singulare sau grupuri de păsări/ în zbor
37.	<i>Oriolus oriolus</i>	Grangur	-	-	-	1	3	3	1	OV	exemplare singulare/în zbor
38.	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Ochiuboului	-	-	1	-	-	-	-	OV/RI	exemplar singular pe vegetație
39.	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Pietrar sur	-	-	6	2	1	1	2	OV	exemplare singulare/ în zbor/pe sol
40.	<i>Saxicola rubetra</i>	Mărăcinar mare	-	-	4	3	3	3	3	OV	exemplare singulare/ în zbor/ pe vegetația arbustivă
41.	<i>Turdus merula</i>	Mierlă	2	3	3	-	-	-	-	MP	exemplare singulare/ în zbor/ pe vegetație
42.	<i>Turdus pilaris</i>	Cocoșar	7	15	-	-	-	-	-	MP/OI	grupuri de păsări în zbor/ migrație
43.	<i>Parus coeruleus</i>	Pițigoi albastru	2	2	4	2	4	4	3	S	exemplare singulare/ în zbor/ pe vegetație
44.	<i>Parus major</i>	Pițigoi mare	3	3	6	5	4	4	4	S	exemplare singulare pe vegetația arbustivă
45.	<i>Sturnus vulgaris</i>	Graur	100	250	35	15	27	27	30	MP	grupuri de păsări pe sol, în zbor

BLUE TERRA CONSULTING S.R.L.	Parc Eolian Ciocârlia - Cobadin	Ianuarie – Iunie 2015
------------------------------	---------------------------------	-----------------------

46.	<i>Passer domesticus</i>	Vrabie de casă	17	21	45	28	32	35	S	exemplare singulare sau în grup, pe vegetație sau în zbor
47.	<i>Passer montanus</i>	Vrabie de câmp	12	12	19	30	35	40	S	exemplare singulare, grupuri de păsări pe vegetație
48.	<i>Passer hispaniolensis</i>	Vrabie negricioasă	-	-	-	-	5	6	OV	grupuri de păsări pe vegetație, zona fermei agricole
49.	<i>Fringilla coelebs</i>	Cîntează	-	-	15	11	9	8	MP	exemplare singulare pe sol/pe vegetație, în migrație
50.	<i>Carduelis spinus</i>	Scatiu	5	6	-	-	-	-	MP/OI	exemplare singulare, grupuri de păsări/în zbor/pe sol/ pe vegetație
51.	<i>Carduelis carduelis</i>	Sticlete	4	5	4	2	-	-	S/OI	grupuri de păsări /în zbor/pe sol
52.	<i>Carduelis cannabina</i>	Cânepar	7	8	6	3	4	4	MP	grupuri de păsări /în zbor/pe sol
53.	<i>Emberiza citrinella</i>	Presură galbenă	6	3	-	2	-	-	S	exemplare singulare/în zbor/pe sol
54.	<i>Emberiza melanocephala</i>	Presură cu cap negru	-	-	-	-	2	8	OV	exemplare singulare/în zbor/pe vegetație
55.	<i>Miliaria calandra</i>	Presură sură	2	3	4	4	3	5	MP	exemplare singulare pe vegetație

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

Din Anexa I Directiva Consiliului 2009/147/EC, Anexa 3 OUG 57/2007 au fost observate 10 specii (vezi Tab. 2): *Buteo rufinus* (șorecar mare), *Circus aeruginosus* (erete de stuf), *Aquila pomarina* (acvila țipătoare mică), *Circus cyaneus* (erete vânat), *Hieraaetus pennatus* (acvilă mică), *Dendrocops medius* (ciocănitoare de stejar), *Melanocorypha calandra* (ciocârlie de Bărăgan), *Anthus campestris* (fâsa de câmp), *Lanius collurio* (sfrâncioc roșiatic), *Coracias garrulus* (dumbrăveancă).

Din Anexa 4B a OUG 57/2007 s-au identificat 12 specii de păsări: *Falco tinnunculus*, *Merops apiaster*, *Upupa epops*, *Motacilla alba*, *Motacilla flava feldegg*, *Oriolus oriolus*, *Passer hispanolensis*, *Carduelis spinus*, *Carduelis carduelis*, *Carduelis cannabina*, *Emberiza melanocephala* 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.

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. Nu cuibărește în zona de amplasament a parcului eolian. Specia a fost observată în zbor prin exemplare singulare, la înălțimi variabile, în special, tranzitând zona studiată. 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 pășărar

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

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

Aquila pomarina (familia Accipitridae) – acvila țipătoare mică

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, identificata prin efective reduse (05.06.2015, 2 ex. în zbor, înălțimea de zbor 120-150m; direcția de zbor: N- E, S-V. Este o specie foarte rară (SFR) pentru zona parcului eolian.

Hieraaetus pennatus (familia Accipitridae) – acvila mică

Pe plan european specia are un efectiv redus, fiind inclusă în 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, observată în zbor, la înălțime mare (05.06.2015, 2 ex. în zbor/pe sol, partea nordică, nord-estică a parcului, înălțimea de zbor 50-70m; direcția de zbor: N-E, V. Reprezintă o specie foarte rară (SFR) pentru zona amplasamentului.

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. Oaspete de vară, rar iarna (OV/RI).

Specie oaspete de vară. Nu cuibărește în arealul parcului eolian. A fost observată în zbor prin efective reduse (05.06.2015, 2 ex. în zbor, partea sud-estică a parcului, înălțimea de zbor 50-70m; direcția de zbor: SE-NV). Specia utilizează perimetrul parcului eolian pentru hrănire. Este considerată o specie rară (SR) pentru amplasament.

Circus cyaneus (familia Accipitridae) – erete vânat

Specie oaspete de iarnă în pasaj. Eretele vânat este inclus în Anexa I Directiva Păsări, Anexa II Convenția de la Berna și Anexa II Convenția de la Bonn. Pe plan european specia are un efectiv redus, fiind inclusă în categoria SPEC 3 (specii care nu sunt concentrate în Europa și care au un statut nefavorabil). Specia a fost identificata doar în zbor, în timpul migrației (26.02.2015, 2 ex., în partea nord-vestică a parcului, zbor deasupra terenurilor agricole, înălțime 8-10 m).

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. Specie parțial migratoare. S-a identificat prin efective reduse, în special în zbor, dar și pe sol, linii de tensiune înaltă, stalpi electrici. Utilizează suprafața parcului ca loc de hranire și cuibarit. Este considerată o specie comună (SC) pentru amplasament.



Foto. 5. Individ de *Falco tinnunculus* identificat pe amplasamentul parcului eolian (zona stației de pompare a sistemului de irigații dezafectat)

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.



Foto. 6. Individ de *Perdix perdix* identificat pe amplasamentul parcului eolian, între turbinele T4 și T5

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. Întâlnită 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. Întâlnită 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.

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.

Coracias garrulus (familia Coraciidae) - dumbraveancă

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

Specie oaspete de vară. Exemplare singulare au fost identificate în zbor. Este o specie foarte rară (SFR) pentru amplasament.

Upupa epops (familia Upupidae) - pupăză

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

Specie oaspete de vară. În areal se întâlnește accidental. A fost semnalată în zbor în cautare de hrană. Este o specie rară (SR) pentru zona amplasamentului.

Asio otus (familia Strigidae) - ciuf de pădure

Este o pasăre nocturnă, foarte activă. Nu este inclusă în Directiva Păsări, ci doar în Anexa II din Convenția de la Berna. Pe plan european este o specie stabilă, fiind inclusă în categoria NonSPEC. Este considerată o specie rară (SR) pentru arealul amplasamentului.



Foto.7: Exemplare de *Asio otus* observate în zona forestieră adiacentă parcului eolian

Dendrocopos major (familia Picidae) - ciocănitoare pestriță mare

Nu este inclusă în Directiva Păsări, ci doar în Anexa II din Convenția de la Berna. Pe plan european este o specie stabilă, fiind inclusă în categoria NonSPEC. Este considerată o specie rară (SR) pentru arealul amplasamentului.

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.

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.



**Foto. 8. Culturi cerealiere. Habitate de cuibărit pentru
Alauda arvensis, *Melanocorypha calandra* și *Coturnix coturnix***

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.

Anthus campestris (familia Motacillidae) – fâsă de câmp

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

Specie oaspete de vară. A fost semnalată în zbor prin exemplare singulare. 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 9: Individ de *Motacilla flava feldegg*

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.

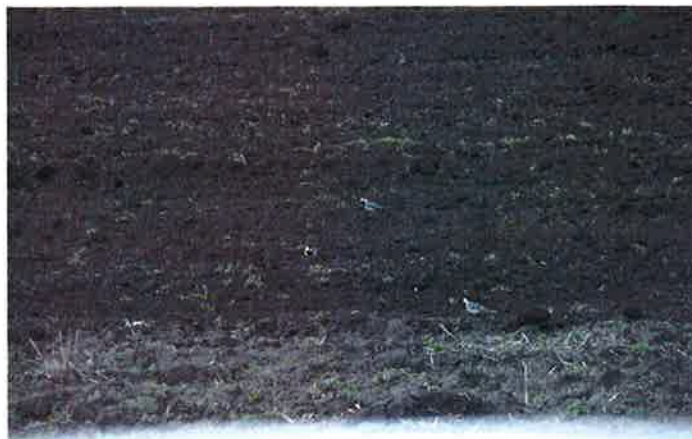


Foto. 10: Exemplare de *Motacilla alba* în migrație - teren agricol în sud-estul parcului eolian

Luscinia megarhynchos (familia Turdidae) - privighetoare roșcată

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

Specie oaspete de vară. Întâlnită la cuibărit în zone de lizieră, tufișuri, subarboret s.a. Este o specie rară (SR) pentru amplasament.

Sylvia atricapilla (familia Sylviidae) - silvie cu cap negru

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 SPEC: 4.

Specie oaspete de vară. Identificată pe suprafețe cu vegetație arboricolă, liziere, luminișuri (sector de pădure din partea 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.



Foto. 11. Vegetație cu subarboret, habitat nidicol pentru *Lanius collurio*

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 foiease 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.

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) - stâncuță

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

Specie sedentară. 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.



Foto. 12: Exemplare de *Corvus frugilegus* pe terenurile agricole din aria parcului eolian

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 comuna (SC) pentru amplasament.



Foto. 13: Exemplar de *Corvus corone cornix* în nord-vestul parcului eolian, în apropiere de zona forestieră, T1

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

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 singuri în pădurea din partea vestică a parcului eolian. 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 vegetație 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.

Specie sedentară. Comună în locurile cu vegetație înaltă, tufișuri, păduri, parcuri și grădini. Identificată prin indivizi singuri 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. Nu cuibărește pe amplasament, dar cuibărește zone cu vegetație arboricolă, liziere, luminișuri (sector de pădure din partea vestică a parcului eolian), cât și în localitățile din vecinătate (Ciocârlia). A fost semnalată în zbor, în efective reduse, dar constante, în perioada ianuarie-iunie. 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 în lunile de iarnă și în efective reduse în perioada aprilie-iunie. Este o specie numeroasă (SN) pentru amplasament.



Foto 15: 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.

Passer hispaniolensis (familia Passeridae) – vrabie negricioasă

Statut european: specie stabilă. Categoria SPEC: -. Inclusă Anexa 4B OUG 57/2007, Convenția de la Berna, Anexa II.

Specie oaspete de vară. Identificată la cuibărit în liziera pădurii din partea vestică a parcului. Este o specie rară (SR) pentru zona amplasamentului.

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 16: *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 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.

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.



Foto. 17: Canale de irigație dezafectate, cu vegetație ierboasă și subarboret.

Locuri de cuibărit pentru *Miliaria calandra*, *Emberiza melanocephala*

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. 18: Indivizi de *Miliaria calandra* în aria parcului eolian

BLUE TERRA CONSULTING SRL	Parc Eolian Ciocârlia-Cobadin	Ianuarie-Iunie 2015
------------------------------	-------------------------------	---------------------

Dintre cele 55 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: Monitorizarea avifaunei în perioada migrației de primăvară, în zona Parcului eolian Ciocârlia-Cobadin

Nr. Crt.	Nume științific	Denumire populară	Perioada observării	Număr exemplare	Fenologie	Observații
1.	<i>Buteo buteo</i>	Șorecar comun	02-04.2015	6 ex.	MP	exemplare singulare în zbor; înălțimea de zbor 70-90 m; direcția de zbor: S-E,N.
2.	<i>Buteo rufinus</i>	Șorecar mare	02-03.2015	4 ex.	P/OV	exemplare singulare în zbor; înălțimea de zbor 40-50 m; direcția de zbor: NV-SE.
3.	<i>Falco tinnunculus</i>	Vânturel roșu	02-03.2015	6 ex.	MP	exemplare singulare în zbor; înălțimea de zbor 15-40 m; direcția de zbor: NE,S.
4.	<i>Aquila pomarina</i>	Acvila țipătoare mică	04-05.2015	3 ex.	OV	exemplare singulare/zbor (1 ex.); înălțimea de zbor 200 m; direcția de zbor: E, S-V.
5.	<i>Hieraaetus pennatus</i>	Acvila mică	05-06.2015	2 ex.	OV	exemplare singulare /în zbor (1 ex.); înălțimea de zbor 150m; direcția de zbor: N-E, S.
6.	<i>Circus aeruginosus</i>	Erete de stuf	05-06.2015	4 ex.	OV	exemplare singulare /în zbor (1 ex.); înălțimea de zbor 250 m; direcția de zbor: N, N-E.
4.	<i>Melanocorypha calandra</i>	Ciocârlie de Bărăgan	02-03.2015	26 ex.	MP	exemplare singulare/grupuri de păsări în zbor; înălțimea de zbor 10-20; 30-40 m; direcția de zbor: S-E,N.
5.	<i>Alauda arvensis</i>	Ciocârlie de câmp	02-03.2015	55 ex.	MP	exemplare singulare/grupuri de păsări în zbor; înălțimea de zbor 5-15; 20-40 m; direcția de zbor: N-S-E.

BLUE TERRA CONSULTING SRL	Parc Eolian Ciocârlia-Cobadin	Ianuarie-Iunie 2015
------------------------------	-------------------------------	---------------------

6.	<i>Motacilla alba</i>	Codobatură albă	03.2015	26 ex.	OV	exemplare singulare; înălțimea de zbor 8-10 m; direcția de zbor: S-V, N.
7.	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Pietrar sur	03.2015	6 ex.	OV	exemplare singulare/grupuri de păsări în zbor; înălțimea de zbor 5-10; direcția de zbor: S-E-N.
8.	<i>Saxicola rubetra</i>	Mărăcinar mare	03.2015	4 ex.	OV	exemplare singulare/grupuri de păsări în zbor; înălțimea de zbor 5-10; direcția de zbor: S-E-N.
9.	<i>Fringilla coelebs</i>	Cinteză	03.2015	15 ex.	MP	exemplare singulare în zbor; înălțimea de zbor 15-40 m; direcția de zbor: NE, S.

Abrevieri: OV – specie oaspete de vară; MP – migrator parțial; S – sedentar; OI – oaspete de iarnă, P – pasaj.

Raport Semestrial de Monitorizare a Biodiversității	Pagina 43 din 59
---	------------------

BLUE TERRA CONSULTING S.R.L.	Parc Eolian Ciocârlia - Cobadin	Ianuarie – Iunie 2015
------------------------------	---------------------------------	-----------------------

Observațiile efectuate în perioada favorabilă depunerii pontei și corelarea cu existența habitatelor specifice au permis concluzionarea că un număr de 37 specii aparțin tipului reproductiv cuibăritoare și 5 specii sunt potențial cuibăritoare.

Tabelul nr. 5: Specii de păsări identificate la cuibărit în zona Parcului eolian Cobadin (observații aprilie-iunie 2015)

Nr. Crt.	Nume științific	Denumire populară	Perioada observării	Număr exemplare	Fenologie	Observatii
1.	<i>Falco tinnunculus</i>	Vânturel roșu	04-06.2015	16 ex.	MP	exemplare singulare, grupuri de păsări/in zbor /pe sol
2.	<i>Perdix perdix</i>	Potârniche	04-06.2015	19 ex.	S	grupuri de păsări cu ex. juvenile, pe sol
3.	<i>Phasianus colchicus</i>	Fazan	04-06.2015	3 ex.	S	grupuri de pasari/in zbor
4.	<i>Coturnix coturnix</i>	Prepelită	05-06.2015	8 ex.	OV	exemplare singulare, grupuri de pasari /in zbor/pe sol
5.	<i>Merops apiaster</i>	Prigorie	05-06.2015	22 ex.	OV	exemplare singulare/in zbor
6.	<i>Upupa epops</i>	Pupăză	04-06.2015	6 ex.	OV	exemplare singulare/in zbor
7.	<i>Melanocorypha calandra</i>	Ciocârlie de Bărăgan	04-06.2015	81 ex.	MP	exemplare singulare, grupuri de pasari/in zbor/pe sol
8.	<i>Galerida cristata</i>	Ciocârlan	04-06.2015	35 ex.	S	exemplare singulare/in zbor/pe sol
9.	<i>Alauda arvensis</i>	Ciocârlie de câmp	04-06.2015	118 ex.	MP	exemplare singulare, grupuri de pasari/in zbor/pe sol
10.	<i>Hirundo rustica</i>	Rândunică	04-06.2015	60 ex.	OV	exemplare singulare, grupuri de pasari/in zbor
11.	<i>Anthus campestris</i>	Fâsă de câmp	04-06.2015	19 ex.	OV	exemplare singulare, grupuri de pasari/in zbor/pe sol
12.	<i>Motacilla flava feldegg</i>	Codobatură cu cap negru	04-06.2015	24 ex.	OV	exemplare singulare, grupuri de pasari/in zbor/pe sol/pe vegetatie
13.	<i>Lanius collurio</i>	Sfrâncioc roșiatic	05-06.2015	8 ex.	OV	exemplare singulare/in zbor/pe vegetatie
14.	<i>Pica pica</i>	Coțofană	04-06.2015	39 ex.	S	exemplare singulare, grupuri de pasari/in zbor/pe sol/pe vegetatie

BLUE TERRA CONSULTING S.R.L.	Parc Eolian Ciocârlia - Cobadin	Ianuarie – Iunie 2015
------------------------------	---------------------------------	-----------------------

15.	<i>Corvus monedula</i>	Stăncuță	04-06.2015	61 ex.	S	exemplare singulare, grupuri de pasari/in zbor/pe sol
16.	<i>Corvus corone cornix</i>	Cioară grivă	04-06.2015	23 ex.	S	exemplare singulare, grupuri de pasari/in zbor/pe sol
17.	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Pietrar sur	04-06.2015	5 ex.	OV	exemplare singulare/in zbor/pe vegetatie
18.	<i>Sturnus vulgaris</i>	Graur	04-06.2015	72 ex.	MP	exemplare singulare, grupuri de pasari/in zbor/pe vegetatie
19.	<i>Passer domesticus</i>	Vrabie de casă	04-06.2015	95 ex.	S	exemplare singulare, grupuri de pasari/in zbor/pe vegetatie
20.	<i>Passer montanus</i>	Vrabie de câmp	04-06.2015	105 ex.	S	exemplare singulare, grupuri de pasari/in zbor/pe vegetatie
21.	<i>Carduelis cannabina</i>	Cânepar	04-06.2015	11 ex.	MP	exemplare singulare/in zbor/pe vegetatie
22.	<i>Emberiza melanocephala</i>	Presură cu cap negru	05-06.2015	10 ex.	OV	exemplare singulare/in zbor/pe sol
23.	<i>Miliaria calandra</i>	Presură sură	04-06.2015	12 ex.	MP	exemplare singulare, grupuri de pasari/in zbor/pe vegetatie

Abrevieri: OV – specie oaspete de vară; MP – migrator parțial; S – sedentar

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. 19: Mușuroaie de *Talpa europaea* (stânga) și galerii de *Microtus arvalis* (dreapta)

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.

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.



Foto. 20: Galerii de *Mus spicilegus* (șoarece de mișună)

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 Habitats 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. 21: *Spermophilus citellus*
pe terenuri cu vegetație ierboasă din vecinătatea parcului eolian



Foto. 22: Terenuri înierbate - habitate favorabile pentru *Spermophilus citellus*

Se recomandă ca în continuare, în perioada funcționării parcului eolian să fie implementate acele 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.

În cursul observațiilor efectuate în perioada ianuarie-iunie 2015 au mai fost identificate: *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. Inclusa 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.



**Foto. 23: Suprafețe forestiere din vecinătatea parcului eolian
– habitate favorabile speciilor de mamifere**

Capreolus capreolus (căprior), 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 din cauza 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 deplasări în lunile mai și iunie.

S-au urmărit mai multe aspecte:

- 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 EDP RENEWEBLES ROMÂNIA S.R.L., acestea se află în habitat deschis de culturi agricole. Dintre habitatele folosite de către lilieci, zonele deschise, reprezentate de culturi agricole, sunt cel mai puțin frecventate. De asemenea, pe teritoriul parcului eolian nu sunt prezente șiruri de copaci sau tufișuri ce constituie în mod obișnuit elemente de conexiune între adăposturile liliecilor – imobile dezafectate din zona fermei Izvoru Mare - și zonele de hrănire. În perioada de vară, un astfel de habitat poate fi folosit ca drum de zbor, doar de puține specii. Astfel, un impact negativ asupra liliecilor în aceasta perioadă, în zona parcului eolian, este minim.

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 Habitate 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.

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

Specie inclusă în Directiva Habitate 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.

S.C. BLUE TERRA CONSULTING S.R.L.	Parc Eolian Ciocârlia - Cobadin	Ianuarie – Iunie 2015
--	--	------------------------------

Tabelul nr. 6: Monitorizarea faunei de mamifere

Nr. Crt.	Nume științific	Denumire populară	Nr. ex.	Data observării	Fenologii	Ecologie	Observații
1.	<i>Talpa europaea</i>	cârțiță	16 ex.	01-06.2015	S	terestru	exemplare singulare, pe terenuri agricole
2.	<i>Nyctalus noctula</i>	liliac de amurg	2 ex.	05-06.2015	S	terestru	exemplare izolate în zbor
3.	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	liliac pitic	3 ex.	05-06.2015	S	terestru	exemplare izolate în zbor
4.	<i>Lepus europaeus</i>	iepure de câmp	2 ex.	02-06.2015	S	terestru	exemplare singulare pe terenuri agricole
5.	<i>Spermophilus citellus</i>	popândău	15 ex.	04-06.2015	S	terestru	exemplare singulare în partea sud-vestică
6.	<i>Mus spicilegus</i>	șoarece de mișună	5 ex.	02-06. 2015	S	terestru	grupuri de animale în vestul parcului eolian
7.	<i>Microtus arvalis</i>	șoarece de câmp	8 ex.	02-06.2015	S	terestru	grupuri de animale pe terenuri agricole, margini de drumuri
8.	<i>Vulpes vulpes</i>	vulpe	1 ex.	05.2015	S	terestru	exemplar singular în vecinătatea sectorului de pădure; alte ex. observate noaptea de către personalul de pază
9.	<i>Lepus europeus</i>	iepure de câmp	7 ex.	01-06.2015	S	terestru	ex. singulare observate mai ales noaptea de către personalul de pază
10.	<i>Capreolus capreolus</i>	căprior	5 ex	04.2015	S	terestru	ex.observate în extremitatea sudică a parcului, T6, venind probabil din pădurea Cobadin

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

Monitorizarea amfibienilor se realizează în condiții optime din primăvară până toamna. Neputându-și regla temperatura corpului, acestea depind foarte mult de condițiile de mediu. Astfel, ele nu au putut fi observate în perioada rece întrucât se aflau încă în hibernare, însă odată cu creșterea temperaturilor, observațiile au pus în evidență existența pe amplasament a unor specii de reptile, în strânsă legătură cu efectivele de insecte – în special orthoptere.

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

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. 24: Specia *Podarcis taurica* pe terenuri înierbate din zona 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.

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

S.C. BLUE TERRA CONSULTING S.R.L.	Parc Eolian Ciocârlia - Cobadin	Ianuarie – Iunie 2015
--	--	------------------------------

Tabelul nr. 7: Monitorizarea herpetofaunei

Nr. Crt.	Nume științific	Denumire populară	Perioada	Număr exemplare	Fenologie	Ecologie	Observații
1.	Bufo viridis	broasca râioasă verde	04-06.2015	2 ex.	S	terestru	exemplare singulare pe terenuri agricole
2.	Podarcis taurica	șopârla de câmp	04-06.2015	3 ex.	S	terestru	exemplare singulare pe pajisti, marginea drumurilor de acces în parc
3.	Lacerta viridis	gușter	04-06.2015	1 ex.	S	terestru	identificata la margini de drumuri, canale de irigație

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* menționăm bombilidele – *Bombylus* sp., *Anthrax* sp. (specii nectarivore, atrase de inflorescențele de *Melilothus*) 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 – *Polystes* 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 grâu, orz, floarea-soarelui, porumb sau rapiță.

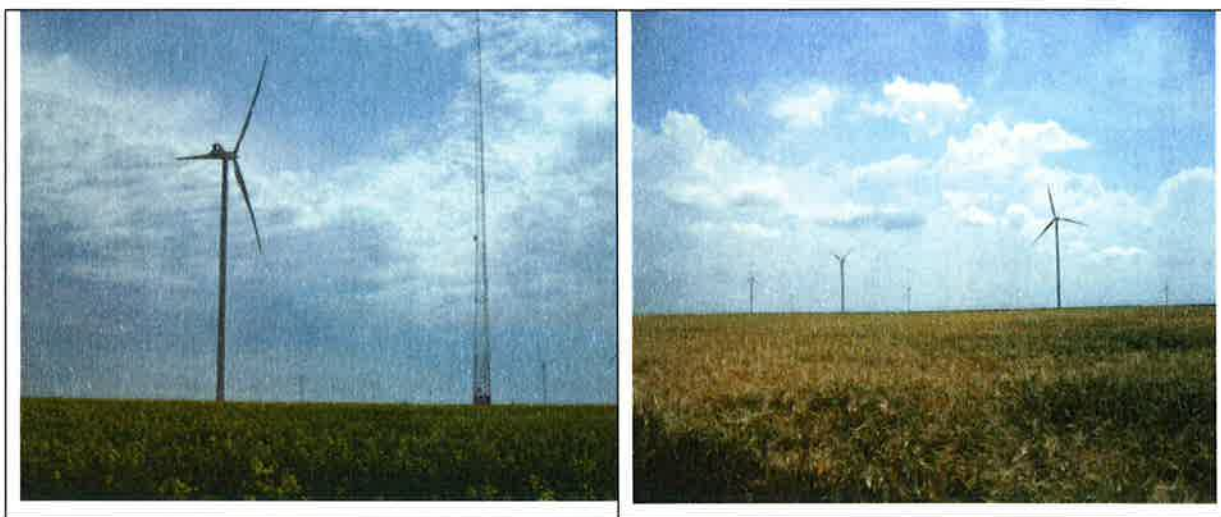


Foto. 25: Agroecosisteme din aria parcului eolian

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), *Sorghum halepense* (costrei).

Amintim aici și de alte specii de plante din flora identificată pe amplasamentul parcului eolian: *Bromus erectus* (obsiga), *Setaria viridis* (mohor verde), *Verbascum phlomoides* (lumânărică), *Onopordon acanthium* (scaiul măgarului), *Eryngium campestre* (scaiul dracului), *Xeranthemum annuum* (plevaița), *Papaver rhoeas* (macul de câmp), *Cannabis ruderalis* (cânepa sălbatică), *Stachys annua* (busuiocul de miriște), *Lathyrus tuberosus* (sângele voinicului), *Vicia cracca* (măzărice), *Consolida regalis* (nemțisor de câmp), *Centaurea solstitialis* (buruiana zmeului), *Anagalis arvensis* (scânțieiuța), *Althea rosea* (nalba), *Reseda lutea* (rezeda de câmp), *Salvia aethiopis* (salvie austriacă), *Achillea millefolium* (coada șoricelului), *Cichorium intybus* (cicoare), *Agrimonia eupatoria* (turita mare), *Xanthium strumarium* (scaietele popii), *Hypericum perforatum* (sunătoare) s.a.



Foto. 26: Buruienșuri pe margini de drumuri din aria parcului eolian

Se întâlnesc și mici suprafețe cu vegetație stepică și zone cu vegetație ruderală (margini de drumuri, canale de irigații dezafectate).

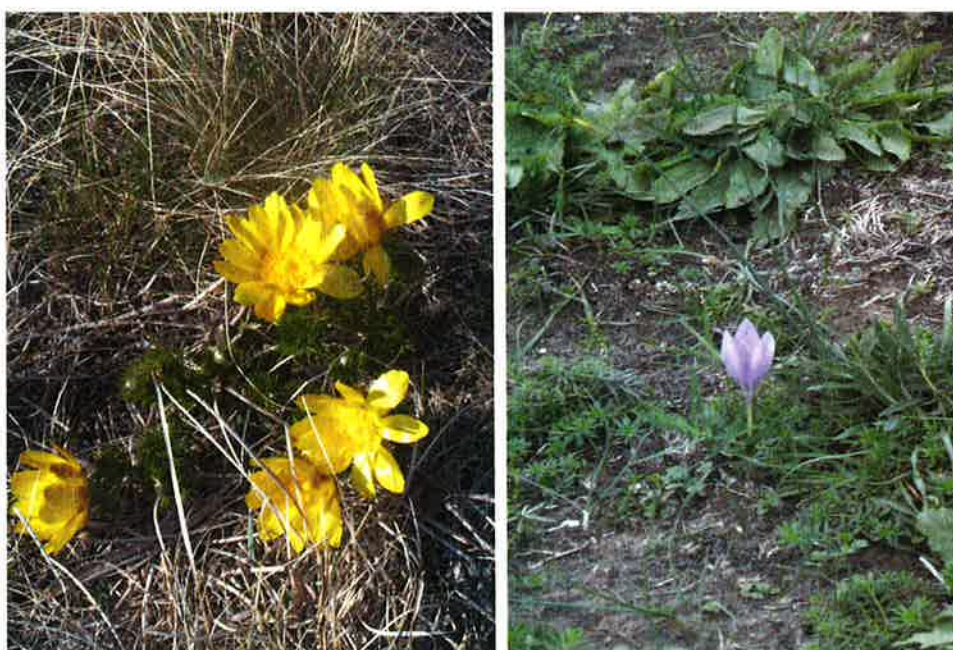


Foto. 27: Rușcuța de primăvară - *Adonis vernalis*, brândușa de primăvară – *Colchicum bibersteinii* identificate în zona cu vegetație stepică din apropierea turbinei T9

Zona cu vegetație forestieră din nord-vestul parcului eolian, în apropierea turbinei T1 și a turnului meteo, este redusă ca suprafață. Cunoscută ca “Pădurea lui Oancea” aceasta se compune din stejari seculari (*Quercus robur*, *Quercus pubescens*) și plantații artificiale de salcâm (*Robinia pseudoacacia*), dar și exemplare de fag (*Fagus sylvatica*) și diverse specii de subarboret specific zonei.



**Foto. 27: Exemplare de stejar ce compun zona forestieră
adiacentă parcului eolian, turbina T1**



Foto. 28: Stupărit desfășurat la limita nordică a parcului eolian

3. Concluzii

- Suprafața Parcului eolian Ciocârlia-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;
- Cu excepția speciei *Adonis vernalis*, prezentă pe un areal extrem de redus, neafectat de lucrări agricole, între T9 și T10, **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 Habitate, vegetația fiind formată din specii comune;
- Zonele cu **vegetație forestieră, deși reduse ca suprafață**, prezente în apropierea 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 55 de specii de păsări dintre care: sedentare - 21 specii , parțial migratoare - 9 specii, oaspeți de vară - 21 specii și 4 specii oaspeți de iarnă; Speciile au fost larg și uniform răspândite în aria parcul eolian. Nu au fost observate comportamente de evitare a zonei parcului;

- Diferențele apărute în structura și dinamica avifaunei înregistrate față de perioada similară a anului trecut (sm. I 2014), când s-a consemnat un număr de 59 de specii, au fost cauzate de schimbări ale condițiilor de mediu (temperaturi medii mai mici iarna și precipitații reduse). **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 exploatării parcului asupra populațiilor acestor specii fiind nesemnificativ;
- Pe suprafața parcului eolian și vecinătăți nu s-a înregistrat o migrație intensă a speciilor de pasari de dimensiuni mari (ex. berze, pasari rapitoare etc.), cât și a stolurilor numeroase de passeriforme. Prezenta pasarilor rapitoare și *Coracias garrulus*, ocazionala, cauzata de odihna și hranire temporara și nu reprezintă o constantă a avifaunei zonei parcului eolian;
- 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*, *Aquila pomarina*, *Hieraaetus pennatus*, *Circus aeruginosus*) au fost reprezentate prin exemplare singulare, 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;**

- 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, dar și în interiorul parcului, traversând drumurile de acces. 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);
- 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 ***55 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;***
- Ocupațiile tradiționale desfășurate în zona parcului eolian: agricultură, stupărit, creșterea animalelor, ca și noile activități legate de exploatarea parcului eolian constituie un alt aspect al biodiversității, iar desfășurarea lor în limite acceptabile, evitând supraexploatarea, poate servi atât intereselor economice ale omului, cât și păstrării echilibrului ecologic și menținerii calității mediului.

Elaborat de,
BLUE TERRA CONSULTING SRL
DIRECTOR,
Selea Adriana