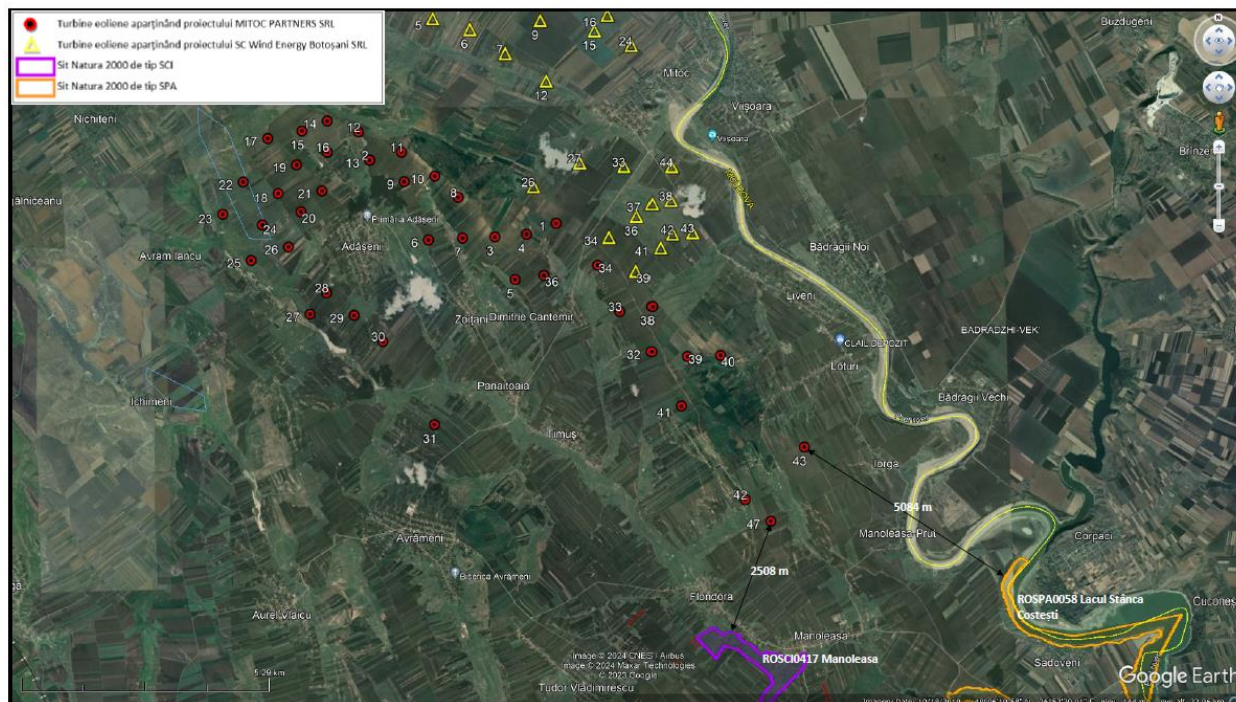


Completări

la studiul de evaluare adecvată întocmit pentru proiectul “Ansamblu eolian CEE Avrămeni, CEE Adășeni, CEE Mitoc Sud”, propus a fi amplasat pe raza comunelor Adășeni, Avrămeni, Manoleasa și Mitoc, jud. Botoșani, conform solicitărilor APM Botoșani din Adresa nr. 6473/AAA/22.05.2024

1. Prezentarea unei hărți cu distanța/ amplasarea ariilor naturale protejate de interes comunitar în raport cu intervențiile/ activitățile proiectului analizat.

Harta este prezentată în anexa 1.



2. Analiza amplasării proiectului în relație cu coridoarele ecologice și corpurile de apă;

Culuare de migrație

Migrația de toamnă începe din luna august și este influențată de lungimea zilei și de abundența hranei, este o migrație mai lentă decât cea de primăvară, pentru că nu mai există presiunea găsirii locurilor de cuibărit iar uneori aceeași specie poate fi observată atât în pasaj, cât și în locurile de iernare în funcție de zonă.

În general, speciile de păsări preferă rutele de migrare în lungul apelor și zonelor de luncă pentru că acestea oferă locuri de hrănire și odihnă, habitatele sunt multiple, iar în zona proiectului propus nu există astfel de zone. În zona proiectului analizat, cursurile de apă învecinate sunt:

- râul Volovăț cu afluenții Adășeni, Zoițani, Răchița. Aceste ape de suprafață sunt de mici dimensiuni și nu reprezintă culuare importante de migrare pentru păsări.
- Râul Prut la distanță minimă de 1937 m (turbina 43). Râul Prut este la o distanță semnificativă față de elementele proiectului, fiind în afara zonei de influență a acestuia. Culuarul de deplasare a păsărilor de-a lungul râului Prut nu se intersectează cu elementele proiectului.

Culuarele de migrație consacrate sunt:

- **Drumul est-elbic: ramura nordică a acestui drum, care înconjoară Carpații prin valea Tisei, peste Munții Maramureșului și se îndreaptă spre sud-est, pe lângă Carpații Orientali, deasupra Văii**

Siretului și Prutului, până la Delta Dunării. Acest drum este frecventat de berze, găște, gărlite, rațe, păsări răpitoare, prepelițe, turturele și cocori.

- Drumul pontic: în Deltă, vine din nord, nord-est, aducând păsările din Europa central-nordică și din vestul Rusiei. Acest drum este frecventat de găște, gărlite, rațe, cocori, berze, grauri, porumbei, prepelițe, etc.

În zona proiectului propus, dar și în vecinătatea acestuia, în timpul migrației de toamnă au fost observate în general specii comune, cel mai mare număr de păsări identificate fiind reprezentat de specii comune, prezente tot timpul anului ce aparțin ordinului Passeriformes, urmat de ordinele Falconiformes și Acciptriformes ce reprezintă păsări de pradă diurne prezentate anterior.

Prezența unui număr mic de indivizi din speciile importante nu indică prezența unui culoar de migrație în zona proiectului propus, iar în afara acestor specii nu au fost identificate alte specii migratoare în perioada de migrație.

Se concluzionează că în urma inventarierilor și monitorizărilor efectuate în teren în zona proiectului propus nu au fost identificate culoare de migrație utilizate cu o frecvență constantă de către stoluri mari de păsări, precum se întâmplă în migrația prezentă la nivelul Dobrogei (Fullop et al. 2018).

De regulă aceste culoare foarte importante apar în zonele de tip „bottle-neck sau pâlnie” unde păsările sunt nevoite să treacă printr-o zonă îngustă mărginită de întinderi mari de apă precum zona din estul și nord-estul Egiptului, Bosfor, Gibraltar, Veracruz sau chiar zonele malurilor Mării Negre – zona Dobrogei sau Batumi (Georgia). De asemenea, aceste culoare pot apărea și în cazul râurilor mari mărginite de lunci.

3. Completarea tabelului cu relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ariilor naturale protejate de interes comunitar (nu este complet);

Conform punctului b.3) din Anexa 5.A CONȚINUTUL-CADRU AL STUDIULUI DE EVALUARE ADECVATĂ, Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ANPIC. Se realizează analiza intervențiilor/ activităților PP-ului în raport cu relațiile structurale și funcționale și analiza relațiilor dintre habitate/ specii și ecosisteme prin completarea tabelului următor (Tabelul nr. 15). Relațiile structurale și funcționale sunt prezentate și sub forma unei scheme.

Tabel 15. Relațiile structurale și funcționale

Denumire specie/ habitat	Relațiile de dependență dintre ANPIC și corpurile de apă subterană și de suprafață	Relațiile de dependență dintre speciile și habitatele de interes comunitar	Relațiile de dependență dintre speciile/ habitate și alte caracteristici (de relief, geologice, altitudinale, altele)	Relațiile între speciile de interes comunitar pe baza relațiilor trofice sau a altor relații inter specifice	Relaționarea dintre specii și coridoarele ecologice
ROSPA0058 Lacul Stâncă Costești Specii de păsări asociate cu terenuri agricole utilizate în mod excesiv, inclusiv cele din Anexa 1 a Directivei 2009/157/EC. Lista speciilor potențial afectate de proiect: <i>Anthus campestris</i> <i>Aquila (Clanga) pomarina</i> <i>Ardea cinerea</i> <i>Aythya nyroca</i> <i>Chlidonias hybridus</i>	Majoritatea speciilor sunt dependente de habitatele de apă	Nu e cazul	Unele specii sunt dependente de habitate deschise, agricole.	râul Volovăț cu afluenții Adășeni, Zoițani, Răchița. Aceste ape de suprafață sunt de mici dimensiuni și nu reprezintă culuare importante de migrare pentru păsări. Râul Prut la distanță minimă de 1937 m	Drumul est-elbic: ramura nordică a acestui drum, care înconjoară Carpații prin valea Tisei, peste Munții Maramureșului și se îndreaptă spre sud-est, pe lângă Carpații Orientali, deasupra Văii Siretului și Prutului, până la

<p><i>Chlidonias niger</i> <i>Ciconia ciconia</i> <i>Ciconia nigra</i> <i>Circaetus gallicus</i> <i>Circus aeruginosus</i> <i>Circus cyaneus</i> <i>Circus pygargus</i> <i>Cygnus cygnus</i> <i>Dendrocopos medius</i> <i>Egretta alba</i> <i>Egretta garzetta</i> <i>Falco columbarius</i> <i>Gavia arctica</i> <i>Gavia stellata</i> <i>Haliaetus albicilla</i> <i>Hieraaetus pennatus</i> <i>Lanius collurio</i> <i>Larus melanocephalus</i> <i>Larus minutus</i> <i>Margellus albellus</i> <i>Milvus migrans</i> <i>Pandion haliaetus</i> <i>Pernis apivorus</i> <i>Philomachus pugnax</i> <i>Picus canus</i> <i>Sterna albifrons</i> <i>Sterna hirundo</i> <i>Tadorna ferruginea</i> <i>Anas clypeata</i> <i>Actitis hypoleucos</i> <i>Buteo buteo</i> <i>Buteo lagopus</i> <i>Falco tinnunculus</i> <i>Merops apiaster</i></p>				<p>(turbina 43). Râul Prut este la o distanță semnificativă față de elementele proiectului, fiind în afara zonei de influență a acestuia. Culuarul de deplasare a păsărilor de-a lungul râului Prut nu se intersectează cu elementele proiectului.</p>	<p>Delta Dunării. Acest drum este frecventat de berze, găște, gărlițe, rațe, păsări răpitoare, prepelițe, turturele și cocori.</p> <p>în urma inventarierilor și monitorizărilor efectuate în teren în zona proiectului propus nu au fost identificate culoare de migrație utilizate cu o frecvență constantă de către stoluri mari de păsări</p>
<p>ROSPA0049 Iazurile de pe valea Ibanesei – Baseului - Podrigai Specii de păsări asociate cu terenuri agricole utilizate în mod excesiv, inclusiv cele din Anexa 1 a Directivei 2009/157/EC. Lista speciilor potențial afectate de proiect: <i>Anthus campestris</i> <i>Ardea cinerea</i> <i>Ciconia ciconia</i> <i>Circus aeruginosus</i> <i>Phalacrocorax carbo</i> <i>Vanellus vanellus</i></p>	<p>Majoritatea speciilor sunt dependente de habitatele de apă</p>	<p>Nu e cazul</p>	<p>Unele specii sunt dependente de habitate deschise, agricole.</p>	<p>râul Volovăț cu afluenții Adășeni, Zoițani, Răchița. Aceste ape de suprafață sunt de mici dimensiuni și nu reprezintă culuare importante de migrare pentru păsări.</p> <p>Râul Prut la distanță minimă de 1937 m (turbina 43). Râul Prut este la o distanță semnificativă față de elementele proiectului, fiind în afara zonei de influență a acestuia. Culuarul de deplasare a păsărilor de-a lungul râului Prut nu se intersectează cu elementele proiectului.</p>	<p>Drumul est-est-est: ramura nordică a acestui drum, care înconjoară Carpații prin valea Tisei, peste Munții Maramureșului și se îndreaptă spre sud-est, pe lângă Carpații Orientali, deasupra Văii Siretului și Prutului, până la Delta Dunării. Acest drum este frecventat de berze, găște, gărlițe, rațe, păsări răpitoare, prepelițe, turturele și cocori.</p> <p>în urma inventarierilor și monitorizărilor efectuate în teren în zona proiectului propus nu au fost identificate culoare de migrație utilizate cu o frecvență constantă de către stoluri mari de păsări</p>

ROSAC0049 Manoleasa Popândăul			Specie caracteristica habitatelor deschise, agricole, margini de drumuri	Specia poate atrage păsări răpitoare	Nu se identifică coridoare ecologice pentru această specie în zona proiectului
----------------------------------	--	--	--	---	--

Se fac următoarele precizări:

- Proiectul NU ocupă habitat din siturile Natura 2000 și nici habitat important pentru specii de păsări de interes comunitar. Suprafețele de teren agricol ocupate de turbine sunt nesemnificative raportat la disponibilitatea terenului agricol în zonă.
- Modul în care parcul eolian relaționează cu speciile de păsări / lilieci în perioada de operare este reprezentat de eventualele coliziuni ale acestora cu palele turbinelor. Conform calculului de coliziune, riscul de mortalitate prin coliziune este extrem de redus. Pentru reducerea până la eliminare a acestui risc, s-au propus măsuri restrictive de evitare a impactului precum și măsuri de prevenire a impactului.
- Proiectul nu influențează relațiile între speciile de interes comunitar pe baza relațiilor trofice sau a altor relații inter specifice
- Proiectul nu influențează relaționarea dintre specii și coridoarele ecologice.

Conform Ghidului metodologic specific privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor/proiectelor din domeniile de interes, din 14.06.2023, parte integrantă din [Ordin 1679/2023](#):

Analizând amplasamentul proiectului în relație cu siturile Natura 2000, rezultă următoarele:

1. Amplasamentul proiectului nu influențează relațiile de dependență/ interdependență dintre habitatele Natura 2000 și corpurile de apă subterană și de suprafață existente în zona siturilor Natura 2000 învecinate deoarece se află la distanțe de cel puțin 5 km față de acestea.

2. Amplasamentul proiectului nu influențează relațiile de dependență dintre speciile de interes comunitar și habitatele Natura 2000 deoarece se află la distanțe de cel puțin 5 km față de acestea. Unele specii din situri sunt dependente de habitate agricole și astfel pot migra în afara sitului pe terenurile agricole învecinate, inclusiv în zona proiectului. Conform observațiilor în teren și a studiului de evaluare adecvată, nu există o dependență a indivizilor din sit de astfel de habitate localizate în zona proiectului. Proiectul analizat nu poate întrerupe/îngreuna deplasarea indivizilor.

4. Prezentarea evoluțiilor/ schimbărilor care se pot produce în viitor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar ținând cont de impactul proiectului;

Proiectul nu interceptează arii naturale protejate. Potențiala influență asupra acestor arii situate la minim 5 km distanță este reprezentată de eventualele coliziuni ale păsărilor / liliecilor în perioada de funcționare. Conform evaluării adecvate, acest impact nu este semnificativ.

Starea de conservare a ariilor protejate din aceasta zonă nu se va modifica. Activitatea în sine a parcului eolian nu produce emisii și imisii în atmosfera, nu fragmentează habitate prioritare și nu afectează populațiile de specii din zonă.

5. Prezentarea impactului cumulativ cu proiectul „Construire turbine eoliene, drumuri de acces, stație de subtransformare, asigurare utilități, organizare șantier” propus a fi amplasat în extravilan comuna Mitoc, județul Botoșani, titular SC Wind Energy Botoșani SRL, ținând cont de Avizul de Mediu nr. 53/04.11.2020 pentru „Strategia energetică a României 2020-2030, cu perspectiva anului 2050” emis MMAP.

În vecinătatea proiectului propus se identifică amplasamentul proiectului “CONSTRUIRE TURBINE EOLIENE, DRUMURI DE ACCES, STAȚIE DE SUBTRANSFORMARE, ASIGURARE UTILITĂȚI, ORGANIZARE

ȘANTIER – PARC EOLIAN COMUNA MITOC”, Beneficiar: INTERNATIONAL WIND ENERGY BOTOȘANI S.R.L – lider de grup, pentru care APM Botoșani a emis Acordul de mediu nr. 2 din 23.03.2023. Distanțele minime dintre cele 2 parcuri eoliene sunt:

Distanțe dintre cele mai apropiate turbine ale proiectului propus și WIND ENERGY BOTOȘANI

Turbina eoliană WTG	Distanța până la cea mai apropiată turbină eoliană aparținând WIND ENERGY BOTOȘANI
WTG34	625 m
WTG38	862 m
WTG33	906 m
WTG1	928 m

Conform Studiului de evaluare adecvată efectuat de SC MEDIU RESEARCH CORPORATION SRL pentru proiectul de parc eolian învecinat, concluziile evaluării impactului cumulat sunt (extras):

- **Se estimează că impactul rezidual după aplicarea măsurilor de reducere va fi unul nesemnificativ** pentru toate habitatele și speciile din siturile analizate, în situația construirii și funcționării parcului eolian singular dar și cumulativ cu parcul eolian aflat în vecinătate asupra avifaunei sau chiropterelor caracteristice acestei zone. Aceasta presupune deopotrivă că implementarea măsurilor va asigura evitarea afectării integrității siturilor Natura 2000.
- Impactul cumulat generat de funcționarea celor două parcuri de eoliene aflate în procedura de avizate poate fi semnificativ – respectând principiul precauției – asupra păsărilor de interes comunitar și asupra liliecilor (chiropterelor) care s-ar afla în această zonă având în vedere ariile de interes avifaunistic prezente în zonă, amplasarea parcurilor de eoliene pe coridorul de migrație est – elbic al păsărilor de interes comunitar. Dacă pe parcursul funcționării simultane a celor două parcuri se va constata un risc de coliziune sau efect de barieră asupra avifaunei sau liliecilor, demonstrat în urma monitorizărilor periodice din perioada de funcționare se vor aplica măsurile de reducere a impactului specifice conform acordurilor de mediu emise de autoritățile competente de mediu și ANANP ST Botoșani.

În AVIZUL DE MEDIU nr. 53/04.11.2020 pentru: “Strategia energetică a României 2020-2030, cu perspectiva anului 2050”, este prevăzută o recomandare privind vecinătatea parcurilor eoliene, astfel:

- „evitarea amplasării unor parcuri eoliene învecinate la distanțe mai mici de 2 km, luând în considerare faptul că există specii care păstrează în zbor distanțe de până la 800 m față de turbinele eoliene, ceea ce va permite zborul speciilor de păsări care au comportamente evidente de evitare a turbinelor”.

În cazul analizat, distanța între parcurile eoliene învecinate este mai mică de 2 km. Turbinele WTG 1, WTG3, WTG4, WTG5, WTG7, WTG8, WTG32, WTG33, WTG34, WTG36, WTG38, WTG3 se află în perimetrul de 2 km al parcului eolian vecin.

Analizând oportunitatea implementării recomandării din avizul de mediu de mai sus, se fac următoarele precizări:

- Conform evaluării adecvate efectuate pentru cele 2 parcuri eoliene nu s-a identificat un culuar de migrație concret care să se suprapună cu amplasamentele proiectelor. Numărul de specii de păsări și numărul de indivizi observați în zbor sau în căutare de hrană în timpul monitorizării post-construcție nu a evidențiat un culuar de migrație pentru specii de interes comunitar.
- Ambele parcuri eoliene propun măsuri de evitare a unor coliziuni, cum ar fi:
 - Turbinele eoliene vor fi prevăzute cu sisteme de detecție automată a coliziunii elementelor componente aflate în mișcare cu păsări sau chiroptere, sisteme de tip radar.
 - Turbinele vor fi semnalizate corespunzător și dotate cu ultimele dotări din domeniul tehnologiei eoliene pentru a evita orice coliziune cu păsări/chiroptere (radare etc.). Turnurile turbinelor vor fi semnalizate cu lumină roșie, intermitentă.
 - În perioada de migrație de primăvară (1 martie – 1 iunie) și în perioada de migrație de toamnă (15 august – 15 octombrie), toate turbinele eoliene vor fi programate să pornească la viteze mai mari ale vântului. Sub viteza de 6 m/s, în perioada menționată anterior și când

- temperatura aerului în ultimele 5 minute depășește valoarea de 13°C, turbinele se vor opri complet din rotații.
- Se va continua monitorizarea biodiversității pe toată perioada de operare a parcului eolian propus cu scopul de a releva date referitoare la toate categoriile de biodiversitate identificate în zona proiectului propus.
 - În eventualitatea identificării unor mortalități la speciile de interes comunitar (avifaună și chiroptere), acestea vor fi documentate corespunzător în raportul de monitorizare a biodiversității, cu indicarea speciei, locației și datei identificării.
 - Dacă mortalitățile se încadrează în valorile maxime calculate prin modelele de risc de coliziune din raportul EA, atunci nu sunt necesare măsuri suplimentare deoarece acest impact a fost evaluat și asumat.
 - Dacă mortalitățile depășesc valorile maxime calculate prin modelele de risc de coliziune din raportul EA, atunci se vor aplica măsuri suplimentare restrictive, cum ar fi:
 - Pentru turbinele în raza cărora au fost identificate mortalități de specii de interes comunitar peste limita calculată, se va proceda la întreruperea activității acestora cu 50%, în perioadele de migrație, mai ales pe timpul nopții, în condiții de ceață și vizibilitate scăzută.
- Măsurile de mai sus se aplică ambelor parcuri eoliene, indiferent de titularul acestora.
- Pentru ambele proiecte s-a calculat un impact nesemnificativ asupra speciilor de păsări de interes comunitar, inclusiv în context cumulativ.

În condițiile de mai sus, recomandarea de aplicare a unei distanțe de 2 km între parcurile eoliene vecine nu se justifică în cazul analizat deoarece nu s-a identificat un culuar distinct de migrație între cele 2 parcuri eoliene sau pe suprafața acestora. Distanța față de ariile naturale protejate este relativ mare în ambele cazuri și nu există risc semnificativ de afectare a integrității acestora.

6. Demonstrarea eficacității măsurilor de reducere propuse;

Pentru perioada de operare a parcului eolian, se propun măsuri preventive care au ca scop prevenirea manifestării unui impact și măsuri restrictive care limitează funcționarea parcului eolian pentru a reduce impactul asupra păsărilor și lilieciilor. Eficacitatea acestor măsuri restrictive este demonstrată în diverse studii de specialitate. De asemenea, aceste măsuri sunt recomandate și de ghidurile europene / internaționale. Utilizarea măsurilor restrictive trebuie făcută cu ponderație și doar în cazul în care se identifică manifestarea efectivă a unui impact asupra păsărilor / lilieciilor de interes comunitar.

Măsurile restrictive sunt:

- 59. Turbinele eoliene vor fi prevăzute cu sisteme de detecție automată a coliziunii elementelor componente aflate în mișcare cu păsări sau chiroptere, sisteme de tip radar.
- 71. Turbinele vor fi semnalizate corespunzător și dotate cu ultimele dotări din domeniul tehnologiei eoliene pentru a evita orice coliziune cu păsări/chiroptere (radare etc.). Turnurile turbinelor vor fi semnalizate cu lumină roșie, intermitentă.

Sistemele radar sunt larg folosite în parcurile de eoliene din UE și au avantajul că înregistrează în timp real coliziunea precum și condițiile meteo nefavorabile și astfel se vor putea lua decizii în timp scurt (chiar oprirea activității pe anumite perioade). Sistemul radar identifică mișcarea, însă poate fi combinat cu un sistem de camere care identifică specia. Astfel, sensibilitatea sistemului combinat poate fi reglată doar pentru anumite specii (pe criterii de dimensiune, înălțime zbor, viteză etc.) pentru a nu opri sau încetini turbina în mod nejustificat. Sistemele radar combinate se activează practic doar în situația identificării unui stol de păsări în deplasare în zona de impact a turbinei (la nivelul rotorului). Eficacitatea acestora este evidentă deoarece elimină sursa de impact (rotația palelor) în iminența producerii impactului (coliziune).

Notă: Evaluarea impactului proiectului în faza de pre-construcție, trebuie validat prin monitorizări în faza de operare. Deși impactul evaluat pentru speciile de păsări este considerat ca fiind nesemnificativ, dacă în

urma implementării planului de căutare al carcaselor ce pot rezulta în urma operării proiectului se vor constata diferențe față de cele evaluate, consultatul va propune măsuri de reducere a impactului specifice situațiilor identificate: observații în timpul migrației care vor permite închiderea turbinelor atunci când sunt stoluri ce urmează să treacă prin zona de risc, monitorizare video sau chiar sistem de radar care va închide turbinele în mod automat când detectează stoluri de păsări ce prezintă risc de coliziune.

72. În perioada de migrație de primăvară (1 martie – 1 iunie) și în perioada de migrație de toamnă (15 august – 15 octombrie), toate turbinele eoliene vor fi programate să pornească la viteze mai mari ale vântului. Sub viteza de 6 m/s, în perioada menționată anterior și când temperatura aerului în ultimele 5 minute depășește valoarea de 13°C, turbinele se vor opri complet din rotații.

Amplasamentul turbinelor corelat cu monitorizările desfășurate la nivelul acestora au indicat o activitate crescută a speciilor de chiroptere cu un risc crescut de coliziune. Prezența liliecilor într-o zonă este datorată fie activităților de hrănire, fie deplasării regulate dinspre adăposturile diurne spre zonele de hrănire sau deplasării asociate migrației

Studiile desfășurate în ultimii ani au demonstrat că cea mai sigură metodă pentru a reduce impactul generat de turbine este oprirea acestora când este vânt slab în perioada cu activitate mare ale speciilor de chiroptere (Rodrigues et al. 2015, Behr et al. 2017, Măntoiu et al. 2020). Studiile desfășurate în America de Nord și Europa pe implementarea măsurilor de reducere a impactului au demonstrat că oprirea turbinelor până la o viteză mai mare a vântului este singura măsură eficientă observându-se scăderea mortalităților cu mult peste 50% când turbina se pornește la 5 sau 6,5 m/s față de funcționarea ei la (Behr et al. 2017). Aceleași studii au arătat că doar 15% din înregistrări erau efectuate în condiții de vânt peste 5 m/s și doar 6% din înregistrări la vânt peste 6 m/s (Behr et al. 2017), totodată pierderea de energie produsă de turbină prin aplicarea acestei metode de reducere a impactului fiind de sub 1%. (Behr et al. 2017, Rodrigues et al. 2015, Măntoiu et al. 2020)

7. Rapoartele de monitorizare a biodiversității trebuie să conțină date cantitative (număr indivizi din fiecare specie observată/ identificată);

În perioada de monitorizare a biodiversității (22.02.2021 – 12.01.2022) s-au identificat în total 3965 exemplare de păsări dintr-un număr de 76 specii. Centralizarea numărului de indivizi pe specii și pe ședințe de monitorizare se face în raportul EA la pag. 125 – tabel Specii de păsări identificate și numărul de indivizi observați în zona PROIECTULUI propus. În continuare se prezintă un tabel centralizator al rezultatelor din teren.

Nr. Crt.	Specia identificată în teren în perioada 22.02.2021 – 12.01.2022	Număr de indivizi observați
1	<i>Aegithalos caudatus</i>	15
2	<i>Accipiter gentilis</i>	8
3	<i>Accipiter nisus</i>	6
4	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	2
5	<i>Alauda arvensis</i>	231
6	<i>Anas platyrhynchos</i>	47
7	<i>Anthus campestris</i>	1
8	<i>Anthus trivialis</i>	1
9	<i>Ardea alba</i>	3
10	<i>Ardea cinerea</i>	11
11	<i>Asio otus</i>	8
12	<i>Athene noctua</i>	1
13	<i>Buteo buteo</i>	66
14	<i>Buteo rufinus</i>	2
15	<i>Carduelis (linaria) cannabina</i>	37
16	<i>Carduelis carduelis</i>	65
17	<i>Chloris chloris</i>	35
18	<i>Ciconia ciconia</i>	39
19	<i>Ciconia nigra</i>	2

20	<i>Circus aeruginosus</i>	5
21	<i>Circus cyaneus</i>	1
22	<i>Clanga pomarina*</i>	56
23	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	3
24	<i>Columba livia domestica</i>	77
25	<i>Columba palumbus</i>	530
26	<i>Corvus corax</i>	60
27	<i>Corvus cornix</i>	1
28	<i>Corvus frugilegus</i>	50
29	<i>Coturnix coturnix</i>	3
30	<i>Cuculus canorus</i>	2
31	<i>Cyanistes caeruleus</i>	13
32	<i>Cygnus cygnus</i>	69
33	<i>Dendrocopos major</i>	1
34	<i>Dendrocopos syriacus</i>	1
35	<i>Emberiza calandra</i>	53
36	<i>Emberiza citrinella</i>	53
37	<i>Eremophila alpestris</i>	10
38	<i>Erithacus rubecula</i>	3
39	<i>Falco tinnunculus</i>	10
40	<i>Fringilla coelebs</i>	30
41	<i>Galerida cristata</i>	28
42	<i>Garrulus glandarius</i>	18
43	<i>Hieraaetus pennatus</i>	1
44	<i>Hirundo rustica</i>	82
45	<i>Lanius collurio</i>	5
46	<i>Lanius excubitor</i>	8
47	<i>Merops apiaster</i>	9
48	<i>Motacilla alba</i>	19
49	<i>Motacilla flava</i>	12
50	<i>Oenanthe oenanthe</i>	3
51	<i>Parus major</i>	19
52	<i>Passer domesticus</i>	110
53	<i>Passer montanus</i>	85
54	<i>Pernis apivorus</i>	1
55	<i>Phalacrocorax carbo</i>	12
56	<i>Phasianus colchicus</i>	1
57	<i>Phoenicurus ochruros</i>	1
58	<i>Phylloscopus collybita</i>	4
59	<i>Pica pica</i>	36
60	<i>Picus canus</i>	1
61	<i>Riparia riparia</i>	10
62	<i>Saxicola rubetra</i>	4
63	<i>Saxicola rubicola</i>	1
64	<i>Sitta europaea</i>	1
65	<i>Streptopelia decaocto</i>	26
66	<i>Streptopelia turtur</i>	2
67	<i>Sturnus vulgaris</i>	1031
68	<i>Spinus spinus</i>	40
69	<i>Sylvia atricapilla</i>	5
70	<i>Sylvia communis</i>	6
71	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	1
72	<i>Tringa stagnatilis</i>	1
73	<i>Turdus merula</i>	5
74	<i>Turdus pilaris</i>	745
75	<i>Upupa epops</i>	8
76	<i>Vanellus vanellus</i>	13
	TOTAL	3965

8. Prezentarea unor măsuri de reducere suplimentare propuse în eventualitatea identificării carcaselor pe amplasament.

În cadrul proiectului au fost propuse măsuri restrictive în perioada de funcționare a parcului eolian, cum ar fi (se menține numerotarea măsurii conform raportului EA):

60. Turbinele eoliene vor fi prevăzute cu sisteme de detecție automată a coliziunii elementelor componente aflate în mișcare cu păsări sau chiroptere, sisteme de tip radar.
73. Turbinele vor fi semnalizate corespunzător și dotate cu ultimele dotări din domeniul tehnologiei eoliene pentru a evita orice coliziune cu păsări/chiroptere (radare etc.). Turnurile turbinelor vor fi semnalizate cu lumină roșie, intermitentă.
74. În perioada de migrație de primăvară (1 martie – 1 iunie) și în perioada de migrație de toamnă (15 august – 15 octombrie), toate turbinele eoliene vor fi programate să pornească la viteze mai mari ale vântului. Sub viteza de 6 m/s, în perioada menționată anterior și când temperatura aerului în ultimele 5 minute depășește valoarea de 13°C, turbinele se vor opri complet din rotații.

Aceste măsuri restrictive asigură practic eliminarea impactului asupra speciilor de păsări și lilieci. Se face mențiunea că riscul de coliziune a fost calculat fără aplicarea măsurilor de mai sus și a fost în toate cazurile subunitar. Aplicarea măsurilor restrictive practic minimizează riscul de coliziune până la o valoare ne semnificativă în contextul analizat.

A fost propusă, de asemenea, măsura de monitorizare permanentă a parcului eolian în perioada de funcționare, în special pentru identificarea eventualelor carcace, dar și pentru analiza evoluției biodiversității zonei, raportat la starea de referință identificată cu ocazia raportului de evaluare adecvată.

58. Se va continua monitorizarea biodiversității **pe toată perioada de operare a parcului eolian propus** cu scopul de a releva date referitoare la toate categoriile de biodiversitate identificate în zona proiectului propus.

În eventualitatea identificării unor mortalități la speciile de interes comunitar (avifaună și chiroptere), acestea vor fi documentate corespunzător în raportul de monitorizare a biodiversității, cu indicarea speciei, locației și datei identificării.

- Dacă mortalitățile se încadrează în valorile maxime calculate prin modelele de risc de coliziune din raportul EA, atunci nu sunt necesare măsuri suplimentare deoarece acest impact a fost evaluat și asumat.
- Dacă mortalitățile depășesc valorile maxime calculate prin modelele de risc de coliziune din raportul EA, atunci se vor aplica măsuri suplimentare restrictive, cum ar fi:
 - Pentru turbinele în raza cărora au fost identificate mortalități de specii de interes comunitar peste limita calculată, se va proceda la întreruperea activității acestora cu 50%, în perioadele de migrație, mai ales pe timpul nopții, în condiții de ceață și vizibilitate scăzută.

În continuare sunt prezentate riscurile de coliziune calculate în cadrul raportului EA.

Rezultatele privind riscul de coliziune a păsărilor observate în migrația de toamnă din zona parcului eolian propus

Specii de păsări	Risc de coliziune fără evitare	Rata de evitare	Risc real de coliziune după aplicarea coeficientului de evitare (nr. păsări/sezon)
<i>Accipiter gentilis</i>	1,4872	98%	0,0297
<i>Accipiter nisus</i>	1,1211	98%	0,0224
<i>Buteo buteo</i>	7,6877	98%	0,1538
<i>Circus aeruginosus</i>	0,6635	98%	0,0133
<i>Clanga pomarina</i>	38,3812	98%	0,7676
<i>Corvus corax</i>	3,7752	98%	0,0755
<i>Falco tinnunculus</i>	1,0982	95%	0,0549

<i>Pernis apivorus</i>	0,6521	98%	0,0130
------------------------	--------	-----	--------

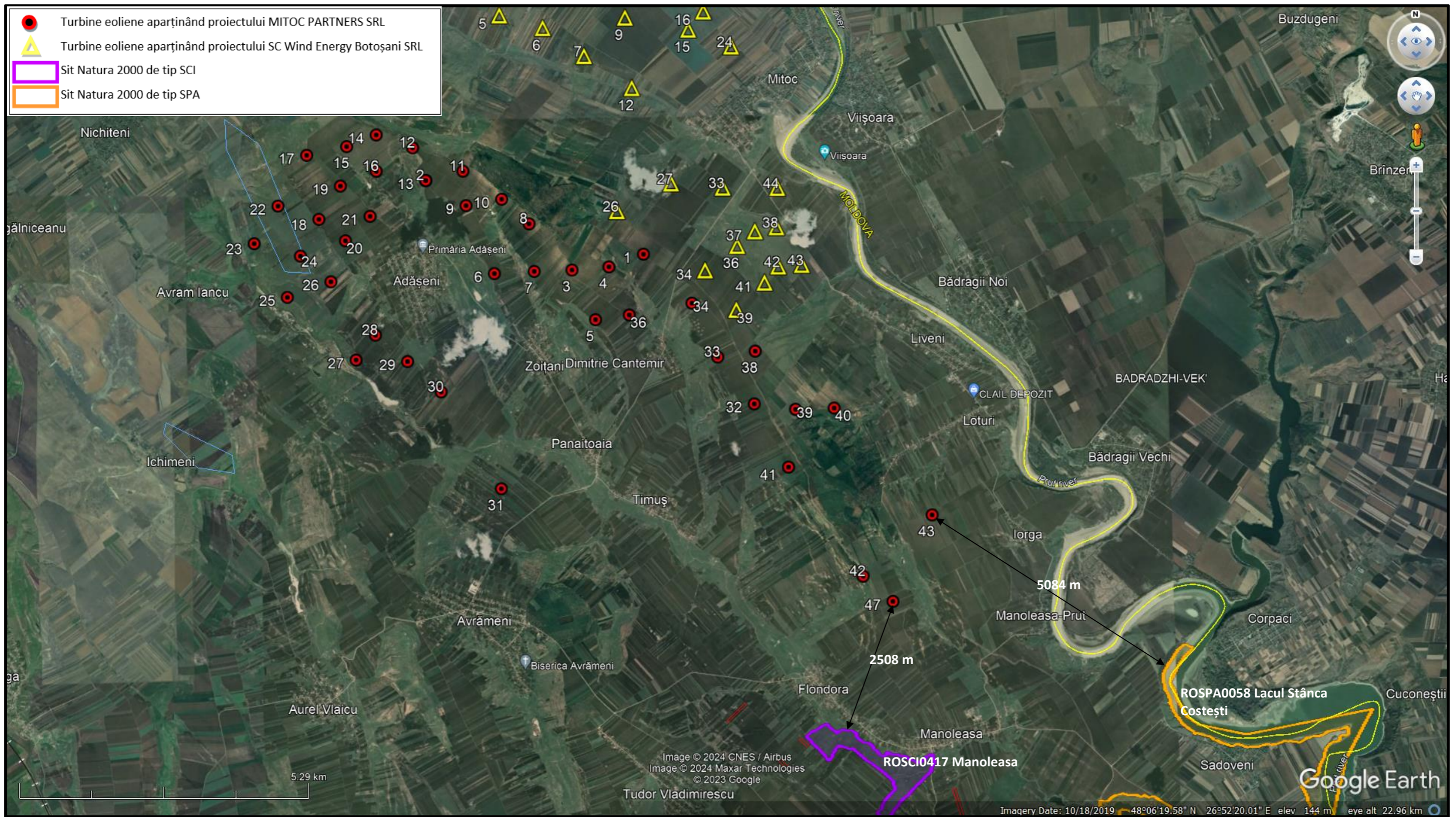
Rezultatele privind riscul de coliziune a păsărilor ce utilizează în mod frecvent zona aeriană a parcului eolian propus în perioada de iernare

Specii de păsări	Nr. păsări cu risc coliziune fără acțiuni de evitare	Rata de evitare	Risc real nr. păsări/an
<i>Accipiter gentilis</i>	0,3345	98%	0,00669
<i>Buteo buteo</i>	1,9857	98%	0,03971
<i>Buteo rufinus</i>	0,3969	98%	0,00794
<i>Corvus corax</i>	2,8049	98%	0,05610
<i>Cygnus cygnus</i>	49,8684	99,5%	0,24934
<i>Garrulus glandarius</i>	0,9904	98%	0,01981
<i>Lanius excubitor</i>	1,2533	98%	0,02507
<i>Phalacrocorax carbo</i>	3,4600	98%	0,06920
<i>Picus canus</i>	0,2690	98%	0,00538

Întocmit:

Ing. Fănel APOSTU

23.05.2024



Amplasarea parcului eolian în raport cu siturile Natura 2000

Ansamblu eolian CEE Avrămeni, CEE Adășeni, CEE Mitoc Sud,
 amplasat pe raza comunelor Adășeni, Avrămeni, Manoleasa și Mitoc, jud. Botoșani
 Titular: SC MITOC PARTNERS SRL

Mai 2024