

## STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ

pentru proiectul

“Exploatare temporară a agregatelor naturale de râu în perimetrul

Dunăre – braț Ostrov, km 364+000 – 365+000”,

Comuna Ostrov, Județul Constanța



**Beneficiar: S.C. BLACK WATERS S.A.**

**Întocmit: S.C. TOPO MINIERA S.R.L.**



## **Colectiv elaborare documentație**

**S.C. TOPO MINIERA S.R.L.**, certificat de atestare seria RGX, nr. 203/13.04.2022, expert atestat – nivel principal, pentru elaborare documentații de RIM-2, RIM-3, RIM-11c, RIM-12, RM-1, RM-2, RM-3, RM-13b, BM-1, BM-2, EA, MB;

**Biolog TEODOR GLĂVAN-CARANGHEL - expert atestat – nivel principal**  
Certificat de atestare, seria RGX nr. 174/23.03.2022 pentru elaborare documentații de RIM-12; RM-3; RM-13b; BM-1; BM-2; și expert atestat – **nivel principal** Certificat de atestare, seria RGX nr. 211/05.05.2022 pentru elaborare documentații de RIM-2, RIM-3, RIM-11a, BM-11c, EA, MB; expert mamifere

**Dr. Biolog ELENA BUHACIUC – IONIȚĂ - expert atestat – nivel principal**  
Certificat de atestare, seria RGX nr. 212/05.05.2022 pentru elaborare documentații de RIM-2, RIM-3, RIM-11a, EA, MB., expert herpetolog, ihtiolog/nevertebrate acvatice

**Prof. univ. Dr. Făgăraș Marius Mirodon - expert atestat – nivel principal –**  
Certificat de atestare, Seria RGX nr.102/21.12.2021, pentru elaborare documentatii de RIM-3, RIM 11c, RM1, EA si MB.

**Ecolog MSc. CUCU GEORGE VALENTIN – specialist biodiversitate, expert ornitolog**

**Ing. Ecolog MSc. OLĂREȚ VALENTIN - specialist biodiversitate, expert mamifere**

**Biolog ION ADRIANA-NICOLETA – specialist biodiversitate, expert nevertebrate terestre**

## CUPRINS

<b>INTRODUCERE</b>		2
<b>A</b>	<b>INFORMAȚII PRIVIND PROIECTUL SUPUS APROBĂRII. ETAPA ANALIZEI INIȚIALE.</b>	3
1.	Informații privind PP	3
1.1.	Denumirea, descrierea și obiectivele proiectului	3
1.2.	Informații privind producția care se va realiza	5
1.3.	Informații despre materiile prime, substanțele sau preparatele chimice utilizate	5
2.	Localizare geografică și administrativă, cu precizarea coordonatelor Stereo 70	6
3.	Modificările fizice ce decurg din PP și care vor avea loc pe durata diferitelor etape de implementare a PP	7
4.	Resurse naturale necesare implementării PP	7
5.	Resurse naturale ce vor fi exploatate din cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar pentru a fi utilizate la implementarea PP	8
6.	Emisii și deseuri generate de PP și modalitatea de eliminare a acestora	9
6.1.	Emisii atmosferice	9
6.2.	Emisii de poluanți în mediul acvatic	10
6.3.	Emisii în sol și subsol	10
6.4.	Zgomot și vibrații	11
6.5.	Deseuri generate de PP	12
7.	Cerințe legate de utilizarea terenului, necesare pentru execuția PP	13
8.	Servicii suplimentare solicitate de implementarea PP, respectiv modalitatea în care accesarea acestor servicii suplimentare poate afecta integritatea ariei naturale de interes comunitar	14
9.	Durata construcției, funcționării și dezafectării proiectului	15
10.	Activități care vor fi generate ca rezultat al implementării PP	15
11.	Descrierea proceselor tehnologice ale PP	15
12.	Caracteristicile proiectelor existente, propuse sau aprobate, ce pot genera impact cumulativ cu PP și care pot afecta ariile naturale protejate de interes comunitar	16
13.	Alte informații solicitate de către autoritatea competentă pentru protecția mediului.	34
<b>B.</b>	<b>INFORMAȚII PRIVIND ARIILE NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR. ETAPA STUDIULUI DE TEREN.</b>	34
1.	Date privind aria naturală protejată de interes comunitar: suprafața, tipuri de ecosisteme, tipuri de habitate și speciile care pot fi afectate prin implementarea PP.	34

2.	Date despre prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor și/sau habitatelor de interes comunitar prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a PP, menționate în formularul standard al ariei naturale protejate de interes comunitar	68
2.1.	Flora și vegetația. Habitate.	70
2.2.	Nevertebrate.	76
2.3.	Ihtiofauna	81
2.4.	Herpetofauna (amfibieni și reptile)	94
2.5.	Avifauna	96
2.6.	Fauna de mamifere	102
3.	Descrierea funcțiilor ecologice ale speciilor și habitatelor de interes comunitar afectate și a relației acestora cu ariile naturale protejate de interes comunitar.	104
4.	Statutul de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar	116
5.	Date privind structura și dinamica populațiilor de specii afectate	127
6.	Relațiile structurale și functionale care creează și mențin integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar	142
7.	Obiectivele de conservare ale ariei naturale protejate de interes comunitar, acolo unde au fost stabilite prin planuri de management	146
8.	Descrierea stării actuale de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar inclusiv posibile schimbări ce se pot produce în viitor	148
9.	Alte informații relevante privind conservarea ariei naturale protejate de interes comunitar, inclusiv posibile schimbări în evoluția naturală a ariei naturale protejate de interes comunitar.	152
10.	Alte aspecte relevante pentru aria naturală protejată de interes comunitar	152
<b>C. IDENTIFICAREA SI EVALUAREA IMPACTULUI</b>		
C.	<b>IDENTIFICAREA SI EVALUAREA IMPACTULUI</b>	152
1.	Identificarea tipurilor de impact negativ ale proiectului susceptibile să afecteze în mod semnificativ aria naturală protejată de interes comunitar	155
1.1.	Impactul proiectului asupra aerului	156
1.2.	Impactul proiectului asupra apelor de suprafață și subterane	161
1.3.	Impactul proiectului asupra solului și subsolului	163
1.4.	Impactul proiectului asupra biodiversității	165
1.5.	Impactul rezidual	187
1.6.	Impactul cumulativ	187
2.	Evaluarea semnificației impactului preconizat al PP asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar pe baza indicatorilor cheie	190
3.	Evaluarea impactului proiectului propus	195

<b>3.1.</b>	Evaluarea impactului cauzat de proiectul propus, fara a lua in considerare masurile de reducere a impactului.	195
<b>3.2.</b>	Evaluarea impactului rezidual, dupa implementarea masurilor de reducere a impactului	206
<b>3.3.</b>	Evaluarea impactului cumulativ al PP cu alte PP	206
<b>3.3.1</b>	Evaluarea impactului cumulativ al PP cu alte PP fara a lua in considerare masurile de reducere a impactului	206
<b>3.3.2</b>	Evaluarea impactului rezidual cumulativ, dupa implementarea masurilor de reducere a impactului	209
<b>3.4.</b>	Impactul preconizat al proiectului asupra habitatelor si speciilor de interes comunitar	210
<b>D. MASURI DE REDUCERE A IMPACTULUI</b>		
<b>1.</b>	Identificarea si descrierea masurilor de reducere care vor fi implementate pentru fiecare specie si/sau tip de habitate afectat de PP si modul in care acestea vor reduce/elimina impactul negativ asupra integritatii ariei naturale protejate de interes comunitar	212
<b>2.</b>	Prezentarea calendarului implementarii si monitorizarii masurilor de reducere a impactului	217
<b>3.</b>	Alte aspecte relevante pentru conservarea speciilor si/sau habitatelor de interes comunitar	229
<b>E. METODE UTILIZATE PENTRU CULEGEREA INFORMATIILOR PRIVIND SPECIILE SI/SAU HABITATELE DE INTERES COMUNITAR AFECTATE</b>		
<b>CONCLUZII</b>		235
<b>BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ</b>		239

## INTRODUCERE

Studiul a fost întocmit pentru derularea procedurii de evaluare adecvată necesară execuției proiectului „Exploatarea temporara a agregatelor naturale de rau in perimetrul Dunare – Brat Ostrov, km. 364+000 – km 365+000”.

Datele pentru elaborarea studiului au fost reprezentate de date furnizate de către beneficiarul lucrarilor pecum și informații din teren, preluate si prelucrate de specialiștii elaboratorului și date din literatura de specialitate.

La elaborarea prezentului Studiu de evaluare adecvată s-au avut în vedere următoarele elemente:

- ✓ Limitele sit-urilor de importanță comunitară și ale ariilor de protecție specială avifaunistică, în proiecție Stereo 70, actualizate, disponibile pe site-ul Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor din 17 februarie 2015.
- ✓ Formularele Standard Natura 2000
- ✓ Planul de management si Regulamentul pentru ariile naturale protejate: ROSCI0022 Canaralele Dunării, ROSCI0053 Dealul Allah Bair, ROSPA0002 Allah Bair-Capidava, ROSPA0017 Canaralele de la Hârșova, ROSPA0039 Dunăre-Ostroave, Reciful neojurasic de la Topalu - 2352, Reciful fosilifer Seimenii Mari - 2355, Dealul Allah Bair - 2367, Ostrovul Șoimul - IV.19, Celea Mare-Valea lui Ene - IV.24, Pădurea Cetate - IV.25, Pădurea Bratca - IV.26, Canaralele din Portul Hârșova - 2.369, Locul fosilifer Cernavodă - 2.534, Punctul fosilifer Movila Banului, aprobat prin Ordin de Ministru 1252 din 30.06.2016

Studiul de evaluare adecvată a fost întocmit conform cerințelor Ghidului Metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar (Ordinul MMP nr. 19/2010 – completat de Ordinul MMAP nr. 262 din 18.02.2020).

## **A. INFORMATII PRIVIND PROIECTUL SUPUS APROBARII**

### **1. Informatii privind PP**

#### **1.1. Denumirea, descrierea si obiectivele proiectului**

Denumirea proiectului pentru care s-a elaborat prezentul studiu este: „Exploatarea temporara a agregatelor naturale de rau in perimetrul Dunare – Brat Ostrov, hm. 364+000 – km. 365+000”, comuna Ostrov, extravilan, km. 364+000 – km 365+000, judetul Constanta.

Societatea S.C. BLACK WATERS S.A. doreste sa extraga agregate naturale de rau pe o fasie de 45 m<sup>2</sup> (7,5m x 6m), pentru un alt punct de extractive instalatia plutitoare se va deplasa pe o distanta de 10 m in amonte. Exploatarea va incepe de la prima fasie dinspre mal spre larg, fasia urmatoare este exploatata dinspre larg spre mal, alternand in continuare cu urmatoarele fasii, grosimea medie la care se exploateaza roca utila fiind de 6,0 m.

Societatea solicita pentru exploatare un perimetru cu rezerve de nisip si pietris, in suprafata de 40.169 mp, avnd lungimea de 1000,23 m, latimea de 40,16 m si grosimea medie de exploatare de 6 m (fara a se atinge culcusul depozitului de nisip).

Lund in calcul valorile mentionate se poate estima ca resursa minerala exploatabila in limitele perimetrului solicitat este de cca. 241.014 mc.

In vederea realizarii programului propus de exploatare a agregatelor naturale din perimetrul temporar de exploatare Ostrov, albia minora a Dunarii, malul drept, km 364+000 – 365+000, S.C. BLACK WATERS S.A. dispune de urmatoarele dotari si utilaje, in vederea realizarii procesului de extractie, transport si manipulare:

- Graifer plutitor cu urmatoarele caracteristici:

- Tip: draglina;
- Capacitate maxima: 150 mc/ora;
- Lungime: 20 m;
- Latime: 12 m;
- Inaltime: 16 m;
- Pescaj: 1 m;
- Deplasament: 130 to;
- Material: otel;
- Masa volumetrica reala pe suprafata uscata: densitate 2.678 mg/mc;

- Impingator CONPREF 1x600 CP

- Impingator ARGO I – 2x360 CP

- Barje 1500 to – 2 bucati;

- Incarcator frontal (Buldo – excavator);
- Benzi transportoare – 4 bucati, lungime totala de 100 m, latimea benzii: 650 mm;
- Generator de 450 KW (curent asigurat la mal, pe uscat, pentru utilaj plutitor tip draglina)

Eșalonarea trimestrială a suprafețelor și a cantităților preliminate a fi exploatate din acest perimetru de exploatare:

Specificatie	Total (mc)	Trm. I	Trm. II	Trm III	Trm. IV
Consum reserve	241.014	30.000	80.000	101.014	30.000
Pierderi extractive	0	0	0	0	0
Extras industrial brut	241.014	30.000	80.000	101.014	30.000
Grad de recuperare	100	100	100	100	100

Pentru extragerea agregatelor minerale se va folosi un utilaj plutitor de dragaj tip draglina (pod rulant plutitor) ce excaveaza prin intermediul unei cupe cu capacitatea de 4,1 mc, material aluvionar dinspre aval, catre amonte. Ulterior materialul aluvionar este descarcat prin intermediul unui ciur care retine rocile cu dimensiuni > 150mm, roc ice ajung inapoi in Dunare, acest ciur se afla pe puntea utilajului si transportat prin intermediul unor benzi plutitoare. Cantitatea prevazuta pentru extractie:  $40.169 \text{ mp} \times 6 \text{ m} = 241.014 \text{ mc}$ .

Folosinta actuala a terenului pe care e propune a se amplasa proiectul : terenul este inregistrat la categoria de folosinta “ape curgatoare”. Destinatia stabilita prin planurile de urbanism si de amenajare a teritoriului aprobate prin P.U.G si HCL Ostrov nr. 39.2002: “terenuri aflat permanent sub ape” (TDH).

Cavurile create prin extractia nisipului si pietrisului din perimetrul de exploatare vor fi colmatate in scurt timp, de catre fluviul Dunarea, prin redistribuirea materialului aluvionar din startul superior, dar si de depuneri actuale, in perioadele de viituri.

Dotari statie sortare si spalare:

- Buncar de alimentare cu alimentator vibrant – 2 buc;
- Ciururi – 3 buc: 2 buc de 6x2 m si 1 buc de 5x2 m;
- Roti desecatoare – 2 buc;
- Hidrociclon – 1 buc;
- Bazin decantare – 1 buc;



- Pompa apa spalare – 1 buc;
- Benzi transportoare.

Dotari santier:

- Incarcator frontal;
- Incarcator – manipulator tip Atlas;
- Cantar auto;
- Ansamblu containere tip birou – vestiar;
- Utilitati: apa, curent, canalizare;
- Padocuri modulare.

Personal:

- Buldoexcavatorist – 2 persoane;
- Sef serviciu statie – o persoana;
- Electrician – o persoana;
- Lucrator – 2 persoane.

Scopul proiectului este acela de a exploata/prelucra în agregate minerale masa miniera ce va fi excavata la nivelul perimetrului propus si a valorificari produselor.

Necesitatea deschiderii exploatarii apărut drept urmare a cererii mari de pe piata a pietrei pentru constructii in zona. Scopul economic *al activității miniere viitoare este*, potrivit caracteristicilor calitative ale agregatelor naturale din perimetrul solicitat pentru exploatare si prevederilor STAS 1667 – 84 si STAS 662 – 69, folosirea resursei in stare bruta in industria materialelor de constructii si ca umpluturi de impanare la infrastructuri de drumuri, cat si in stare calitativ imbunatatita prin sortare spalare, conform STAS 1664/84, pentru prepararea mortarelor si betoanelor in industria materialelor de constructii si in constructii.

### **1.2. Informatii privind productia care se va realiza**

Societatea solicita pentru exploatare un perimetru cu rezerve de nisip si pietris, in suprafata de 40.169 mp, avnd lungimea de 1000,23 m, latimea de 40,16 m si grosimea medie de exploatare de 6 m (fara a se atinge culcusul depozitului de nisip). Lund in calcul valorile mentionate se poate estima ca resursa minerala exploatabila in limitele perimetrului solicitat este de cca. 241.014 mc.

### **1.3 Informatii despre materiile prime, substantele sau preparatele chimice utilizate**

Materia prima reprezentate de nisipuri si pietrisuri, este cantonata in albia minora a Dunarii si este considerata zacamant deschis, pregatit pentru exploatare. Nu sunt necesare lucrari de deschidere si pregatire.

## 2. Localizare geografică și administrativă, cu precizarea coordonatelor Stereo 70

Proiectul propus studiului are drept obiectiv extractia agregatelor de rau, si va fi amplasat in comuna Ostrov, judetul Constanta, pe albia minora a Fluviului Dunarea - Bratul Ostrov, km 364+000 – 365+000. Exploatarea agregatelor naturale de rau se va dezvolta pe o suprafata de 40.169 m<sup>2</sup>, pe amplasamentul ce face parte din domeniul public al Statului Roman, sub administrarea AN Apele Romane prin ABADL, fiind identificat cu numarul cadastral 102823, inscris in cartea funciara nr. 102823 – UAT Ostrov.

Coordonatele perimetrului in format STEREO '70 sunt prezentate in tabelul urmator:

Nr. crt	Coordonate punct contur	
	X	Y
1	292686.000	690838.000
2	292999.000	689888.000
3	293037.000	689901.000
4	292724.000	690851.000



Fig. nr. 1. Localizare perimetru „Dunare – Brat Ostrov, km. 364+000 – 365+000”

### Localizarea in raport cu ariile naturale protejate

Perimetrul „Dunare – Brat Ostrov km. 364+000 – km. 365+000” este localizat in interiorul a doua arii Natura 2000: ROSPA 0039 Dunare – Ostroave, si ROSCI 0022 Canaralele Dunarii.



Fig. nr. 2 Localizarea proiectului in raport cu ariile Natura 2000

In ceea ce priveste habitatele si speciile pentru care au fost desemnate ariile naturale protejate, mentionam faptul ca localizarea amplasamentului nu se afla intr-o zona sensibila din punct de vedere al protectiei biodiversitatii, ci, la nivelul unui senal navigabil, zona intens circulata, supusa impactului activitatilor umane atat la nivelul corpului de apa cat si la nivelul malurilor.

### 3. Modificari fizice ce decurg din PP si care vor avea loc pe durata diferitelor etape de implementare a PP

Prin specificul proiectului, singura resursa naturala utilizata in fazele de constructie si functionare este reprezentata de apa Dunarii, care este utilizata in procesul de suctiune/refulare in cadrul activitatii de dragare, si apa potabila pentru personal sub forma de apa imbuteliata. Nu sunt necesare lucrari de constructie si, prin urmare, nici de demolare la nivelul exploatarii. Deoarece resursa minerala ce se doreste a se exploata este reprezentata de nisip si pietris, resursa se considera deschisa, si nu necesita decopertare.

Cavurile create de activitatea extractiva vor fi colmatate in scurt timp de catre fluviul Dunarea, prin redistribuirea materialului aluvionar.

### 4. Resurse naturale necesare implementarii PP

Agregatele de balastiera se vor extrage prin intermediul unei instalatii plutitoare de tip graifer cu cupa, cu incarcare directa la barjele aflate in proprietatea societatii. Prin intermediul celor doua convoaie formate din impingator+barje, agregatele vor fi transportate

prin portul Basarabi, unde va fi instalata o statie de sortare si spalare ce va avea urmatorul flux tehnologic:

Prin intermediul celor doua convoaie formate din impingator+barje, agregatele vor fi transportate prin portul Basarabi, unde va fi instalata o statie de sortare si spalare.

Prin intermediul incarcatorului frontal, materialul brut depozitat pe platforma portuara va fi incarcat in buncarul cu alimentatorul vibrant dublu, ce va alimenta primele doua ciururi cu spalare cu suprafata de 6x2 m, de unde vor rezulta trei sorturi:

- Refuz de ciur de 22.4 – 150 mm;
- 1 sort de 4 – 22.4 mm;
- 1 sort de 0 – 4 mm;

Nisipul sort 0 – 4 mm, impreuna cu apa de spalare a agregatelor, vor fi redirectionate catre doua roti desecatoare duble, prin intermediul unor conducte. O mare parte din acest nisip este desecat si stocat direct in aceste roti desecatoare, iar partea fina a nisipului, impreuna cu reziduul de apa este introdusa intr-un hidrocyclon cu o capacitate de 70 to/h, rezultand atat nisip cu granulatie fina, cat si apa murdara. Aceasta apa uzata este introdusa in bazine decantatoare tip cascada pentru a putea fi recuperata si reintrodusa in circuitul de spalare.

Totodata, reziduurile pot fi curatate periodic prin intermediul incarcatorului manipulator.

Referitor la sortul 4 – 22.4 mm, acesta, prin intermediul unei benzi transportatoare ajunge pe circuitul de 5x2 m prevazut cu doua site, rezultand astfel trei sorturi: 4 – 8 mm, 8 – 16 mm, 16 – 22.4 mm, sau, in functie de cerere, se pot forma doar doua sorturi, prin eliminarea unei site.

## **5. Resurse naturale ce vor fi exploatate din cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar pentru a fi utilizate la implementarea PP**

Prin implementarea PP se vor exploata agregate naturale de rau, reprezentate de nisip si pietris.

Agregatele naturale de rau constituie substratul fluviului Dunarea, unde pot fi localizate organisme bentaice. Cavurile create vor fi colmatate de apele Dunarii intr-un timp scurt, prin afluentii transportati.

Prin specificul proiectului singura resursa naturala utilizata in fazele de constructie si functionare este reprezentata de apa fluviului utilizata in procesul de suctiune/refulare in cadrul activitatii de dragare, si apa potabila pentru personal sub forma de apa imbuteliata.

## 6. Emisii și deseuri generate de PP și modalitatea de eliminare a acestora

### 6.1. Emisii atmosferice

Principalele emisii în atmosferă sunt reprezentate de gazele toxice emise de motoarele cu ardere internă și utilajele. Funcționarea în regim staționar și cel mobil a principalelor utilaje miniere și mașini consumatoare de combustibil lichid (motorină), se concentrează pe un perimetru de lucru de 1,00 ha. Principalele produse de ardere ale motoarelor Diesel sunt: dioxidul de sulf (SO<sub>2</sub>), dioxidul de carbon (CO<sub>2</sub>) și oxizii de azot (exprimați în echivalentul NO). Comparând valorile concentrațiilor maxime admise (CMA) în puncte convenționale de observație aflate la distanța minimă de 1000 m (Anexa 14 Norme Generale de Protecție a Muncii), măsurate spre exterior de la conturul perimetrului, cu valorile prognozate ale gazelor reziduale de ardere rezultate în urma funcționării utilajelor și mașinilor echipate cu motoare Diesel, prognozate pe modelul difuziei, se poate constata că, mediul inconjurător nu va fi afectat din acest punct de vedere, emisiile de noxe (reprezentate prin oxizi ai sulfului și azotului, dioxidul și oxidul de carbon) având nivele ne semnificative în ceea ce privește concentrațiile.

#### *Gazele de ardere*

Analiza gazelor de ardere, rezultate în urma unei exploatare normale a autovehiculelor și utilajelor, relevă prezenta următoarelor noxe și concentrații, raportate la cantitatea de combustibili (conf. CORINAIR):

- CO	125,0 kg/lună
- NO <sub>x</sub>	157,5 kg/lună
- SO <sub>x</sub>	45,5 kg/lună
Hidrocarburi arse	76,0 kg/lună
Aldehyde	4,6 kg/lună

Concentrațiile compusilor chimici nocivi rezultați în urma arderii combustibililor în motoare precum și praful ridicat de autovehicul nu au valori mari, datorită dispersiei pe o arie mare a gazelor de către curenții de aer. Cea mai mare a acestor noxe vor avea ca zonă maximă de influență perimetrul și nu vor afecta semnificativ zonele învecinate.

#### *Emisii de gaze cu efect de seră indirecte generate*

Gazele cu efect de seră sunt emise în atmosferă în mod indirect datorită funcționării motoarelor cu ardere internă și mașinilor miniere din cariera prin funcționarea în regim staționar și cel mobil a principalelor utilaje miniere și mașini consumatoare de combustibil lichid (motorină), și se concentrează pe un perimetru de lucru relativ scăzut.

Principalele produse de ardere ale motoarelor Diesel sunt: bioxidul de sulf (SO<sub>2</sub>), bioxidul de carbon (CO<sub>2</sub>) și oxizii de azot (exprimați în echivalentul NO<sub>2</sub>). Comparând valorile concentrațiilor maxim admise (CMA) în puncte convenționale de observație aflate la distanța minimă de 1000 m (Anexa 14 Norme Generale de Protecție a Muncii), măsurate spre exterior de la conturul perimetrului, cu valorile prognozate ale gazelor reziduale de ardere rezultate în urma funcționării utilajelor și mașinilor echipate cu motoare Diesel, prognozate pe modelul difuziei, se poate constata că mediul înconjurător nu va fi afectat din acest punct de vedere, emisiile de noxe (reprezentate prin oxizi ai sulfurii și azotului, bioxidul și oxidul de carbon) având niveluri nesemnificative ale concentrațiilor

Pentru limitarea la maxim a poluării atmosferei în zona adiacentă perimetrului de exploatare, datorată funcționării motoarelor cu ardere internă (utilaje și mașinile din cariera), se vor achiziționa utilaje cu motorizări moderne și se vor lua măsuri de reducere a uzurii avansate a motoarelor și repararea lor periodică. Se vor executa măsurători de emanații de gaze nocive în timpul funcționării utilajelor și mașinilor, iar mașinile cu deficiențe majore vor fi înlocuite.

## **6.2. Emisii de poluanți în mediul acvatic**

Corpul de apă la nivelul caruia se vor efectua lucrările de extracție va fi supus unui impact minim de scurtă durată și reversibil în ceea ce privește modificarea turbidității apei, la nivel local și de mică amploare, ca urmare a deranjului aplicat substratului prin activitatea dragii. În ceea ce privește alimentarea cu apă în timpul activității se va rezuma la utilizarea apei în scopuri igienico-sanitare de către muncitorii ce deservește activitatea în zona obiectivului, necesarul de apă potabilă fiind asigurat prin utilizarea de apă îmbuteliată.

Singura sursă potențială de poluare a acviferelor este reprezentată de scurgerile accidentale de combustibili sau lubrifianți de la utilajele din fluxul de exploatare, procesare și transport. Pentru reducerea riscurilor unor astfel de accidente, reviziile și reparațiile utilajelor se vor face periodic conform graficelor și specificațiilor tehnice la sediul societății, iar alimentarea cu combustibil se va face numai în zone special amenajate acestui scop. Exploatarea din cadrul perimetrului nu va avea efecte asupra apelor de suprafață și se estimează că nu va determina o poluare a acviferelor subterane din zonă.

## **6.3. Emisii în sol și subsol**

Efectul principal rezultat în urma activității de exploatare îl constituie însăși activitatea de extracție în urma căreia se schimbă aspectul morfologic al substratului prin excavații.



Acest impact, cu implicații în principal asupra subsolului, este inevitabil, avându-se în vedere specificul activității, exploatarea zăcămintului de substanțe minerale utile. Surse posibile de poluare a solului ca urmare a activității de exploatare sunt în principal:

- scurgerile accidentale de combustibili și lubrifianți la alimentarea utilajelor sau la execuția lucrărilor de revizii, reparații;
- pulberile sedimentabile,
- deșeurile solide (deșeuri menajere, piese uzate etc.).

Cavitățile artificial create prin extracția nisipului și pietrișului (balastului) în zonă vor fi colmatate de apele fluviului Dunărea într-un timp relativ scurt prin redistribuirea materialului din stratul superior dar și cu depuneri actuale, în general material fin, (în perioadele de viitură apar și resturi vegetale).

#### **6.4. Zgomot și vibrații**

Prin tehnologia de exploatare utilizată în perimetrul analizat sunt generate zgomote și vibrații care însă nu pot influența clădirile și construcțiile din vecinătatea zonei, așezările omenești fiind situate la mare distanță de acesta chiar dacă se vor desfășura la nivelul apei ceea ce teoretic ar mări capacitatea de propagare a acestora.

Principala sursă generatoare de vibrații și zgomote o constituie funcționarea utilajelor și a mijloacelor de transport. Aceste entități fiind situate izolat, nu vor produce impact de mediu semnificativ din acest punct de vedere pentru sănătatea și confortul așezărilor omenești.

Fiind o activitate limitată ca durată, având în vedere și caracteristicile proiectului analizat, efectul implementării PP asupra factorilor de mediu, biodiversității și al populației, din punct de vedere al zgomotului și vibrațiilor, poate fi considerat nesemnificativ.

Măsurătorile de zgomot se realizează de regulă ținând cont de trei niveluri de observare:

1. zgomot la sursă;
2. zgomot în câmp apropiat;
3. zgomot în câmp îndepărtat.

Studii efectuate în ceea ce privește intensitatea sunetului odată cu creșterea distanței față de emitor arată că aceasta (intensitatea) scade proporțional cu creșterea distanței față de sursă. În ceea ce privește zgomotul în câmp apropiat sau îndepărtat, acesta depinde și de o serie de factori externi cum ar fi: condițiile meteorologice, efectul de sol, absorbția în aer, topografia

terenului, vegetația etc., care contribuie proportional la disiparea efectului zgomotului produs de exploatarea de piatra analizata.

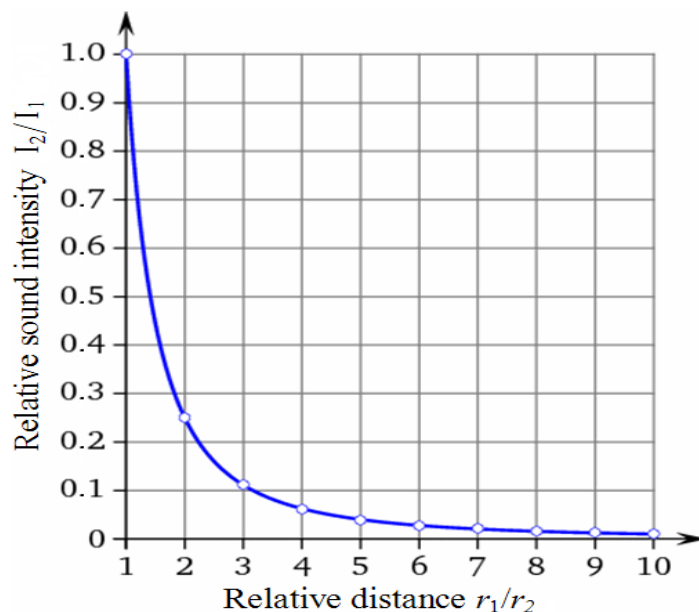


Fig. 3. Scaderea intensitatii sunetului odata cu cresterea distantei fata de emitor  
(<http://www.sengpielaudio.com/calculator-SoundAndDistance.htm>)

### 6.5. Deseuri generate de PP

In conformitate cu prevederile ordinului MMGA nr 95/08.03.2005, privind stabilirea criteriilor de acceptare si procedurile preliminare de acceptare a deseurilor la depozitare si lista nationala de deseuri acceptate la fiecare clasa de deseuri

La nivelul utilajelor se pot acumula urmatoarele tipuri de deseuri:

#### Deseuri menajere:

- deseuri din hartie si carton – cod 20.01.01
- resturi marunte de materiale plastice, de la recipienti, pungi, PET-uri – cod 20.01.03:
- resturi marunte de metale – cod 20.01.05.

#### Deseuri potientiale rezultate din activitati conexe:

- uleiuri de motor si transmisie, uzate – cod 13.02.05.
- baterii de acumulatori – cod 16.06.05
- anvelope uzate – cod 12.01.03.
- deseuri metalice (piese uzate) – cod 17.04.05.

Gestionarea deseurilor se refera la depozitarea temporara, reutilizarea, colectarea, transportul, tratarea, reciclarea si eliminarea deseurilor, principalul scop fiind economisirea



materiei prime prin reutilizarea deșeurilor reciclabile, contribuind astfel la reducerea presiunii asupra resurselor naturale

Activitățile desfășurate trebuie să țină cont întotdeauna de o ierarhie a opțiunilor de gestionare a deșeurilor. Prima opțiune este prevenirea producerii de deșeuri, prin alegerea încă din faza de proiectare a celor mai bune tehnologii.

Dacă evitarea producerii de deșeuri nu este întotdeauna posibilă, atunci trebuie minimizată cantitatea de deșeuri generată prin reutilizare, reciclare și valorificare energetică.

Etapa de eliminare a deșeurilor trebuie aplicată numai după ce au fost folosite la maximum toate celelalte mijloace, în mod responsabil astfel încât să nu producă efecte negative asupra mediului.

Toate tipurile de deșeu, exceptând cele tehnologice, vor fi colectate separat și selectiv, și, după caz, vor fi predate spre valorificare sau eliminare, pe baza de contract, unor operatori autorizați. Amplasarea optimă și utilizarea recipientilor pentru colectare selectivă a hârtiei/maculaturii. Informarea angajaților în legătură cu tipurile de hârtie/carton care se pot recicla. Reutilizarea ambalajelor de carton atunci când acest lucru este posibil. Predarea selectivă a deșeurilor de hârtie și carton către agenți economici autorizați în domeniul reciclării.

Amplasarea optimă și utilizarea recipientilor pentru colectarea selectivă a deșeurilor de ambalaje generate pe amplasament. Reutilizarea pungilor de plastic sau utilizarea sacoselor realizate din materiale textile. Achiziționarea de produse (piese) fără ambalaje excesive. Reutilizarea ambalajelor de lemn/metal/plastic.

## **7. Cerințe legate de utilizarea terenului, necesare pentru executia PP**

Perimetrul de exploatare temporară a agregatelor naturale de râu este situat pe albia minoră a Dunării, Brațul Ostrov, între km 364+00 – km 365+00. Folosința zonei amplasamentului este de apă curgătoare.

Exploatarea temporară de agregate naturale de râu se va dezvoltă pe o suprafață de 40.169 mp, pe apă, suprafața ce a fost închiriată conform Contractului de închiriere nr. 931/2021 încheiat între SC BLACK WATERS SA și Administrația Națională Apele Române, Administrația Bazinală de Apă Dobrogea Litoral, la nivelul solului fiind conform Legii Minelor nr. 85/2003, "proiecția la suprafața a conturului părții din scoarta terestră în interiorul careia, pe un interval de adâncime determinat se realizează lucrări de exploatare a resurselor minerale cercetate și determinate ca rezerve extratabile etnice și economice". Amplasamentul face parte din domeniul public al Statului Român, aflat în administratia AN

Apele Romane prin ABADL, fiind identificat cu numărul cadastral 102823, înscris în cartea funciara nr. 102823 – UAT Ostrov, conform extrasului de carte funciara pentru informare nr. 51186/01.10.2021. Folosința actuală a terenului este de "ape curgătoare". Destinația stabilită prin planurile de urbanism și de amenajare a teritoriului aprobate este de "terenuri aflate permanent sub ape".

#### **8. Servicii suplimentare solicitate de implementarea PP, respectiv modalitatea în care accesarea acestor servicii suplimentare poate afecta integritatea ariei naturale de interes comunitar**

Substanța minerală utilă (nisip și pietriș) fiind cantonată în albia minoră a brațului a Dunării se consideră că zăcămintul este deschis și pregătit pentru exploatare, nefiind necesare lucrări speciale de deschidere și de pregătire a exploatării.

Necesarul de apă potabilă va fi asigurat prin utilizarea apei imbuteliate tip Cooler furnizată de „La Fantana” SA București.

Canalizarea și evacuarea apelor pluviale: Nu este cazul.

Apele menajere din unitatea de transport naval sunt dirijate printr-un sistem de conducte într-un rezervor de stocare de 5 mc de unde sunt transportate în vase de recoltare a apelor de santina și menajere, conform Convenției MARPOL 73/78.

Consumul de motorină pentru generatorul de curent electric pentru umplerea unei barje de aprox. 1500 tone: motorină = 360 litri, ulei M40 = 6 litri.

Motorină cca. 181.440 l/an

Ulei cca. 3.024 l/an

În procesul de extractivă nu există pierderi.

Cantitatea de produs rezultată: - cupa utilajului de extractivă are capacitatea maximă de 4,1 mc material, aproximativ 7,2 tone (nu sunt pierderi). Randamentul macaralei plutitoare este de aproximativ 150 tone pe ora.

În zona amplasamentului nu există rețea de alimentare cu apă potabilă; pentru consum folosindu-se apă imbuteliată. Apa menajeră și pentru situații de urgență va fi asigurată din surse proprii. Investiția nu va fi conectată la rețeaua de alimentare cu apă potabilă și canalizare. Necesarul de apă potabilă va fi asigurat prin utilizarea apei imbuteliate.

Pentru asigurarea curentului electric, se vor utiliza generatoare electrice pe motorină.

## **9. Durata construcției, funcționării și dezafectării proiectului**

Exploatarea se va realiza în conformitate cu legea minelor nr 85/2003, pe baza unor permise temporare de exploatare. Valabilitatea unui permis fiind de un an de zile, preconizăm ca activitatea se va desfășura pe parcursul a cca. 4 ani cu posibilități de prelungire.

Cavurile create prin extracția nisipului și pietrisului din perimetrul de exploatare vor fi colmatate în scurt timp, de către fluviul Dunărea, prin redistribuirea materialului aluvionar din startul superior, dar și de depuneri actuale, în perioadele de viituri.

## **10. Activități care vor fi generate ca rezultat al implementării PP**

Implementarea proiectului va genera:

- activități de exploatare a reursei minerale (dragare);
- transportul materialului dragat către stație de prelucrare;
- livrarea de material către beneficiari;
- activități de monitorizare a impactului asupra biodiversității/mediului în zonă.

Ca activități secundare sunt cele de aprovizionare cu apă și combustibil, precum și menținerea în stare de utilizare a platformelor și drumurilor amenajate pentru desfășurarea activității principale.

## **11. Descrierea proceselor tehnologice ale PP**

Extracția agregatelor naturale se va face cu ajutorul utilajului plutitor de dragaj tip draglina (pod rulant plutitor) ce excavează prin intermediul unei cupe cu capacitatea de 4,1 mc material aluvionar dinspre aval, către amonte.

Procesul tehnologic de extracție a agregatelor minerale se desfășoară după cum urmează: se extrage din Dunăre materialul prin intermediul grefierului, materialul este depus într-un bunker ce se află deasupra unui ciur desecator, de unde apa se elimină în Dunăre.

Procesul de extracție se desfășoară pe o fasie de 45 mp (7,5 m x 6 m). Fasiile au lungimea de 7,5 m și lățimea 5 m. Fiecare fasie de exploatare este împărțită în câte două felii de extracție, cu lungimi de 15 m și lățimi de 12 m. Pentru un alt punct de extracție instalația plutitoare se va deplasa pe o distanță de 10 m în amonte.

Exploatarea va începe de la prima fasie dinspre mal spre larg, fasia următoare dinspre larg spre mal, alternând în continuare cu următoarele fasii, grosimea medie la care se exploatează roca utilă fiind de 6,0 m.

Prin extracția nisipului conform tehnologiei prezentate se creează o excavatie sub forma unui con cu vârful în jos, înclinarea taluzului fiind dată de curgerea materialului nisipos sub apă. Materialul antrenat gravitațional pe taluzul conului, spre vârful său, este

excavat cu cupa greiferului, astfel deplasată încât să antreneze, în continuare, material de pe taluz, până la epuizarea acestuia. După excavarea primei felii, utilajul de la extracție este mutat în următoarea felie și de aici în fascia următoare, din amonte, respectând producția programată pe întreaga perioadă de valabilitate a permisului de exploatare solicitat.

În situații deosebite, când cotele apelor Dunării ating valori maxime, adâncimea apei până la coperisul resursei minerale va fi de cca. 6m, astfel ca extracția se va putea face într-o treaptă de max. 3 m grosime, urmând ca diferența de 3 m să fie extrasă într-o a doua treaptă de exploatare, în condițiile unor nivele mai scăzute ale apei, care să permită utilajului de excavare să extragă resursa minerală pe întreaga grosime estimată, de 6 m.

Activitățile principale care caracterizează procesul de exploatare a agregatelor naturale din perimetrul pentru care se solicită permis de exploatare sunt:

- extracția agregatelor naturale și eventual livrarea în stare brută diversilor utilizatori în zonele limitrofe ale Județului Constanța;
- transportul agregatelor naturale cu ajutorul barjelor.

Din activitatea de extracție a agregatelor minerale ( nisipuri, pietrisuri, balast, etc. ) din perimetrul de exploatare „Ostrov, km 365+000 – 365+000”, nu rezultă material steril care să necesite haldare.

Pentru protecția zăcământului, SC BLACK WATERS SA Constanța va asigura un ritm constant de extracție a agregatelor minerale, evitându-se astfel influențele negative datorate fenomenului de regenerare în partea superioară a zăcământului, prin depunerea aluviunilor preponderent fine care acoperă agregatele grosiere neextrase sau complet extrase.

În urma execuției agregatelor minerale din perimetrul temporar de exploatare solicitat nu sunt necesare lucrări de regularizare a cursului de apă a Dunării.

## **12. Caracteristicile proiectelor existente, propuse sau aprobate, ce pot genera impact cumulativ cu PP și care pot afecta aria naturală protejată de interes comunitar**

Efectul cumulativ poate să apară ca rezultat al impactului combinat al PP cu alte tipuri de activități. Efectul cumulativ reprezintă, deci efectul combinat al tuturor investițiilor luate laolaltă, însă aceasta nu presupune simpla însumare a acestor efecte.

Prezentul proiect se va desfășura la nivelul corpului de apă. La o distanță de cca. 500 m în direcția estică față de amplasamentul proiectului, este localizat un alt proiect similar, ce ar putea produce un impact cumulativ, caracterizat de creșterea turbidității. Precizăm că la nivelul Bratului Ostrov, turbiditatea apei este deja crescută, principalul factor identificat în teren este reprezentat de dejecțiile de origine animală de pe malul localității Ostrov, ce se

scurg direct în apa Dunării. În urma impactului cumulat, turbiditatea va fi influențată de particulele de nisip antrenate de activitatea de exploatare, iar impactul va fi direct și reversibil, dat fiind faptul că Dunărea transportă o cantitate foarte mare de aluviuni. Particulele se vor depune pe substrat, astfel scăzând nivelul turbidității.

În vecinătatea amplasamentului pe malul drept (nord-est) au fost identificate activități antropice de natură agrozootehnică, ce pot avea efecte negative asupra calității apei (poluare chimică-dejectii animale). Aceste dejectii se varsă direct în apele Dunării, accelerând procesul de eutrofizare al apei. Considerăm că turbiditatea cauzată de extragerea agregatelor naturale de râu va fi reversibilă și ne semnificativă, deoarece aceste particule de nisip se vor depune pe substrat.

Conform studiului bibliografic (Raport Licențe/Permise de Exploatare, jud. Constanța cf. A.N.R.M), două societăți comerciale execută în prezent activități de exploatare a nisipului și pietrișului: **LUFADORI EXTRACT S.R.L. CONSTANTA** (Cochirleni – Dunăre, km 306 - 307), **DUNAV SHIPPING COMPANY S.R.L. CALARASI** (Cochirleni, km 308 - 309) și **LIARD MARVIMEX S.R.L.** (sat Cochirleni, comuna Rasova, km 305-305+400, mal drept).

Aceste activități se desfășoară la o distanță de peste 50 km în linie dreaptă aval de perimetrul discutat, astfel ca impactul cumulat, respectiv creșterea turbidității și/sau modificări de substrat pe suprafețe întinse (cumulate), nu se pot produce.

La o distanță de aproximativ 7 km măsurată în linie dreaptă, este localizat proiectul:

"Exploatarea nisipului și pietrișului (balastrului) din perimetrul de exploatare GSP Ostrov 1", **S.C. GRUP SERVICII PETROLIERE LOGISTIC S.R.L.**

În vecinătatea amplasamentului propus, la o distanță de aproximativ 500 de metri se afla propunerea de proiect "Exploatare temporară a agregatelor naturale de râu în perimetrul Dunăre – braț Ostrov, km. 363+450 – km. 363+950", **Cristilory Prod S.R.L.**

Referitor la modificările fizice aduse albiei menționăm faptul că efectul principal rezultat în urma activității de exploatare îl constituie însăși activitatea de extracție în urma căreia se schimbă aspectul morfologic al substratului prin excavații, rezultând apariția unor cavuri temporare, structura ce va reveni în scurt timp la starea inițială datorită antrenării de către Dunăre a aluviunilor și a depunerii acestora pe parcursul traseului apei fluviului.

Acest impact, cu implicații în principal asupra subsolului, este inevitabil, avându-se în vedere specificul activității, exploatarea zăcămintului de substanțe minerale utile.

Tabel nr. 1- Analiza impactului cumulativ asupra habitatelor si speciilor posibil afectate

Nr. crt	Denumire ANPIC	Specie / habitat	Parametru afectat de PP analizat	Presiuni/ amenințări, alte PP care pot genera impact cumulativ asupra parametrului afectat	Cuantificarea impactului cumulativ	Semnificația impactului cumulativ	Justificarea semnificației impactului cumulativ
1.	ROSCI0022 Canaralele Dunarii	92D0 Galerii ripariene si tufarisuri (Nerio-Tamaricetea si Securinegion tinctoriae)	Abundenta specii invazive si potential invazive	Prin implementarea PP exista posibilitatea facilitarii propagarii de specii invazive.	0.08%	Semnificativ	O data fixate pe substrat speciile invazive sunt foarte greu de eradicat, se dezvolta rapid inlocuind speciile autohtone.
2.	ROSCI0022 Canaralele Dunarii	<i>Alosa immaculata</i>	Poluare provenita de la balastiere Turbiditatea apei	Prin activitatea de extractie se produce cresterea turbiditatii apei	Nr. balastiere care elimina apa nedecantata suficient	Semnificativ	Prin cresterea turbiditatii se modifica parametrii fizico-chimici ai apei, se ingreuneaza deplasarea pestilor prin apa. De asemenea pesti pot fi afectati si prin depunerea particulelor in suspensie la nivelul branhiilor.
3.	ROSCI0022 Canaralele Dunarii	<i>Alosa immaculata</i>	Starea ecologica a cursurilor de apa pe baza indicatorilor fizico-chimica	Prin activitatea de extractie se produce cresterea turbiditatii apei	Nr. balastiere care elimina apa nedecantata suficient	Semnificativ	Prin cresterea turbiditatii se modifica parametrii fizico-chimici ai apei, se ingreuneaza deplasarea pestilor prin apa. De asemenea pesti pot fi afectati si prin depunerea particulelor in

							suspensie la nivelul branhiilor.
4.	ROSCI0022 Canaralele Dunarii	<i>Alosa tanaica</i>	Starea ecologica a cursurilor de apa pe baza indicatorilor fizico-chimica	Prin activitatea de extractie se produce cresterea turbiditatii apei	Nr. balastiere care elimina apa nedecantata suficient	Semnificativ	Prin cresterea turbiditatii se modifica parametrii fizico-chimici ai apei, se ingreuneaza deplasarea pestilor prin apa. De asemenea pesti pot fi afectati si prin depunerea particulelor in suspensie la nivelul branhiilor.
5.	ROSCI0022 Canaralele Dunarii	<i>Aspius aspius</i>	Poluare provenita de la balastiere Turbiditatea apei	Prin activitatea de extractie se produce cresterea turbiditatii apei	Nr. balastiere care elimina apa nedecantata suficient	Semnificativ	Prin cresterea turbiditatii se modifica parametrii fizico-chimici ai apei, se ingreuneaza deplasarea pestilor prin apa. De asemenea pesti pot fi afectati si prin depunerea particulelor in suspensie la nivelul branhiilor.
6.	ROSCI0022 Canaralele Dunarii	<i>Aspius aspius</i>	Starea ecologica a cursurilor de apa pe baza indicatorilor fizico-chimica	Prin activitatea de extractie se produce cresterea turbiditatii apei	Nr. balastiere care elimina apa nedecantata suficient	Semnificativ	Prin cresterea turbiditatii se modifica parametrii fizico-chimici ai apei, se ingreuneaza deplasarea pestilor prin apa. De asemenea pesti pot fi afectati si prin depunerea particulelor in suspensie la nivelul

							branhiilor.
7.	ROSCI0022 Canaralele Dunarii	<i>Gymnocephalus schraetzer</i>	Poluare provenita de la balastiere Turbiditatea apei	Prin activitatea de extractie se produce cresterea turbiditatii apei	Nr. balastiere care elimina apa nedecantata suficient	Semnificativ	Prin cresterea turbiditatii se modifica parametrii fizico-chimici ai apei, se ingreuneaza deplasarea pestilor prin apa. De asemenea pesti pot fi afectati si prin depunerea particulelor in suspensie la nivelul branhiilor.
8.	ROSCI0022 Canaralele Dunarii	<i>Gymnocephalus schraetzer</i>	Starea ecologica a cursurilor de apa pe baza indicatorilor fizico- chimica	Prin activitatea de extractie se produce cresterea turbiditatii apei	Nr. balastiere care elimina apa nedecantata suficient	Semnificativ	Prin cresterea turbiditatii se modifica parametrii fizico-chimici ai apei, se ingreuneaza deplasarea pestilor prin apa. De asemenea pesti pot fi afectati si prin depunerea particulelor in suspensie la nivelul branhiilor.
9.	ROSCI0022 Canaralele Dunarii	<i>Pelecus cultratus</i>	Poluare provenita de la balastiere Turbiditatea apei	Prin activitatea de extractie se produce cresterea turbiditatii apei	Nr. balastiere care elimina apa nedecantata suficient	Semnificativ	Prin cresterea turbiditatii se modifica parametrii fizico-chimici ai apei, se ingreuneaza deplasarea pestilor prin apa. De asemenea pesti pot fi afectati si prin depunerea particulelor in suspensie la nivelul branhiilor.



10.	ROSCI0022 Canaralele Dunarii	<i>Pelecus cultratus</i>	Starea ecologica a cursurilor de apa pe baza indicatorilor fizico- chimica	Prin activitatea de extractie se produce cresterea turbiditatii apei	Nr. balastiere care elimina apa nedecantata suficient	Semnificativ	Prin cresterea turbiditatii se modifica parametrii fizico-chimici ai apei, se ingreuneaza deplasarea pestilor prin apa. De asemenea pesti pot fi afectati si prin depunerea particulelor in suspensie la nivelul branhilor.
11.	ROSCI0022 Canaralele Dunarii	<i>Romanogobio (Gobio) kesslerii</i>	Poluare provenita de la balastiere Turbiditatea apei	Prin activitatea de extractie se produce cresterea turbiditatii apei	Nr. balastiere care elimina apa nedecantata suficient	Semnificativ	Prin cresterea turbiditatii se modifica parametrii fizico-chimici ai apei, se ingreuneaza deplasarea pestilor prin apa. De asemenea pesti pot fi afectati si prin depunerea particulelor in suspensie la nivelul branhilor.
12.	ROSCI0022 Canaralele Dunarii	<i>Romanogobio (Gobio) kesslerii</i>	Starea ecologica a cursurilor de apa pe baza indicatorilor fizico- chimica	Prin activitatea de extractie se produce cresterea turbiditatii apei	Nr. balastiere care elimina apa nedecantata suficient	Semnificativ	Prin cresterea turbiditatii se modifica parametrii fizico-chimici ai apei, se ingreuneaza deplasarea pestilor prin apa. De asemenea pesti pot fi afectati si prin depunerea particulelor in suspensie la nivelul branhilor.
13.	ROSCI0022	<i>Romanogobio</i>	Poluare	Prin activitatea	Nr. balastiere	Semnificativ	Prin cresterea

	Canaralele Dunarii	<i>(Gobio) vladykovi</i>	provenita de la balastiere Turbiditatea apei	de extractie se produce cresterea turbiditatii apei	care elimina apa nedecantata suficient		turbiditatii se modifica parametrii fizico-chimici ai apei, se ingreuneaza deplasarea pestilor prin apa. De asemenea pesti pot fi afectati si prin depunrea particulelor in suspensie la nivelul branhiilor.
14.	ROSCI0022 Canaralele Dunarii	<i>Romanogobio (Gobio) vladykovi</i>	Starea ecologica a cursurilor de apa pe baza indicatorilor fizico-chimica	Prin activitatea de extractie se produce cresterea turbiditatii apei	Nr. balastiere care elimina apa nedecantata suficient	Semnificativ	Prin cresterea turbiditatii se modifica parametrii fizico-chimici ai apei, se ingreuneaza deplasarea pestilor prin apa. De asemenea pesti pot fi afectati si prin depunrea particulelor in suspensie la nivelul branhiilor.
15.	ROSCI0022 Canaralele Dunarii	<i>Zingel streber</i>	Poluare provenita de la balastiere Turbiditatea apei	Prin activitatea de extractie se produce cresterea turbiditatii apei	Nr. balastiere care elimina apa nedecantata suficient	Semnificativ	Prin cresterea turbiditatii se modifica parametrii fizico-chimici ai apei, se ingreuneaza deplasarea pestilor prin apa. De asemenea pesti pot fi afectati si prin depunrea particulelor in suspensie la nivelul branhiilor.
16.	ROSCI0022 Canaralele	<i>Zingel streber</i>	Starea ecologica a	Prin activitatea de extractie se	Nr. balastiere care elimina	Semnificativ	Prin cresterea turbiditatii se

	Dunarii		cursurilor de apa pe baza indicatorilor fizico-chimica	produce cresterea turbiditatii apei	apa nedecantata suficient		modifica parametrii fizico-chimici ai apei, se ingreuneaza deplasarea pestilor prin apa. De asemenea pesti pot fi afectati si prin depunrea particulelor in suspensie la nivelul branhiilor.
17.	ROSCI0022 Canaralele Dunarii	<i>Zingel zingel</i>	Poluare provenita de la balastiere Turbiditatea apei	Prin activitatea de extractie se produce cresterea turbiditatii apei	Nr. balastiere care elimina apa nedecantata suficient	Semnificativ	Prin cresterea turbiditatii se modifica parametrii fizico-chimici ai apei, se ingreuneaza deplasarea pestilor prin apa. De asemenea pesti pot fi afectati si prin depunrea particulelor in suspensie la nivelul branhiilor.
18.	ROSCI0022 Canaralele Dunarii	<i>Zingel zingel</i>	Starea ecologica a cursurilor de apa pe baza indicatorilor fizico-chimica	Prin activitatea de extractie se produce cresterea turbiditatii apei	Nr. balastiere care elimina apa nedecantata suficient	Semnificativ	Prin cresterea turbiditatii se modifica parametrii fizico-chimici ai apei, se ingreuneaza deplasarea pestilor prin apa. De asemenea pesti pot fi afectati si prin depunrea particulelor in suspensie la nivelul branhiilor.
19.	ROSCI0022 Canaralele Dunarii	<i>Lutra lutra</i>	Poluare provenita de la	Prin activitatea de extractie se produce	Nr. balastiere care elimina apa	Semnificativ	Prin cresterea turbiditatii se modifica parametrii

			balastiere Turbiditatea apei	cresterea turbiditatii apei	nedecantata suficient		fizico-chimici ai apei, se ingreuneaza deplasarea pestilor prin apa. De asemenea pesti pot fi afectati si prin depunerea particulelor in suspensie la nivelul branhiilor. Fiind afectata sursa principala de hrana a specie
20.	ROSCI0022 Canaralele Dunarii	<i>Lutra lutra</i>	Starea ecologica a cursurilor de apa pe baza indicatorilor fizico- chimica	Prin activitatea de extractie se produce cresterea turbiditatii apei	Nr. balastiere care elimina apa nedecantata suficient	Semnificativ	Prin cresterea turbiditatii se modifica parametrii fizico-chimici ai apei, se ingreuneaza deplasarea pestilor prin apa. De asemenea pesti pot fi afectati si prin depunerea particulelor in suspensie la nivelul branhiilor. Fiind afectata sursa principala de hrana a specie
21.	ROSPA0039 Dunare Ostroave	<i>Alcedo atthis</i>	Tipar de distributie	Prin implementarea PP indivizi ai speciei ce tranziteaza zona analizata in special malul stang ar putea fi deranjati de zgomote, modificandu-si	Indivizi /Ha	Cresterea densitatii in amonte de PP cu cel putin 1 individ /ha  Nesemnificativ	Prin implementarea PP indivizi ai speciei ce tranziteaza zona analizata in special malul stang ar putea fi deranjati de zgomote, modificandu-si arealul de distributie in amonte pe canalul ce face legatura intre

				arealul de distribuție în amonte pe canalul ce face legătura între cele două porțiuni ale brațului Ostrov			cele două porțiuni ale brațului Ostrov
22.	ROSPA0039 Dunăre Ostroave	<i>Alcedo atthis</i>	Starea ecologică a cursurilor de apă pe baza indicatorilor fizico-chimici	Prin activitatea de extracție se produce creșterea turbidității apei	Nr. balastiere care elimină apa nedecantată suficient	Semnificativ	Prin creșterea turbidității se modifică parametrii fizico-chimici ai apei, se îngreunează deplasarea peștilor prin apă. De asemenea pești pot fi afectați și prin depunerea particulelor în suspensie la nivelul branhiilor. Fiind afectată sursa principală de hrană a speciei
23.	ROSPA0039 Dunăre Ostroave	<i>Ardea purpurea</i>	Starea ecologică a cursurilor de apă pe baza indicatorilor fizico-chimici	Prin activitatea de extracție se produce creșterea turbidității apei	Nr. balastiere care elimină apa nedecantată suficient	Semnificativ	Prin creșterea turbidității se modifică parametrii fizico-chimici ai apei, se îngreunează deplasarea peștilor prin apă. De asemenea pești pot fi afectați și prin depunerea particulelor în suspensie la nivelul branhiilor. Fiind afectată una din sursele principale de hrană ale speciei

24.	ROSPA0039 Dunare Ostroave	<i>Ardeola ralloides</i>	Starea ecologica a cursurilor de apa pe baza indicatorilor fizico- chimici	Prin activitatea de extractie se produce cresterea turbiditatii apei	Nr. balastiere care elimina apa nedecantata suficient	Semnificativ	Prin cresterea turbiditatii se modifica parametrii fizico-chimici ai apei, se ingreuneaza deplasarea pestilor prin apa. De asemenea pesti pot fi afectati si prin depunerea particulelor in suspensie la nivelul branhilor. Fiind afectata una din sursele principale de hrana ale speciei
25.	ROSPA0039 Dunare Ostroave	<i>Chlidonias hybrida</i>	Suprafata habitatului de hranire	Prin implementarea PP se va reduce suprafata de hranire a speciei cu suprafata afectata de activitatea de extractie	2 ha 0.148 % din suprafata minima a speciei in sit	Nesemnificativ	In timpul activitatilor de extractie specia va evita suprafata de apa supusa extractiei dar deranjul va fi temporar, dupa incetarea activitatii specia va utiliza iar suprafata PP pentru hranit.
26.	ROSPA0039 Dunare Ostroave	<i>Chlidonias hybrida</i>	Starea ecologica a cursurilor de apa pe baza indicatorilor fizico- chimici	Prin activitatea de extractie se produce cresterea turbiditatii apei	Nr. balastiere care elimina apa nedecantata suficient	Semnificativ	Prin cresterea turbiditatii se modifica parametrii fizico-chimici ai apei, se ingreuneaza deplasarea pestilor prin apa. De asemenea pesti pot fi afectati si prin depunerea particulelor in suspensie la nivelul branhilor. Fiind

							afectata una din sursele principale de hrana ale speciei
27.	ROSPA0039 Dunare Ostroave	<i>Chlidonias niger</i>	Suprafata habitatului de hranire	Prin implementarea PP se va reduce suprafata de hranire a speciei cu suprafata afectata de activitatea de extractie	2 ha 0.148 % din suprafata minima a speciei in sit	Nesemnificativ	In timpul activitatilor de extractie specia va evita suprafata de apa supusa extractiei dar deranjul va fi temporar, dupa incetarea activitatii specia va utiliza iar suprafata PP pentru hranit.
28.	ROSPA0039 Dunare Ostroave	<i>Chlidonias niger</i>	Starea ecologica a cursurilor de apa pe baza indicatorilor fizico-chimici	Prin activitatea de extractie se produce cresterea turbiditatii apei	Nr. balastiere care elimina apa nedecantata suficient	Semnificativ	Prin cresterea turbiditatii se modifica parametrii fizico-chimici ai apei, se ingreuneaza deplasarea pestilor prin apa. De asemenea pesti pot fi afectati si prin depunerea particulelor in suspensie la nivelul branhiilor. Fiind afectata una din sursele principale de hrana ale speciei
29.	ROSPA0039 Dunare Ostroave	<i>Ciconia ciconia</i>	Tipar de distributie	Prin implementarea PP indivizi ai speciei ce tranziteaza zona analizata in special malul stang ar putea fi deranjati de zgomote,	Indivizi /Ha	Cresterea densitatii in amonte de PP cu cel putin 1 individ /ha  Nesemnificativ	Prin implementarea PP indivizi ai speciei ce tranziteaza zona analizata in special malul stang ar putea fi deranjati de zgomote, modificandu-si arealul de distributie in amonte pe canalul

				modificandu-si arealul de distributie in amonte pe canalul ce face legatura intre cele doua portiuni ale bratului Ostrov			ce face legatura intre cele doua portiuni ale bratului Ostrov
30.	ROSPA0039 Dunare Ostroave	<i>Egretta garzetta</i>	Tipar de distributie	Prin implementarea PP indivizi ai speciei ce tranziteaza zona analizata in special malul stang ar puta fi deranjati de zgomote, modificandu-si arealul de distributie in amonte pe canalul ce face legatura intre cele doua portiuni ale bratului Ostrov	Indivizi /Ha	Cresterea densitatii in amonte de PP cu cel putin 1 individ /ha Nesemnificativ	Prin implementarea PP indivizi ai speciei ce tranziteaza zona analizata in special malul stang ar puta fi deranjati de zgomote, modificandu-si arealul de distributie in amonte pe canalul ce face legatura intre cele doua portiuni ale bratului Ostrov
31.	ROSPA0039 Dunare Ostroave	<i>Egretta garzetta</i>	Starea ecologica a cursurilor de apa pe baza indicatorilor fizico-chimici	Prin activitatea de extractie se produce cresterea turbiditatii apei	Nr. balastiere care elimina apa nedecantata suficient	Semnificativ	Prin cresterea turbiditatii se modifica parametrii fizico-chimici ai apei, se ingreuneaza deplasarea pestilor prin apa. De asemenea pesti pot fi afectati si prin depunerea particulelor in suspensie la nivelul



							branhilor. Fiind afectata una din sursele principale de hrana ale speciei
32.	ROSPA0039 Dunare Ostroave	<i>Lanius collurio</i>	Tipar de distributie	Prin implementarea PP indivizi ai speciei ce tranziteaza zona analizata in special malul stang ar puta fi deranjati de zgomote, modificandu-si arealul de distributie in amonte pe canalul ce face legatura intre cele doua portiuni ale bratului Ostrov	Indivizi /Ha	Cresterea densitatii in amonte de PP cu cel putin 1 individ /ha Nesemnificativ	Prin implementarea PP indivizi ai speciei ce tranziteaza zona analizata in special malul stang ar puta fi deranjati de zgomote, modificandu-si arealul de distributie in amonte pe canalul ce face legatura intre cele doua portiuni ale bratului Ostrov
33.	ROSPA0039 Dunare Ostroave	<i>Microcarbo pygmaeus</i>	Tipar de distributie	Prin implementarea PP indivizi ai speciei ce tranziteaza zona analizata in special malul stang ar puta fi deranjati de zgomote, modificandu-si arealul de distributie in amonte pe canalul ce face legatura intre cele doua	Indivizi /Ha	Cresterea densitatii in amonte de PP cu cel putin 1 individ /ha Nesemnificativ	Prin implementarea PP indivizi ai speciei ce tranziteaza zona analizata in special malul stang ar puta fi deranjati de zgomote, modificandu-si arealul de distributie in amonte pe canalul ce face legatura intre cele doua portiuni ale bratului Ostrov

				portțiuni ale bratului Ostrov			
34.	ROSPA0039 Dunare Ostroave	<i>Microcarbo pygmaeus</i>	Starea ecologica a cursurilor de apa pe baza indicatorilor fizico- chimici	Prin activitatea de extractie se produce cresterea turbiditatii apei	Nr. balastiere care elimina apa nedecantata suficient	Semnificativ	Prin cresterea turbiditatii se modifica parametrii fizico-chimici ai apei, se ingreuneaza deplasarea pestilor prin apa. De asemenea pesti pot fi afectati si prin depunerea particulelor in suspensie la nivelul branhilor. Fiind afectata una din sursele principale de hrana ale speciei
35.	ROSPA0039 Dunare Ostroave	<i>Sterna albifrons</i>	Tipar de distributie	Prin implementarea PP indivizi ai speciei ce tranziteaza zona analizata in special malul stang ar putea fi deranjati de zgomote, modificandu-si arealul de distributie in amonte pe canalul ce face legatura intre cele doua portțiuni ale bratului Ostrov	Indivizi /Ha	Cresterea densitatii in amonte de PP cu cel puțin 1 individ /ha Nesemnificativ	Prin implementarea PP indivizi ai speciei ce tranziteaza zona analizata in special malul stang ar putea fi deranjati de zgomote, modificandu-si arealul de distributie in amonte pe canalul ce face legatura intre cele doua portțiuni ale bratului Ostrov
36.	ROSPA0039 Dunare Ostroave	<i>Sterna albifrons</i>	Starea ecologica a cursurilor	Prin activitatea de extractie se produce	Nr. balastiere care elimina apa	Semnificativ	Prin cresterea turbiditatii se modifica parametrii

			de apa pe baza indicatorilor fizico-chimici	cresterea turbiditatii apei	nedecantata suficient		fizico-chimici ai apei, se ingreuneaza deplasarea pestilor prin apa. De asemenea pesti pot fi afectati si prin depunerea particulelor in suspensie la nivelul branhiilor. Fiind afectata una din sursele principale de hrana ale speciei
37.	ROSPA0039 Dunare Ostroave	<i>Sterna albifrons</i>	Suprafata habitatului de hranire	Prin implementarea PP se va reduce suprafata de hranire a speciei cu suprafata afectata de activitatea de extractie	2 ha 0.091 % din suprafata minima a speciei in sit	Nesemnificativ	In timpul activitatilor de extractie specia va evita suprafata de apa supusa extractiei dar deranjul va fi temporar, dupa incetarea activitatii specia va utiliza iar suprafata PP pentru hranit.
38.	ROSPA0039 Dunare Ostroave	<i>Sterna hirundo</i>	Tipar de distributie	Prin implementarea PP indivizi ai speciei ce tranziteaza zona analizata in special malul stang ar putea fi deranjati de zgomote, modificandu-si arealul de distributie in amonte pe canalul ce face legatura intre	Indivizi /Ha	Cresterea densitatii in amonte de PP cu cel putin 1 individ /ha Nesemnificativ	Prin implementarea PP indivizi ai speciei ce tranziteaza zona analizata in special malul stang ar putea fi deranjati de zgomote, modificandu-si arealul de distributie in amonte pe canalul ce face legatura intre cele doua portiuni ale bratului Ostrov

				cele doua portuni ale bratului Ostrov			
39.	ROSPA0039 Dunare Ostroave	<i>Sterna hirundo</i>	Starea ecologica a cursurilor de apa pe baza indicatorilor fizico- chimici	Prin activitatea de extractie se produce cresterea turbiditatii apei	Nr. balastiere care elimina apa nedecantata suficient	Semnificativ	Prin cresterea turbiditatii se modifica parametrii fizico-chimici ai apei, se ingreuneaza deplasarea pestilor prin apa. De asemenea pesti pot fi afectati si prin depunerea particulelor in suspensie la nivelul branhilor. Fiind afectata una din sursele principale de hrana ale speciei
40.	ROSPA0039 Dunare Ostroave	<i>Sterna hirundo</i>	Suprafata habitatului de hranire	Prin implementarea PP se va reduce suprafata de hranire a speciei cu suprafata afectata de activitatea de extractie	2 ha 0.091 % din suprafata minima a speciei in sit	Nesemnificativ	In timpul activitatilor de extractie specia va evita suprafata de apa supusa extractiei dar deranjul va fi temporar, dupa incetarea activitatii specia va utiliza iar suprafata PP pentru hranit.
41.	ROSPA0039 Dunare Ostroave	<i>Tringa glareola</i>	Tipar de distributie	Prin implementarea PP indivizi ai speciei ce tranziteaza zona analizata in special malul stang ar putea fi deranjati de zgomote,	Indivizi /Ha	Cresterea densitatii in amonte de PP cu cel putin 1 individ /ha Nesemnificativ	Prin implementarea PP indivizi ai speciei ce tranziteaza zona analizata in special malul stang ar putea fi deranjati de zgomote, modificandu-si arealul de distributie in amonte pe canalul

				modificandu-si arealul de distributie in amonte pe canalul ce face legatura intre cele doua portiuni ale bratului Ostrov			ce face legatura intre cele doua portiuni ale bratului Ostrov
42.	ROSPA0039 Dunare Ostroave	<i>Riparia riparia</i>	Tipar de distributie	Prin implementarea PP indivizi ai speciei ce tranziteaza zona analizata in special malul stang ar puta fi deranjati de zgomote, modificandu-si arealul de distributie in amonte pe canalul ce face legatura intre cele doua portiuni ale bratului Ostrov	Indivizi /Ha	Cresterea densitatii in amonte de PP cu cel putin 1 individ /ha Nesemnificativ	Prin implementarea PP indivizi ai speciei ce tranziteaza zona analizata in special malul stang ar puta fi deranjati de zgomote, modificandu-si arealul de distributie in amonte pe canalul ce face legatura intre cele doua portiuni ale bratului Ostrov
43.	ROSPA0039 Dunare Ostroave	<i>Anas platyrhynchos</i>	Tipar de distributie	Prin implementarea PP indivizi ai speciei ce tranziteaza zona analizata in special malul stang ar puta fi deranjati de zgomote, modificandu-si arealul de	Indivizi /Ha	Cresterea densitatii in amonte de PP cu cel putin 1 individ /ha Nesemnificativ	Prin implementarea PP indivizi ai speciei ce tranziteaza zona analizata in special malul stang ar puta fi deranjati de zgomote, modificandu-si arealul de distributie in amonte pe canalul ce face legatura intre cele doua portiuni

				distributie in amonte pe canalul ce face legatura intre cele doua portiuni ale bratului Ostrov			ale bratului Ostrov
44.	ROSPA0039 Dunare Ostroave	<i>Anas platyrhynchos</i>	Suprafata habitatului acvatic deschis	Prin implementarea PP se va reduce suprafata habitatului acvatic deschis utilizat de specia	HA	2 ha 0,03 % Nesemnificativ	Prin implementarea PP indivizi ai speciei ce tranziteaza zona analizata vor evita suprafata PP. Dupa incetarea activitatii specia va putea reutiliza suprafata de habitat deschis

**Precizam ca impactul estimat pentru speciile analizate anterior este semnificativ fara implementarea masurilor de reducere a impactului. Impactul rezidual dupa implementarea masurilor de reducere a impactului se preconizeaza a fi nesemnificativ.**

### **13. Alte informații solicitate de către autoritatea competentă pentru protecția mediului.**

Nu este cazul

### **B. INFORMATII PRIVIND ARIA NATURALA PROTEJATA DE INTERES COMUNITAR**

#### **1. Date privind aria naturala protejata de interes comunitar: suprafata, tipuri de ecosisteme, habitate si specii ce pot fi afectate de PP**

Amplasamentul studiat este situat pe teritoriul a doua situri Natura 2000 si anume, ROSPA0039 Dunare-Ostroavele si ROSCI0022 Canaralele Dunarii.

Tabel nr. 2 – Identificarea siturilor posibil afectate

Codul si denumirea sitului	Anul desemnarii	Disponibilitatea PM (anul aprobarii)	Principala justificare pentru posibilitatea de a fi afectat	Distanța minima dintre proiect si sit
ROSPA0039 Dunare-Ostroavele	2007	2016	Sit intersectat	0 m
ROSCI0022 Canaralele Dunarii	2007	2016	Sit intersectat	0 m

### **ROSPA0039 Dunare-Ostroave**

Aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0039 Dunare-Ostroave are suprafața totală de 16.224 ha și se desfășoară în proporție de 55% pe teritoriul județului Constanța, 45 % aflându-se pe teritoriul județului Calarasi. Situl este localizat prin următoarele coordonate geografice: latitudine N 44° 13' 32", longitudine E 27° 45' 48" și este situat în regiunea biogeografică stepică, la o altitudine medie de 18 m, altitudine minimă fiind de 0 m, respectiv cea maximă de 133 m.

Aria de protecție avifaunistică are legături și cu alte sit-uri Natura 2000 precum: ROSCI0149 Padurea Esehioi – Lacul Bugeac, ROSCI0172 Padurea și Valea Canaraua Fetiilor-Iortmac, ROSCI0022 Canaralele Dunării și ROSCI 0071 Dumbraveni-Valea Urluia – Lacul Vederoasa.

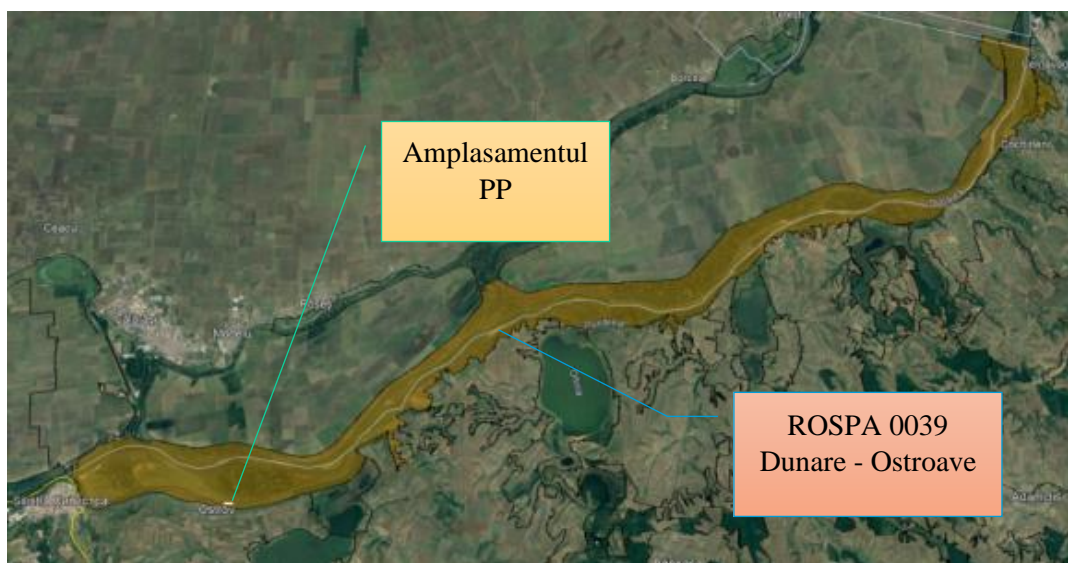


Figura 4 – Localizarea PP în raport cu ROSPA 0039 Dunare – Ostroave

Pe teritoriul ariei de protecție specială avifaunistică Dunăre-Ostroave predomină habitatele de tipul Paduri de foioase (N16) – 57%, urmate de Rauri, Lacuri (N06) – 32%, Mlastini, turbarii (N07) – 5%, Habitate de paduri (paduri în tranziție – N26) – 3% și Culturi (teren-arabil – N12) – 3%.

Ostroavele din lunca Dunării sunt reprezentate prin paduri naturale și plantații (cu o pondere de peste 50%), care includ mai multe tipuri de habitate de pădure și tufărișuri de luncă. În perimetrul sitului se află aria protejată Punctul fosilifer de la Cernavoda, monument al naturii, unde apar la zi depozite cretace inferioare cu o bogată faună fosilă, reprezentată prin 72 specii de corali, bivalve, gasteropode, brachiopode.

Acest sit găzduiește efective importante ale unor specii de păsări protejate. Conform datelor avem următoarele categorii:

- a) nr. de specii din anexa 1 a Directivei Păsări: 38
- b) nr. de specii listate în anexele Convenției asupra speciilor migratoare (Bonn): 36
- c) număr de specii periclitate la nivel global: 5

Situl este important pentru populațiile cuibăritoare ale speciilor următoare: *Coracias garrulus*, *Falco vespertinus*, *Aythya nyroca*, *Platalea leucorodia*, *Egretta garzetta*, *Nycticorax nycticorax*, *Plegadis falcinellus*, *Phalacrocorax pygmaeus*, *Ardea purpurea*, *Haliaeetus albicilla*, *Ardeola ralloides*, *Lanius minor*, *Caprimulgus europaeus*, *Milvus migrans*.

Situl este important în perioada de migrație pentru speciile: *Plegadis falcinellus*, *Phalacrocorax pygmaeus*, *Aythya nyroca*, *Sterna hirundo*, *Tringa glareola*, *Himantopus himantopus*, *Ciconia ciconia*.

Situl este important pentru iernat pentru următoarele specii: *Branta ruficollis*, *Phalacrocorax pygmaeus*.

SOR: Sit desemnat ca IBA conform următoarelor criterii elaborate de BirdLife International: C1, C2, C6.

Sunt desemnate trei ostroave ca rezervații naturale prin HG 2151/2004, respectiv ostroavele Soimul, Ciocanesti și Haralambie și un monument al naturii - RO03 Monument al naturii + 0,02 2.354.-Locul fosilifer Cernavoda

Proprietate de stat - 88%. Proprietate privată - 12% pentru Ostroavele din jud. Calarasi-Haralambie, Ciocanesti, Pisica, Turcescul, Cianul, Tiul, Soimul, Fermecatul.



Ostrovul Pacuiul lui Soare cu o suprafață de 419 ha este proprietate de stat (fond forestier de stat) în administrarea O.S. (Bneasa District I Ostrov, Canton nr. III.)

### **ROSCI0022 Canaralele Dunarii**

Aria de importanta comunitara ROSCI022 Canaralele Dunarii are o suprafat totala de 25.943 ha si se desfasoara in proportie de 51% in judetul Constanta, 27 % in judetul Calarasi si 22% in judetul Ialomita. Situl este localizat prin următoarele coordonate geografice: latitudine N 44° 24' 36", longitudine E 28° 4' 41" și este situat în regiunea biogeografică stepica, la o altitudine medie de 14 m, altitudine minimă fiind de 0 m, respectiv cea maximă de 133 m.

Aria de importanta comunitara ROSCI022 Canaralele Dunarii are legatura si cu alte situri cum ar fi: ROSPA0054 Lacul Dunareni, ROSPA0039 Dunare Ostroave, ROSPA Canaralele de la Harsova, ROSPA0002 Allah Bair-Capidava si ROSPA0012 Bratul Borcea.

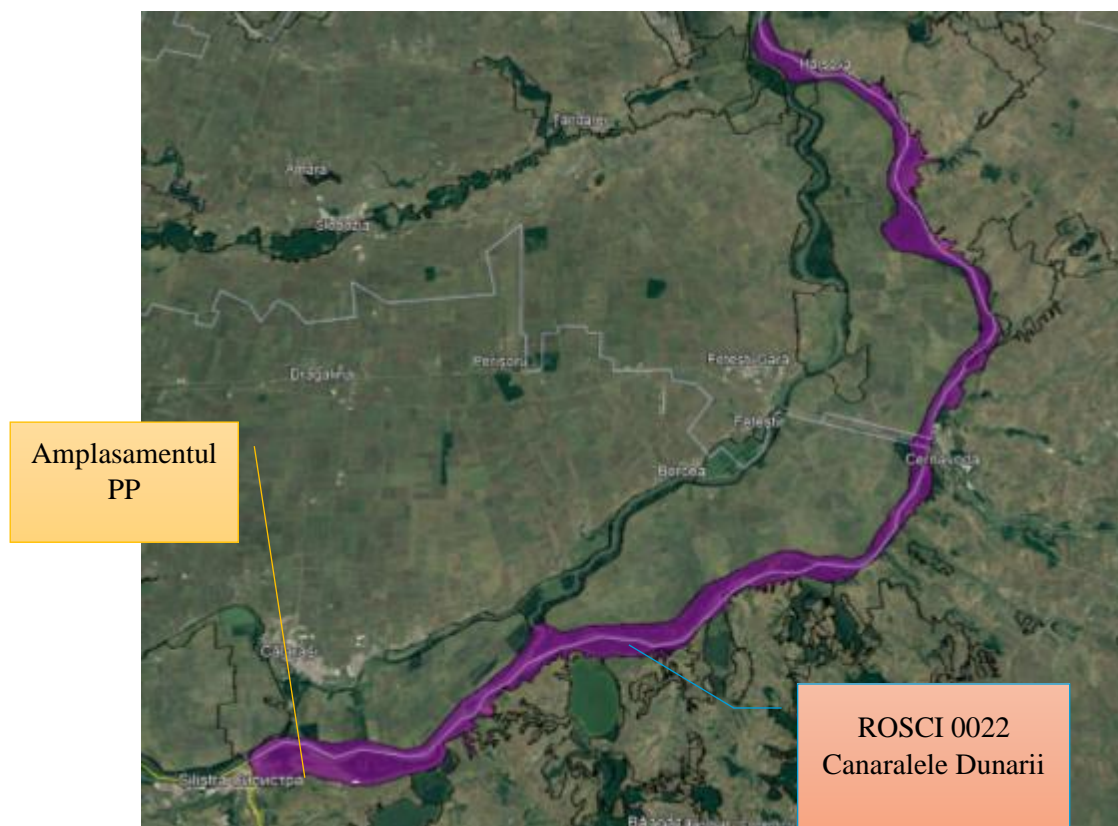


Figura 5 – Localizarea PP in raport cu ROSCI 0022 Canaralele Dunarii

Aria naturala protejata Canaralele de la Hârsova (monument al naturii) a fost declarata initial arie protejata prin DCPJ 425/1970, ulterior prin Legea 5/2000. Rezervatia Naturala

Padurea Celea Mare-Valea lui Ene a fost declarata prin H.G. 2151/2004 privind instituirea regimului de arie naturala protejata pentru noi zone.

Locul Fosilifer Cernavoda (monument al naturii) a fost declarat initial arie protejata prin DCPJ 425/1970, ulterior prin Legea 5/2000. Reciful Neojuristic Topalu (monument al naturii) a fost declarat initial arie protejata prin DCPJ 31/1980, ulterior prin Legea 5/2000. Punctul Fosilifer Movila Banului (monument al naturii) a fost declarat initial arie protejata prin DCPJ 425/1970, ulterior prin Legea 5/2000.

Bine reprezentate sunt habitatele de stâncarie (calcare) si cele cu vegetatie de margini de ape. Apele fluviului Dunarea constituie un factor determinant în prezenta unei avifaune bogate si diverse asociate tipurilor de habitate. Pe teritoriul sitului se gaseste rezervatia arheologica a cetatii Carsium (înfiintata de Traian în anul 103 d.I.H.), rezervatiile geologice Locul Fosilifer Cernavoda si Punctul Fosilifer Movila Banului si Rezervatia geologica si paleontologica Reciful Neojuristic de la Topalu.

Situl prezint o mare diversitate de habitate protejate, de la cele higrofile pâna la cele xerofile, incluzând pajisti, tufarisuri, paduri,etc. Între aceste habitate cel mai reprezentativ, atât ca suprafta ocupata în sit (30%) cât si la nivel national (11%) este habitatul 92A0 Galerii *Salix alba* si *Populus alba*.

Acesta include suprafete importante de arborete excluse, înca de la formare, de la interventii silvice, ce pot fi considerate ca paduri virgine (situat în special pe ostroave), precum si arborete cu arbori seculari (plop în special) pe suprafete de ordinul zecilor de hectare (ex. Ostrovul Turcesc). Locul secund ca importanta îl ocupa habitatul prioritar 62C0\* Stepe Ponto-Sarmatice, ce reprezinta aproximativ 2,5% din suprafata nationala a habitatului, reprezentat pe unele suprafete prin stepe primare, inclusiv stepe petrofile pe calcare recifale, cu numeroase specii ameninate incluse în lista rosie nationala (Oltean et al., 1999). Cea mai importanta dintre acestea este specia de interes comunitar *Campanula romanica* iar cea mai importanta zona din sit este rezervatia naturala Celea Mare – Valea lui Ene.

Dintre asociatiile endemice de stepa petrofila trebuie subliniata prezenta cenotaxonilor Sedo hillebrandtii – Polytrichetum piliferi si Agropyro brandzae – Thymetum zygioidi, raspândite predominant în nordul sitului, între Ghindaresti si Hârsova. Habitatul 40C0\* Tufarisuri de foioase Ponto – Sarmatice include si doua asociatii rare la nivel national, de mare valoare conservativa, respectiv *Rhamno catharticae* – *Jasminietum fruticantis* si *Paliuretum spinae* – *christi*, endemice pentru Dobrogea (Sanda, Arcus, 1999).

Deși reduse ca suprafață, pădurile xeroterme incluse în habitatele 91I0\* Vegetatie de silvostepa eurosiberiana cu *Quercus* sp., 91M0 Păduri balcano-panonice de cer și gorun, 91AA\* Vegetatie forestiera cu stejar pufos, prezintă o importanță deosebită, inclusiv din punct de vedere paleoecologic, reprezentând ultimele vestigii ale pădurilor de coastă ce au constituit calea de migrație a speciilor forestiere din Peninsula Balcanică spre masivele forestiere din Dobrogea de Nord (Pascovschi, 1967).

Cea mai mare parte din aceste păduri este protejată în rezervațiile Padurea Bratca, Padurea Cetate și Celea Mare-Valea lui Ene. Deși nu constituie un habitat protejat, arboretele de *Celtis glabrata* (asociația *Gymnospermio altaicae*- *Celtetum glabratae*) prezintă o importanță științifică deosebită, fiind foarte rare și endemice pentru Dobrogea. Situl constituie principala cale de migrație a speciilor de plante în general, nu doar a celor forestiere, din Peninsula balcanică spre Dobrogea de Nord și Delta Dunării (ex. *Periploca graeca*), fiind situat și pe una din caile principale de migrație pentru pasări, fapt pentru care a fost și propus ca SPA.

În același timp situl constituie o zonă vitală pentru reproducerea și migrația sturionilor și a altor specii de pești. Incluziunea Cursului Dunării în sit este esențială pentru asigurarea continuității cât și pentru transportul de către apele fluviului a organelor de reproducere (seminte, lăstari etc.) ale diferitelor specii de plante, ce favorizează propagarea acestora spre nordul Dobrogei și Delta Dunării.

Situl este îndeosebi amenințat prin:

- efectuarea de plantații în cuprinsul habitatelor 92A0, 62CO\*, și mai puțin 91AA și 40CO\*, intensitatea acestui factor fiind medie.
- exploatare forestiere și alte tipuri de lucrări silvice în habitatele 92A0 și 91AA, inclusiv cu specii alohtone invazive sau greu de eliminat (ex. *Eleagnus angustifolia*, *Robinia pseudacacia*), toate aceste intervenții fiind de intensitate redusă.
- poluări ale apelor Dunării, îndeosebi cu hidrocarburi (potențial și radioactive sau cu metale grele) - intensitate redusă.
- dragarea unor sectoare de Dunăre (ex. Cochirleni - Cernavoda) și perspectiva efectuării de astfel de lucrări și în alte sectoare, urmate de refularea sedimentelor pe canalele secundare sau depunerea acestora pe maluri.
- Perspectivele de instalare a unor centrale eoliene în sit și în vecinătatea acestuia.

Aria naturală protejată (monument al naturii categoria III IUCN) Canaralele de la Hârsova este proprietate de stat (domeniul public și privat al Primăriei Orașului Hârsova).

Rezervatia Padurea Celea Mare - Valea lui Ene este proprietate publica de stat (fond forestier în administrarea RNP, D.S. Constanta, O.S. Hârsova).

Ariile protejate Locul Fosilifer Cernavoda, Reciful Neojurasic Topalu si Punctul Fosilifer Movila Banului (monumente ale naturii-categoria III IUCN) apartin domeniului public.

În formularul standard al ariei naturale cu protecție specială avifaunistică **ROSPA0039 Dunare-Ostroave** sunt menționate următoarele specii de păsări:

Tabelul 3 – Specii de pasari enumerate in anexa a II-a a Directivei Consiliului 2009/147/EC.

Cod	Specie	Denumire populara
A402	<i>Accipiter brevipes</i>	Uliu cu picioare scurte
A293	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	Privighetoare de balta
A229	<i>Alcedo atthis</i>	Pescaras albastru
A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	Rata mare salbatica
A028	<i>Ardea cinerea</i>	Starc cenusiu
A029	<i>Ardea purpurea</i>	Starc rosu
A024	<i>Ardeola ralloides</i>	Starc galben
A059	<i>Aythya ferina</i>	Rata cu cap castaniu
A396	<i>Branta ruficollis</i>	Gasca cu gat rosu
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Caprimulg
A196	<i>Chlidonias hybridus</i>	Chirighita cu obraz alb
A197	<i>Chlidonias niger</i>	Chirighita neagra
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	Barza alba
A030	<i>Ciconia nigra</i>	Barza neagra
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Erete de stof
A231	<i>Coracias garrulus</i>	Dumbraveanca
A236	<i>Dryocopus martius</i>	Ciocanitoare neagra
A026	<i>Egretta garzetta</i>	Egreta mica
A379	<i>Emberiza hortulana</i>	Presura de gradini
A511	<i>Falco cherrug</i>	Soim dunarean
A099	<i>Falco subbuteo</i>	Soimul randunelilor
A096	<i>Falco tinnunculus</i>	Vanturel rosu
A097	<i>Falco vespertinus</i>	Vanturel de seara
A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Codalb
A131	<i>Himantopus himantopus</i>	Piciorong
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	Starc mic
A338	<i>Lanius collurio</i>	Sfrancioc rosatic
A339	<i>Lanius minor</i>	Sfrancioc cu frunte neagra
A177	<i>Larus minutus</i>	Pescarus mic
A179	<i>Larus ridibundus</i>	Pescarus razator
A230	<i>Merops apiaster</i>	Prigorie

A073	<i>Milvus migrans</i>	Gaie neagra
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Starc de noapte
A094	<i>Pandion haliaetus</i>	Uligan pescar
A020	<i>Pelecanus crispus</i>	Pelican cret
A019	<i>Pelecanus onocrotalus</i>	Pelican comun
A017	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Cormoran mare
A393	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	Cormoran mic
A234	<i>Picus canus</i>	Ghionoaie sura
A034	<i>Platalea leucorodia</i>	Lopatar
A032	<i>Plegadis falcinellus</i>	Tiganus
A005	<i>Podiceps cristatus</i>	Corcodel mare
A120	<i>Porzana parva</i>	Crestet mic
A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Ciocintors
A249	<i>Riparia riparia</i>	Lastun de mal
A195	<i>Sterna albifrons</i>	Chira mica
A193	<i>Sterna hirundo</i>	Chira de balta
A307	<i>Sylvia nisoria</i>	Silvie porumbaca
A166	<i>Tringa glareola</i>	Fluierar de zavoi

Tabelul 4 – Specii de pasari enumerate in anexa a II-a a Directivei Consiliului 2009/147/EC posibil a fi afectate de proiect

Cod	Specie	Parametrul posibil a fi afectat				
		Tipar de distributie	Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico - chimici	Suprafata habitatului de hranire	Suprafata habitatelor acvatice putin adanci, habitate litorale	Suprafata habitatului acvatic deschis
A229	<i>Alcedo atthis</i>					
A029	<i>Ardea purpurea</i>					
A024	<i>Ardeola ralloides</i>					
A196	<i>Chlidonias hybridus</i>					
A197	<i>Chlidonias niger</i>					
A195	<i>Sterna albifrons</i>					
A193	<i>Sterna hirundo</i>					
A026	<i>Egretta garzetta</i>					
A393	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>					
A166	<i>Tringa glareola</i>					
A249	<i>Riparia riparia</i>					
A031	<i>Ciconia ciconia</i>					
A338	<i>Lanius collurio</i>					
A053	<i>Anas platyrhynchos</i>					
A179	<i>Larus ridibundus</i>					

A017	<i>Phalacrocorax carbo</i>					
A028	<i>Ardea cinerea</i>					

***Accipiter brevipes/ Uliu cu picioare scurte*** – specie caracteristica zonelor împadurite de joasa altitudine situate in apropierea unei ape, de la ses pana in zona de dealuri. Prefera zonele unde palcurile de foioase, in special stejari si anini, alterneaza cu terenul deschis. Vaneaza preponderent pe sol, dar si in zbor, la mica inaltime. Deseori vaneaza si lilieci la apusul soarelui.

***Acrocephalus melanopogon/ Privighetoare de balta*** – caracteristice stufarisurilor si mlastinilor cu vegetatie deasa, gasindu-se si in papurisuri. Se hraneste cu insecte, melci de apa si alte nevertebrate terestre sau acvatice. Este monogama, iar cuibul este construit la 30 – 60 cm deasupra apei, in stuf sau in tufarisuri joase.

***Alcedo atthis/ Pescaras albastru*** – se gaseste in regiuni temperate, boreale si de stepa, oriunde gaseste apa limpede neinghetata, de preferinta statatoare sau lent curgatoare, cu pesti mici si suficiente locuri de panda. In perioada de reproducere prefera apa dulce fata de cea sarata sau salmastra. Habitatele preferate pentru cuibarit sunt paraiele, rauri mici si canale cu maluri abrupte si nisipoase in care isi sapa cuibul.



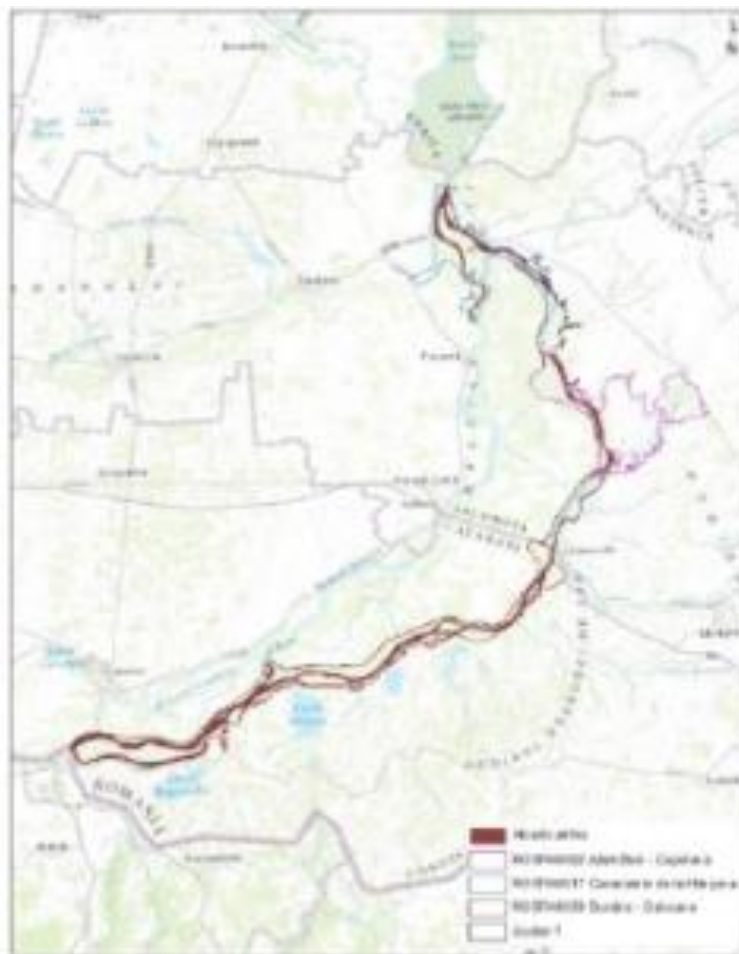


Fig. nr. 6. Distribuția speciei *Alcedo atthis* (Pescaras albastru), Cf. PM

*Anas platyrhynchos*/ **Rata mare** – specie care se adapteaza cu usurinta la o multitudine de habitate, din zonele de tundra pana in cele subtropicale, habitate ce cuprind ape incet curgatoare, sau statatoare, relativ adapostite, estuare si delte, lagune, coaste maritime unde apa este de mica adancime, lacuri, rauri si balti. Prefera apele de mica adancime, cu vegetatie adiacenta, submersa, sau flotanta. Este partial migratoare si omnivora. Gregara, se aduna in grupuri mari inafara perioadei de cuibarit.

*Ardea cinerea*/ **Starc cenușiu** – specie caracteristica unei varietati mari de habitate ce includ ape dulci si arbori, utilizand arborii mai frecvent decat alte specii de starci. Se hraneste pe malul lacurilor, helesteelor, pe canale, in pajisti inundate, etc, si cuibareste cel mai frecvent in coronamentul copacilor. Specia este partial migratoare si dispersiva; dispersia juvenililor avand loc de indata ce devin independenti.

***Ardea purpurea*/ Starc rosu** – prefera stufarisurile întinse asociate zonelor umede, cu apa de mică adâncime și permanentă, fiind prezentă în special pe baltă, lacuri și heleștee cu vegetație palustră bogată. Este o specie migratoare și dispersivă, hrănindu-se cu pești, broaște, pui ai altor păsări, soareci.

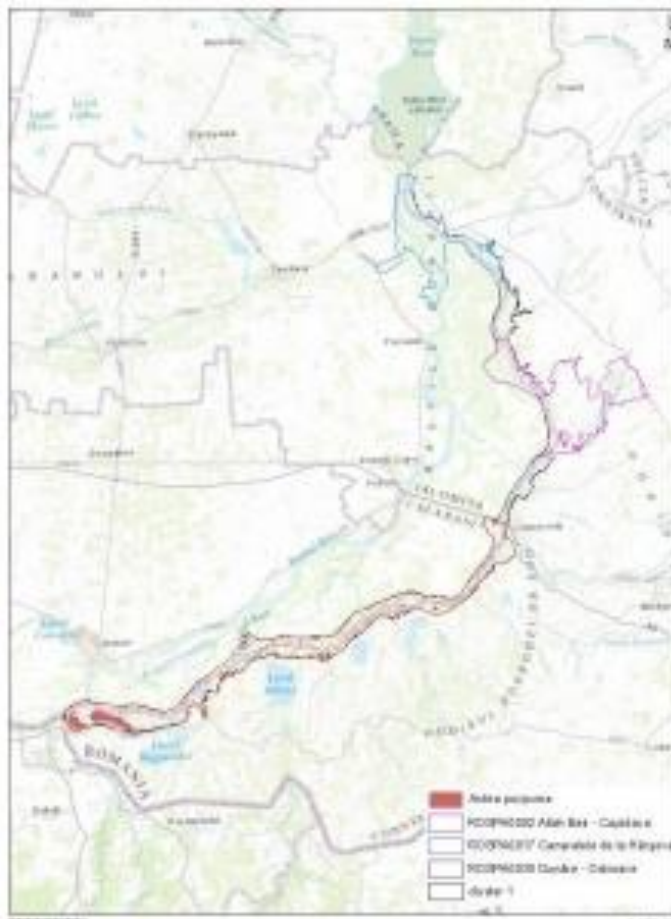


Fig. nr. 7. Distribuția speciei *Ardea purpurea* (Starc rosu), Cf. PM

***Ardeola ralloides*/ Sarc galben** – preferă habitate de zone umede cu vegetație palustră bogată, în special de pe baltă din luncile inundabile ale râurilor și din delte. Cuibărește în copaci sau în stufăriș, în colonii polispecifice, împreună cu alte specii de sturci sau cu cormorani mici. Se hrănesc solitar, sunt gregari în locurile de odihnă.



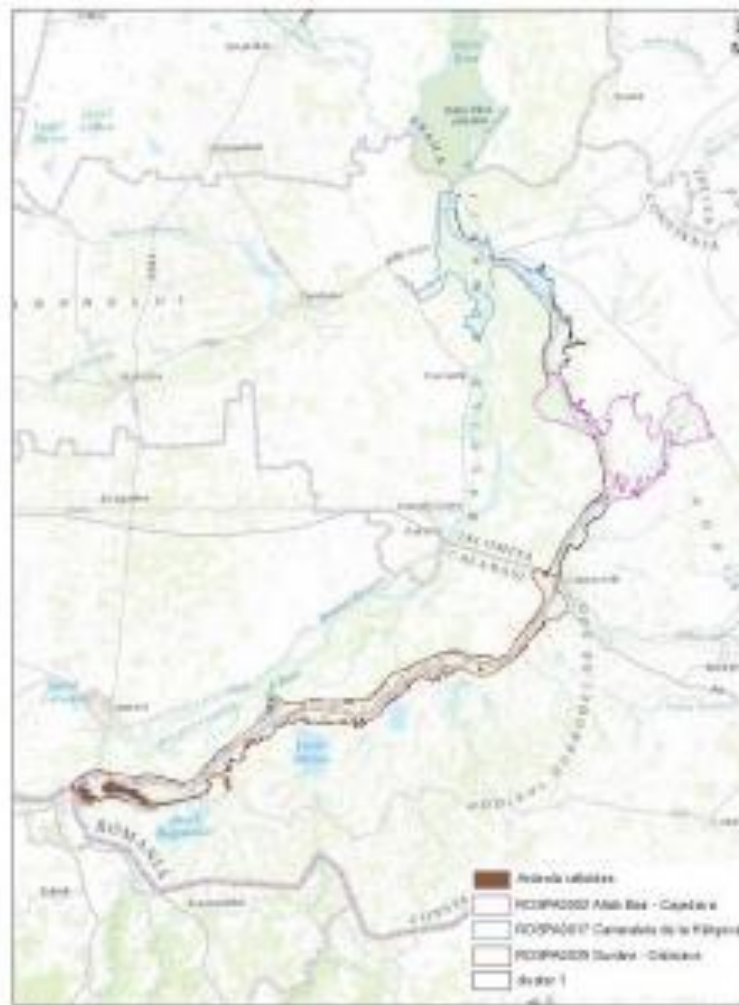


Fig. nr. 8. Distribuția speciei *Ardeola ralloides* (Starc galben), Cf. PM

***Aythya ferina*/ Rata cu cap castaniu** – prefera lacurile dulci sau salmastre de câteva hectare, cu vegetație submergentă bogată și care sunt înconjurată de zone dense de stuf. În timpul iernii și în migrații poate fi întâlnită și pe lacuri de acumulare, ape marine. Este omnivoră, consumând în general vegetație submersă. Specie puternic gregară în afara sezonului de cuibărit. Cuibul este amplasat pe solul din apropierea apei, în vegetație densă.

***Branta ruficollis*/ Gasca cu gat rosu** – cea mai mică dintre gaste și are un penaj elegant, ce iernează în sud-estul Europei. Se hrănește în timpul zilei pe terenuri agricole, iar seara innoptează pe lacuri, iar când acestea îngheată, se așază și pe mare. Formează stoluri mixte în special cu *Anser albifrons*.

***Caprimulgus europaeus*/ Caprimulg** – se întâlnește în poieni sau pășuni mari și rare cu arbori seculari. Se hrănește cu diverse insecte care zboară la crepuscul sau noaptea, pe care le prinde în zbor. Cuibărește în poieni nu prea mari, pe sol lipsit de vegetație, în zone necultivate, păduri, poieni cu arbori bătrâni, plantații de arbori tineri, sau chiar dune de nisip.

***Chlidonias hybridus/ Chirighita cu obraz alb*** – caracteristica zonelor umede de apa dulce, bogate in vegetatie. Se hraneste de obicei la o distanta de 1-2 km de colonia de reproducere. Cuibul este alcatuit din resturi vegetale si este amplasat pe vegetatia palustra, in zone in care apa are o adancime de pana la 1 metru.

***Chlidonias niger/ Chirighita neagra*** – prefera in perioada cuibaritului xonele umede de apa dulce si salmastra bogate in vegetatie. Se hraneste cu insecte, pesti mici si anure. Cuiburile sunt formate pe vegetatie acvatica, unde apa are adancimea de 1 – 2 m. Cuibareste in colonii mici de pana la 20 de perechi, deseori impreuna cu alte specii.

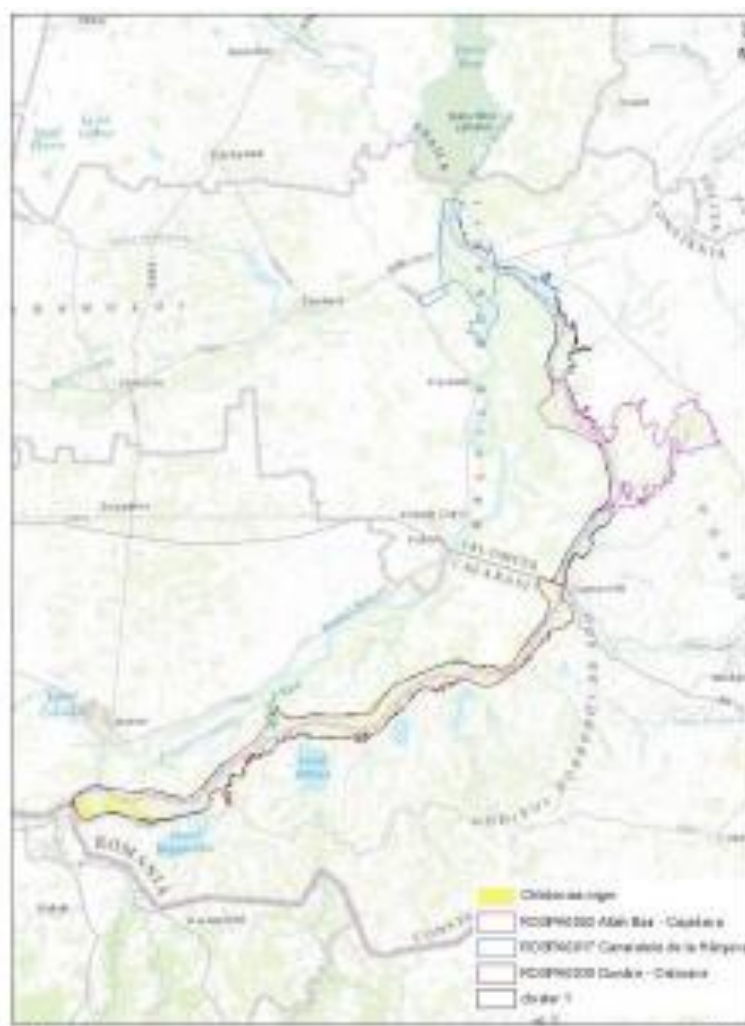


Fig. nr. 9. Distributia speciei *Chlidonias niger* (Chirighita neagra), Cf. PM

***Ciconia ciconia/ Barza alba*** – specie caracteristica pasunilor umede si zonelor mlastinoase. Adultii nu au dimorfism sexual, se hranesc cu broaste, soareci, insecte. Alaturi de randunica, este specia care interactioneaza cel mai mult cu populatia umana.

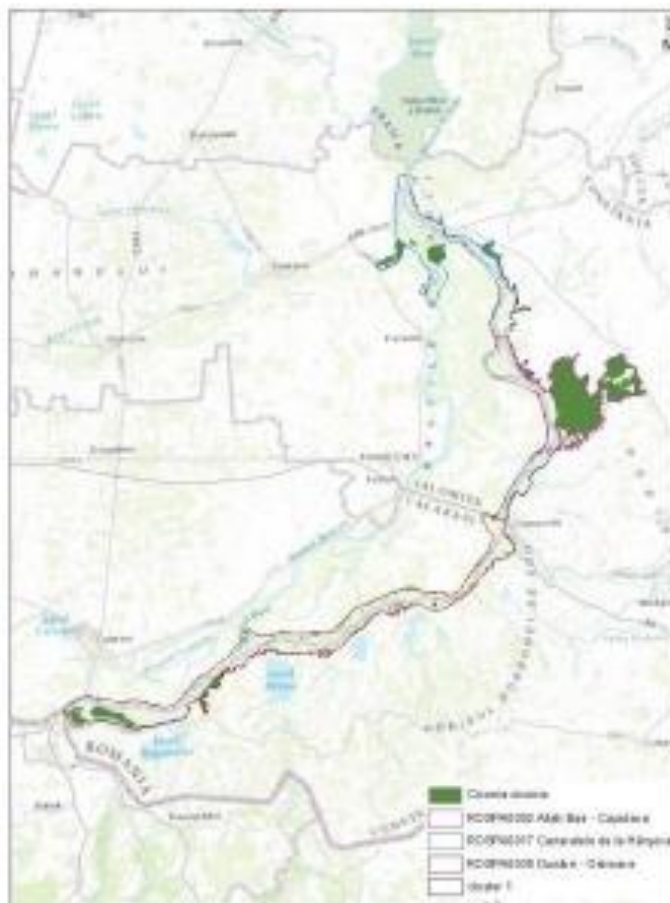


Fig. nr. 10. Distribuția speciei *Ciconia ciconia* (Barza albă), Cf. PM

***Ciconia nigra/ Barza neagra*** – specie caracteristică zonelor de pădure de câmpie și dealuri, ce au în apropiere zone umede. Este o specie retrasă și sfioasă, ce cuibărește în păduri, în cuiburi pe care le folosește mai mulți ani, și pe care le repară și le consolidează în fiecare an.

***Circus aeruginosus/ Erete de stuf*** – eretele de stuf este o specie care preferă pentru cuibarit zonele umede cu stufărișuri extinse. Mai rar cuibărește în culturi agricole, cum ar fi în lanurile de cereale. Teritoriul de hranire cuprinde zone umede și terenuri agricole, dieta sa constând în special cu vertebre acvatice sau terestre de mărime mică sau medie.

***Coracias garrulus/ Dumbraveanca*** – preferă zonele de câmpie, calde și uscate, care au pălcuri de pădure sau copaci solitari, ocazional putând fi întâlnită și în regiunile colinare. Preferă habitatele semideschise, mozaicate, cu arbori singuratici sau grupuri de arbori. Poate fi observată de multe ori stand. Hrana este procurată îndeosebi de pe terenurile arabile și pășuni, specia având o preferință semnificativă pentru porci.

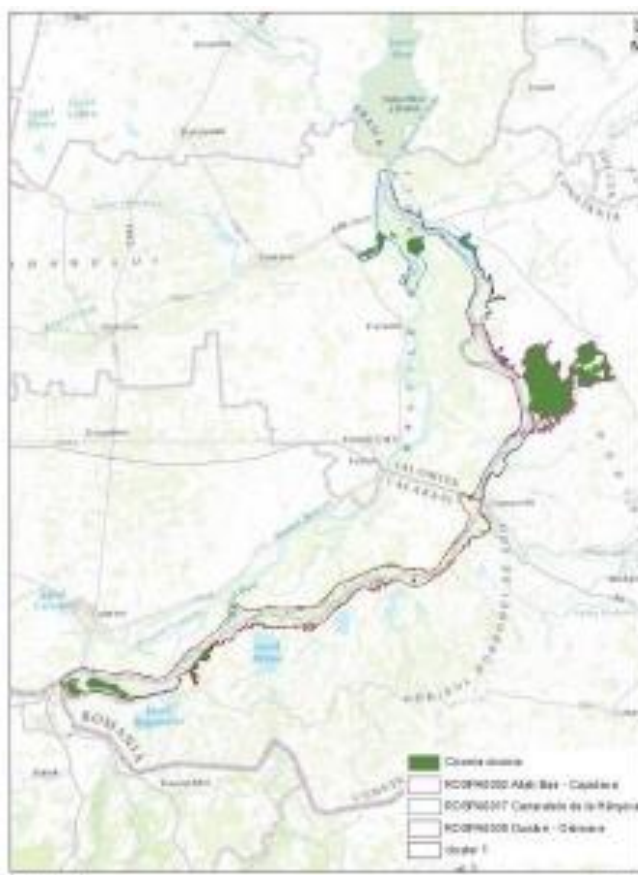


Fig. 11. Distribuția speciei *Ciconia nigra* (Barza neagra), Cf. PM

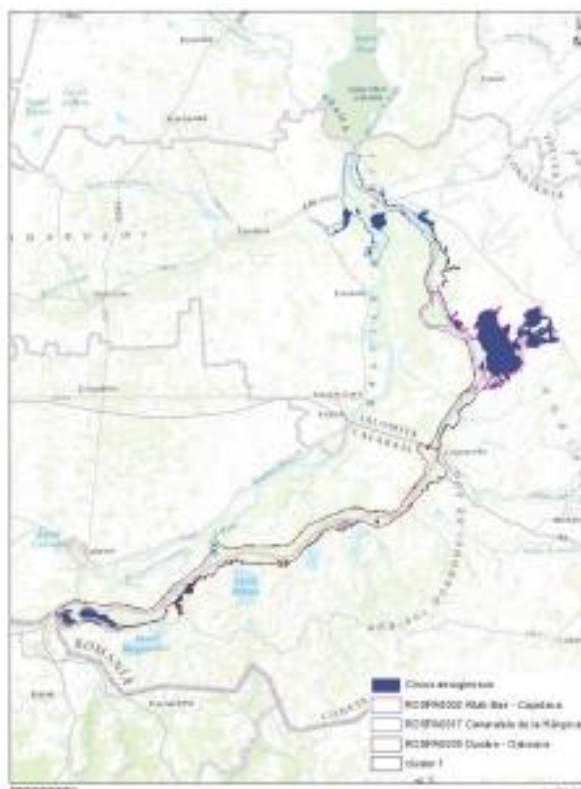


Fig. 12. Distribuția speciei *Circus aeruginosus* (Eretea de stuf), Cf. PM



Fig. 13. Distribuția speciei *Coracias garrulus* (Dumbraveanca), Cf. PM

***Dryocopus martius/ Ciocanioare neagra*** – cuibărește în pădurile montane, uneori până la limita arborilor. Preferă trunchiurile înalte și bătrâne ale pădurilor aflate în stadiul climax al succesiunii vegetative. Este o pasare solitară și teritorială, iar în afara sezonului de reproducere, masculul și femela apar în teritorii diferite care, uneori, se suprapun.

***Egretta garzetta/ Egreta mica*** – preferă zonele mlăștinoase, delte și balti, cu pălcuri de copaci necesare cuibăritului. Este specia cea mai tăcută dintre egrete. Cuibărește în colonii mixte alături de alte specii de sturci și cormorani. Vânează stand la pândă sau deplasându-se cu atenție în ape mici.





Fig. 14. Distribuția speciei *Egreteria garzetta* (egreta mica), Cf. PM

***Emberiza hortulana/ Presura de gradini*** – prefera lanurile de porumb și terenurile învecinate acestora. Specie omnivoră, se hrănește preponderent cu semințe, dar și cu nevertebrate mici, pe care le adună de pe sol. Este o specie monogamă, cu tendința de a cuibări grupat, și de aceea este dificil de estimat densitatea perechilor.

***Falco cherrug/ Soim dunarean*** – pradator specific zonelor întinse și deschise, precum stepele, câmpurile agricole sau platourile montane. Cuibărește în zone semideschise de silvostepă. Se hrănește în special cu popandăi, dar vânează și alte mamifere mici, păsări de talie mică sau medie, șopârle sau insecte.

***Falco subbuteo/ Soimul randunelor*** – trăiește în zone deschise, joase, cu pălcuri de copaci și vegetație, deseori în apropiere de ape. Specia vânează la asfintit, fiind foarte activă seara, când vânează păsările care se strâng în stoluri pentru înnoptare.

De obicei sunt păsări solitare și teritoriale în sezonul de împerechere, sunt monogame iar perechile se pot păstra chiar și câțiva ani la rând.

***Falco tinnunculus/ Vanturel roșu*** – în România, alături de *Buteo buteo*, este cea mai frecventă rapitoare de zi, ocupând o mare diversitate de habitate. Cuibărește în aproape toate tipurile de habitate, mai puțin în pădurile închise și regiunile total lipsite de copaci. Se hrănește în principal cu insecte, dar și cu o mare varietate de rozătoare. Își urmărește prada de la înălțime, zburând pe loc, sau de pe un punct de observație fix. Este o specie monogamă, care cuibărește de cele mai multe ori singular.

***Falco vespertinus/ Vanturel de seară*** – specie tipică de câmpie, care preferă zonele deschise ce alternează cu palcuri de copaci situate între terenurile arabile. Dieta speciei constă în cea mai mare parte din insecte, pe care le vânează în zbor. Este o pasare socială, care cuibărește în colonii. Pentru cuibarit ocupă cuiburile vechi ale corvidelor sau ale altor rapitoare, fiind în acest fel dependentă de coloniile de *Corvus frugilegus*.

***Haliaeetus albicilla/ Codalb*** – este o pasare caracteristică zonelor deschise din regiunea coastelor marine și lacurilor cu apă dulce, în apropierea cărora se găsesc arbori bătrâni sau insule stancoase. Pentru cuibarit folosește același teritoriu an după an, utilizând alternativ 2-3 cuiburi.

***Himantopus himantopus/ Piciorong*** – specie caracteristică zonelor cu ape puțin adânci, ape interioare și coaste marine. Este o specie monogamă și cuibărește în colonii mici. Cuibul este amplasat pe insule sau movile mici în apă puțin adâncă, sau pe malul nud de vegetație, foarte aproape de apă.

***Ixobrychus minutus/ Stărc pitic*** – pasare sfioasă, stărcul pitic poate fi observat în habitate specifice zonelor umede, cu stufăriș și luciu de apă, fiind întâlnit cu predominanță în zone cu multă vegetație higrofilă, care formează palcuri compacte. Este oaspete de vară, greu de observat datorită modului de viață retras în stufărișuri. Pasare monogamă, își stabilește cuibul solitar sau în colonii mici, acolo unde condițiile de habitat sunt favorabile.

***Lanius collurio/ Sfrâncioc roșiatic*** – caracteristic zonelor agricole deschise de pășune. Cu multe tufisuri și maracinișuri. Are obiceiul de a fixa surplusul de prada în spinii arbuștilor. Prada prinsă este omorâtă prin lovituri precise cu ciocul în spatele gâtului.

***Lanius minor/ Sfrâncioc cu frunte neagră*** – caracteristic zonelor agricole deschise, cu tufisuri și copaci izolați. Vânează pândind din locuri ce oferă o bună vizibilitate, cu o înălțime de până la 6m. Este o specie omnivoră, dar se hrănește preponderent cu insecte.

***Larus minutus (Hydrocoloeus minutus)*/ Pescarus mic** – cea mai mica specie de pescarus, cuibareste rar in Dobrogea, de obicei pe sol. Este oaspete de vara, ce ajunge in tara noastra in a doua parte a lunii aprilie, si inceputul lunii mai. Este o specie monogama, ambii parteneri asigurand incubatia care dureaza 23 – 25 zile.

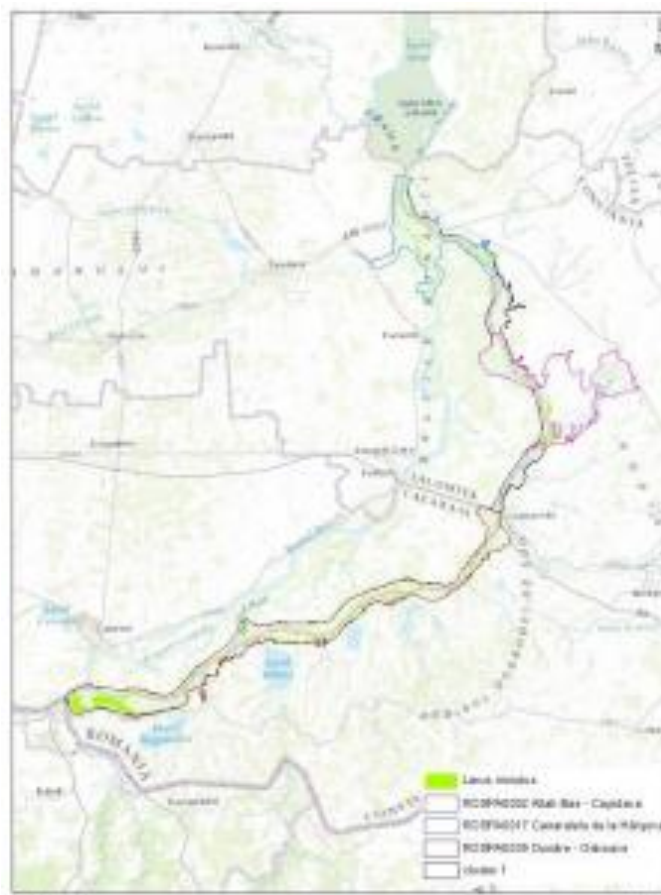


Fig. 15. Distribuția speciei *Larus minutus* (Pescarus mic), Cf. PM

***Larus ridibundus (Chroicocephalus ridibundus)*/ Pescarus razator** – specia cuibareste in interiorul continentului si prefera zonele umede superficiale, inundate temporar, cu vegetatie inalta. Alcatuieste colonii pe malul lacurilor, lagunelor, raurilor, etc. Se hraneste in diferite habitate, in special cu hrana de origine animala. Cuibareste in colonii cu densitate mare, alcatuite din mai multe mii de perechi, adeseori cu alte specii de pescarusi si chire.

***Merops apiaster*/ Prigorie** – foloseste habitate cu peisaje inorsite, calde, deschise, precum pasuni si terenuri arabile cu copaci izolati, vai protejate, campii, malurile de rau cu tufaris, versanti inorsiti si fanete. Pentru cuibarit necesita pereti si maluri abrupte, uscate, de argila, nisip, piatra de nisip moale, laterit, sau pamant. Se hraneste cu insecte zburatoare, in special cu himenoptere si viespi.



***Milvus migrans/ Gaie neagra*** – prefera padurile batrane de foioase de la campie si deal, mai ales arboretele de lunca (plop, frasin, stejar), situate in apropierea apelor curgatoare sau statatoare. De asemenea, viziteaza campurile cultivate si pajistile naturale. Este oaspete de vara si de pasaj, in tara noastra inregistrand un efectiv redus.

***Nycticorax nycticorax/ Starc de noapte*** – specia utilizeaza o gama foarte variata de zone de hranire, preferand mai ales lacurile cu vegetatie palustra, cursurile mari de ape, canale cu vegetatie si apa putin adanca.

Cauta hrana si la marginea corpurilor de apa, hranindu-se in special cu pesti de talie mica, amfibieni, lipitori, insecte, pe care le vaneaza in special in timpul crepusculului, la inceputul sau la sfarsitul zilei.

***Pandion haliaetus/ Uligan pescar*** – specie caracteristica regiunilor cu habitate acvatice permanente, statatoare sau cu un curs lent, cu apa dulce, salmastra sau sarata. Este o pasare predominant ihtiofaga, dar se hraneste si cu mamifere mici, pasari ranite sau cu broaste. Vaneaza la o distanta de pana la 14 km de la cuib. Este o specie monogama si isi pastreaza perechea toata viata.

***Pelecanus crispus/ Pelican cret*** – specia se intalneste cu preponderenta in zona continentală, in habitate acvatice dulcicole, dar si in lagune de coasta, delte si estuare. In romania, pelicanul cret cuibareste in zona sudica a Deltei Dunarii si complexul lagunar Razim – Sinoe.

***Pelecanus onocrotalus/ Pelican comun*** – pasari sociale ce traiesc in grupuri mari, prefera lacurile intinse, calde, alcaline ori salmastre sau saline, lagune, mlastini, rauri largi, delte. Populatia cuibaritoare europeana se estimeaza la 4.100 – 5.100 perechi. Sunt pasari partial migratoare.

***Phalacrocorax carbo/ Cormoran mare*** – frecventeaza atat habitate costiere, cat si zone umede, interioare. In mediul marin este intalnit in zonele de coasta protejate. Habitatele cu apa dulce sunt reprezentate de lacuri, rauri, zone inundate, mlastini cu ochiuri de apa. Specia este in principal ihtiofaga. Nu dispunde de glanda uropigiana, iar dupa scufundare dupa hrana sta la soare ca sa isi usuce penajul.

***Phalacrocorax pygmaeus/ Cormoran mic*** – specie de climat cald, care prefera habitatele cu apa dulce, situate in general de-a lungul Dunarii, zone inundabile sau ferme piscicole. Este o specie preponderent ihtiofaga. A fost observat frecvent in zone cu acoperire mare de luciu de apa si arbori mari in apropiere.



Fig. 16. Distribuția speciei *Pelecanus crispus* (Pelican cret), Cf. PM



Fig. 17. Distribuția speciei *Pelecanus onocrotalus* (Pelican comun), Cf. PM



Fig. 18. Distribuția speciei *Phalacrocorax pygmeus* (Cormoran mic), Cf. PM

***Picus canus/ Ghionoaie sura*** – este o specie ce prefera pădurile de foioase din regiuni colinare și muntoase, fiind prezentă în special în pădurile dominate de fag sau stejar, rareori în păduri de *Larix decidua*. Îi plac porțiunile de pădure mai umede și de multe ori cuibărește în apropierea paraielor, de aceea se întâlnesc populații semnificative în pădurile de lunca.

***Platalea leucorodia/ Lopatar*** – specie caracteristică bălților și lacurilor puțin adânci, cu stufărișuri și pălcuri de copaci. Preferă zonele umede de câmpie, deși limita de altitudine a cuibului ajunge până la 2.000 m în lacul Sevan din Armenia. Se hrănește în special dimineața și seara, în zone cu apă mică, unde se hrănește cu insecte acvatice și larvele acestora.

***Plegadis falcinellus/ Tiganus*** – pasare sociabilă, poate fi văzută de cele mai multe ori în stoluri mai mici sau mai mari. Este o pasare tăcută, care cutreiera prin smarcuri și ape mici. Cuibul este amplasat în pălcuri compacte de stuf sau papură, în tufisuri sau chiar în arbori.

***Podiceps cristatus/ Corcodel mare*** – specie parțial migratoare, care cuibărește într-o mare varietate de habitate, cum sunt lacurile de apă dulce sau salmaștră cu vegetație emersă și submersă abundentă. Este o specie monogamă, perechile menținându-se pe durata unui sezon de cuibarit. Cuibul este format din plante acvatice plutitoare și este ancorat de vegetația emergentă.

***Porzana parva/ Crestet cenușiu*** – în perioada de cuibarit este o specie caracteristică zonelor joase temperate, extinzându-se până în zona boreală, dacă sunt condiții prielnice. Preferă lacurile eutrofe, dulcicole, naturale sau seminaturale, cu apă statatoare sau lent curgătoare, care au multă vegetație, în special stuf și papură.

***Recurvirostra avosetta/ Ciocintors*** – specie sociabilă, gregară, ce cuibărește în colonii și migrează în stoluri. În timpul cuibaritului, ciocintorsul este o specie caracteristică zonelor de tarmuri și coastelor marine, cu apă salmastră sau sărată. În afara sezonului de reproducere, trăiește cu precădere în zonele de coastă și zonele mlăștinoase din apropierea acestora.

***Riparia riparia/ Lastun de mal*** – poate fi găsit în mai multe tipuri de habitate, inclusiv în apropierea fermelor, pe pășuni și mlăștini, de obicei în apropierea râurilor și a lacurilor. Specie diurnă, vânează deasupra apelor, este insectivoră. Este o specie monogamă, care cuibărește în colonii masive de până la 700 indivizi.

***Sterna albifrons/ Chira mica*** – caracteristică zonelor umede costiere, lacurilor interioare cu apă dulce, situată la o distanță de câțiva km de mare. Se hrănește în special cu pești de talie mică, crustacee mici, anelide, moluște și insecte. Este o specie monogamă și teritorială.

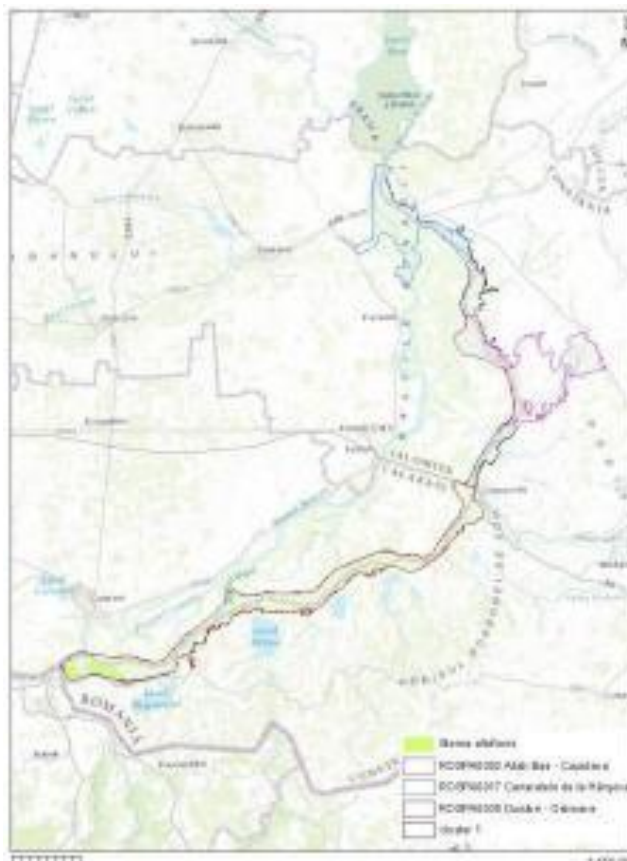


Fig. 19. Distribuția speciei *Sterna albifrons* (Chira mica), Cf. PM

***Sterna hirundo/ Chira de balta*** – Specie caracteristica zonelor umede, cuibărește pe plaje nisipoase sau pe insule, pe dune de nisip din interiorul baltilor, uneori pe resturi vegetale sau pe vegetatie plutitoare. Este monogama și teritorială.

***Sylvia nisoria/ Silvie porumbaca*** – caracteristica zonelor deschise cu tufarisuri și copaci izolați, având preferințe similare cu sfranciocul roșiatic. Este o specie omnivoră, consumând în special nevertebrate. Cuibul este de obicei construit în vecinătatea unui sfrancioc roșiatic.

***Tringa glareola/ Fluierar de mlastina*** – specie limicola de talie medie. Nu cuibărește în România, fiind prezentă doar în perioadele de migrație de primăvară și toamnă. Este o specie carnivoră, fiind legată de hrana disponibilă în zonele de mal. Preferă habitate deschise din interiorul padurilor mlastinoase sau alte zone umede semideschise, cu tufarisuri.

În formularul standard al ariei naturale cu protecție specială avifaunistică **ROSCI0022 Canaralele Dunării** sunt menționate următoarele:

Tabel nr. 5. Tipuri de habitate prezente în sit

COD	Denumire habitat	Observatii
3130	Ape statatoare oligotrofe până la mezotrofe cu vegetatie din Littorelletea uniflorae și/sau Isoëto-Nanojuncetea	Cf. PM habitatul a fost gresit identificat
3140	Ape puternic oligo-mezotrofe cu vegetatie bentonica cu specii de Chara	Cf. PM habitatul a fost gresit identificat
3270	Râuri cu maluri namoloase cu vegetatie de Chenopodium rubri și Bidention	Cf. PM nu este localizat în zona PP
40C0 *	Tufarisuri de foioase ponto-sarmatice	Cf. PM nu este localizat în zona PP
62C0 *	Stepe ponto-sarmatice	Cf. PM nu este localizat în zona PP
6430	Comunitati de liziera cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin	Cf. PM Habitatul nu a fost identificat în teren; cu toate acestea nu excludem prezenta acestuia în fasii extrem de limitate
6510	Pajisti de altitudine joasă ( <i>Alopecurus pratensis</i> <i>Sanguisorba officinalis</i> )	Cf. PM nu este localizat în zona PP
91I0 *	Vegetatie de silvostepa eurosiberiana cu <i>Quercus</i> spp.	Cf. PM nu este localizat în zona PP
91M0	Paduri balcano-panonice de cer și gorun	Cf. PM nu este localizat în zona PP
91AA	Vegetatie forestiera ponto-sarmatica cu stejar pufos	Cf. PM nu este localizat în zona PP
92A0	Zavoaiă cu <i>Salix alba</i> și <i>Populus alba</i>	Cf. distributiei din PM și a informatiilor prelevate în urma deplasărilor în teren habitatul a fost identificat la o distanță minimă față de amplasament de 200 de metri
92D0	Galerii ripariene și tufarisuri ( <i>Nerio-</i>	Cf. distributiei din PM și a informatiilor

	Tamaricetea și Securinegion tinctoriae)	prelevate în urma deplasărilor în teren habitatul a fost identificat la o distanță minimă față de amplasament de 30 de metri la nivelul suprafețelor terestre
<b>6440</b>	Pajiști aluviale din <i>Cnidion dubii</i>	Cf. distribuției din PM și a informațiilor prelevate în urma deplasărilor în teren habitatul a fost identificat la o distanță minimă față de amplasament de 100 de metri la nivelul suprafețelor terestre
<b>91F0</b>	Paduri ripariene mixte cu <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> sau <i>Fraxinus angustifolia</i> , din lungul marilor râuri ( <i>Ulmenion minoris</i> )	Cf. distribuției din PM și a informațiilor prelevate în urma deplasărilor în teren habitatul a fost identificat la o distanță minimă față de amplasament de 1.5 km la nivelul suprafețelor terestre
<b>3150</b>	Lacuri eutrofe naturale cu vegetație tip Magnopotamion sau Hydrocharition	Cf. distribuției din PM și a informațiilor prelevate în urma deplasărilor în teren habitatul a fost identificat la o distanță minimă față de amplasament de 700 de metri la nivelul suprafețelor terestre

Dintre habitatele prezentate anterior nici unul nu poate fi afectat de activitatea PP luând în considerare următoarele:

La nivelul PP nu a fost identificat nici un habitat de interes comunitar.

Habitatele de interes comunitar identificate în vecinătatea PP sunt habitate caracteristice mediului terestru și a căror parametrii cf. OCS nu vor fi afectați deoarece nu au legătură și nu sunt influențați de activitățile specifice PP.

Tabel nr. 6. Specii de plante enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Nr. Crt	Specia	Denumire populară	COD
	<i>Moehringia jankae</i>	Merinana	2079
	<i>Campanula romanica</i>	Clopotel dobrogean	2236

Dintre speciile de plante de interes comunitar enumerate anterior nici una nu poate fi afectată de implementarea PP, acestea fiind caracteristice mediului terestru, în special cu roca la zi.

Tabel nr. 7. Specii de mamifere enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Nr. Crt	Specia	Denumire populară	COD
<b>1</b>	<i>Lutra lutra</i>	Vidra	1355



Tabel nr.8 Specii de mamifere de ineteres comunitar prezente in sit posibil a fi afectate de implementarea PP.

Specia	Parametru posibil a fi afectat	Observatii
<i>Lutra lutra</i>	Starea ecologica a cursurilor de apa pe baza indicatorilor fizico-chimici	Cf. PM specia prezinta o distributie continua in zona PP. afectarea indicatorilor fizico-chimici ai apei poate afecta indirect specia prin afectare directa a speciilor de pesti, principala sursa de hrana a speciei
	Turbiditatea apei. Poluare provenita de la balastiere	Eliminarea apei nedecantata suficient in procesul de extragere a agregatelor

Tabel nr. 9. Specii de herpetofauna enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Nr. Crt	Specia	Denumire populara	COD
1	<i>Bombina bombina</i>	Izvoras de balta cu burta galbena	1188
2	<i>Emys orbicularis</i>	Broasca testoasa de apa	1220
3	<i>Testudo graeca</i>	Broasca testoasa de uscat	1219
	<i>Triturus dobrogicus</i>	Triton dobrogean	1993

Dintre speciile de herpetofauna enumerate anterior nici una nu poate fi afectata de implementarea PP Parametrii specifici conform OSC nu au legatura si nu vor fi afectati de activitatile PP.

Tabel nr. 10. Specii de pesti enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Nr. Crt	Specia	Denumire populara	COD
1.	<i>Alosa immaculata</i>	Scrumbie de Dunare	4125
2.	<i>Gobio albipinnatus</i>	Porcusor de nisip	1124
3.	<i>Gymnocephalus schraetzer</i>	Raspar	1157
4.	<i>Misgurnus fossilis</i>	Tipar	1145
5.	<i>Pelecus cultratus</i>	Sabita	2522
6.	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	Boarta	1134
7.	<i>Zingel streber</i>	Fusar	1160
8.	<i>Zingel zingel</i>	Pietrar	1159
9.	<i>Aspius aspius</i>	Avat	1130
10.	<i>Gobio kesslerii</i>	Porcusor comun	2511
11.	<i>Alosa tanaica</i>	Rizeafca	4127
12.	<i>Gymnocephalus baloni</i>	Ghibort de rau	2555
13.	<i>Cobitis taenia</i>	Zvarluga	1149
14.	<i>Eudontomyzon mariae</i>	Chiscar	2484
15.	<i>Sabanejewia aurata</i>	Dunarita	1146

Tabel nr. 11 Specii de pesti de interes comunitar prezente in sit posibil a fi afectate de implementarea PP, cf. OCS.

Specia	Parametru posibil a fi afectat		
	Turbiditatea apei. Poluare provenita de la balastiere	Starea ecologica a cursurilor de apa pe baza indicatorilor fizico-chimici	Lungimea sectoarelor afectate de activitati antropice ce au schimbat caracterul natural al acestor sectoare
<i>Alosa immaculata</i>			
<i>Alosa tanaica</i>			
<i>Aspius aspius</i>			
<i>Gymnocephalus schraetzer</i>			
<i>Pelecus cultratus</i>			
<i>Gobio (Romanogobio) kesslerii</i>			
<i>Romanogobio vladykovi</i>			
<i>Zingel streber</i>			
<i>Zingel zingel</i>			

Tabel nr. 12. Specii de nevertebrate enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Nr. Crt	Specia	Denumire populara	COD
1.	<i>Anisus vorticulus</i>	Melcul cu carlig	4056

Cf. datelor din PM corelate cu datele prelevate in timpul studiilor in teren de pentru fundamentarea prezentului studiu specia nu a fost identificata, insa exista supozitia prezentei acesteia, fapt pentru care, se impune protejarea habitatelor specifice speciei. La nivelul amplasamentului si in vecinatatea acestuia nu au fost identificate habitate propice speciei care sa fie afectate de activitatile PP.

Tabel nr. 13. Alte specii importante de flora

Nr. Crt	Specia	Specia	Specia
1.	<i>Allium saxatile</i>	<i>Celtis glabrata</i>	<i>Jasminum fruticans</i>
2.	<i>Campanula romanica</i>	<i>Gagea bulbifera</i>	<i>Muscari neglectum</i>
3.	<i>Festuca callieri</i>	<i>Paronychia cephalotes</i>	<i>Paliurus spina-christi</i>
4.	<i>Koeleria lobata</i>	<i>Thymus zygioides</i>	<i>Periploca graeca</i>
5.	<i>Ornithogalum amphibolum</i>	<i>Asparagus verticillatus</i>	-



**Tabelul nr. 14- Investigațiile în teren realizate privind speciile și habitatele pentru care s-a desemnat situl ROSCI0022 Canaralele Dunării**

Habitat/ specie	Incertitudine identificată	Metodologie utilizată	Locații de investigare	Perioadă a zilei pentru investigații	Perioadă a anului pentru investigații	Rezultat	Observații
<b>3130 Ape statatoare oligotrofe până la mezotrofe cu vegetație din <i>Littoretea uniflorae</i> și/sau <i>Isoeto-Nanojuncetea</i></b>	Prezență/ absență	-	-	-	-	-	Conform Planului de Management habitatul nu a fost identificat în sit și se considera că a fost greșit identificat. Suprafețele identificate au fost incluse în habitatul 3150.
<b>3140 Ape dure oligomezotrofe cu vegetație bentonica de <i>Chara</i> spp</b>	Prezență/ absență	-	-	-	-	-	Conform Planului de Management habitatul nu a fost identificat în sit și se considera că a fost greșit identificat. Suprafețele identificate au fost incluse în habitatul 3150.
<b>3270 Rauri cu maluri namoloase cu vegetație de <i>Chenopodium rubri</i> și <i>Bidention</i></b>	Prezență/ absență	4 suprafețe de probă de 10 m <sup>2</sup> conform Ghid sintetic de monitorizare pentru habitatele de interes comunitar	Maluri	Pe tot parcursul zilei	Aprilie-Noiembrie	<b>Neidentificat</b>	Habitatul nu a fost identificat în studiile de teren. Conform planului de management habitatul a fost identificat la o distanță de peste 6 km est fata de amplasament, în amonte.
<b>40C0 Tufărișuri de foioase ponto-sarmatice</b>	Prezență/ absență	3 suprafețe de probă de 500 m <sup>2</sup> conform Ghid sintetic de monitorizare pentru habitatele de interes comunitar	Maluri	Tot parcursul zilei	Iunie-august	<b>Neidentificat.</b>	Habitatul nu a fost identificat în studiile de teren. Conform planului de management habitatul a fost identificat la o distanță de peste 7 km aval fata de amplasament la nivel terestru
<b>62C0 Stepe ponto-sarmatice</b>	Prezență/ absență	5 suprafețe de 25m <sup>2</sup> conform Ghid de monitorizare a speciilor de plante de interes comunitar	Maluri	Tot parcursul zilei	Mai-Iunie	<b>Neidentificat.</b>	Habitatul nu a fost identificat în studiile de teren. Conform planului de management habitatul a fost identificat la o distanță de peste 60 km aval fata de amplasament la nivel terestru, în nordul sitului
<b>6430 Comunități de liziera cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin</b>	Prezență/ absență	2 suprafețe de 25m <sup>2</sup> conform Ghid de monitorizare a speciilor de plante de interes comunitar	Maluri	Tot parcursul zilei	Martie-Noiembrie	<b>Neidentificat</b>	Habitatul nu a fost identificat în teren și nici în cadrul studiilor de fundamentare a planului de management însă deocamdata nu poate fi exclusă prezența acestuia fiind necesare studii ulterioare.
<b>6510 Pajiști de altitudine joasă</b>	Prezență/ absență	2 suprafețe de 10 m <sup>2</sup> conform Ghid de monitorizare a speciilor de plante de interes comunitar	Maluri	Tot parcursul zilei	Martie-Noiembrie	<b>Neidentificat</b>	Habitatul nu a fost identificat în teren. Conform planului de management habitatul este situat la o distanță de peste 8 km aval fata de perimetru .
<b>9110 Păduri stepice euro-siberiene cu <i>Quercus</i> spp.</b>	Prezență/ absență	Investigare satelitară și vizuală a întregii zone	Maluri	Tot parcursul zilei	Mai	<b>Neidentificat.</b>	Habitatul nu a fost identificat în teren. Conform planului de management habitatul este situat la o distanță de peste 12 km aval fata de perimetru la nivel terestru.
<b>91M0 Păduri balcanopanonică de cer și gorun</b>	Prezență/ absență	Investigare satelitară și vizuală a întregii zone	Maluri	Tot parcursul zilei	Mai	<b>Neidentificat.</b>	Habitatul nu a fost identificat în teren. Conform planului de management habitatul este situat la o distanță de peste 11 km aval fata de perimetru la nivel terestru.

<b>91AA vegetație forestieră ponto-sarmatică cu stejar pufos</b>	Prezență/ absență	Investigare satelitară și vizuală a întregii zone	Maluri	Tot parcursul zilei	Mai	<b>Neidentificat</b>	Habitatul nu a fost identificat în teren. Conform planului de management habitatul este situat la o distanță de peste 15 km aval față de perimetru la nivel terestru.
<b>92A0 Zavoaiă cu <i>Salix alba</i> și <i>Populus alba</i></b>	Prezență/ absență	Investigare satelitară și vizuală a întregii zone	Maluri	Tot parcursul zilei	Mai	<b>Identificat</b>	Habitatul a fost identificat la o distanță de cca. 500 m față de PP.
<b>92D0 Gării ripariene și tufărișuri</b>	Prezență/ absență	-	-	-	-	<b>Neidentificat</b>	Habitatul nu a fost identificat în urma studiului în teren. Conform Formularului standard suprafața totală estimată este de 5.18 ha. În urma studiilor ce au stat la baza fundamentării Planului de Management s-a estimat o suprafață totală de cca. 104.78 ha. <b>Cu toate acestea, s-a concluzionat (cf. PM) că habitatul nu a fost identificat în sit.</b>
<b>6440 Pajiști aluviale din <i>Cnidion dubii</i></b>	Prezență/ absență	4 suprafețe de 10m <sup>2</sup> conform Ghid de monitorizare a speciilor de plante de interes comunitar	Maluri/Ostroave	Tot parcursul zilei	Mai	<b>Identificat</b>	La 80m față de amplasament au fost observate specii caracteristice și/sau edificatoare ale habitatului. Considerăm că acesta se află într-un grad mare de denaturare, ce poate fi cauzat de influențele antropice identificate, cu efecte directe asupra acestuia.
<b>91F0 Paduri ripariene mixte cu <i>Quercus robur</i>, <i>Ulmus laevis</i>, <i>Fraxinus excelsior</i> sau <i>Fraxinus angustifolia</i>, din lungul marilor râuri</b>	Prezență/ absență	4 suprafețe de 10m <sup>2</sup> conform Ghid de monitorizare a speciilor de plante de interes comunitar	Maluri/Ostroave	Tot parcursul zilei	Mai	<b>Neidentificat</b>	Habitatul nu a fost identificat în teren. Conform PM acest tip de habitat este distribuit atât pe partea dreaptă a Dunării cât și pe ostroavele Dunării: Ostrovul Lung, Ostrovul Strambu Mare, Ostrovul Iepurasu și în ostroavele din dreptul localității Ostrov. Suprafața ocupată cu acest habitat este mai mică decât cea estimată în formularul standard. Cf, hărțile de distribuție din PM habitatul este localizat la distanță minimă de aproximativ 1,5 km aval și 5 km amonte de PP
<b>3150 Lacuri eutrofe naturale cu vegetație tip <i>Magnopotamion</i> sau <i>Hydrocharition</i></b>	Prezență/ absență	2 suprafețe de 10 m <sup>2</sup> conform Ghid de monitorizare a speciilor de plante de interes comunitar	Maluri/Ostroave	Tot parcursul zilei	Martie - Octombrie	<b>Neidentificat.</b>	Habitatul nu a fost identificat în studiile de teren. Conform studiilor de fundamentare pentru elaborarea planului de management acesta poate fi întâlnit la cca. 2 km față de PP.
<b>2236 <i>Campanula romanica</i></b>	Prezență/ absență specie și/sau habitat propice	4 suprafețe de 25m <sup>2</sup> conform Ghid de monitorizare a speciilor de plante de interes comunitar	Maluri	Tot parcursul zilei	Mai-Iunie	<b>Neidentificată</b>	Specia nu a fost identificată în studiile din teren. Cf distribuției din PM specia este prezentă la o distanță minimă de peste 70 de km aval față de PP în habitat terestru.
<b>2079 <i>Moehringia jankae</i></b>	Prezență/ absență specie și/sau habitat propice	4 suprafețe de 25m <sup>2</sup> conform Ghid de monitorizare a speciilor de plante de interes comunitar	Maluri	Tot parcursul zilei	Mai-Iunie	<b>Neidentificată</b>	Specia nu a fost identificată la nivelul amplasamentului. Specia nu a fost identificată în studiile din teren. Cf

							distributiei din PM specia este prezenta la o distanta minima de peste 70 de km aval fata de PP in habitat terestru.
<b>1993 <i>Triturus dobrogicus</i></b>	Prezență/ absență	Transect linear activ acvatic diurn, 100 m <sup>2</sup> pe ambele maluri conform Ghid de monitorizare a speciilor de reptile si amfibieni	Transecte dispus paralel cu linia malului	Dimineața devreme și seara la apus	Martie-Iunie	<b>Neidentificat</b>	Specia si/sau habitate propice speciei nu au fost identificate in teren. Conform distributiei din planul de management specia ar putea fi observata in vecinatatea amplasamentului.
<b>1188 <i>Bombina bombina</i></b>	Prezență/ absență	Transect linear activ acvatic diurn, 100 m <sup>2</sup> pe ambele maluri conform Ghid de monitorizare a speciilor de reptile si amfibieni	Transecte dispus paralel cu linia malului	Dimineața devreme și seara la apus	Aprilie-August	<b>Neidentificat</b>	Specia si/sau habitate propice speciei nu au fost identificate in teren. Conform distributiei din planul de management specia ar putea fi observata in vecinatatea amplasamentului
<b>1219 <i>Testudo graeca</i></b>	Prezență/ absență specie	Transect vizual terestru diurn conform Ghid sintetic de monitorizare a speciilor comunitare de reptile și amfibieni din România	Transecte dispus paralel cu linia malului	Dimineața devreme și seara la apus	Mai-Septembrie	<b>Neidentificată</b>	Specia nu a fost identificată la nivelul amplasmentului. Conform distributiei din planul de management specia a fost identificată la o distanta minima de 10 km aval de PP
<b>1220 <i>Emys orbicularis</i></b>	Prezență/ absență specie	Transect vizual acvatic diurn conform Ghid sintetic de monitorizare a speciilor comunitare de reptile și amfibieni din România	Transecte dispuse paralel cu linia malului	Dimineața devreme și seara la apus	Aprilie-Septembrie	Neidentificat	Specia nu a fost identificată la nivelul amplasmentului. Conform distributiei din planul de management specia a fost identificată la o distanta minima de 50 km aval de PP
<b>1355 <i>Lutra lutra</i></b>	Prezență/ absență specie	Metoda inventarierii semnelor de prezenta, conform Ghid sintetic de monitorizare pentru speciile de mamifere de interes comunitar din Romania	Transecte dispuse paralel cu linia malului	Pe tot parcursul zilei	Martie-Mai Septembrie-Deceembrie	<b>Neidentificat</b>	Specia nu a fost identificata in cadrul studiilor de teren. Cf. datelor din PM distribuția speciei a fost realizată în baza indicatorilor de prezență ai speciei constăți în perioada de culegere a datelor de teren (urme părție și tipar, excremente, resturi de hrană, vizuini, capturi de imagini și observații directe). Traspunerea acestor date în GIS a reliefat o distribuție aproape continuă a speciei în zona studiată, întreruperile fiind doar în zonele puternic antropizate sau zonele lipsite complet de habitat specific speciei.
<b>196442 <i>Anisus vorticulus</i></b>	-	-	-	-	-	-	Conform PM specia nu a fost identificata in sit.

**Tabelul nr. 15- Investigațiile în teren realizate privind speciile si habitatele pentru care s-a desemnat situl ROSPA0039 Dunăre Ostroave**

Specie	Incertitudine identificată	Metodologie utilizată	Locații de investigare	Perioadă a zilei pentru investigații	Perioadă a anului pentru investigații	Rezultat	Observații
A402 <i>Accipiter brevipes</i>	Prezenta/absenta specie	Metoda punctelor prestabilite, conform Ghid sintetic de monitorizare a speciilor de pasari de interes comunitar din Romania	Maluri (Fig. xx – Reprezentare grafica pasari)	09:00 – 18:00	Iunie-August	<b>Neidentificata</b>	Specia nu a fost identificata. Cf PM specia prezinta distributie in pasaj in zona PP.
A293 <i>Acrocephalus melanopogon</i>	Prezenta/absenta specie	Metoda punctelor prestabilite, conform Ghid sintetic de monitorizare a speciilor de pasari de interes comunitar din Romania	Maluri (Fig. xx – Reprezentare grafica pasari)	05:00 – 09:00	Martie-Aprilie	<b>Neidentificata</b>	Specia nu a fost idenificata. Cf PM specia are o aparitie rara in sit. Nu putem exclude posibila prezenta a acesteia la nivelul PP in pasaj
A229 <i>Alcedo atthis</i>	Prezenta/absenta specie	Metoda transectelor pe mal, conform Ghid sintetic de monitorizare a speciilor de pasari de interes comunitar din Romania	Maluri (Fig. xx – Reprezentare grafica pasari)	Pe tot parcursul zilei	Aprilie-Mai	<b>Identificata</b>	Specia a fost observata la 2 km sud fata de amplasament.Cf PM specia este present pe intreg situl
A029 <i>Ardea purpurea</i>	Prezenta/absenta specie	Metoda transectelor pe mal, conform Ghid sintetic de monitorizare a speciilor de pasari de interes comunitar din Romania	Maluri (Fig. xx – Reprezentare grafica pasari)	Pe tot parcursul zilei	Mai - Iunie	<b>Neidentificata</b>	Specia nu a fost identificata. Cf PM specia se întâlnește în jurul apelor dulci, stătătoare sau lin curgătoare, cu stufărișuri si vegetație deasă de mal. Cuibărește în stuf, pe sălcii si foarte rar la înalțimi mari, in copaci.
A024 <i>Ardeola ralloides</i>	Prezenta/absenta specie	Metoda punctelor prestabilite, conform Ghid sintetic de monitorizare a speciilor de pasari de interes comunitar din Romania	Maluri (Fig. xx – Reprezentare grafica pasari)	Pe tot parcursul zilei	Iunie - Iulie	<b>Identificata</b>	Specia a fost identificata in vecinatatea amplasamentului la o distanta de aproximativ 300 m nord-est fata de amplasament, pe celalalt mal al Ostrovului.
A396 <i>Branta ruficollis</i>	Prezenta/absenta specie	Metoda punctelor prestabilite, conform Ghid sintetic de monitorizare a speciilor de pasari de interes comunitar din Romania	Maluri (Fig. xx – Reprezentare grafica pasari)	07:00 – 10:00	Noiembrie-Martie	<b>Neidentificata</b>	Specia nu a fost identificata la nivelul amplasamentului. Cf PM in zonele de iernare (la noi in tara) poposește noaptea pe bălți, iar dimineața zboară spre locurile de hranire: terenurile cultivate cu porumb (cu boabe rămase după recoltare), culturile de toamnă (grâu, rapiță etc) sau pajiști.
A224 <i>Caprimulgus europaeus</i>	Prezenta/absenta specie	Metoda punctelor prestabilite, conform Ghid sintetic de monitorizare a speciilor de pasari de interes comunitar din Romania	Maluri (Fig. xx – Reprezentare grafica pasari)	Seara	Mai - Iunie	<b>Neidentificata</b>	Specia nu a fost identificata la nivelul amplasamentului. CF PM specia a fost identificata la o distanta de aproxim 70 de km ina val de pp la nivelul habitatelor terestre
A 196 <i>Chlidonias hybrida</i>	Prezenta/absenta specie	Metoda punctelor prestabilite, conform Ghid sintetic de monitorizare a speciilor de pasari de interes comunitar din Romania	Maluri (Fig. xx – Reprezentare grafica pasari)	Pe tot parcursul zilei	Mai-Iulie	<b>Identificata</b>	Specia a fost identificata in zona studiata. Cf. PM specia este observată în perioada migrației, la hrănire, în special pe cursul Dunării.
A197 <i>Chlidonias niger</i>	Prezenta/absenta specie	Metoda punctelor prestabilite, conform Ghid sintetic de monitorizare a speciilor de pasari de interes comunitar din Romania	Maluri (Fig. xx – Reprezentare grafica pasari)	Pe tot parcursul zilei	Iunie-Iulie	<b>Neidentificata</b>	Specia nu a fost identificata la nivelul amplasamentului. Cf. PM specia este observată în perioada migrației, la hrănire, în special pe cursul Dunării.

A031 <i>Ciconia ciconia</i>	Prezenta/absenta specie	Metoda punctelor prestabilite, conform Ghid sintetic de monitorizare a speciilor de pasari de interes comunitar din Romania	Maluri (Fig. xx – Reprezentare grafica pasari)	Pe tot parcursul zilei	Martie-Octombrie	<b>Identificata</b>	Specia a fost identificata tranzitand zona studiata. Cf PM specia se hrănește pe pășunile inundate, pe terenurile arabile și pe malurile Dunării. Specia poate fi observată cuibărind în localitățile din cadrul sitului pe stâlpii liniilor de joasă tensiune sau pe acoperișurile caselor
A030 <i>Ciconia nigra</i>	Prezenta/absenta specie	Metoda punctelor prestabilite, conform Ghid sintetic de monitorizare a speciilor de pasari de interes comunitar din Romania	Maluri (Fig. xx – Reprezentare grafica pasari)	09:00 – 18:00	Aprilie-Iunie	<b>Neidentificata</b>	Specia nu a fost identificata. Cf PM specia se hrănește pe pășunile inundate, pe terenurile arabile și pe malurile Dunării.
A081 <i>Circus aeruginosus</i>	Prezenta/absenta specie	Metoda punctelor prestabilite, conform Ghid sintetic de monitorizare a speciilor de pasari de interes comunitar din Romania	Maluri (Fig. xx – Reprezentare grafica pasari)	Pe tot parcursul zilei	Ianuarie-Decembrie	<b>Neidentificata</b>	Specia nu a fost identificata. Cf PM specia se hrănește în zonele umede, dar și pe terenurile agricole din sit.
A231 <i>Coracias garrulus</i>	Prezenta/absenta specie	Metoda punctelor prestabilite, conform Ghid sintetic de monitorizare a speciilor de pasari de interes comunitar din Romania	Maluri (Fig. xx – Reprezentare grafica pasari)	Pe tot parcursul zilei	Mai-August	<b>Neidentificata</b>	Specia nu a fost identificata. Cf PM specia este prezentă la hrănire în regiunile deschise din sit (în special pe pajiști, dar și pe terenurile arabile). Cuibărește în scorburile copacilor din sit sau în cavitățile din malurile de pământ.
A236 <i>Dryocopus martius</i>	Prezenta/absenta specie	Metoda punctelor prestabilite, conform Ghid sintetic de monitorizare a speciilor de pasari de interes comunitar din Romania	Maluri (Fig. xx – Reprezentare grafica pasari)	Pe tot parcursul zilei	Martie-Aprilie	<b>Neidentificata</b>	Specia nu a fost identificata. Cf PM specia este prezentă în zonele împădurite din sit.
A026 <i>Egretta garzetta</i>	Prezenta/absenta specie	Metoda punctelor prestabilite, conform Ghid sintetic de monitorizare a speciilor de pasari de interes comunitar din Romania	Maluri (Fig. xx – Reprezentare grafica pasari)	Pe tot parcursul zilei	Mai-Iunie	<b>Identificata</b>	Specia a fost identificata tranzitand zona studiata. Cf PM specia se întâlnește în zonele umede de apa dulce (mlastini, balti, lacuri), întinse, puțin adânci, cu pâlcuri de arbori (sălci) și stufăriș. Cuibărește, în colonii mixte, în sălcii, dar și în stuf sau lăstărișuri dese din apropierea bălților.
A379 <i>Emberiza hortulana</i>	Prezenta/absenta specie	Metoda punctelor prestabilite, conform Ghid sintetic de monitorizare a speciilor de pasari de interes comunitar din Romania	Maluri (Fig. xx – Reprezentare grafica pasari)	Pe tot parcursul zilei	Aprilie-August	<b>Neidentificata</b>	Specia nu a fost identificata. Cf Pm specia a fost identificata la peste 50 de km aval fata de PP
A511 <i>Falco cherrug</i>	Prezenta/absenta specie	Metoda punctelor prestabilite, conform Ghid sintetic de monitorizare a speciilor de pasari de interes comunitar din Romania	Maluri (Fig. xx – Reprezentare grafica pasari)	09:00-16:30	Iunie-August	<b>Neidentificata</b>	Specia nu a fost identificata in urma studiului in teren. Cf PM specia este întâlnită în zonele deschise, de câmpie și stepă, cu pâlcuri de pădure. Cuibărește în copaci înalți, dar populația din sit cuibărește și pe stânci. Vânează în locuri deschise pe pajiști, zone umede, terenuri agricole.
A097 <i>Falco vespertinus</i>	Prezenta/absenta specie	Metoda punctelor prestabilite, conform Ghid sintetic de monitorizare a speciilor de pasari de interes comunitar din Romania	Maluri (Fig. xx – Reprezentare grafica pasari)	09:00-16:30	Iunie-August	<b>Neidentificata</b>	Specia nu a fost identificata in urma studiului in teren.. Cf PM specia poate fi observată în perioada de cuibărire în zona de lizieră. Pentru hrănire utilizează zonele deschise (terenuri agricole, pajiști).



A075 <i>Haliaeetus albicilla</i>	Prezenta/absenta specie	Metoda punctelor prestabilite, conform Ghid sintetic de monitorizare a speciilor de pasari de interes comunitar din Romania	Maluri (Fig. xx – Reprezentare grafica pasari)	Pe tot parcursul zilei	Februarie-Iunie	<b>Neidentificata</b>	Specia nu a fost identificata in urma studiului in teren. Cf PM specia este dependentă de zonele acvatice din sit. În zona bălților, lacurilor și râurilor în apropierea cărora se găsesc arbori bătrâni sau insule stâncoase. Iarna apare și pe eleștee. Pentru cuibărit preferă copacii bătrâni.
A131 <i>Himantopus himantopus</i>	Prezenta/absenta specie	Metoda punctelor prestabilite, conform Ghid sintetic de monitorizare a speciilor de pasari de interes comunitar din Romania	Maluri (Fig. xx – Reprezentare grafica pasari)	Pe tot parcursul zilei	Mai-Iunie	<b>Neidentificata</b>	Specia nu a fost identificata in urma studiului in teren. Cf PM specia se găsește în zona apelor puțin adânci, cu fund mîlos, cu plaje cu vegetație joasă sau pâlcuri de vegetație mai înaltă.
A022 <i>Ixobrychus minutus</i>	Prezenta/absenta specie	Metoda punctelor prestabilite, conform Ghid sintetic de monitorizare a speciilor de pasari de interes comunitar din Romania	Maluri (Fig. xx – Reprezentare grafica pasari)	05:00-09:00	Iunie	<b>Neidentificata</b>	Specia nu a fost identificata in urma studiului in teren. Cf PM specia se găsește în zonele umede cu întinderi dense de stufăriș. Cuibărește în stufăriș sau ocazional în tufărișuri dense de pe marginea râurilor sau lacurilor
A338 <i>Lanius collurio</i>	Prezenta/absenta specie	Metoda punctelor prestabilite, conform Ghid sintetic de monitorizare a speciilor de pasari de interes comunitar din Romania	Maluri (Fig. xx – Reprezentare grafica pasari)	Pe tot parcursul zilei	Mai-August	<b>Identificata.</b>	Specia a fost identificata in vecinatatea amplasamentului la o distanta de aproximativ 600 metrii in zona habitatelor terestre
A339 <i>Lanius minor</i>	Prezenta/absenta specie	Metoda punctelor prestabilite, conform Ghid sintetic de monitorizare a speciilor de pasari de interes comunitar din Romania	Maluri (Fig. xx – Reprezentare grafica pasari)	Pe tot parcursul zilei	Mai-August	<b>Neidentificata</b>	Specia nu a fost identificata in urma studiului in teren. Cf PM specia este prezentă în majoritatea habitatelor deschise cu tufărișuri și arbori izolați (pășuni, terenuri arabile).
A177 <i>Larus minutus</i>	Prezenta/absenta specie	Metoda punctelor prestabilite, conform Ghid sintetic de monitorizare a speciilor de pasari de interes comunitar din Romania	Maluri (Fig. xx – Reprezentare grafica pasari)	Pe tot parcursul zilei	Mai-August	<b>Neidentificata</b>	Specia nu a fost identificata in urma studiului in teren. Cf PM specia folosește în pasaj habitatele acvatice din sit, cu precadere cele in amonte de PP
A073 <i>Milvus migrans</i>	Prezenta/absenta specie	Metoda punctelor prestabilite, conform Ghid sintetic de monitorizare a speciilor de pasari de interes comunitar din Romania	Maluri (Fig. xx – Reprezentare grafica pasari)	Pe tot parcursul zilei	Mai-Iulie	<b>Neidentificata</b>	Specia nu a fost identificata in urma studiului in teren. Cf PM specia utilizează habitatele deschise (pășuni, terenuri agricole) pentru hrănire, iar pădurile pentru cuibărit.
A023 <i>Nycticorax nycticorax</i>	Prezenta/absenta specie	Metoda punctelor prestabilite, conform Ghid sintetic de monitorizare a speciilor de pasari de interes comunitar din Romania	Maluri (Fig. xx – Reprezentare grafica pasari)	Pe tot parcursul zilei	Mai-Iunie	<b>Neidentificata</b>	Specia nu a fost identificata in urma studiului in teren. Cf PM specia se găsește în zonele umede întinse, cu apă puțin adâncă (malurile râurilor, mlaștini, bălți și lacuri) și pâlcuri de arbori (sâlcii). Cuibărește în copaci (salcie, arin) și uneori pe trestii bătrâne. Foloseste cu precadere habitatele aflate in amonte de PP
A094 <i>Pandion haliaetus</i>	Prezenta/absenta specie	Metoda punctelor prestabilite, conform Ghid sintetic de monitorizare a speciilor de pasari de interes comunitar din Romania	Maluri (Fig. xx – Reprezentare grafica pasari)	Pe tot parcursul zilei	Aprilie-August	<b>Neidentificata</b>	Specia nu a fost identificata in urma studiului in teren. Cf PM specia este prezentă în timpul perioadelor de pasaj în regiunile cu ape permanente, stătătoare sau cu un curs lent.

A020 <i>Pelecanus crispus</i>	Prezenta/absenta specie	Metoda punctelor prestabilite, conform Ghid sintetic de monitorizare a speciilor de pasari de interes comunitar din Romania	Maluri (Fig. xx – Reprezentare grafica pasari)	Pe tot parcursul zilei	Aprilie- Mai	<b>Neidentificata</b>	Specia nu a fost identificata in urma studiului in teren. Cf PM specia se găsește în zone umede, mlăștinoase și lacustre, cu luciu întins de apă.
A019 <i>Pelecanus onocrotalus</i>	Prezenta/absenta specie	Metoda punctelor prestabilite, conform Ghid sintetic de monitorizare a speciilor de pasari de interes comunitar din Romania	Maluri (Fig. xx – Reprezentare grafica pasari)	Pe tot parcursul zilei	Aprilie- Mai	<b>Identificata</b>	Specia a fost identificata in zona studiata in zbor de pasaj.
A393 <i>Phalacrocorax pygmeus</i>	Prezenta/absenta specie	Metoda transectelor pe mal, conform Ghid sintetic de monitorizare a speciilor de pasari de interes comunitar din Romania	Maluri (Fig. xx – Reprezentare grafica pasari)	Pe tot parcursul zilei	Mai-Iulie	<b>Identificata</b>	Specia a fost identificata in zona studiata. FOloseste malurile ostrovului cu precadere pentru odihna in grupuri mixte de pasari (pescarusi, cormoran mare, chire)
A234 <i>Picus canus</i>	Prezenta/absenta specie	Metoda punctelor prestabilite, conform Ghid sintetic de monitorizare a speciilor de pasari de interes comunitar din Romania	Maluri (Fig. xx – Reprezentare grafica pasari)	Pe tot prkursul zilei	Martie-Aprilie	<b>Neidentificata</b>	Specia nu a fost identificata in urma studiului in teren. Cf PM specia poate fi observata inzonele impadurite ale sitului
A034 <i>Platalea leucorodia</i>	Prezenta/absenta specie	Metoda punctelor prestabilite, conform Ghid sintetic de monitorizare a speciilor de pasari de interes comunitar din Romania	Maluri (Fig. xx – Reprezentare grafica pasari)	Pe tot prkursul zilei	Martie-Aprilie	<b>Neidentificata</b>	Specia nu a fost identificata in urma studiului in teren. Cf PM specia se găsește pe lacurile și bălțile întinse, puțin adânci, cu stufărișuri și pâlcuri de copaci. Cuibul este amplasat în sălcii sau stuf.
A032 <i>Plegadis falcinellus</i>	Prezenta/absenta specie	Metoda punctelor prestabilite, conform Ghid sintetic de monitorizare a speciilor de pasari de interes comunitar din Romania	Maluri (Fig. xx – Reprezentare grafica pasari)	Pe tot prkursul zilei	Mai-Iunie	<b>Identificata</b>	Specia a fost identificata in zona studiata in zbor de pasaj. Cf PM specia specia se găsește pe lacurile și bălțile întinse, puțin adânci, cu stufărișuri și pâlcuri de copaci. Cuibul este amplasat în sălcii sau stuf.
A120 <i>Porzana parva</i>	Prezenta/absenta specie	Metoda punctelor prestabilite, conform Ghid sintetic de monitorizare a speciilor de pasari de interes comunitar din Romania	Maluri (Fig. xx – Reprezentare grafica pasari)	Pe tot prkursul zilei	Mai	<b>Neidentificata</b>	Specia nu a fost identificata in urma studiului in teren. Cf PM specia se găsește în stufărișurile de pe marginile Dunării, cu precadere in amonte de PP
A132 <i>Recurvirostra avosetta</i>	Prezenta/absenta specie	Metoda punctelor prestabilite, conform Ghid sintetic de monitorizare a speciilor de pasari de interes comunitar din Romania	Maluri (Fig. xx – Reprezentare grafica pasari)	Pe tot prkursul zilei	Mai-Iunie	<b>Neidentificata</b>	Specia nu a fost identificata in urma studiului in teren. Cf PM specia poate sa apara in perioada de pasaj pe malurile apei.
A195 <i>Sterna albifrons</i>	Prezenta/absenta specie	Metoda punctelor prestabilite, conform Ghid sintetic de monitorizare a speciilor de pasari de interes comunitar din Romania	Maluri (Fig. xx – Reprezentare grafica pasari)	Pe tot prkursul zilei	Iunie-Iulie	<b>Neidentificata</b>	Specia nu a fost identificata in urma studiului in teren. Cf PM specia poate fi identificata in zonele umede cuvegetatie palustra cu precadere in amonte de PP.
A193 <i>Sterna hirundo</i>	Prezenta/absenta specie	Metoda punctelor prestabilite, conform Ghid sintetic de monitorizare a speciilor de pasari de interes comunitar din Romania	Maluri (Fig. xx – Reprezentare grafica pasari)	Pe tot prkursul zilei	Mai-Iulie	<b>Neidentificata</b>	Specia nu a fost identificata in urma studiului in teren. Cf PM specia cuibărește în zone acvatice cu vegetație palustră. În perioada de pasaj se hrănește în zonele acvatice din sit.
A307 <i>Sylvia nisoria</i>	Prezenta/absenta specie	Metoda punctelor prestabilite, conform Ghid sintetic de monitorizare a speciilor de pasari de interes comunitar din Romania	Maluri (Fig. xx – Reprezentare grafica pasari)	Pe tot prkursul zilei	Mai-Septembrie	<b>Neidentificata</b>	Specia nu a fost identificata in urma studiului in teren. Cf PM specia este prezentă în regiunile deschise cu tufărișuri și copaci izolați sau în luminișuri.

**2. Date despre prezenta, localizarea, populatia si ecologia speciilor si/sau habitatelor de interes comunitar prezente pe suprafata si in imediata vecinatate a PP, mentionate in formularul standard al ariei naturale protejate de interes comunitar**

Pentru identificarea speciilor de flora si fauna din cele doua situri de importanta comunitara, s-au folosit doua metode de analiza:

- Studiul bibliografic. A presupus identificarea tuturor materialelor de specialitate publicate atat fizic cat si on line ce fac referire la observatii la nivelul zonei studiate.
- Studiul in teren. A presupus efectuarea de deplasari in teren in vederea identificarii posibilelor specii de pasari prezente la nivelul zonei analizate.

*Metodologia utilizata in cadrul deplasarilor de inventariere si monitorizare este descrisa la capitolul dedicat punctul E al prezentului studiu*

Tabelul 16 - Diagrama Gantt a deplasarilor pe teren pentru monitorizarea vegetatiei

Grup taxonomic / Sezon	Hiemal		Prevernal		Vernal		Estival		Serotinal			Autumnal		Hiemal	
	I	II	III	IV	V	VI	VI	VII	VII	VIII	IX	IX	X	XI	XII
Habitate-plante															

Perioada optima

Tabelul 17 – Graficul perioadelor de monitorizare in concordanta cu biologia si ecologia speciilor

Grupul taxonomic major	Ian.	Feb.	Mar.	Apr.	Mai	Iun.	Iul.	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
Nevertebrate												
Amfibieni												
Reptile												
Pasari cuibaritoare												
Pasari sedentare												
Pasari in pasaj												
Pasari care ierneaaza												
Mamifere												

Perioada optima

Perioada nefavorabila

Perioada suboptima



Amplasamentul studiat este localizat din punct de vedere geografic în SV Dobrogei, pe Bratul Ostrov, în zona stepică. Perioadele optime pentru ieșirile în teren au fost selectate cu atenție, urmărindu-se condițiile favorabile activităților de inventariere și monitorizare a florei și faunei locale. De asemenea, ieșirile în teren pentru colectarea datelor au fost alese în așa fel încât condițiile meteorologice precum vânt puternic, ploaie, ceață, etc., să nu pună probleme în ceea ce privește deplasarea de la un punct de observație la altul, sau efectuarea transectelor.

Pentru monitorizarea speciilor de păsări prezente în amplasamentul carierei și în vecinătățile acesteia, s-a ținut cont de recomandările specialiștilor cu privire la perioadele optime, în care speciile – țintă număra efective mari, acest fapt bazându-se pe fenologia speciilor avifaunistice.

➤ **Aglomerări de iarnă**

- Păsări de apă (exclus gâște): 10-20 ianuarie, orele 9-16
- Gâște: 1 noiembrie-31 martie, orele 6:45-7

➤ **În zone agricole**

- A. 15 aprilie-15 mai, orele 5-10
- B. 15 iunie-15 iulie pentru păsările alpine

➤ **Păsări cuibăritoare pe țărmuri/maluri și acvatice**

- păsări de pe râuri: 20 aprilie-20 iunie
- păsări acvatice și palustre: orele 9-16

➤ **Ciocănitari**

- 10 martie-20 aprilie

➤ **Răpitoare de zi și noapte și barza neagră**

- răpitoare de zi și barza neagră: 15 iunie-25 august, orele 9-18
- activitate intensă a răpitoarelor de zi: orele 10-12, 15-16:30
- răpitoare de noapte: 10 mai-20 iunie

➤ **Migrații**

- 10 martie-20 mai, 1 august-15 octombrie, orele 9-18
- pentru specii acvatice: 20 februarie-30 mai, 15 iulie-15 decembrie

Au fost folosite diferite metode specifice fiecărui grup-tinta astfel:

1. *Pentru vegetatie, flora si habitate:*

- a) Metoda transectului liniar
- b) Metoda cautarii active
- c) Metoda patratelor de 1/1 m<sup>2</sup> (Relevee fitocenologice)

2. *Pentru speciile de nevertebrate:*

- a) Metoda transectului liniar
- b) Metoda suprafetei
- c) Metoda punctului fix

3. *Herpetofauna:*

- a) Transect vizual terestru diurn

4. *Avifauna:*

- a) Metoda punctului fix
- b) Metoda punctului favorabil (Vantage Point)

5. *Mamifere:*

- a) Metoda transectelor
- b) Metoda inventarierii semnelor de prezenta
- c) Metoda inventarierii adaposturilor

### **2.1. Flora și vegetația. Habitate.**

Amplasamentul studiat este localizat din punct de vedere geografic in SV Dobrogei, pe Bratul Ostrov, in bioregiunea stepica (regiune biogeografica/zona biogeografica). Pajistile stepice impreuna cu silvostepa ce predomina peisajul dobrogean au fost inlocuite treptat de terenuri folosite in agricultura, si astfel s-a creat o diversitate de habitate inchise si deschise, in care speciile de flora se adapteaza schimbarilor, formand fitocenoze, iar fauna prezenta dispune de teritorii de hranire in apropierea zonelor de cuibarit si reproducere.

In vederea inventarierii speciilor de flora, studiul in teren s-a desfasurat prin metoda transectelor si releveelor fitocenologice pe maluri, cu investigarea repetitivă a transectelor, în vederea observării diferitelor stări vegetative ale plantelor pentru inregistrarea cu acuratete a succesiunii speciilor ce permite totodata identificarea tipurilor de habitate si a speciilor cheie.

Flora si vegetația a fost investigata pe parcursul transectelor terestre diurne prin metode fitocenologice ce au urmarit compoziția floristică a asociațiilor și identificarea speciilor de plante abundente care pot fi caracteristice, reprezentative și/sau însoțitoare anumitor habitate.

În urma efectuării observațiilor în teren, au fost identificate 68 de specii aparținând regnului *Plantae*, și sunt enumerate în tabelul de mai jos:

Tabelul 18 – Speciile de vegetație identificate

Nr. crt.	Specia	Familia	Fenologie	Sozologie	Statut
1.	<i>Achillea ptarmica</i>	<i>Compositae</i>	VII-VIII	Spor.	
2.	<i>Adonis flammea</i>	<i>Papaveraceae</i>	VI-IX	Spor.	Rud.
3.	<i>Agropyron cristatum</i>	<i>Poaceae</i>	V-VII	Spor.	
4.	<i>Ajuga chamaeptys</i>	<i>Lamiaceae</i>	V-VIII		Rud.
5.	<i>Amaranthus albus</i>	<i>Amaranthaceae</i>	VII-X		Rud./Seg.
6.	<i>Amaranthus retroflexus</i>	<i>Amaranthaceae</i>	VII-X	Frecv.	Rud./Seg.
7.	<i>Anthriscus caucalis</i>	<i>Apiaceae</i>	V-VI	Spor.	Rud.
8.	<i>Arctium minus</i>	<i>Compositae</i>	VIII-IX	Frecv.	Rud.
9.	<i>Artemisia absinthium</i>	<i>Asteraceae</i>	VII-IX	Frecv.	Rud.
10.	<i>Artemisia campestris</i>	<i>Asteraceae</i>	VII-X	Frecv.	
11.	<i>Amorpha fruticosa</i>	<i>Fabaceae</i>	V-VII	Frecv.	Invaziva
12.	<i>Ballota nigra ssp. nigra</i>	<i>Lamiaceae</i>	VI-VIII	Frecv.	Rud.
13.	<i>Bromus sterilis</i>	<i>Poaceae</i>	V-VI	Frecv.	Rud.
14.	<i>Calamagrostis epigejos</i>	<i>Poaceae</i>	VI-VII	Frecv.	
15.	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	<i>Brassicaceae</i>	IV-XI	Frecv.	
16.	<i>Chenopodium album</i>	<i>Chenopodiaceae</i>	VII-X	Comuna	Rud./Seg.
17.	<i>Chenopodium vulvaria</i>	<i>Amaranthaceae</i>	VII-IX	Spor.	Rud.
18.	<i>Cichorium intybus</i>	<i>Asteraceae</i>	VII-IX	F. frecv	Rud.
19.	<i>Cirsium arvense</i>	<i>Asteraceae</i>	VII-IX	F. frecv	Rud.
20.	<i>Consolida regalis</i>	<i>Ranunculaceae</i>	VI-IX	Spor.	Rud.
21.	<i>Convolvulus arvensis</i>	<i>Convolvulaceae</i>		Frecv.	Rud.
22.	<i>Convolvulus cantabrica</i>	<i>Convolvulaceae</i>	V-VII	Sporadica	
23.	<i>Cynodon dactylon</i>	<i>Poaceae</i>	VI-VIII	F. frecv.	Rud.
24.	<i>Daucus carota</i>	<i>Apiaceae</i>	VI-IX	Spor.	Rud.
25.	<i>Echium italicum</i>	<i>Boraginaceae</i>	VI-VIII	Frecv.	Rud.
26.	<i>Echium vulgare</i>	<i>Boraginaceae</i>	VI-VIII	Frecv.	Rud.
27.	<i>Erodium cicutarium</i>	<i>Geraniaceae</i>	IV-IX	Spor.	Rud.
28.	<i>Eryngium campestre</i>	<i>Apiaceae</i>	VII-VIII	Frecv.	Rud.
29.	<i>Glechoma hederacea</i>	<i>Lamiaceae</i>	IV-VI	Frecv.	
30.	<i>Heliotropium europaeum</i>	<i>Boraginaceae</i>	V-VIII	Frecv.	Rud.
31.	<i>Lamium purpureum</i>	<i>Lamiaceae</i>	III-IX	Frecv.	Rud.
32.	<i>Marrubium vulgare</i>	<i>Lamiaceae</i>	VI-IX	Frecv.	Rud.
33.	<i>Matricaria chamomila</i>	<i>Asteraceae</i>	V-VI	Frecv.	Rud.
34.	<i>Medicago sativa</i>	<i>Fabaceae</i>	V-X		
35.	<i>Mentha aquatica</i>	<i>Lamiaceae</i>	VI-IX	Caract.	Rud.
36.	<i>Mentha pulegium</i>	<i>Lamiaceae</i>	VII--VIII	Frecv.	Rud.
37.	<i>Myosoton aquaticum</i>	<i>Caryophyllaceae</i>	VI-IX	Frecv.	

38.	<i>Nigella arvensis</i>	<i>Ranunculaceae</i>	V-VIII	Frecv.	Rud.
39.	<i>Plantago major ssp. major</i>	<i>Plantaginaceae</i>	VI-X	Frecv.	Rud.
40.	<i>Poa annua</i>	<i>Poaceae</i>	I-XI	F. frecv.	Rud.
41.	<i>Poa bulbosa</i>	<i>Poaceae</i>	IV-VII	Frecv.	Rud.
42.	<i>Polygonum aviculare</i>	<i>Polygonaceae</i>	VI-X	Frecv.	Rud./Seg.
43.	<i>Populus alba</i>	<i>Salicaceae</i>	III-V	Frecv.	
44.	<i>Populus nigra</i>	<i>Salicaceae</i>	III-IV	Frecv.	
45.	<i>Potentilla reptans</i>	<i>Rosaceae</i>	VI-VIII	Frecv.	Rud.
46.	<i>Ranunculus bulbosus</i>	<i>Ranunculaceae</i>	V-VII	Frecv.	
47.	<i>Ranunculus fallax</i>	<i>Ranunculaceae</i>	IV-VI	Frecv.	
48.	<i>Ranunculus ficaria</i>	<i>Ranunculaceae</i>	IV-V	Frecv.	
49.	<i>Ranunculus repens</i>	<i>Ranunculaceae</i>	V-VIII	Frecv.	Rud.
50.	<i>Ranunculus sceleratus</i>	<i>Ranunculaceae</i>	V-VIII	Frecv.	
51.	<i>Reseda lutea</i>	<i>Resedaceae</i>	VI-IX	Frecv.	Rud./Seg.
52.	<i>Robinia pseudoacacia</i>	<i>Fabaceae</i>	V-VI	Frecv.	
53.	<i>Rorippa sylvestris</i>	<i>Brassicaceae</i>	VI-VIII	Frecv.	
54.	<i>Rumex crispus</i>	<i>Poligonaceae</i>	VII-VIII	Frecv.	Rud.
55.	<i>Salix alba ssp. alba</i>	<i>Salicaceae</i>	IV-V	Frecv.	
56.	<i>Salvia nemorosa</i>	<i>Lamiaceae</i>	VI-VIII	Frecv.	
57.	<i>Sambucus ebulus</i>	<i>Adoxaceae</i>	VI-VII	Frecv.	Rud.
58.	<i>Senecio squalidus</i>	<i>Compositae</i>	VI-VIII	Frecv.	
59.	<i>Sonchus arvensis</i>	<i>Asteraceae</i>	VII-IX	Frecv.	Rud.
60.	<i>Sonchus asper</i>	<i>Compositae</i>	VII-IX	Caract.	Rud.
61.	<i>Tamarix ramosissima</i>	<i>Tamaricaceae</i>	VI-VIII	Frecv.	
62.	<i>Taraxacum officinale</i>	<i>Asteraceae</i>	IV-VI	Frecv.	Rud.
63.	<i>Taraxacum erythrospermum</i>	<i>Asteraceae</i>	IV-VI	Spor.	Rud.
64.	<i>Tribulus terrestris</i>	<i>Zygophyllaceae</i>	VI-IX	Frecv.	
65.	<i>Trifolium campestre</i>	<i>Fabaceae</i>	V-IX	Frecv.	
66.	<i>Trifolium pratense</i>	<i>Fabaceae</i>	V-IX	Frecv.	
67.	<i>Trifolium repens</i>	<i>Fabaceae</i>	V-X	Frecv.	Rud.
68.	<i>Ulmus glabra</i>	<i>Ulmaceae</i>	IV-V		
69.	<i>Urtica dioica</i>	<i>Urticaceae</i>	VI-IX	Frecv.	Rud.
70.	<i>Xanthium spinosum</i>	<i>Asteraceae</i>	VII-X	Frecv.	Rud.
71.	<i>Xeranthemu annum</i>	<i>Asteraceae</i>	VI-VIII		Rud.

Speciile identificate se clasifica din punct de vedere taxonomic in 24 de familii taxonomice. Familiile *Asteraceae*, *Lamiaceae* si *Ranunculaceae* sunt cele mai bine reprezentate, fiecare cuprinzand cate 9, 8, respectiv 7 specii. un numar de 11 familii din total cuprind cate o singura specie. Repartitia taxonomia a vegetatiei identificata este reprezentata grafic in figura urmatoare:

Din analiza sozologica a vegetatiei, rezulta ca 46 de specii identificate sunt frecvent intalnite in astfel de habitate stepice, in clasa speciilor sporadice si caracteristice sunt cate 9 reprezentanti, iar clasa speciilor foarte frecvente (3 specii), respectiv clasa speciilor comune (o specie) sunt cele mai slab reprezentate.

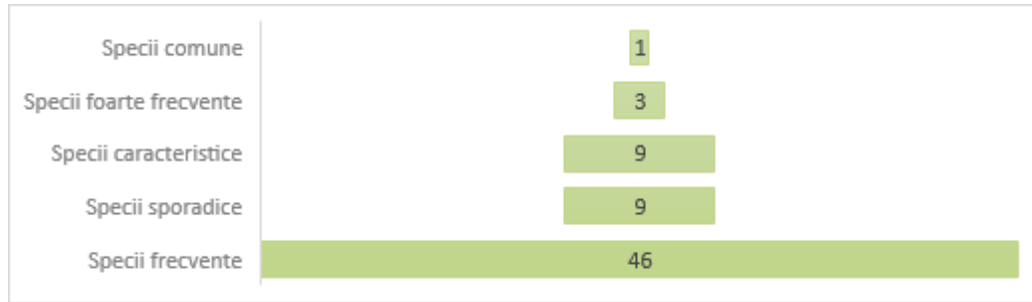


Figura 20 – Sozologia vegetatiei identificate

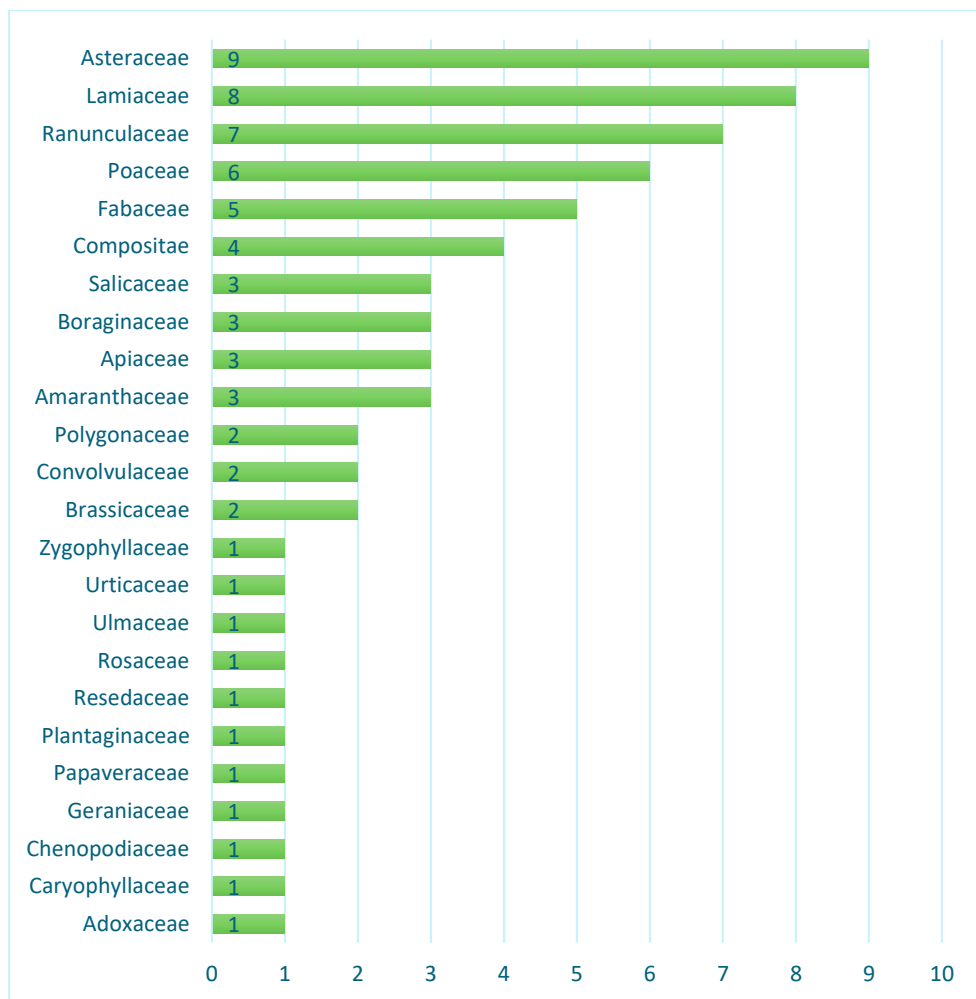


Figura 21 – Analiza taxonomica a vegetatiei inventariate

Conform statutului speciilor de plante, observăm din graficul de mai jos ca cele mai multe specii sunt ruderales (60%), fiind caracteristice zonelor degradate, ruinelor. Speciile segetale, reprezentate de buruieni, multe dintre ele caracteristice culturilor agricole,

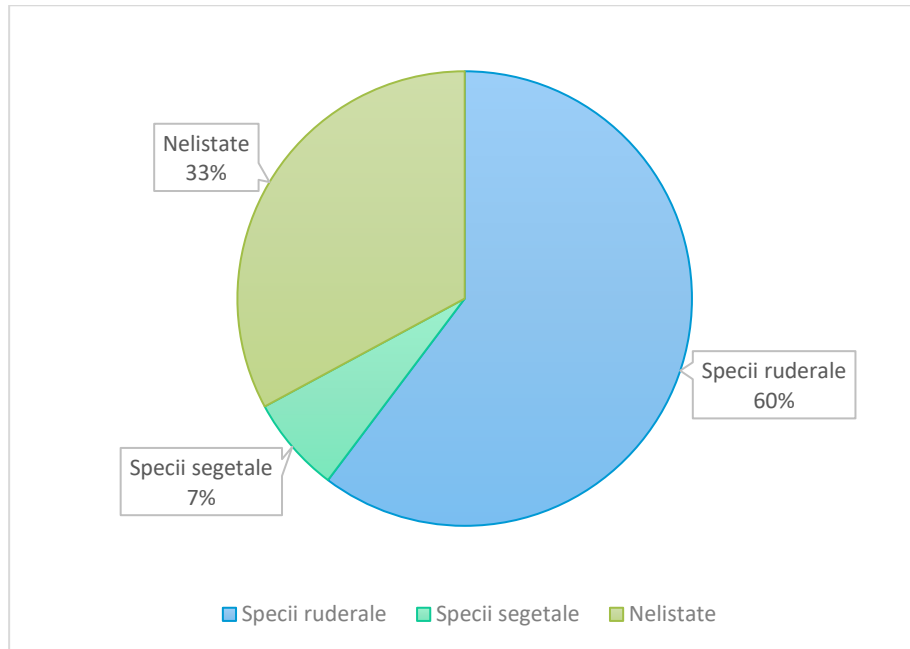


Figura 22 – Statutul vegetatiei identificate



Foto. 1 – *Taraxacum officinale*



Foto. 2 – *Senecio vernalis*





Foto. 3 – *Rumex crispus*

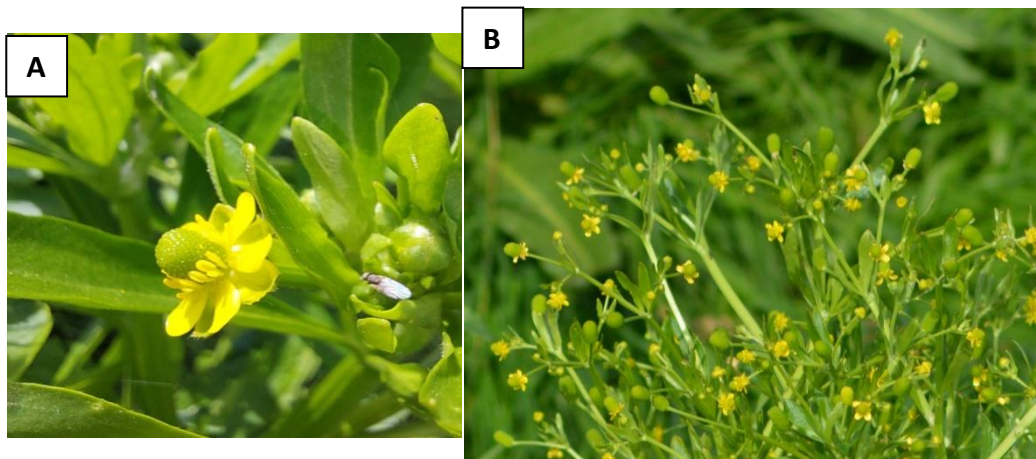


Foto. 4 – *Ranunculus sceleratus*: A- detaliu floare, B-planta per ansamblu

*La nivelul amplasamentului și în vecinătatea acestuia nu au fost identificate specii de plante și/sau habitate de interes comunitar (specii Natura 2000) și/sau conservativ*

*Important este aspectul stării de conservare a acestuia, habitatul se afla în prezent într-o stare avansată de degradare din cauza pasunatului necontrolat în special cu bovine, cabaline și suine, activitate care, pe lângă impactul direct asupra vegetației produce și un impact indirect prin modificarea chimiei solului din cauza fecalelor animale.*





Foto nr.5 Aspect cu pasunat



Foto nr.6 Prezentă suinelor în zona de mal

## 2.2. Nevertebrate

Zona propusă studiului este caracterizată printr-un impact antropic ridicat. În consecință, fauna terestră se evidențiază prin prezența unui număr destul de mare de specii comune, prezente sporadic, în funcție de tipul de habitat. Fauna de nevertebrate a fost identificată în majoritatea cazurilor prin metoda capturării și eliberării.

În vederea monitorizării speciilor de *nevertebrate terestre*, studiul în teren s-a desfășurat prin următoarele metode:

### 1. Capturarea cu fileul entomologic pe un transect prestabilit

Metoda constă în cosirea vegetației cu ajutorul unui fileu entomologic, pe un transect prestabilit, cu o lungime de aproximativ 100 m lungime și cu o lățime de 1,5 m (s-au realizat 6 astfel de transecte). După fiecare minut de colectare conținutul fileului s-a examinat vizual.

## 2. Monitorizarea cu ajutorul capcanelor Barber

Au fost montate capcane Barber in zone de mal adiacente perimetrului pentru efectuarea investigatiilor referitoare la nevertebratele terestre c ear putea fi afectate indirect de activitatile PP.

Fauna de nevertebrate terestre identificata in zona studiata, pe ambele maluri ale Bratului Ostrov cuprinde un numar total de 26 de specii, care sunt listate in tabelul urmator:

Tabelul 19 – Speciile de nevertebrate terestre identificate

Nr. crt.	Specia	Ordin	Clasa	IUCN Red Lists
1.	<i>Apis mellifera</i>	<i>Hymenoptera</i>	<i>Insecta</i>	NE
2.	<i>Adelphocoris lineolatus</i>	<i>Hemiptera</i>	<i>Insecta</i>	NE
3.	<i>Aiolopus thalassinus</i>	<i>Orthoptera</i>	<i>Insecta</i>	LC
4.	<i>Araneus diadematus</i>	<i>Aranea</i>	<i>Insecta</i>	NE
5.	<i>Arge cyanocrocea</i>	<i>Hymenoptera</i>	<i>Insecta</i>	NE
6.	<i>Carabus auratus</i>	<i>Coleoptera</i>	<i>Insecta</i>	NE
7.	<i>Carabus granulatus</i>	<i>Coleoptera</i>	<i>Insecta</i>	NE
8.	<i>Cepaea hortensis</i>	<i>Stylommatophora</i>	<i>Gasteropoda</i>	LC
9.	<i>Coccinella septempunctata</i>	<i>Coleoptera</i>	<i>Insecta</i>	NE
10.	<i>Coreus marginatus</i>	<i>Hemiptera</i>	<i>Insecta</i>	NE
11.	<i>Culex pipiens</i>	<i>Diptera</i>	<i>Insecta</i>	NE
12.	<i>Geotrupes vernalis</i>	<i>Coleoptera</i>	<i>Insecta</i>	NE
13.	<i>Gryllotalpa gryllotalpa</i>	<i>Orthoptera</i>	<i>Insecta</i>	NE
14.	<i>Gryllus campestris</i>	<i>Orthoptera</i>	<i>Insecta</i>	NE
15.	<i>Helix pomatia</i>	<i>Stylommatophora</i>	<i>Gasteropoda</i>	LC
16.	<i>Ischnura elegans</i>	<i>Odonata</i>	<i>Insecta</i>	LC
17.	<i>Iphiclides podalirius</i>	<i>Lepidoptera</i>	<i>Insecta</i>	LC
18.	<i>Lucilia caesar</i>	<i>Diptera</i>	<i>Insecta</i>	NE
19.	<i>Lumbricus terrestris</i>	<i>Opisthopora</i>	<i>Clitellata</i>	NE
20.	<i>Melolontha melolontha</i>	<i>Coleoptera</i>	<i>Insecta</i>	NE
21.	<i>Musca domestica</i>	<i>Diptera</i>	<i>Insecta</i>	NE
22.	<i>Polistes gallicus</i>	<i>Hymenoptera</i>	<i>Insecta</i>	NE
23.	<i>Pyrrhocoris apterus</i>	<i>Hemiptera</i>	<i>Insecta</i>	NE
24.	<i>Sarcophaga carnaria</i>	<i>Diptera</i>	<i>Insecta</i>	NE
25.	<i>Tipula oleracea</i>	<i>Diptera</i>	<i>Insecta</i>	NE
26.	<i>Vanessa atalanta</i>	<i>Lepidoptera</i>	<i>Insecta</i>	LC

Dupa cum se poate observa si in figura de mai jos, taxonii au fost grupati din punct de vedere taxonomic in functie de clasa. Se observa ca cel mai mare procentaj este reprezentat de clasa *Insecta* (87%), urmata de clasa *Gasteropoda*, cu 9%, iar cea mai slab reprezentata clasa este *Clitellata*, cu 4%.

***La nivelul amplasamentului și în vecinătatea acestuia nu au fost identificate specii de nevertebrate terestre de interes comunitar (specii Natura 2000) și/sau conservativ***

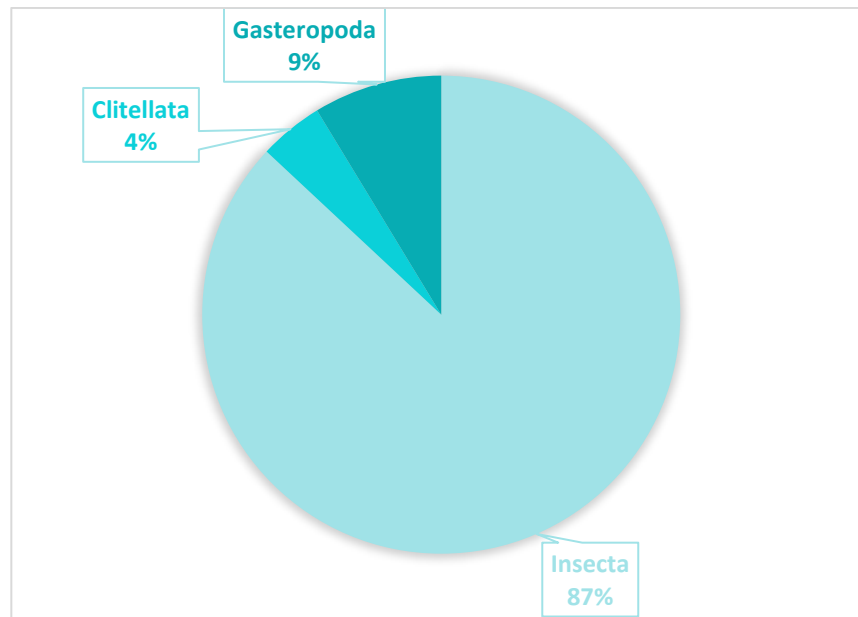


Figura 23 – Analiza nevertebratelor in functie de clasa taxonomica

Cele 26 de specii de nevertebrate terestre sunt incadrate in 10 ordine taxonomice. Ordinele *Diptera* si *Coleoptera* cuprind cate 5 reprezentanti, ordinal *Hymenoptera* numara 3 specii, iar celelalte ordine sunt slab reprezenate, unde gasim cate doua specii, respectiv o singura specie.

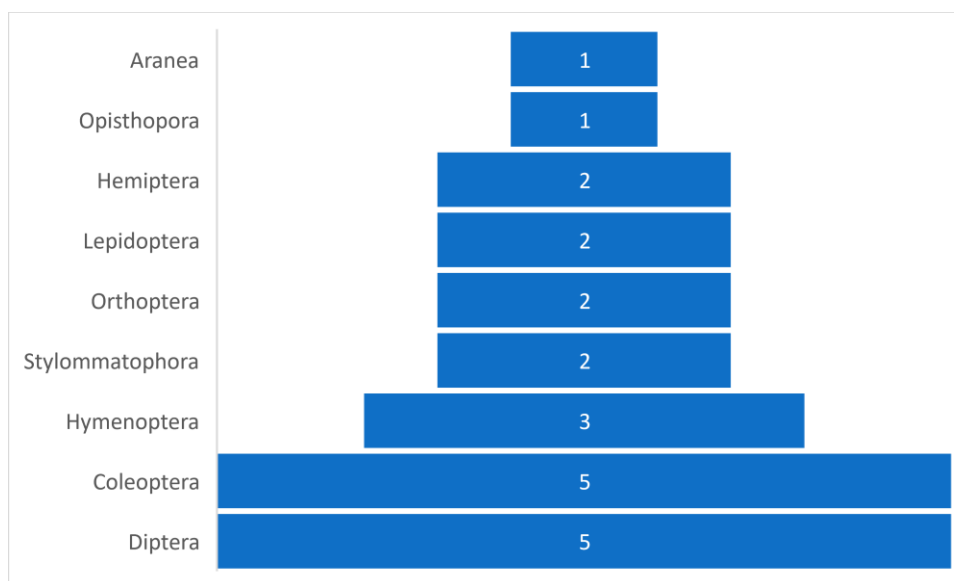


Figura 24 – Analiza nevertebratelor in functie de ordinal taxonomic



Foto. Nr. 7 – *Arge cyanocrocea*



Foto. Nr. 8 – *Lucilia caesar*



Foto. Nr. 9 – *Helix pomatia*



Foto. Nr. 10 *Ishnura elegans*

La nivelul sitului ROSCI0022 singura specie de nevertebrat acvatic menționat în Formularul standard este *Anisus vorticulus*. Specia trăiește în ape stagnante, bogate în vegetație, gropi, canale, iazuri, mlaștini, cursuri de ape părăsite, dar și ape încet curgătoare mai ales în zone de câmpie, bogate în floră acvatică și palustră, fixată pe părțile submerse dure ale florei sau pe diferite substraturi (predominant macrofitofilă). Preferă apele limpezi, fiind un bioindicator de calitate superioară a habitatului. PP se află în zonă fără condiții favorabile pentru prezenta specie.

În vederea monitorizării speciilor de **nevertebrate acvatice**, studiul în teren s-a desfășurat prin următoarea metodă: analiza substratului prin dragare ce poate fi folosită pe o porțiune limitată (de exemplu o parte a unui prag de râu sau o porțiune unde apa curge mai lin, un sector mai adânc, cu vizibilitate mai redusă sau cu porțiuni abrupte etc.), cât și dintr-o barcă, în lacuri cu substrat mai fin.

Tabelul 21 – Speciile de nevertebrate acvatice identificate

Nr. crt.	Specia	Ordin	Clasa	IUCN Red Lists
1	<i>Theodoxus fluviatilis</i>	<i>Cycloneritida</i>	<i>Gastropoda</i>	LC
2	<i>Sinanodonta woodiana</i>	<i>Unionida</i>	<i>Bivalvia</i>	NA/invazivă
3	<i>Unio pictorum</i>	<i>Unionida</i>	<i>Bivalvia</i>	LC
4	<i>Corbicula fluminea</i>	<i>Venerida</i>	<i>Bivalvia</i>	NA/invazivă
5	<i>Hydropsyche sp.</i>	<i>Trichoptera</i>	<i>Insecta</i>	NE
6	<i>Viviparus viviparus</i>	<i>Architaenioglossa</i>	<i>Gastropoda</i>	LC
7	<i>Gammarus sp</i>	<i>Amphipoda</i>	<i>Malacostraca</i>	NE
8	<i>Dreissena polymorpha</i>	<i>Myida</i>	<i>Bivalvia</i>	NA/Invazivă
9	<i>Odonata sp larvae</i>	<i>Odonata</i>	<i>Insecta</i>	NE
10	<i>Chironomida sp</i>	<i>Diptera</i>	<i>Insecta</i>	NE

Legenda: LC- least concern, NA – not applicable, NE – not evaluated





Foto nr. 11. *Corbicula fluminea* (d) *Viviparus viviparus* (s)



Foto nr. 12. *Nympha Aeshnidae* (d) și *Calopterygidae* (S)

***La nivelul amplasamentului și în vecinătatea acestuia nu au fost identificate specii de nevertebrate acvatice de interes comunitar (specii Natura 2000) și/sau conservativ***

### **2.3. Ihtiofauna**

***Studiul asupra ihtiofaunei a fost realizat strict bibliografic.*** Astfel, conform formularului standard al sitului de importanță comunitară ROSCI0022 Canaralele Dunării, speciile de pești pentru care a fost decretat situl sunt enumerate în tabelul de mai jos:

În concordanță cu particularitățile variabile ale factorilor abiotici (fizico-chimici) și biotici, zonarea ecologică a râurilor este definită și în funcție de componența specifică a ihtiofaunei (BĂNĂRESCU, 1964; BUȘNIȚĂ, 1963; BREZEANU 1996). Distribuția speciilor de pești în lungul unei ape curgătoare se face în funcție de viteza curentului de apă, de structura substratului, de temperatură, gradul de oxigenare etc.

Astfel, s-au format cinci zone ecologice care nu sunt net delimitate între ele și a căror denumire derivă de la speciile de pești care predomină în ele.

Perimetrul analizat se afla astfel în zona Crapului.

Zona crapului se află în sectorul terminal al râurilor mari de șes. Este caracterizată prin ape tulburi, lin curgătoare, cu substrat nisipos, argilos sau mâlos, slab oxigenate (3-4 5 mg/l O<sub>2</sub> dizolvat).

Speciile caracteristice zonei crapului sunt: crapul (*Cyprinus carpio*), carasul argintiu (*Carassius gibelio*), plătica (*Abramis brama*), linul (*Tinca tinca*), bibanul (*Perca fluviatilis*), șalăul (*Sander lucioperca*), știuca (*Esox lucius*) etc.

Conform SR EN149662, metodele de prelevare se împart în metode de prelevare prin capturare și metode de colectare de date fără capturare a ihtiofaunei. Prelevarea/Capturarea ihtiofaunei se face prin mecanisme active de prelevare/ capturare sau prin mecanisme pasive de prelevare/capturare.

Mecanismele active prelevare/capturare sunt caracterizate printr-o perioadă relativ scurtă de utilizare, în timp ce mecanismele pasive de prelevare/capturare sunt utilizate în mod normal pe o perioadă mai lungă de timp. Utilizarea mecanismelor de prelevare/capturare a ihtiofaunei se face în funcție de categoriile diferite de apă și de habitatele existente cât și de speciile investigate/ interogate științific.

Din metodele de investigare a ihtiofaunei, conform Ghidului de monitorizare a speciilor de pești de interes comunitar, cele mai potrivite pentru investigare în zona analizată sunt:

#### **Pescuitul electric mergând prin apă.**

În cazul pescuitului electric mergând prin apă, se folosesc dispozitive/generatoare portabile, respectiv dispozitive/generatoare staționare care se amplasează pe malul apei sau în ambarcațiuni. Membrii echipajului (echipa de lucru) folosesc unul sau mai mulți anozii, merg prin apă și examinează toate habitatele relevante.

Pescuitul electric mergând prin apă este potrivit pentru râuri sau ape de tranziție din categoriile 1 și 2, respectiv în zona litorală a râurilor mari, a apelor de tranziție și a lacurilor unde este posibil mersul pe jos fără riscuri. În cazul râurilor din categoriile 1 și 2, eficiența este maximă deoarece întreaga lățime a râului poate fi acoperită de unul sau mai mulți anozii. Eficiența metodei poate fi crescută prin dispunerea unor plase în amonte și în aval delimitând astfel zona de interogare științifică.



Calendarul de prelevare a probelor se creionează în funcție de perioadele de migrație, respectiv de talia puietului în vârstă de o vară. Totuși, pescuitul electric nu trebuie să se facă atunci când temperaturile sunt mai mici de 5°C, deoarece în aceste condiții peștii au o activitate redusă, iar eficiența acestei metode de prelevare este redusă.

### **Pescuitul cu navod de mal**

Metoda de prelevare poate fi utilizată în vederea determinării reproducerii naturale, dar poate să fie abordată și în apele în care pescuitul electric se face cu dificultate. Pescuitul cu năvod în zona litorală, fără vegetație, utilizează plase cu următoarele caracteristici:  $L < 50$  m,  $H < 3$  m, dimensiunile ochiului  $< 10$  mm. Prelevarea se poate realiza din întreaga coloană de apă, respectiv de la fundul acesteia la suprafață. Pescuitul cu năvodul de mal poate fi utilizat în habitatele litorale ale râurilor adânci sau apelor de tranziție de categoriile 3-5, precum și în lacuri. Năvodul de mal poate fi utilizat și în apele de tranziție din categoriile 1 și 2 pentru a eficientiza metoda de pescuit electric.

Pentru studiul în teren al ihtiofaunei, ce vine în completarea datelor sintetice din literatura de specialitate a fost utilizată Metoda capturării cu navod de mal și cu plase cu intrare tip V, conform **AUTORIZATIE PENTRU CAPTURAREA DE ANIMALE DIN FAUNA SALBATICĂ ÎN SCOP ȘTIINȚIFIC DE CĂTRE PERSOANE JURIDICE NR. 11 din 24/07/2023.**

Conform formularului standard și al Planului de management al sitului de importanță comunitară ROSCI0022 Canaralele Dunării, speciile de pești pentru care a fost decretat situl sunt enumerate în tabelul de mai jos:

Nr. crt.	Cod	Specie	Observatii
1.	14691	<i>Alosa immaculata</i>	Prezent în FS și PM
2.	12362	<i>Alosa tanaica</i>	Prezent în FS și PM
3.	432	<i>Aspius aspius</i>	Prezent în FS și PM
4.	478	<i>Cobitis taenia</i>	Prezent în FS și PM
5.	8670	<i>Eudontomyzon mariae</i>	Prezent în FS și PM
6.	10074	<i>Gymnocephalus baloni</i>	Prezent în FS și PM
7.	10075	<i>Gymnocephalus schraetzer</i>	Prezent în FS și PM
8.	551	<i>Misgurnus fossilis</i>	Prezent în FS și PM
9.	10030	<i>Pelecus cultratus</i>	Prezent în FS și PM
10.	10036	<i>Rhodeus amarus</i>	Prezent în FS și PM

11.	314274	<i>Romanogobio kesslerii</i>	Prezent in FS si PM
12.	501	<i>Romanogobio vladykovi</i>	Prezent doar in FS
13.	128690	<i>Romanogobio albipinnatus</i>	Prezent doar in PM
14.	5347	<i>Sabanejewia bulgarica</i>	Prezent doar in FS
15.	594	<i>Sabanejewia aurata</i>	Prezent in FS si PM
16.	626	<i>Zingel streber</i>	Prezent in FS si PM
17.	627	<i>Zingel zingel</i>	Prezent in FS si PM

Tabel. Nr. 22. Perioada optimă de prelevare a speciilor de pesti de interes comunitar:

Specia	LUNA											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
<i>Eudontomyzon mariae</i>	-	-	SO	●	●	●	●	●	●	●	-	-
<i>Alosa imaculata</i>	-	-	●	●	●	●	●	●	●		-	-
<i>Alosa tanaica</i>	-	-	●	●	●	●	●	●	●		-	-
<i>Gymnocephalus baloni</i>	-	-	SO	●	●	●	●	●	●	●	-	-
<i>Gymnocephalus schraetzer</i>	-	-	SO	●	●	●	●	●	●	●	-	-
<i>Zingel streber</i>	-	-	SO	●	●	●	●	●	●	●	-	-
<i>Zingel streber</i>	-	-	SO	●	●	●	●	●	●	●	-	-
<i>Aspius aspius</i>	-	-	SO	●	●	●	●	●	●	●	-	-
<i>Cobitis taenia</i>	-	-	SO	●	●	●	●	●	●	●	-	-
<i>Misgurnus fossilis</i>	-	-	SO	●	●	●	●	●	●	●	-	-
<i>Sabanejewia sp.</i>	-	-	SO	●	●	●	●	●	●	●	-	-
<i>Pelecus cultratus</i>	-	-	SO	●	●	●	●	●	●	●	-	-
<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	-	-	SO	●	●	●	●	●	●	●	-	-
<i>Gobio (Romanogobio) kessleri</i>	-	-	SO	●	●	●	●	●	●	●	-	-
<i>Gobio albipinnatus (Romanogobio vladykovi)</i>	-	-	SO	●	●	●	●	●	●	●	-	-

Tabelul 23 – Speciile de ihtiofaună identificate în urma efectuării pescuitului științific

Nr. crt.	Specia	Ordin	Prezenta in PM	Prezenta in FS	Nr. Ind.	Stadiu
1	<i>Alburnus alburnus</i>	<i>Cypriniformes</i>	-	-	2	adult
2	<i>Leuciscus aspius (Aspius aspius)</i>	<i>Cypriniformes</i>	Da	Da	1	adult
3	<i>Sander lucioperca</i>	<i>Perciformes</i>	-	-	1	adult



Foto. nr.13 *Alburnus alburnus* (oblete) Foto. Nr. 14 *Leciscus aspius* (*Aspius aspius*) (avat)

În continuare vom prezenta date referitoare la bio-ecologia și distribuția speciilor de ihtiofaună conform Planul de Management al sitului ROSCI0022 ce pot fi afectate de PP.

#### *Alosa immaculata*

Se întâlnește în tot lungul litoralului, iar în Dunăre pe tot traseul acesteia în perioada de reproducere. Actualmente migrația ei se oprește la barajul Porțile de Fier. Ajunge frecvent până mai sus de Călărași, rar până la Baziași. Exemplare izolate se întâlnesc și în lacul Razim-Sinoe. Locurile de reproducere sunt situate în cea mai mare parte între Călărași și Brăila, dar și în amonte de Călărași până spre Porțile de Fier. Pe la sfârșitul lui februarie se strâng în fața gurilor Dunării, așteptând ca apa să se mai încălzească, pentru a putea intra în fluviu, la o temperatură de 6°C -luna martie-. Migrația cea mai intensă are loc în luna aprilie și începutul lunii mai, după cum a fost de blândă sau aspră iarna. Migrează mai întâi exemplarele mai mari, urmate de altele mai mici, în susul fluviului, fiind întâlnite și dincolo de Călărași – Silistra – Giurgiu, până aproape de gura Timocului. În perioada migrației pe Dunăre nu se hrănește, ci numai în mare. Reproducerea se desfășoară în zone cu curent puternic, aproape de suprafață, de obicei la adâncimi de 2-3 m.

Icrele sunt pelagice fiind purtate de curentul de apă. Puietul rezultat în urma reproducerii este purtat în aval de curentul de apă, putându-se observa la gurile de vărsare și în zona țărmlui, cel mai devreme la sfârșitul lunii iunie.



Fig. nr. 25 Distribuția speciei *Alosa immaculata* conform datelor din Planul de Management al sitului, în raport cu poziționarea PP.

□ localizarea PP

În urma analizei datelor prezentate în fig. nr. 25 ce reprezintă Distribuția speciei *Alosa immaculata* conform datelor din Planul de Management și sitului, în raport cu poziționarea PP, se poate observa faptul că suprafața proiectului analizat nu se suprapune cu localizarea speciei conform stațiilor la nivelul cărora a fost identificată specia. Trebuie luat în considerare totuși faptul că vorbim de o specie de ihtiofaună cu mobilitate ridicată (specie migratoare) care poate fi prezentă pe tot cursul apei.

#### ***Alosa tanaica***

Specie reofilă dulcicolă, ce preferă fundul nisipos al râurilor mari, în zonele de șes și colinare. Evoluază pe fundul albiei la diferite adâncimi, de obicei în cârduri. Este prezentă în bazinul Dunării, de la Oltenița și până la vărsare. Specia a mai fost identificată în Dunăre lângă Oltenița și pe fundul pietros din fața Turtucaiei, între 6-10 m adâncime, în Cerna Siret, în Timiș și Bega. Fiind mai frecventă în râurile colinare și de câmpie, dar în cantități mai mici în Dunăre.

Migrația de reproducere începe în luna aprilie, la scurt timp după debutul migrației scrumbiei de Dunăre, când temperatura apei ajunge la cca. 10°C. Reproducerea se realizează în intervalul mai-iunie, după ce temperatura apei depășește 15°C.

Ponta este depusă în apă dulce sau ușor salmastră, în apropierea malului, în zone cu apă liniștită, la adâncimi de 1,5-4 m. Pe parcursul verii, puietul rezultat în urma reproducerii migrează în mare, unde rămâne până la maturitate. Rizeafca se poate întâlni în toată zona litorală a Mării Negre, în Dunăre (până la Călărași) și bălțile inundabile ale acesteia, precum și în complexul lagunar Razim-Sinoe.



Fig. nr. 26. Distribuția speciei *Alosa tanaica* conform datelor din Planul de Management și sitului, în raport cu poziționarea PP.

□ localizarea PP

În urma analizei datelor prezentate în fig. nr. 26 ce reprezintă Distribuția speciei *Alosa tanaica* conform datelor din Planul de Management și sitului, în raport cu poziționarea PP, se poate observa faptul că suprafața proiectului analizat NU se suprapune cu localizarea unei stații la nivelul careia a fost identificată specia.

### ***Aspius aspius***

Specie dulcicolă reofil-stagnofilă, întâlnindu-se atât în râuri cât și în 300 / 449 specii lacuri dulci și chiar salmastre. Reproducerea are loc din martie până în mai. Exemplarele tinere formează mici cârduri, iar cele mai vârstnice devin solitare. Avatul este un răpitor diurn, ce vânează de obicei la suprafața apei, în grupuri sau exemplare izolate. Prada predilectă este formată din obleți.



În Dunăre, este frecvent întâlnit în tot lungul ei și toate bălțile luncii inundabile și ale deltei, complexul Razelm, lacurile litorale Suitghiol, Tăbăcărie, Tașaul, Mangalia. În fluviu se menține mai ales în zonele cu un curent puternic de apă. Intră în bălți imediat după scurgerea sloiurilor de gheață, însă, la cea mai mică scădere a apei, se retrage în fluviu. Avatul este considerat o specie comună și larg răspândită în România. Este întâlnit cu precădere în următoarele ecosisteme acvatice: Dunăre (respectiv în toate bălțile luncii inundabile și ale deltei), Complexul Razelm, lacurile litorale, Tisa, Someș, Crișul repede, Mureș, Bega, Timiș, Cerna, Jiu, Olt, Vedea, Argeș, Neajlov, Ialomița, Siret, Prut, Suceava, Moldova, respectiv Bistrița.

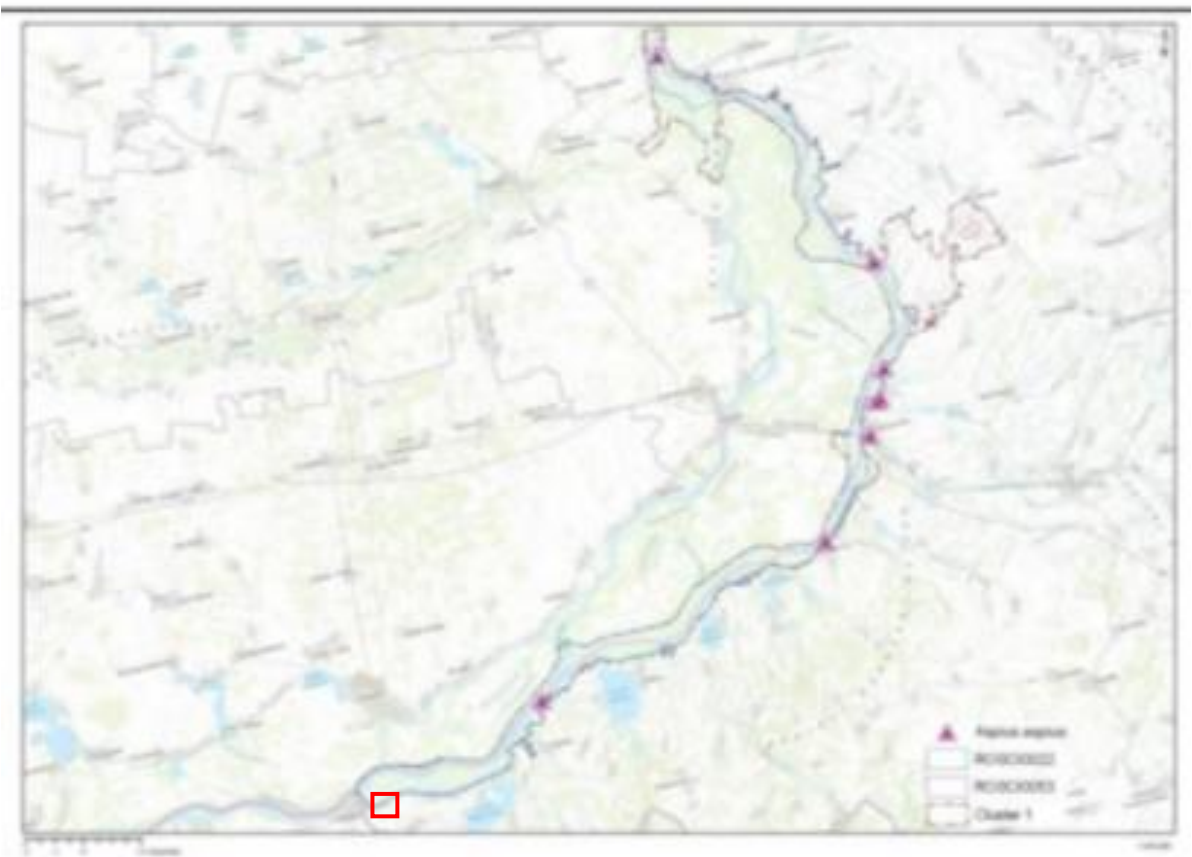


Fig. nr.27. Distribuția speciei *Aspius aspius* conform datelor din Planul de Management și al sitului, în raport cu poziționarea PP.

□ localizarea PP

Reproducerea debutează în luna martie când temperatura apei atinge 6-10 OC și se încheie în luna aprilie. Ecloziunea icrelor durează 5-6 zile. În urma analizei datelor prezentate în fig. nr. ce reprezintă Distribuția speciei *Aspius aspius* conform datelor din Planul de Management al sitului, în raport cu poziționarea PP, se poate observa faptul că suprafața

proiectului analizat NU se suprapune cu localizarea unei stații la nivelul careia a fost identificată specia.

### *Gymnocephalus schraetzer*

Pește specific bazinului dunărean, fiind relativ frecvent pe tot traseul Dunării de la Baziași la vărsare; intră ocazional în bălți, în deosebi în cele alimentate de gârle cu curent rapid. Este mai mult limitat în bazinul Dunării și se găsește rar în partea inferioară a râurilor. Foarte des este întâlnit la gurile de vărsare ale Dunării în mare: Musura, Sulina și Sf. Gheorghe.

Spre deosebire de ghiborț trăiește numai în sectoarele de fluviu mai rapide și cu fund nisipos, evoluând pe fund, la adâncimi medii, uneori în cârduri. Pentru reproducere care are loc în aprilie-mai, poate întreprinde migrații scurte. Icrele adezive sunt depuse pe fund tare, în curent, sub formă de benzi.

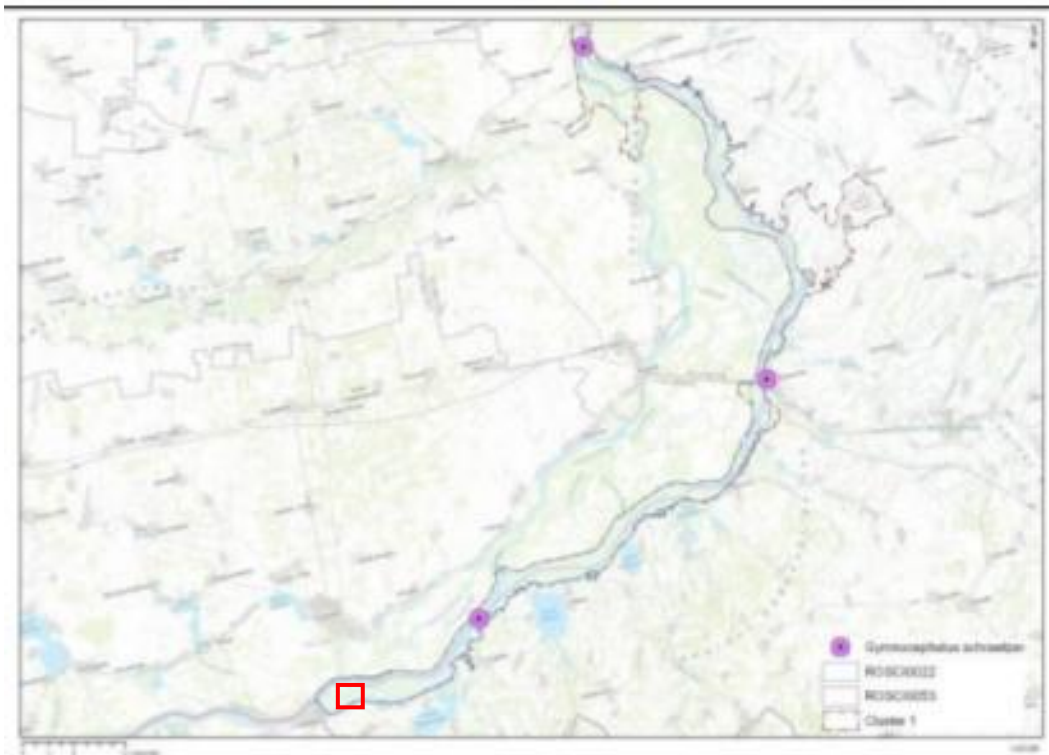


Fig. nr. 28. Distribuția speciei *Gymnocephalus schraetzer* conform datelor din Planul de Management al sitului, în raport cu poziționarea PP.

□ localizarea PP

În urma analizei datelor prezentate în fig. nr. 28 ce reprezintă Distribuția speciei *Gymnocephalus schraetzer* conform datelor din Planul de Management al sitului, în raport cu poziționarea PP, se poate observa faptul că suprafața proiectului analizat NU se suprapune cu localizarea unei stații la nivelul careia a fost identificată specia.



### *Pelecus cultratus*

Sabița este întâlnită în următoarele ecosisteme acvatice reofile: Dunăre (de la intrarea în țară până la vărsare), Someș, Mureș, Bega, Timiș, Olt, Ialomița, Siret și Prut. Preferă apele stătătoare și curgătoare (specie reofilstagnofilă). Ea se pescuiește în cantități mari în Dunăre, în toate bălțile ei, cât și la mare, în fața gurilor Dunării, fiind prezentă de la intrarea în țară până la vărsare, bălțile zonei inundabile a Dunării lângă Măcin, părțile îndulcite ale mării în fața gurilor Dunării, Lacul Razelm. Din Dunăre, unde trăiește în cârduri aproape de suprafața apei, intră primăvara în bălți pentru reproducere prin aprilie-mai. Este o specie dulcicolă reofil-stagnofilă, preferând râurile și lacurile mari. Înoată între ape sau aproape de suprafață, în cârduri, de obicei pe vârste. Juvenilii se amestecă uneori cu cârdurile de obleți. Maturitatea sexuală se produce de obicei la 3 – 4 ani.



Fig. nr. 29. Distribuția speciei *Pelecus cultratus* conform datelor din Planul de Management și sitului, în raport cu poziționarea PP.

□ localizarea PP

În urma analizei datelor prezentate în fig. nr. 29 ce reprezintă Distribuția speciei *Pelecus cultratus* conform datelor din Planul de Management al sitului, în raport cu poziționarea PP, se poate observa faptul că suprafața proiectului analizat NU se suprapune cu localizarea unei stații la nivelul careia a fost identificată specia.

#### ***Romanogobio kesslerii***

Specie reofilă dulcicolă, ce preferă fundul nisipos al râurilor mari, în zonele de șes și colinare. Evoluază pe fundul albiei la diferite adâncimi, de obicei în cârduri. Este prezentă în bazinul Dunării, de la Oltenița și până la vărsare. Specia a mai fost identificată în Dunăre lângă Oltenița și pe fundul pietros din fața Turtucaiei, între 6-10 m adâncime, în Cerna Siret, în Timiș și Bega. Fiind mai frecventă în râurile colinare și de câmpie, dar în cantități mai mici în Dunăre. Preferă apele curgătoare (specie reofilă) cu fund nisipos din partea inferioară a zonei scobarului și ajunge până în zona crapului, zonă în care este întâlnit mai frecvent; trăiesc în cârduri. În Dunăre, pe întreg tronsonul ariei naturale protejate, în ape puțin adânci cu viteza apei de 45-65 cm/s, rar până la 90 cm/s. Epoca/perioada de reproducere are loc în lunile mai-iunie, iar dimorfismul sexual în cazul porcușorului de nisip este șters.

#### ***Romanogobio vladykovi***

Conform ultimelor date din literatura de specialitate există câteva inadvertențe în ceea ce privește denumirea speciei astfel:

În planul de management al sitului este tratată specia *Gobio albipinnatus* (considerată sinonim cu *Romanogobio vladykovi*, *Gobio vladykovi* și *Gobio albipinnatus vladykovi* în toată literatura de specialitate). Astfel, conform datelor din Planul de management al sitului specia rezidentă pe tronsonul de Dunăre al ariei naturale protejate, în zonele cu apă ceva mai adâncă și curent slab -în general cu o viteză de 28-45 cm/s-, cu fund de nisip fin sau argilă.

În majoritatea studiilor științifice publicate din literatură de specialitate specia este tratată ca fiind *Gobio albipinnatus vladykovi*. Specie cu preferință pentru apele curgătoare (specie reofilă) din zona de șes a căror facies este compus din nisip fin sau argilă. Evită apele stătătoare sau apele curgătoare care au viteză mare de curgere în favoarea apelor cu curent slab (28-45 cm/s). Epoca/perioada de reproducere are loc în lunile mai-iunie, iar dimorfismul sexual în cazul porcușorului de șes este șters. Ponta este depusă secvențial (4 ponte în medie). În urma analizei datelor prezentate în fig. nr. ce reprezintă Distribuția speciei *Romanogobio vladykovi* (*Gobio albipinnatus*) conform datelor din Planul de Management al sitului, în raport cu poziționarea PP, se poate observa faptul că suprafața proiectului analizat NU se suprapune cu localizarea unei stații la nivelul careia a fost identificată specia.



Fig. nr.30. Distribuția speciei *Romanogobio vladkovi* (*Gobio albipinnatus*) conform datelor din Planul de Management al sitului, în raport cu poziționarea PP.

□ localizarea PP

### ***Zingel streber***

Este o specie tipic reofilă, preferând zonele mai adânci, cu substrat tare, mai ales nisip și pietriș. Nu formează cârduri și nu întreprinde migrații. De obicei stă nemișcat pe fundul apei. De obicei, reproducerea are loc în perioada martie-mai. Icrele sunt depuse pe pietre sau crengi. Se hrănește cu nevertebrate bentonice și ocazional cu icre și puiet de pește. În țara noastră, fusarul este întâlnit în următoarele cursuri de apă: Dunăre (de la intrarea în țară și până la vărsare), Tisa, Iza, Vișeu, Tur, Someș, Crișuri, Mureș, Bega, Timiș, Nera, Cerna, Jiu, Motru, Siret, Moldova, Bistrița moldovenească, Prut. În urma analizei datelor prezentate în fig. nr. ce reprezintă Distribuția speciei *Zingel streber* conform datelor din Planul de Management al sitului, în raport cu poziționarea PP, se poate observa faptul că suprafața proiectului analizat NU se suprapune cu localizarea unei stații la nivelul careia a fost identificată specia.

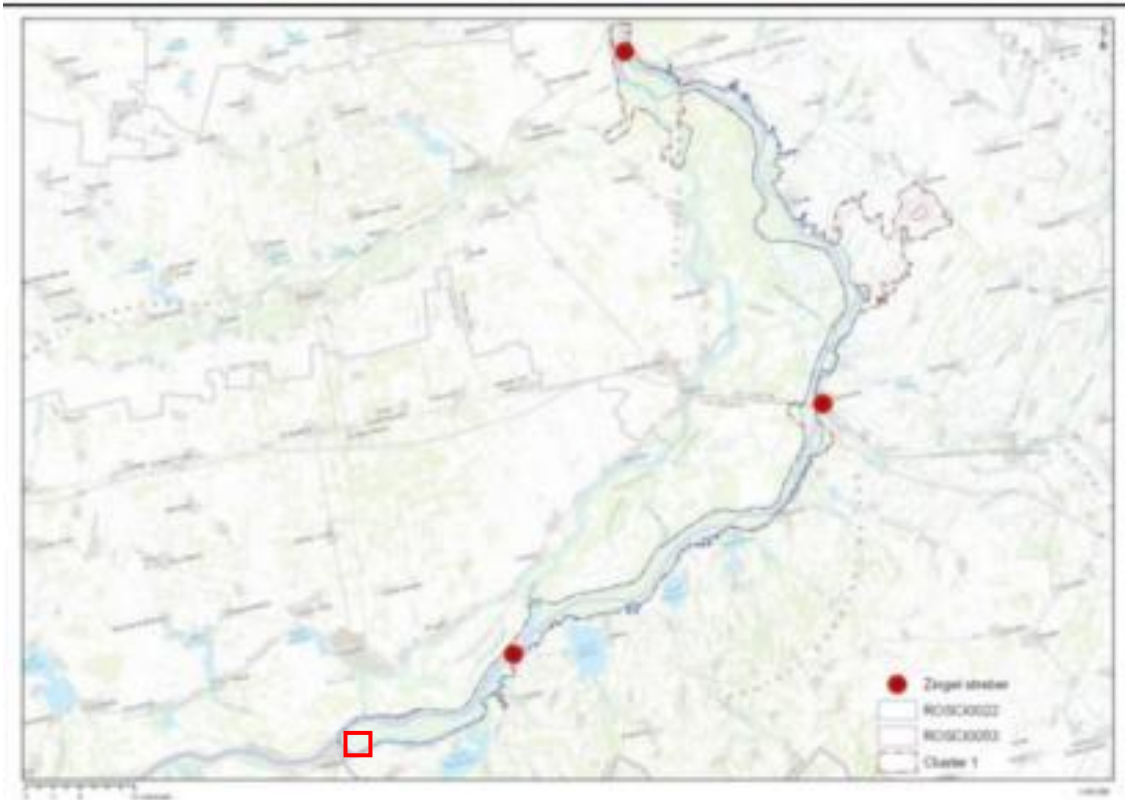


Fig. nr.31. Distribuția speciei *Zingel streber* conform datelor din Planul de Management și al sitului, în raport cu poziționarea PP.

□ localizarea PP

### ***Zingel zingel***

Pietrarul este o specie dulcicolă, reofilă, populând cursul principal al unor râuri mari, unde găsește substrat tare, nisipos sau pietros. Preferă zonele cu apă adâncă, limpede și curent puternic. Pietrarul este bentonic, fiind găsit de obicei printre pietre. Pietrarul se întâlnește în Dunăre (de la intrarea în țară și până la vărsare), cele trei Crișuri, Someș, Someșul Mare, Mureș, Bega, Timiș, Jiu, Olt, Siret, Prut.

Reproducerea se realizează primăvara, în lunile martie-aprilie, când femelele depun pontă cu mai mulți masculi. Ponta este depusă pe substratul pietros, icrele aderând puternic de substrat. În urma analizei datelor prezentate în fig. nr. 50 ce reprezintă Distribuția speciei *Zingel zingel* conform datelor din Planul de Management și al sitului, în raport cu poziționarea PP, se poate observa faptul că suprafața proiectului analizat NU se suprapune cu localizarea unei stații la nivelul căreia a fost identificată specia.

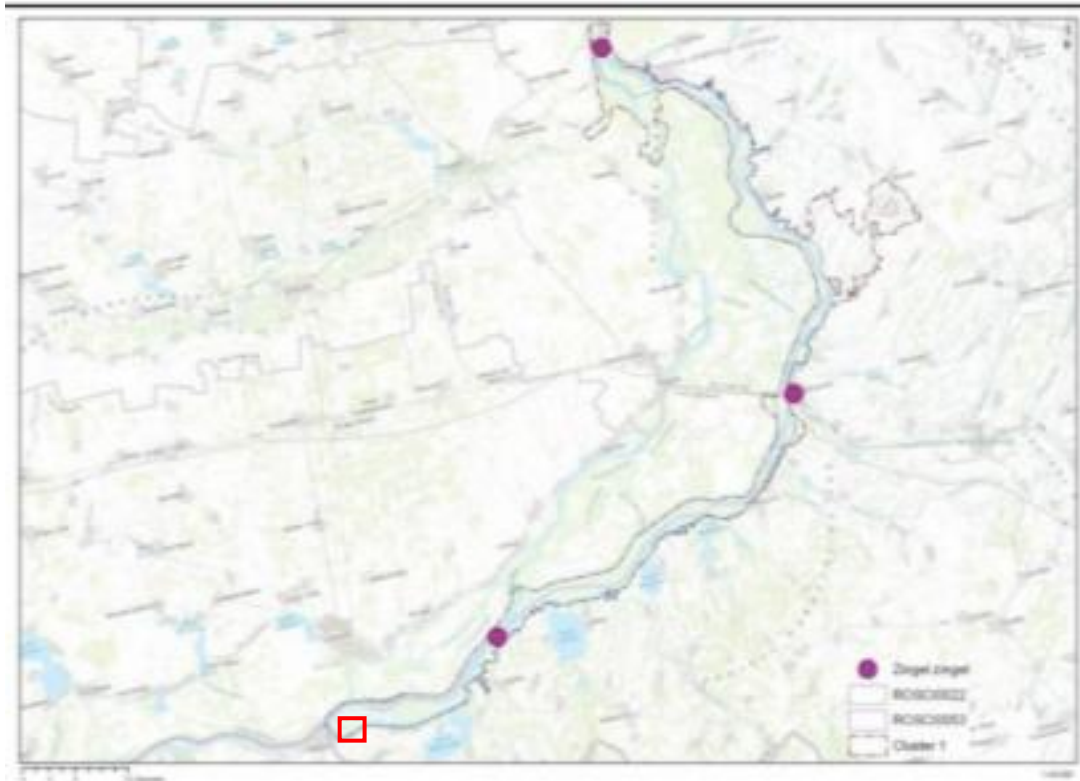


Fig. nr. 32. Distribuția speciei *Zingel zingel* conform datelor din Planul de Management și sitului, în raport cu poziționarea PP.

□ localizarea PP

#### 2.4. Herpetofauna

Inventarierea amfibienilor și reptilelor s-a realizat atât extensiv (astfel încât să acopere cât mai mult diversitatea habitatelor), cât și intensiv (pe transecte liniare sau suprafețe selectate în vecinătatea corpului de apă unde va fi amplasat proiectul). La nivelul amplasamentului nu există condiții prielnice amfibienilor și /sau reptilelor (inclusiv pentru *Emys orbicularis*).

Pentru studiul în teren asupra herpetofaunei au fost efectuate următoarele metode:

1. Transectul vizual acvatic diurn - metodă elaborată pentru evaluarea speciilor de amfibieni și reptile acvatice pentru a căror determinare nu este nevoie de imobilizarea exemplarelor;

2. Transectul vizual terestru diurn - metodă elaborată pentru evaluarea speciilor de reptile terestre;

3. Transectul vizual terestru nocturn - metodă elaborată pentru evaluarea speciilor de amfibieni și reptile care sunt active în timpul nopții.



Au fost identificate 5 specii de amfibieni și reptile, care reprezintă herpetofauna locală. Acestea sunt enumerate în tabelul de mai jos:

Tabelul 24 – Herpetofauna identificată

Nr. crt.	Specia	Familie	Ordin	OUG 57/2007	IUCN Red Lists
1	<i>Natrix natrix</i>	<i>Colubridae</i>	<i>Squamata</i>	NE	LC
2	<i>Podarcis tauricus</i>	<i>Lacertidae</i>	<i>Squamata</i>	Anexa 4A	LC
3	<i>Bufo viridis</i>	<i>Bufo</i>	<i>Anura</i>	Anexa 4A	LC
4	<i>Hyla arborea</i>	<i>Hylidae</i>	<i>Anura</i>	Anexa 4A	LC
5	<i>Pelobates balcanicus</i>	<i>Pelobatidae</i>	<i>Anura</i>	Anexa 4A	LC

Din punct de vedere taxonomic, ordinul *Anura* numără 3 reprezentanți ce constituie 60% din total, iar cele două specii de reptile din ordinul *Squamata* reprezintă un procent de 40%

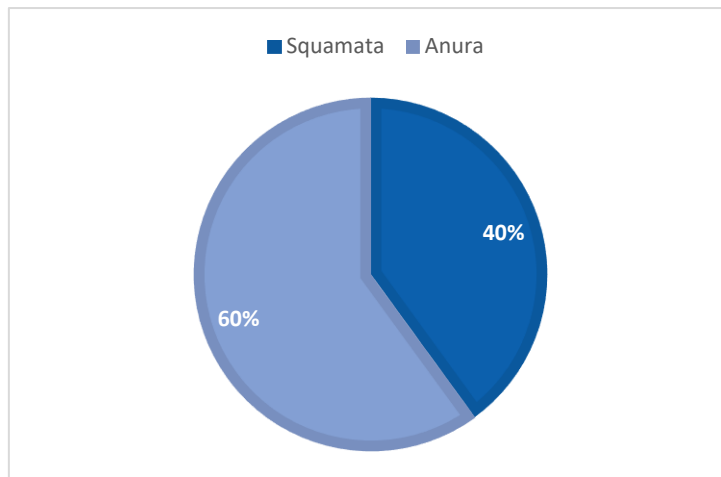


Figura 33 – Analiza taxonomică a herpetofaunei



Foto. Nr. 15 – *Podarcis tauricus*



Foto nr. 16 *Natrix tessellata*

*La nivelul amplasamentului și în imediata vecinătate a acestuia nu au fost identificate specii de herpetofauna de interes comunitar (specii Natura 2000) și/sau conservativ. Speciile amintite mai sus au fost identificate la nivelul habitatelor terestre, umede de pe malurile bratului, în ecosisteme separate de cel unde va fi amplasat proiectul.*

## **2.5. Avifauna**

Pentru analiza avifaunei au fost utilizate date colectate din teren de pe o suprafața ce acoperă atât perimetrul propus, cât și zonele adiacente.

Pentru inventarierea speciilor de păsări studiul în teren s-a făcut prin următoarele metode:

*- metoda transectelor combinată cu metoda punctului fix;*

Prin această metodă s-a realizat inventarierea speciilor cuibăritoare și a celor care tranzitează zona supusă monitorizării. Localizarea acestora s-a stabilit în așa fel încât transectele din toată zona de studiu să surprindă habitatele specifice zonei pentru a putea analiza și relația habitat – specie.

Prin aplicarea metodei punctului fix s-au obținut date privind diversitatea speciilor de păsări (compoziția specifică/evaluarea calitativă), analizarea relației specie – habitat.

*- metoda punctului favorabil (Vantage Point)*

Observațiile din puncte favorabile implică realizarea observațiilor dintr-un punct fix aflat într-o poziție favorabilă care să permită observarea activității de zbor a păsării fără afectarea comportamentului acesteia.

Pentru monitorizarea speciilor de pasari prezente in amplasamentul carierei si in vecinatatile acesteia, s-a tinut cont de recomandarile specialistilor cu privire la perioadele optime, in care speciile – tinta numara efective mari, acest fapt bazandu-se pe fenologia speciilor avifaunistice.

### **A. Aglomerări de iarnă**

- Păsări de apă (exclus gâște): 10-20 ianuarie, orele 9-16
- Gâște: 1 noiembrie-31 martie, orele 6:45-7

### **B. În zone agricole**

- 15 aprilie-15 mai, orele 5-10
- 15 iunie-15 iulie pentru păsările alpine

### **C. Păsări cuibăritoare pe țărmuri/maluri și acvatice**

- păsări de pe râuri: 20 aprilie-20 iunie



- păsări acvatice și palustre: orele 9-16

#### D. Ciocănitori

- 10 martie-20 aprilie

#### E. Răpitoare de zi și noapte și barza neagră

- răpitoare de zi și barza neagră: 15 iunie-25 august, orele 9-18
- activitate intensă a răpitoarelor de zi: orele 10-12, 15-16:30
- răpitoare de noapte: 10 mai-20 iunie

#### F. Migrații

- 10 martie-20 mai, 1 august-15 octombrie, orele 9-18  
pentru specii acvatice: 20 februarie-30 mai, 15 iulie-15 decembrie

În urma ieșirilor pe teren, au fost inventariate 54 de specii avifaunistice. În tabelul de mai jos, se pot regăsi listate:

Tabelul 25 – Avifauna identificată

Nr. crt.	Specia	Ordin	Fenologie	Ecologie	UOG 57/2007
1.	<i>Accipiter nisus</i>	<i>Accipitriiformes</i>	R	Ter	NE
2.	<i>Actitis hypoleucos</i>	<i>Charadriiformes</i>	R	Lim	Anexa 4B
3.	<i>Alcedo atthis</i>	<i>Coraciiformes</i>	R	Ter/Lim	Anexa 3
4.	<i>Anas platyrhynchos</i>	<i>Anseriformes</i>	PM	Acv	Anexa 5C/Anexa 5D
5.	<i>Anas querquedula</i>	<i>Anseriformes</i>	OV	Acv	Anexa 5C
6.	<i>Anser anser</i>	<i>Anseriformes</i>	PM	Ter/Acv	Anexa 5C/Anexa 5E
7.	<i>Ardea cinerea</i>	<i>Pelecaniformes</i>	PM	Lim	NE
8.	<i>Ardeola ralloides</i>	<i>Pelecaniformes</i>	OV	Lim	Anexa 3
9.	<i>Asio otus</i>	<i>Strigiformes</i>	R	Arb	NE
10.	<i>Athene noctua</i>	<i>Strigiformes</i>	R	Arb/Ter	Anexa 4B
11.	<i>Bucephala clangula</i>	<i>Anseriformes</i>	PM	Acv	Anexa 5C
12.	<i>Buteo buteo</i>	<i>Accipitriiformes</i>	R	Ter	NE
13.	<i>Carduelis carduelis</i>	<i>Passeriformes</i>	R	Arb	Anexa 4B
14.	<i>Chlidonias hybrida</i>	<i>Charadriiformes</i>	OV	Acv	Anexa 3
15.	<i>Chloris chloris</i>	<i>Passeriformes</i>	R	Arb	Anexa 4B
16.	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	<i>Charadriiformes</i>	R	Acv	NE
17.	<i>Ciconia ciconia</i>	<i>Ciconiiformes</i>	OV	Ter/Lim	Anexa 3
18.	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	<i>Passeriformes</i>	R	Arb	Anexa 4B
19.	<i>Columba livia domestica</i>	<i>Columbiformes</i>	R	Ter	NE
20.	<i>Columba palumbus</i>	<i>Columbiformes</i>	OV	Arb	Anexa 5C/Anexa 5D
21.	<i>Corvus corone cornix</i>	<i>Passeriformes</i>	R	Ter	Anexa 5C

22.	<i>Corvus frugilegus</i>	<i>Passeriformes</i>	R	Ter	Anexa 5C
23.	<i>Corvus monedula</i>	<i>Passeriformes</i>	R	Ter	Anexa 5C
24.	<i>Cuculus canorus</i>	<i>Cuculiformes</i>	OV	Arb	NE
25.	<i>Cyanistes caeruleus</i>	<i>Passeriformes</i>	R	Arb	NE
26.	<i>Delichon urbicum</i>	<i>Passeriformes</i>	OV	Ter	NE
27.	<i>Egretta garzetta</i>	<i>Pelecaniformes</i>	PM	Lim	Anexa 3
28.	<i>Emberiza calandra</i>	<i>Passeriformes</i>	PM	Ter	Anexa 4B
29.	<i>Falco tinnunculus</i>	<i>Falconiformes</i>	R	Ter	Anexa 4B
30.	<i>Fringilla coelebs</i>	<i>Passeriformes</i>	PM	Arb	NE
31.	<i>Hirundo rustica</i>	<i>Passeriformes</i>	OV	Ter	NE
32.	<i>Lanius collurio</i>	<i>Passeriformes</i>	OV	Arb/Ter	Anexa 3
33.	<i>Larus cachinnans</i>	<i>Charadriiformes</i>	R	Acv	NE
34.	<i>Merops apiaster</i>	<i>Coraciiformes</i>	OV	Ter	Anexa 4B
35.	<i>Motacilla alba</i>	<i>Passeriformes</i>	PM	Ter	Anexa 4B
36.	<i>Oriolus oriolus</i>	<i>Passeriformes</i>	OV	Arb	Anexa 4B
37.	<i>Parus major</i>	<i>Passeriformes</i>	R	Arb	NE
38.	<i>Passer domesticus</i>	<i>Passeriformes</i>	R	Ter	NE
39.	<i>Passer hispaniolensis</i>	<i>Passeriformes</i>	OV	Ter	Anexa 4B
40.	<i>Pelecanus onocrotalus</i>	<i>Pelecaniformes</i>	PM	Acv	Anexa 3
41.	<i>Perdix perdix</i>	<i>Galliformes</i>	R	Ter	Anexa 5C/Anexa 5D
42.	<i>Phalacrocorax carbo</i>	<i>Suliformes</i>	R	Acv	NE
43.	<i>Phalacrocorax pygmaeus</i>	<i>Suliformes</i>	R	Acv	Anexa 3
44.	<i>Phasianus colchicus</i>	<i>Galliformes</i>	R	Ter	Anexa 5C/Anexa 5D
45.	<i>Philloscopus tranchillus</i>	<i>Passeriformes</i>	OV	Arb	NE
46.	<i>Phoenicurus ochruros</i>	<i>Passeriformes</i>	R	Ter	Anexa 4B
47.	<i>Pica pica</i>	<i>Passeriformes</i>	R	Ter	Anexa 5C
48.	<i>Plegadis falcinellus</i>	<i>Pelecaniformes</i>	OV	Lim	Anexa 3
49.	<i>Riparia riparia</i>	<i>Passeriformes</i>	OV	Ter	NE
50.	<i>Streptopelia decaocto</i>	<i>Columbiformes</i>	R	Ter	Anexa 5C
51.	<i>Sturnus vulgaris</i>	<i>Passeriformes</i>	PM	Ter	Anexa 5C
52.	<i>Tadorna ferruginea</i>	<i>Anseriformes</i>	PM	Acv	Anexa 3
53.	<i>Tringa ochropus</i>	<i>Charadriiformes</i>	OV	Lim	NE
54.	<i>Vanellus vanellus</i>	<i>Charadriiformes</i>	PM	Lim	NE

Cele 54 de specii au fost observate în special prin metoda Vantage Point, și a transectelor liniare efectuate de-a lungul malurilor.

Astfel, cu ajutorul datelor despre prezenta speciilor în zona studiată (zona studiată însumează amplasamentul PP împreună cu zonele adiacente), s-a realizat repartitia taxonilor în ordine, pentru a aprecia compoziția specifică.

Ordinul *Passeriformes* este cel mai bine reprezentat și cuprinde 22 specii din totalul celor identificate. Restul ordinelor sunt destul de slab reprezentate, și nu depășesc 6 specii (în cazul ordinului *Charadriiformes*) sau 5 specii (ordinele *Pelecaniformes* și *Anseriformes*).

Un număr de 5 ordine (*Accipitriformes*, *Coraciiformes*, *Galliformes*, *Strigiformes* și *Suliformes*) cuprind doar câte două specii fiecare. Ordinele *Falconiformes*, *Cuculiformes* și *Ciconiiformes* sunt ordinele care au ca reprezentant câte o singură specie dintre cele identificate.

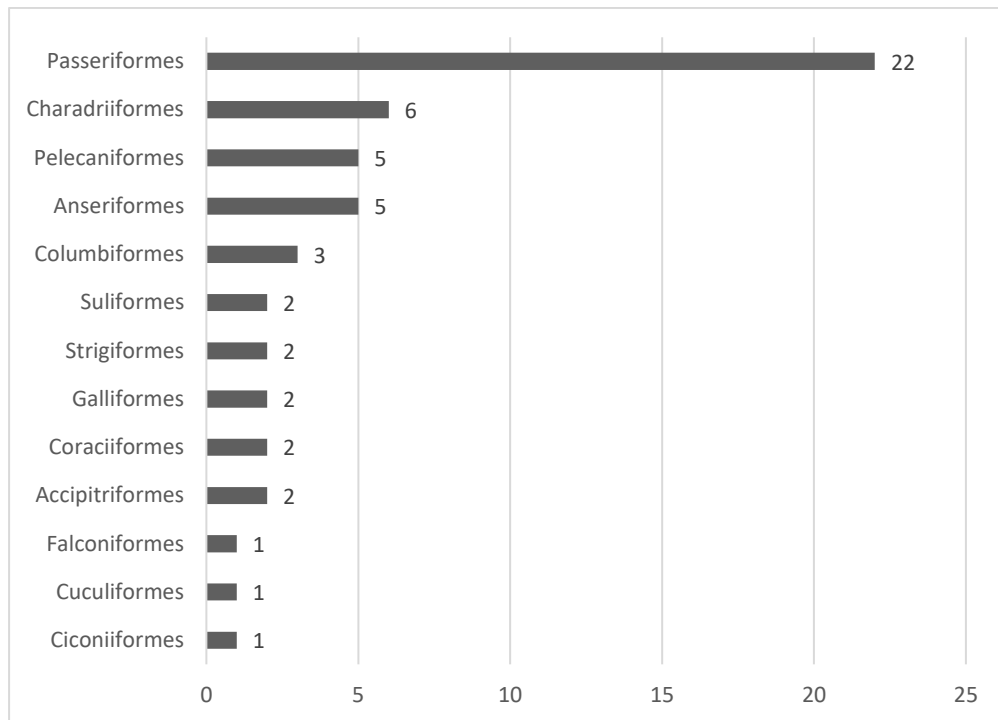


Figura 34 – Analiza taxonomică a avifaunei

Cele 54 de specii de păsări se încadrează în 3 clase fenologice, dintre care cea a speciilor rezidente reprezintă 48% din total. Bine reprezentată este și clasa oaspetilor de vară, cu un procent de 30%, iar ultima este clasa speciilor parțial migratoare, ale căror populații nu migrează în întregime. Aceasta cuprinde 22% dintre speciile de păsări analizate în prezentul studiu.

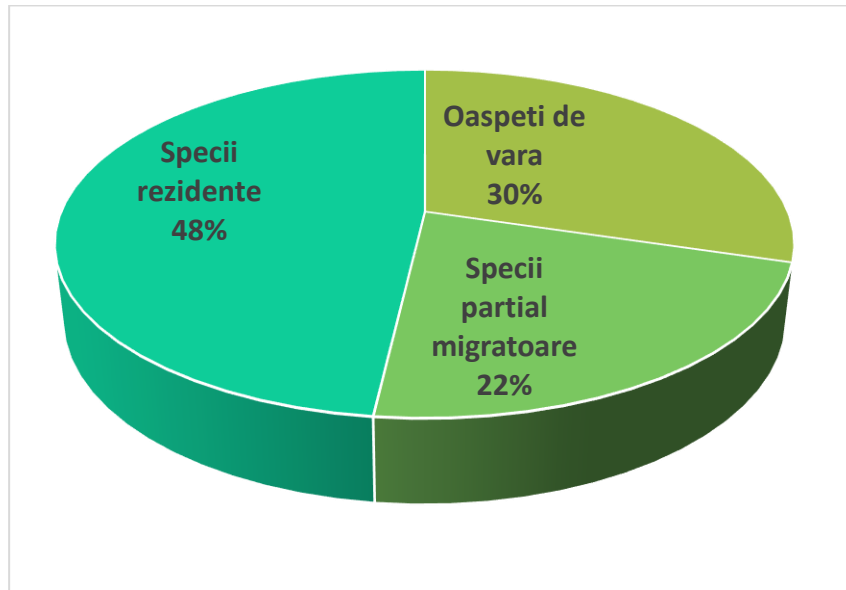


Figura 35 – Analiza fenologica a avifaunei

Din punct de vedere ecologic, speciile terestre sunt cele mai numeroase și reprezintă 26,44% din total. Speciile arboricole sunt reprezentate de 13,22% din speciile identificate, iar cele acvatice, 11,19%. Speciile limicole sunt cele mai slab reprezentate, și cuprind 9,15% din avifauna analizată.

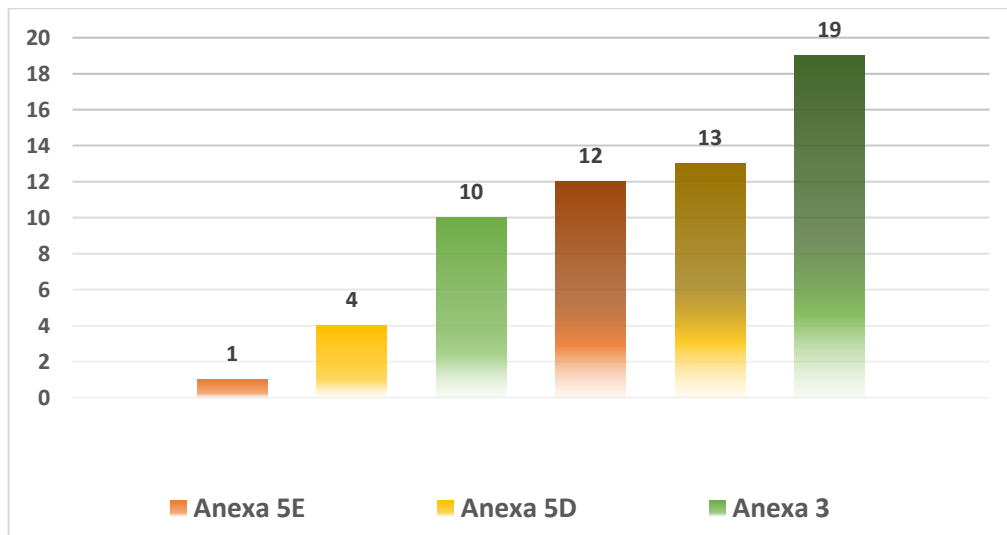


Figura 36 – Statutul conservativ al speciilor de pasari, conform OUG 57/2007

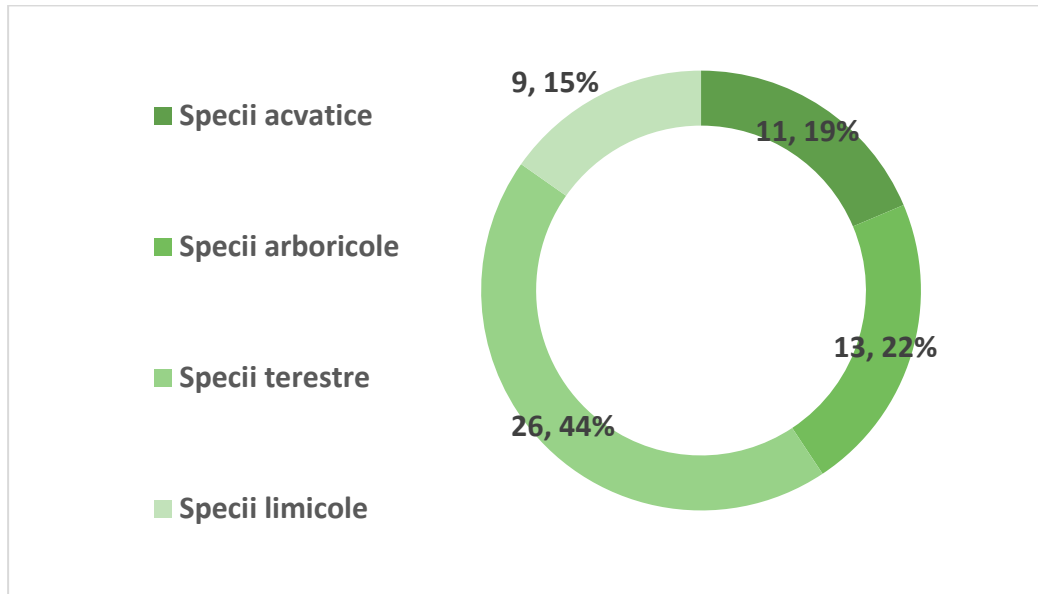


Figura 37 – Analiza ecologiei speciilor de pasari identificate

Conform OUG 57/2007, cele mai multe specii (19) nu prezinta interes conservativ, si nu se regasesc in anexele actului normative ce are drept scop protectia si conservarea biodiversitatii. Au fost identificate 10 specii listate in Anexa 3, iar din anexa 4B, specii de interes national, 12 specii.



Foto. 17 – *Plegadis falcinellus*



Foto. 18 – *Streptopelia decaocto*



Foto. 19 – *Passer domesticus*



Foto. 20 – *Chlidonias hybridus*



Foto 21. *Anas platyrhynchos*



Foto 22. *Anser anser*

## 2.6. Fauna de mamifere

Pentru identificarea speciilor de mamifere studiul în teren s-a desfășurat prin metodele de observare directă, în special punctul fix, pentru observarea indivizilor din diferite specii ce populează zona supusă studiului (amplasamentul perimetrului de exploatare și vecinătățile acestuia), dar și metode de observare indirectă, precum evaluarea semnelor de prezență: vizuini, marcaje, urme, etc.

Tabelul nr. 26 – Graficul perioadelor de monitorizare pentru grupe taxonomice majore

Grupul taxonomic major	Ian.	Feb.	Mar.	Apr.	Mai	Iun.	Iul.	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
Mamifere (altele decât chiropterele)	Perioada optima											
Chiroptere	Perioada nefavorabila	Perioada suboptima	Perioada optima	Perioada nefavorabila	Perioada optima	Perioada nefavorabila	Perioada suboptima	Perioada optima	Perioada nefavorabila	Perioada suboptima	Perioada nefavorabila	Perioada optima

Perioada optima
Perioada nefavorabila
Perioada suboptima

Au fost identificate 3 specii de mamifere (altele decât chiropterele), a caror prezenta a fost semnalata in special in mod indirect, prin urme, musuroaie, vizuini.

Tabelul 27 – Speciile de mamifere identificate

Nr. crt.	Specia	Familia	Ordin	OUG 57/2007	IUCN Red Lists
1	<i>Talpa europaea</i>	Talpidae	Eulipotyphla	NE	LC
2	<i>Microtus arvalis</i>	Cricetidae	Rodentia	NE	LC
3	<i>Lepus europaeus</i>	Leporidae	Lagomorpha	Anexa 5B	LC

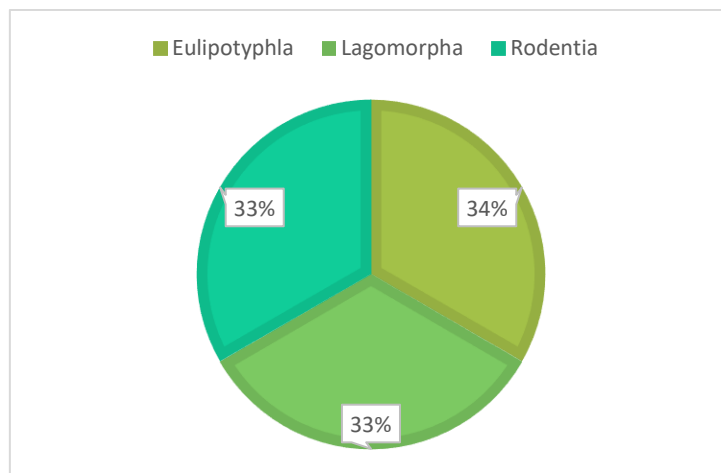


Figura 38 – Analiza taxonomică a mamiferelor observate

Conform OUG 57/2007, 2 specii nu au valoare conservativa, iar o specie este mentionata in anexa 5B, specii de interes comunitar a caror prelevare din natura si exploatare constituie obiectul masurilor de management.

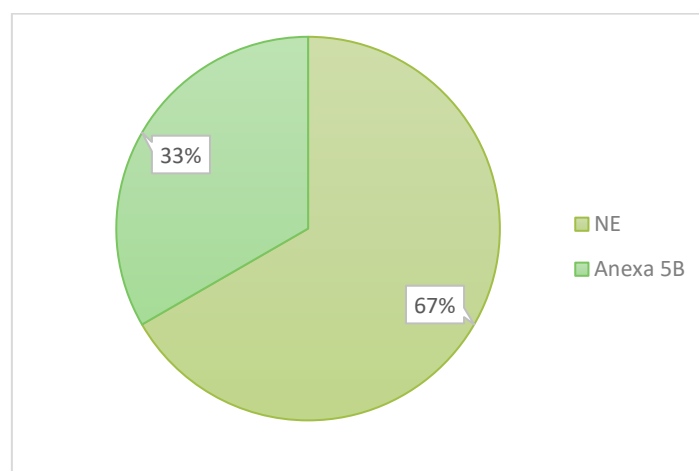


Figura 39 – Statutul conservativ al mamiferelor, conform OUG 57/2007





Foto. 23 – *Lepus europaeus*

### **3. Descrierea funcțiilor ecologice ale speciilor și habitatelor de interes comunitar afectate și a relației acestora cu ariile naturale protejate de interes comunitar învecinate și distribuția acestora**

Zona supusă studiului, ce s-a axat în special pe terenurile adiacente amplasamentului proiectului, este reprezentată de albia fluviului Dunărea, unde de-a lungul timpului s-au creat lanțuri trofice bine conturate în habitatele preponderent umede.

Din analiza prezentată anterior, reiese că zona studiată prezintă o diversitate specifică mare, rezistentă la impactul antropic.

Siturile sunt folosite în special ca teritorii de hranire, unde diversitatea și abundența nevertebratelor din habitatele naturale atrag o multitudine de specii, ecosistemele forestiere pot servi și la cuibăritul unor specii de păsări.

***Alcedo atthis*/ Pescaras albastru** – se găsește în regiuni temperate, boreale și de stepă, oriunde găsește apă limpede neînghețată, de preferință statatoare sau lent curgătoare, cu pești mici și suficiente locuri de pandă. În perioada de reproducere preferă apă dulce față de cea sărată sau salmastră. Habitatele preferate pentru cuibărit sunt paraiele, râuri mici și canale cu maluri abrupte și nisipoase în care își sapă cuibul.

***Anas platyrhynchos*/ Rata mare** – specie care se adaptează cu ușurință la o multitudine de habitate, din zonele de tundra până în cele subtropicale, habitate ce cuprind ape încet curgătoare, sau statatoare, relativ adăpostite, estuare și delte, lagune, coaste maritime unde apa este de mică adâncime, lacuri, râuri și bălți. Preferă apele de mică adâncime, cu vegetație adiacentă, submersă, sau flotantă. Este parțial migratoare și omnivoră. Gregară, se adună în grupuri mari în afara perioadei de cuibărit.

***Ardea cinerea/ Starc cenușiu*** – specie caracteristică unei varietăți mari de habitate ce includ ape dulci și arbori, utilizând arborii mai frecvent decât alte specii de starci. Se hrănește pe malul lacurilor, heleșteelor, pe canale, în pajisti inundate, etc, și cuibărește cel mai frecvent în coronamentul copacilor. Specia este parțial migratoare și dispersivă; dispersia juvenilor având loc de îndată ce devin independenți.

***Ardea purpurea/ Starc roșu*** – preferă stufărișurile întinse asociate zonelor umede, cu apă de mică adâncime și permanentă, fiind prezentă în special pe balti, lacuri și heleștee cu vegetație palustră bogată. Este o specie migratoare și dispersivă, hrănindu-se cu pești, broaște, pui ai altor păsări, soareci.

***Ardeola ralloides/ Sarc galben*** – preferă habitate de zone umede cu vegetație palustră bogată, în special de pe baltile din luncile inundabile ale râurilor și din delte. Cuibărește în copaci sau în stufăriș, în colonii polispecifice, împreună cu alte specii de starci sau cu cormorani mici. Se hrănesc solitar, sunt gregari în locurile de odihnă.

***Chlidonias hybridus/ Chirighita cu obraz alb*** – caracteristică zonelor umede de apă dulce, bogate în vegetație. Se hrănește de obicei la o distanță de 1-2 km de colonia de reproducere. Cuibul este alcătuit din resturi vegetale și este amplasat pe vegetația palustră, în zone în care apa are o adâncime de până la 1 metru.

***Chlidonias niger/ Chirighita neagră*** – preferă în perioada cuibaritului zonele umede de apă dulce și salmaștră bogate în vegetație. Se hrănește cu insecte, pești mici și anure. Cuiburile sunt formate pe vegetație acvatică, unde apa are adâncimea de 1 – 2 m. Cuibărește în colonii mici de până la 20 de perechi, deseori împreună cu alte specii.

***Ciconia ciconia/ Barza albă*** – specie caracteristică pasunilor umede și zonelor mlastinoase. Adulții nu au dimorfism sexual, se hrănesc cu broaște, soareci, insecte. Alături de rândunica, este specia care interacționează cel mai mult cu populația umană.

***Egretta garzetta/ Egreta mică*** – preferă zonele mlastinoase, delte și balti, cu palcuri de copaci necesare cuibaritului. Este specia cea mai tăcută dintre egrete. Cuibărește în colonii mixte alături de alte specii de starci și cormorani. Vanează stand la pândă sau deplasându-se cu atenție în ape mici.

***Lanius collurio/ Sfrâncioc roșiatic*** – caracteristic zonelor agricole deschise de pasune. Cu multe tufisuri și maracinișuri. Are obiceiul de a fixa surplusul de pradă în spinii arbuștilor. Prada prinsă este omorată prin lovituri precise cu ciocul în spatele gâtului.

***Larus ridibundus (Chroicocephalus ridibundus)/ Pescarus razator*** – specia cuibărește în interiorul continentului și preferă zonele umede superficiale, inundate temporar, cu vegetație înaltă.

Alcătuiește colonii pe malul lacurilor, lagunelor, raurilor, etc. Se hrănește în diferite habitate, în special cu hrană de origine animală. Cuibărește în colonii cu densitate mare, alcătuite din mai multe mii de perechi, adeseori cu alte specii de pescarusi și chire.

***Phalacrocorax carbo/ Cormoran mare*** – frecvențează atât habitate costiere, cât și zone umede, interioare. În mediul marin este întâlnit în zonele de coastă protejate. Habitatele cu apă dulce sunt reprezentate de lacuri, râuri, zone inundate, mlaștini cu ochiuri de apă.

Specia este în principal ihtiofaga. Nu dispune de glanda uropigiană, iar după scufundare după hrană stă la soare ca să își usuce penajul.

***Phalacrocorax pygmaeus/ Cormoran mic*** – specie de climat cald, care preferă habitatele cu apă dulce, situate în general de-a lungul Dunării, zone inundabile sau ferme piscicole. Este o specie preponderent ihtiofaga. A fost observat frecvent în zone cu acoperire mare de luciu de apă și arbori mari în apropiere.

***Riparia riparia/ Lastun de mal*** – poate fi găsit în mai multe tipuri de habitate, inclusiv în apropierea fermelor, pe pasuni și mlaștini, de obicei în apropierea raurilor și a lacurilor. Specie diurnă, vanează deasupra apelor, este insectivoră. Este o specie monogamă, care cuibărește în colonii masive de până la 700 indivizi.

***Sterna albifrons/ Chira mica*** – caracteristică zonelor umede costiere, lacurilor interioare cu apă dulce, situată la o distanță de câțiva km de mare. Se hrănește în special cu pești de talie mică, crustacee mici, anelide, moluște și insecte. Este o specie monogamă și teritorială.

***Sterna hirundo/ Chira de balta*** – Specie caracteristică zonelor umede, cuibărește pe plaje nisipoase sau pe insule, pe dune de nisip din interiorul bălților, uneori pe resturi vegetale sau pe vegetație plutitoare. Este monogamă și teritorială.

***Tringa glareola/ Fluierar de mlaștină*** – specie limicolă de talie medie. Nu cuibărește în România, fiind prezentă doar în perioadele de migrație de primăvară și toamnă. Este o specie carnivoră, fiind legată de hrană disponibilă în zonele de mal. Preferă habitate deschise din interiorul pădurilor mlaștinoase sau alte zone umede semideschise, cu tufărișuri.

*Alosa immaculata* (scrumbia de Dunare) - Se întâlnește în tot lungul litoralului, iar în Dunăre pe tot traseul acesteia în perioada de reproducere. Actualmente migrația ei se oprește la barajul Porțile de Fier. Ajunge frecvent până mai sus de Călărași, rar până la Baziași. Exemple izolate se întâlnesc și în lacul Razim-Sinoe. Locurile de reproducere sunt situate în cea mai mare parte între Călărași și Brăila, dar și în amonte de Călărași până spre Porțile de Fier.

Pe la sfârșitul lui februarie se strâng în fața gurilor Dunării, așteptând ca apa să se mai încălzească, pentru a putea intra în fluviu, la o temperatură de 6°C (luna martie). Migrația cea mai intensă are loc în luna aprilie și începutul lunii mai, după cum a fost de blândă sau aspră iarna. Migrează mai întâi exemplarele mai mari, urmate de altele mai mici, în susul fluviului, fiind întâlnite și dincolo de Călărași – Silistra – Giurgiu, până aproape de gura Timocului. În perioada migrației pe Dunăre nu se hrănește, ci numai în mare. *Alosa immaculata* întreprinde migrații anuale în perimetrul ariei naturale protejate, în perioada martie-iulie, în scopul reproducerii.

*Alosa tanaica* (rizeafcă de Dunăre) - *A. tanaica* este un pește marin migrator anadrom se apropie de coastele românești pe la sfârșitul lui martie (când temperatura apei atinge 6°C); intră în Dunăre și Nistru cu 2-3 săptămâni mai târziu decât scrumbiile mari; urcă în susul fluviului până la Porțile de Fier; pornesc spre mare târziu, prin august-septembrie. Suportă temperaturi ce variază între 4-24°C, dar preferă temperaturi cuprinse în intervalul 9-18°C. Natura hranei se schimbă după vârsta peștelui.

Exemplele mici până la 3 ani (5-8cm), se hrănesc exclusiv cu larve de insecte (Chironomidae) și crustacei (Cyclops, Cypris, Gammarus). Peste vârsta de 3 ani în sus (7 – 20 cm), au în stomacul lor, pe lângă hranamentionată mai sus, și clupeide mici (gingirică, hamsie) și alevinii altor pești.

Cantitativ au fost găsite 80% larve de insecte, 8% crustacei și 12% larve de pești (Leonte, 1943). Se poate spune deci, că rizefca este un pește nerăpitor până la 3 ani (hrănindu-se îndeosebi cu plancton), după care devine un pește răpitor. În luna aprilie se îndreaptă în serii contra curentului și intră în lacurile litorale, Dunăre, brațele și bălțile sale până la Călărași, pentru a se hrăni și reproduce. La sfârșitul lunii mai și prima jumătate a lunii iunie, se reproduce în Dunăre și bălțile sale. Actualmente, specia este relativ frecventă în toată zona litorală a Mării Negre, Razim-Sinoie și Dunăre. Există fluctuații numerice și anuale. În fiecare an începe migrația la două săptămâni după *Alosa immaculata*. Din mare urcă pe Dunăre pe tronsonul de arie naturală protejată, până la Porțile de Fier.

***Gymnocephalus schraetzer*** (răspăr) - Pește specific bazinului dunărean, fiind relativ frecvent pe tot traseul Dunării de la Baziași la vărsare; intră ocazional în bălți, în deosebi în cele alimentate de gârle cu curent rapid. Este mai mult limitat în bazinul Dunării și se găsește rar în partea inferioară a râurilor. Foarte des este întâlnit la gurile de vărsare ale Dunării în mare: Musura, Sulina și Sf. Gheorghe. Spre deosebire de ghiborț trăiește numai în sectoarele de fluviu mai rapide și cu fund nisipos, evoluând pe fund, la adâncimi medii, uneori în cârduri. Pentru reproducere care are loc în aprilie-mai, poate întreprinde migrații scurte. Icrele adezive sunt depuse pe fund tare, în curent, sub formă de benzi. Hrana constă în nevertebrate bentonice și ocazional icre și puiet de pește. Trăiește în perimetrul ariei naturale protejate numai în sectoarele de fluviu mai rapide și cu substrat nisipos.

***Pelecus cultratus*** (sabita) – Specie reofil-stagnofila, prefera apele statatoare dar și curgătoare. Este un pește pelagic anadrom dulcicol sau salmastricol. Se hrănește mai ales cu viermi, crustacei și plancton; prinde, însă, și peștișori și deseori sare din apă, spre a prinde insectele. Epoca/perioada de reproducere are loc în aprilie-iunie, iar maturitatea sexuală se instalează la vârsta de 3-4 ani. Depune icre care se lipesc de plante acvatice, în aprilie-iunie. O femelă depune cam 100.000 de icre. Valoarea economică este mare.

***Gobio kesslerii*** (porcutor de nisip) - Specie reofilă bentofagă din zona colinară și de șes. Preferă porțiunile de râu puțin adânci, cu substrat nisipos, unde viteza apei este de 45-65, rar până la 90 cm/s (viteză caracteristică râurilor de câmpie). În șenalul Dunării și brațele ei apare și la adâncime. Hrana este constituită în principal din diatomee și mici nevertebrate psamofile. Specie reofilă dulcicolă, ce preferă fundul nisipos al râurilor mari, în zonele de șes și colinare. Evoluază pe fundul albiei la diferite adâncimi, de obicei în cârduri. Este prezentă în bazinul Dunării, de la Oltenița și până la vărsare. Specia a mai fost identificată în Dunăre lângă Oltenița și pe fundul pietros din fața Turtucaiei, între 6-10 m adâncime, în Cerna Siret, în Timiș și Bega. Fiind mai frecventă în râurile colinare și de câmpie, dar în cantități mai mici în Dunăre. În Dunăre, pe întreg tronsonul ariei naturale protejate, în ape puțin adânci cu viteza apei de 45-65 cm/s, rar până la 90 cm/s.

***Gobio vladykovi*** (porcutorul de ses) - Este o specie solitară, dar uneori se adună în cârduri mici. Activitatea adulților manifestată prin diferite tipuri de comportament este pronunțată noaptea, situație care nu se repetă și la juvenili, deoarece la această vârstă sunt activi în timpul zilei. Preferă apele curgătoare (specie reofilă) din zona de șes a căror facies este compus din nisip fin sau argilă. Evită apele stătătoare sau apele curgătoare care au viteza mare de curgere în detrimentul apelor cu curent slab (28-45 cm/s).

Hrana este procurată de pe fundul/ faciesul mediului abiotic (specie bentofagă), hrană care este reprezentată de diatomee, detritus organic, respectiv larve mici de efemeride. Epoca/perioada de reproducere are loc în lunile mai-iunie, iar dimorfismul sexual în cazul porcușorului de șes este șters. Ponta este depusă secvențial (4 ponte în medie).

***Aspius aspius*** (avat) - Specie dulcicolă reofil-stagnofilă, întâlnindu-se atât în râuri cât și în lacuri dulci și chiar salmastre. Reproducerea are loc din martie până în mai. Exemplarele tinere formează mici cârduri, iar cele mai vârstnice devin solitare. Avatul este un răpitor diurn, ce vânează de obicei la suprafața apei, în grupuri sau exemplare izolate. Prada predilectă este formată din obleți. În Dunăre, este frecvent întâlnit în tot lungul ei și toate bălțile luncii inundabile și ale deltei, complexul Razelm, lacurile litorale Suitghiol, Tăbăcărie, Tașaul, Mangalia. În fluviu se menține mai ales în zonele cu un curent puternic de apă.

Intră în bălți imediat după scurgerea sloiurilor de gheață, însă, la cea mai mică scădere a apei, se retrage în fluviu. În lungul Dunării - aria naturală protejată, în bălți și lacuri necolmatate, rar în părțile îndulcite ale mării.

***Zingel zingel*** (pietrar) - Specie bentică reofilă. Preferă râuri colinare și de șesuri, cu adâncime și curent, cu fund pietros sau nisipos. Pește de fund, activ noaptea, ziua stă între pietre, iar noaptea pleacă în căutarea hranei, formând cârduri mici. Se hrănește cu viermi, larve de insecte (în special efemeroptere), icre, pești și alte animale mici. Pietrarul trăiește în Dunăre de unde migrează și în partea inferioară a râurilor mari. În Dunăre se întâlnește de la Baziași până la vărsare, actualmente prezența pietrarului este certă numai în Dunăre, unde în amonte de Galați este relativ frecvent. Preferințele ecologice sunt identice cu cele ale fusarului cu care coabitează. Poate forma cârduri mici, iar în perioada viiturilor poate ajunge accidental în bălți. Perioada de reproducere nu depășește luna aprilie. Hrana constă din nevertebrate bentonice și ocazional icre și puiet de pește. În Dunăre, zona ariei naturale protejate cu adâncime și curent, unde fundul apei este pietros și/sau nisipos.

***Zingel streber*** (Fusar) - Specie bentică reofilă, preferând râuri colinare și de șes cu curs moderat rapid și apă adâncă. Trăiește în ape curgătoare, limpezi, adânci, cu substrat curat. În general preferă porțiunile late și adânci ale cursurilor mari de ape și curent puternic, atât în ape cu adâncime mică (0,3-0,4 m) cât și în adâncul Dunării. Trăiește liniștit pe fundul apei, în grupuri de câțiva indivizi, în curent puternic de apă, pe substrat de pietriș, nisip, argilă. Se hrănește cu insecte acvatice, amfipode, viermi, dar și cu icre și puiet de pește. Este o specie tipic reofilă, preferând zonele mai adânci, cu substrat tare, mai ales nisip și pietriș. Nu formează cârduri și nu întreprinde migrații. De obicei stă nemișcat pe fundul apei. De obicei,

reproducerea are loc în perioada martie-mai. Icrele sunt depuse pe pietre sau crengi. Se hrănește cu nevertebrate bentonice și ocazional cu icre și puiet de pește. Cursul principal al Dunării în zona ariei naturale protejate în curent puternic de apă, pe fund de pietriș, nisip sau argilă.

***Lutra lutra*** (vidra) - Vidra este un animal predominant nocturn, foarte timid și dificil de observat, de obicei activ cu circa o oră înainte de amurg și până la o oră după ivirea zorilor. Ziua se odihnește în culcușuri sau vizuine săpate printre rădăcinile arborilor de pe malul apei, sau în vegetația densă de pe maluri. Vidrele sunt animale teritoriale și solitare, ele nu trăiesc în familii, excepție făcând perioada de aproximativ un an în care femela de vidră își crește puii și perioada de aproximativ o săptămână când are loc împerecherea. Reproducerea are loc tot timpul anului, nu există un anumit sezon de împerechere.

**Analizand zona din punct de vedere ecologic**, se observa complexitatea structurii niselor ecologice pe care populatiile floristice si faunistice le ocupa. Dintre aceste ecosisteme ce ajuta speciile la integrarea lor in biocenoza, amintim pajistile stepice secundare, agroecosistemele, luminisurile de padure si silvostepa, padurea, ecosistemele limicole ale raurilor sau acumularilor de apa (temporare sau permanente).

*Pajistile stepice secundare* au suferit o pierdere destul de mare a teritoriului ocupat odata cu cresterea cererilor de terenuri agricole. Astfel, vegetatia tipic stepica a ocupat in timp areale tot mai mici, iar printre speciile caracteristice s-au dezvoltat atat specii submediteraneene, balcanice, pontice, cat si alohtone si invazive.

Fitocenozele ramase in zona stepii si care sunt preponderent intalnite, sunt alcatuite din specii de plante tolerante la impactul antropic, au o capacitate mai ridicata de regenerare, crestere si colonizare a terenurilor, pe cand cele tipic stepice, cu anumite cerinte de habitat, se gasesc pe suprafete mai mici, precum vaile, crestele si culmile dealurilor din Dobrogea.

*Agroecosistemele* sunt ecosisteme create de om, terenuri folosite in cultivarea plantelor cu folosinta industrială. Se prezinta ca habitate deschise, unde vegetatia initiala a fost defrisata si asanata, inlocuita in special cu cereale. La limitele terenurilor agricole apar fitocenoze compuse din specii de plante segetale, cunoscute si sub denumirea de buruieni de cultura. Agroecosistemele pot servi si ca teritoriu de cuibarit pentru specii din ordinul *Galliformes* si *Passeriformes*, dar si ca teritoriu de hranire pentru *Accipitriformes*, *Falconiformes* si *Strigiformes*.



În agroecosisteme, abundența plantelor de cultură este foarte mare, acest lucru atrăgând o multitudine de micromamifere, artropode și alte nevertebrate, astfel *fiecare organism ce ocupă arealul studiat are propria sa nișă ecologică*. Nișă ecologică a unui organism se rezumă la funcția sa din ecosistem, și nu la arealul ocupat.

*Silvostepa și pădurea* se caracterizează prin prezența arborilor și arbuștilor caracteristici zonei de stepă. Principalii arbori ce se găsesc în pădurile danubiene sunt *Salix alba*, *Populus alba*, *Populus nigra*. Trecerea de la silvostepă la pădure se prezintă ca habitat semideschis, o tranziție de la zonele de cuibarit pentru specii arboricole, la zonele de vanatoare.

*Habitatele limicole* prezente pe cursul Dunării pot fi repartizate în habitate de mal și zone umede, și habitate acvatice. Habitatele de mal și de zone umede, deosebit de importante pentru flora și fauna, se caracterizează prin porțiuni acoperite de vegetație palustră, înaltă și prielnică cuibării unor specii din ordinele *Anseriformes* și *Pelecaniformes*, la care se adaugă ochiuri de apă izolate, folosite adesea pentru hranire.

Malurile nisipoase sau namoloase sunt zone importante de hranire pentru specii limicole, fluviul Dunărea fiind frecventat de specii rare și protejate în special în perioadele marilor migrații.

Astfel, se conturează lanțuri trofice bine definite, unde fiecare organism are funcția sa, de producător în cazul vegetației, sau consumator, și aici includem nevertebratele și vertebratele. În zona stepei, unde localizăm și PP, principalul pradator de vârf este *Canis aureus*, specie alohtonă care și-a extins arealul în ultimii ani. Lipsa unui pradator natural pentru acesta a făcut ca arealul ocupat de acesta, inițial restrâns, să se extindă din an în an.

În exemplul următor este reprezentat un lanț trofic caracteristic zonei de stepă, dar raportat la speciile identificate și analizate în prezentul studiu. Această reprezentare are rolul de a stabili nișă ecologică a organismului (funcția sa de producător sau consumator), pentru a descrie cât mai precis funcțiile ecologice ale zonei studiate, relațiile interspecifice care apar în urma interacțiunii directe sau indirecte dintre indivizii a două sau mai multe specii diferite.

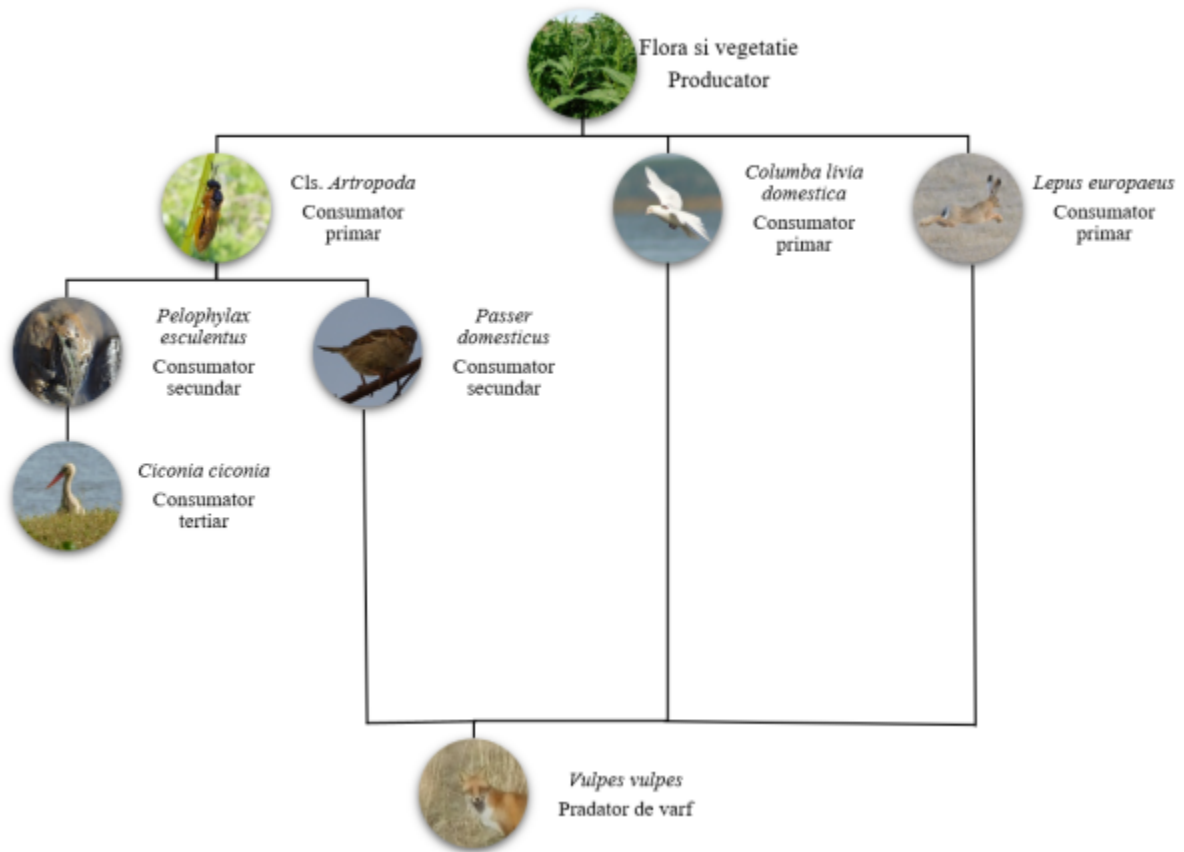


Figura 40 – Exemplu de lant trofic din zona supusa studiului (ecosistem terestru)

Pentru ca diversitatea ecosistemelor este destul de ridicata, a fost luata in calcul si nisa ecologica a organismelor care populeaza corpul de apa, dar si specii ihtiofage observate.

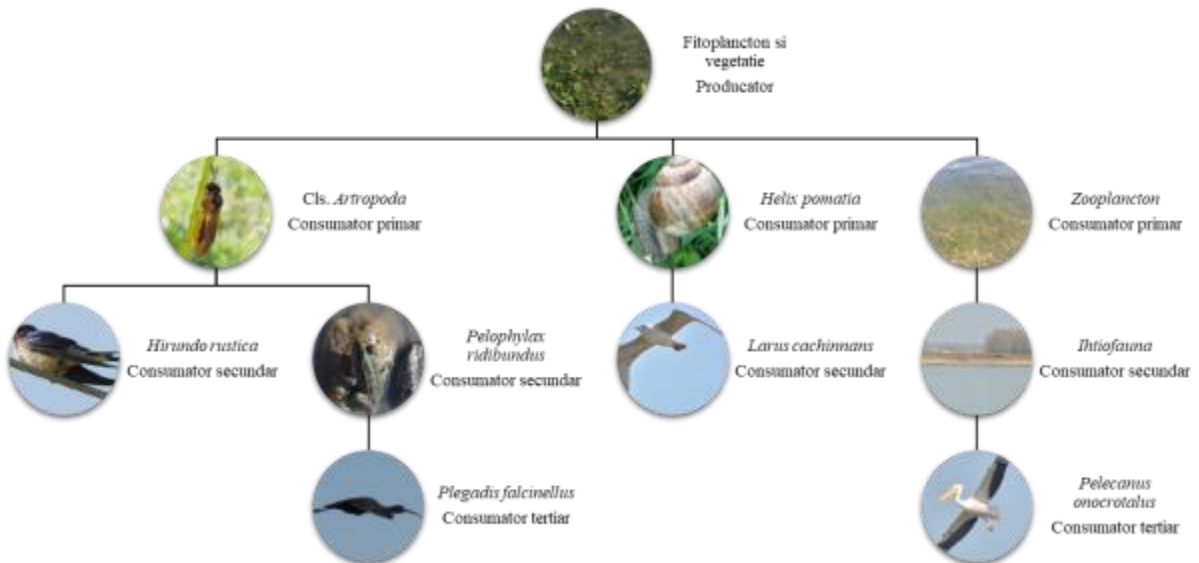


Figura 41 – Exemplu de lant trofic din zona supusa studiului (ecosistem limicol)

Prin urmare, vegetatia, flora si fauna stepica impreuna cu factorii abiotici repartizeaza relatiile dintre organismele prezente in relatii intraspecifice – relatii ce se dezvoltă între indivizii ce apartin aceleiasi specii, si relatii interspecifice – relatii ce apar între indivizii din specii diferite. In tabelul de mai jos, sunt prezentate cele mai des intalnite relatii interspecifice in lumea vie:

Tabel nr. 28. Relatii interspecifice comune in lanturile trofice

Relatia interspecifica	Simbol	Descriere
<b>Comensalism</b>	0, +	Un organism beneficiaza de celalat, fara a-l afecta.
<b>Pradatorism</b>	-, +	Un organism este pradat, consumat de un pradator.
<b>Amensalism</b>	-, 0	Una dintre cele doua specii care interactioneaza il afeteaza pe celalalt, dar nu si invers.
<b>Concurenta</b>	-, -	Doua specii care interactioneaza au aceleasi nevoi ecologice.
<b>Mutualism</b>	+, +	Interactiuni dintre specii simbiotice care sunt reciproc benefice, sau chiar esentiale pentru supravietuire.
<b>Parazitism</b>	+, -	Relatia dintre organismul parazit si cel gazda, in urma parazitarii gazdei se ajunge la imbolnavirea sau chiar moartea gazdei

In ceea ce priveste relațiile de dependență/interdependență dintre habitatele Natura 2000 și corpurile de apă de suprafață existente în zona sitului putem mentiona urmatoarele:

Habitatele de interes comunitar prezente in sit, sunt reprezentante a doua categorii, raportat la dependenta fata de corpurile de apa de suprafata.

O categorie direct dependenta de apele de suprafata prezente in sit:

- 3130 Ape statatoare oligotrofe până la mezotrofe cu vegetatie din Littorelletea uniflorae si/sau Isoëto-Nanojuncetea
- 3140 Ape puternic oligo-mezotrofe cu vegetatie bentonica cu specii de Chara
- 3270 Râuri cu maluri namoloase cu vegetatie de Chenopodion rubri si Bidention
- 92A0 Zavoaiie cu Salix alba si Populus alba
- 92D0 Galerii ripariene si tufarisuri (Nerio-Tamaricetea si Securinegion tinctoriae)

- 3150 Lacuri eutrofe naturale cu vegetatie tip Magnopotamion sau Hydrocharition
- 91F0 Paduri ripariene mixte cu *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Fraxinus excelsior* sau *Fraxinus angustifolia*, din lungul marilor râuri (Ulmenion minoris)

O categorie indirect dependentă de apele de suprafață prezente în sit:

- 40C0 \* Tufărișuri de foioase ponto-sarmatice
- 62C0 \* Stepe ponto-sarmatice
- 6430 Comunități de liziera cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin
- 6510 Pajiști de altitudine joasă (*Alopecurus pratensis* *Sanguisorba officinalis*)
- 91I0 \* Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu *Quercus* spp.
- 91M0 Paduri balcano-panonice de cer și gorun
- 91AA Vegetație forestieră ponto-sarmatică cu stejar pufos
- 6440 Pajiști aluviale din *Cnidion dubii*

Dintre habitatele menționate anterior, de interes pentru evaluarea impactului activităților PP este habitatul 92D0 aflat la doar 30 de metri față de perimetrul PP, la nivelul suprafețelor terestre de mal. Acest habitat se află în relații ecologice directe cu corpul de apă al Dunării fitocenozelor corespunzătoare acestui tip de habitat sunt reprezentate de tufărișuri și galerii arborescente de cătină roșie situate de-a lungul apelor curgătoare permanente sau temporare și din zonele umede aferente acestora. Sunt fitocenoze primare, pioniere, edificate de specii eurasiatice, europene dar și de foarte numeroase specii cosmopolite și adventive; sunt mezotermice, mezo-higrofile, oligotrofe. În general, habitatul este dispus pe fâșii ce se pot extinde în lungime pe sute de metri, dar nu mai late de 20-50 m (ca și în cazul porțiunii de habitat identificată în zona analizată), de-a lungul apelor curgătoare, canalelor, excepție făcând Delta Dunării, unde poate să apară pe suprafețe mai mari, compacte.

În prezent habitatul nu se află în stare bună de conservare, fiind afectat în special de pasunatul cu bovine prin: afectarea mecanică a plantelor, afectarea compoziției chimice a solului din cauza dejecțiilor animaliere ce produc eutrofizare, transformând solul din oligotrof în eutrof și afectarea compoziției specifice prin facilitarea (ca efect indirect al pasunatului) instalării speciilor invazive, nitrofile, ruderales și segetale.

Astfel, la nivelul habitatului au fost identificate elemente vegetale ce pot conduce la afectarea și chiar înlocuirea acestui habitat de către habitatul R4423 Tufărisuri de salcâm pitic (*Amorpha fruticosa*), în extindere invazivă, de-a lungul raurilor și paraielor din Câmpia Română, Oltenia, Transilvania, alături și apoi în locul habitatelor naturale.

Evidențierea relațiilor de dependență dintre specii de interes comunitar și habitate

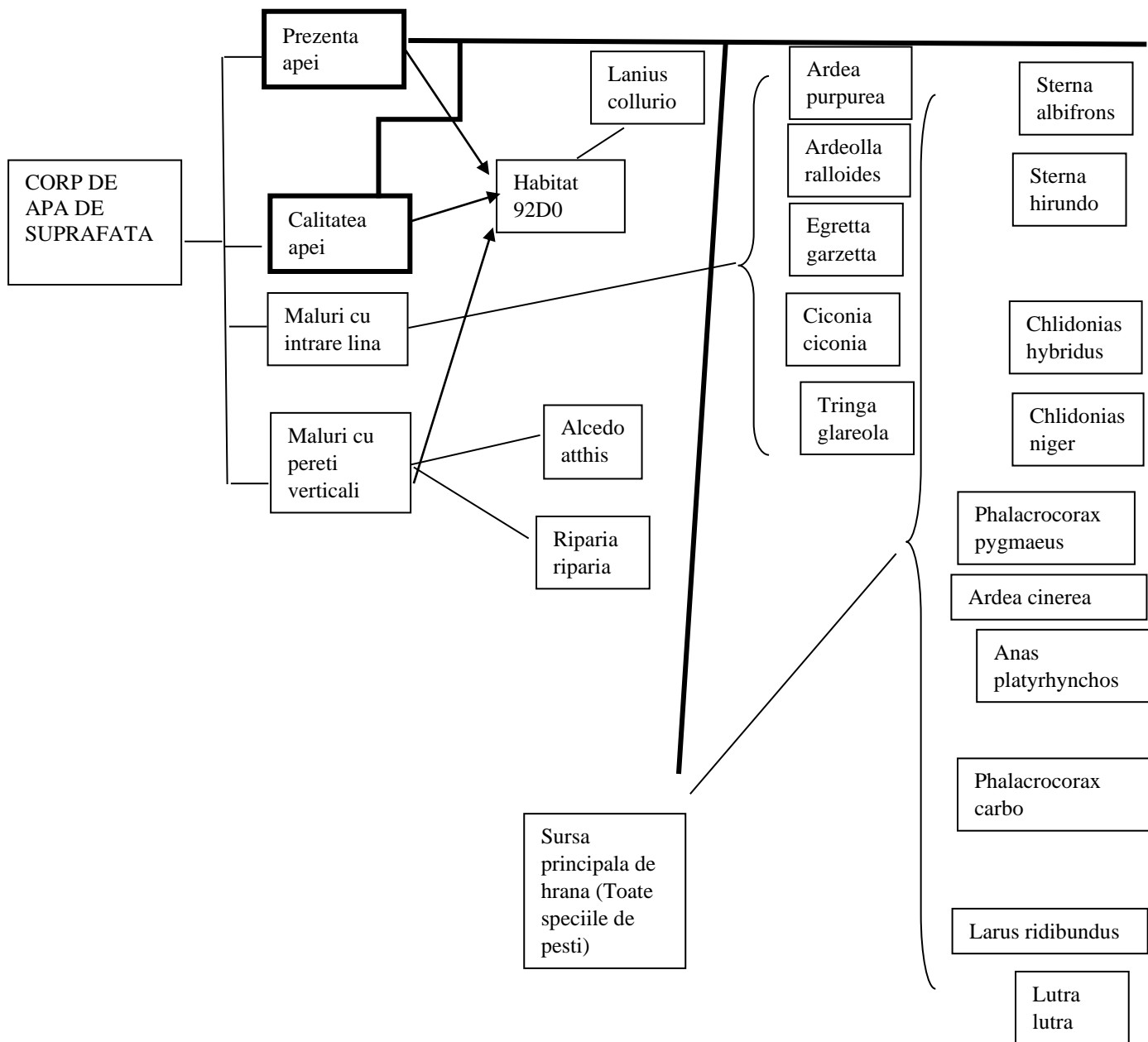


Figura nr. 42 . Analiza schematică a relațiilor structurale și funcționale de dependență față de corpul de apă

Din informațiile prezentate anterior, putem concluziona faptul ca toate speciile identificate ca posibil a fi afectate de proiect sunt dependente de corpul de apa mai mult sau mai puțin, functie de ecologia fiecareia.

Toate speciile sunt dependente de prezenta apei. Toate speciile sunt dependente de calitatea apei. Doua specii sunt dependente direct de configuratia malurilor cu pereti verticali, caracteristica ce sustine cuibaritul acestora si 5 specii sunt dependente de malurile cu intrare lina in vederea cautarii de hrana. Dintre speciile identificate ca posibil sa fie afectate de proiect 10 specii pot fi afectate indirect, fiind consumatoare de peste, grupa care poate fi afectata direct de activitatile proiectului prin modificarea calitatii apei data de turbiditate.

#### **4. Statutul de conservare a speciilor si habitatelor de interes comunitar**

In urma colectarii de date din teren, s-a constatat ca in cazul vegetatiei nu au fost identificate specii de interes comunitar, cu valoare conservativa.

In cazul speciilor de nevertebrate, observam ca doar 4 specii sunt catalogate in IUCN Red Lists ca fiind LC, preocupare minima, celelalte fiind necatalogate in vreo categorie.

Herpetofauna identificata numara patru reprezentanti ce se regasesc in anexa 4A, specii de interes comunitar, din OUG 57/2007, in timp ce doar specia *Natrix natrix* nu reprezinta valoare conservativa. Conform IUCN Red Lists, toate speciile herpetofaunistice identificate sunt LC, preocupare minima.

Raportandu-ne la OUG 57/2007, avifauna identificata cuprinde 19 specii de pasari nelistate in OUG 57/2007, 13 specii sunt enumerate in anexa 5C, 12 se regasesc in anexa 4B, iar 10 sunt specii de pasari a caror protejare si conservare necesita desemnarea de situri (anexa 3). Doar 4 specii de pasari sunt amintite in anexa 5D, iar una singura se regasesc in anexa 5E.

In cazul mamiferelor, doar o specie se regasesc in OUG 57/2007, fiind inclusa in anexa 5B. Celelalte doua nu sunt listate in acest document normativ ce are drept scop protectia si conservarea biodiversitatii.

In continuare prezentam datele referitoare la statutul de conservare al speciilor si habitatelor caracteristice siturilor analizate conform:

##### **A. ROSCI0022 Canaralele Dunării**

- Obiective specifice de conservare
- Planul de Management al sitului ROSCI0022

### **Habitat**



1. 3130 Ape stătătoare oligotrofe până la mezotrofe cu vegetație din Littoretea uniflorae și/sau IsoetoNanajuncetea \*. Conform Planului de management acest tip de habitat nu a fost întâlnit în ROSCI00022 Canaralele Dunării. **Astfel statutul sau de conservare la nivelul sitului ROSCI0022 nu a fost analizat.**

Conform OSC acest tip de habitat nu a fost întâlnit în ROSCI00022 Canaralele Dunării totuși obiectivul specific a fost stabilit ca fiind următorul: asigurarea conservării habitatului, în sensul atingerii stării de conservare favorabile.

2. 3140 Ape puternic oligo-mezotrofe cu vegetație bentonica de specii de Chara. Conform Planului de management acest tip de habitat nu a fost întâlnit în ROSCI00022 Canaralele Dunării. Astfel **statutul sau de conservare la nivelul sitului ROSCI0022 nu a fost analizat.** Conform OSC acest tip de habitat nu a fost întâlnit în ROSCI00022 Canaralele Dunării totuși obiectivul specific a fost stabilit ca fiind următorul: asigurarea conservării habitatului, în sensul atingerii stării de conservare favorabile.

*Aceste tipuri de habitate au fost eronat identificate ca fiind prezente în acest sit. Atât habitatul 3130 cât și 3140 sunt caracteristice apelor oligotrofe sau oligo-mezotrofe, tipuri de ecosisteme acvatice lotice care nu se întâlnesc în acest sector al Dunării.*

3. 3150 Lacuri eutrofe naturale cu vegetație tip Magnopotamion sau Hydrocharition. Conform Planului de management și a obiectivelor specifice de conservare acest tip de habitat are o stare de conservare **favorabilă.**

4. 3270 rauri cu maluri namoloase cu vegetație de Chenopodion rubri și Bidention. Conform Planului de management și a obiectivelor specifice de conservare acest tip de habitat are o stare de conservare **favorabilă.**

5. 40C0 tufarisuri de foioase ponto-sarmatice. Conform Planului de management și a obiectivelor specifice de conservare acest tip de habitat are o stare de conservare **nefavorabilă-inadecvată** stabilită din perspectiva structurii și funcțiilor specifice, dar, din punct de vedere al suprafeței ocupate și al perspectivelor sale viitoare starea de conservare este **favorabilă.**

6. 62C0 Stepe ponto sarmatice. Conform Planului de management și a obiectivelor specifice de conservare acest tip de habitat are o stare de conservare **nefavorabilă-inadecvată** din punct de vedere al suprafeței ocupate și al structurii și funcțiilor specifice, dar, din punct de vedere al perspectivelor viitoare starea de conservare este **favorabilă.**

7. 6430. Comunități de liziera cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și aplan. Acest tip de habitat nu a fost identificat în timpul studiilor de

fundamentare pentru Planul de management al sitului și nici în timpul studiilor în teren efectuate pentru prezentul proiect la nivelul și/sau în vecinătate amplasamentului, dar există posibilitatea să existe în sit, astfel ca obiectivul specific stabilit prin planul de management este: asigurarea conservării habitatului, în sensul atingerii stării de conservare **favorabila**.

8. 6440 Pajiști aluviale din Cnidion dubii. Conform Planului de management și a obiectivelor specifice de conservare acest tip de habitat are o stare de conservare **favorabila**.

9. 6510 Pajiști de altitudine joasă (*Alopecurus pratensis Sanguisorba officinalis*). Conform Planului de management și a obiectivelor specifice de conservare acest tip de habitat are o stare de conservare **nefavorabila-inadecvata**.

10. 91AA Vegetație forestieră ponto sarmatică cu stejar pufos. Conform Planului de management și a obiectivelor specifice de conservare acest tip de habitat are o stare de conservare **nefavorabila-inadecvata**.

11. 91I0 vegetație de silvostepă eurosiberiană cu *Quercus* spp. Conform Planului de management și a obiectivelor specifice de conservare acest tip de habitat are o stare de conservare **favorabila**.

12. 91F0 Păduri ripariene mixte cu *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Fraxinus excelsior* sau *Fraxinus angustifolia*, din lungul marilor râuri (*Ulmenion minoris*). Conform Planului de management și a obiectivelor specifice de conservare acest tip de habitat are o stare de conservare **nefavorabila-inadecvata**.

13. 91M0 păduri balcano-panonice de cer și gorun. Conform Planului de management și a obiectivelor specifice de conservare acest tip de habitat are o stare de conservare **nefavorabila-inadecvata**.

14. 92A0 Zăvoaie cu *Salix alba* și *Populus alba*. Conform Planului de management și a obiectivelor specifice de conservare acest tip de habitat are o stare de conservare **Nefavorabila-inadecvata**.

15. 92D0 Galerii ripariene și tufărișuri (Nerio-Tamaricetea și Securinegion tinctoriae). Conform Planului de management și a obiectivelor specifice de conservare acest tip de habitat are o stare de conservare **nefavorabila-inadecvata**.

**Specii prevăzute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE și specii enumerate în Anexa II la Directiva 92/43/CEE prezente în sit**

1. *Lutra lutra*. Conform Planului de management și a obiectivelor specifice de conservare această specie are o stare de conservare **favorabila**.

2. *Bombina bombina*. Conform Planului de management și a obiectivelor specifice de conservare această specie are o stare de conservare **favorabila**.

3. *Emys orbicularis*. Conform Planului de management și a obiectivelor specifice de conservare această specie are o stare de conservare **nefavorabil-inadecvata**.

4. *Testudo graeca*. Conform Planului de management și a obiectivelor specifice de conservare această specie are o stare de conservare **nefavorabil-inadecvata**.

5. *Triturus dobrogicus*. Conform Planului de management și a obiectivelor specifice de conservare această specie are o stare de conservare **nefavorabil-inadecvata**.

6. *Alosa immaculata*. Conform Planului de management starea de conservarea a speciei este evaluată în funcție de diferiți parametri. Astfel, din punct de vedere al populației speciei starea de conservare este **nefavorabila-rea**, din punct de vedere al habitatului starea de conservare este **favorabila**, în ceea ce privește perspectivele de viitor starea de conservare a speciei este **nefavorabila-inadecvata** iar din punct de vedere global starea de conservare este **nefavorabila-rea**. Conform obiectivelor specifice de conservare această specie are o stare de conservare **nefavorabil-rea**. *Identificăm astfel faptul că starea habitatului este bună, însă populația este afectată per general, cel mai probabil prin suprapescuit industrial corelat cu pescuitul în perioadele de reproducere când mare parte din indivizii maturi nu mai reușesc să depună icrele.*

7. *Romanogobio alpinatus*. Conform Planului de management și a obiectivelor specifice de conservare această specie are o stare de conservare **favorabila**.

8. *Gymnocephalus schraetser*. Conform Planului de management și a obiectivelor specifice de conservare această specie are o stare de conservare **favorabila**.

9. *Misgurnus fossilis*. Conform Planului de management și a obiectivelor specifice de conservare această specie are o stare de conservare **nefavorabil-inadecvata**.

10. *Pelecus cultratus*. Conform Planului de management starea de conservarea a speciei este evaluată în funcție de diferiți parametri. Astfel, din punct de vedere al populației speciei dar și global starea de conservare este **nefavorabila-rea** iar din punct de vedere al habitatului și a perspectiveilor de viitor starea de conservare a speciei este **favorabila**, Conform obiectivelor specifice de conservare această specie are o stare de conservare **nefavorabil-rea**.

11. *Rhodeus sericeus amarus*. Conform Planului de management și a obiectivelor specifice de conservare această specie are o stare de conservare **favorabila**.

12. Zingel streber. Conform Planului de management și a obiectivelor specifice de conservare această specie are o stare de conservare **nefavorabil-inadecvata**.

13. Zingel zingel. Conform Planului de management și a obiectivelor specifice de conservare această specie are o stare de conservare **nefavorabil-inadecvata**.

14. Aspius aspius. Conform Planului de management și a obiectivelor specifice de conservare această specie are o stare de conservare **favorabila**.

15. Romanogobio kessleri. Conform Planului de management starea de conservare a speciei este evaluată în funcție de diferiți parametri. Astfel, din punct de vedere al populației speciei starea de conservare este **nefavorabila-rea**, din punct de vedere al habitatului starea de conservare este **favorabila**, în ceea ce privește perspectivele de viitor starea de conservare a speciei este **nefavorabila-inadecvata** iar din punct de vedere global starea de conservare este **nefavorabila- rea**. Conform obiectivelor specifice de conservare această specie are o stare de conservare **nefavorabil-rea**.

16. Alosa tanaica. Conform Planului de management starea de conservare a speciei este evaluată în funcție de diferiți parametri. Astfel, din punct de vedere al populației speciei starea de conservare este **nefavorabila-rea**, din punct de vedere al habitatului starea de conservare este **favorabila**, în ceea ce privește perspectivele de viitor starea de conservare a speciei este **nefavorabila-inadecvata** iar din punct de vedere global starea de conservare este **nefavorabila- rea**. Conform obiectivelor specifice de conservare această specie are o stare de conservare **nefavorabil-rea**.

17. Gymnocephalus baloni. Conform Planului de management și a obiectivelor specifice de conservare această specie are o stare de conservare **favorabila**.

18. Cobitis taenis. Conform Planului de management și a obiectivelor specifice de conservare această specie are o stare de conservare **favorabila**.

19. Eudontomyzon mariae. Conform Planului de management starea de conservare a speciei este evaluată în funcție de diferiți parametri. Astfel, din punct de vedere al populației speciei starea de conservare este **nefavorabila-rea**, din punct de vedere al habitatului starea de conservare este **favorabila**, în ceea ce privește perspectivele de viitor starea de conservare a speciei este **nefavorabila-inadecvata** iar din punct de vedere global starea de conservare este **nefavorabila- rea**. Conform obiectivelor specifice de conservare această specie are o stare de conservare **nefavorabil-rea**.

20. Sabanejewia aurata. Conform Planului de management starea de conservare a speciei este evaluată în funcție de diferiți parametri. Astfel, din punct de vedere al populației

speciei starea de conservare este **nefavorabila-rea**, din punct de vedere al habitatului starea de conservare este **favorabila**, în ceea ce privește perspectivele de viitor starea de conservare a speciei este **nefavorabila-inadecvata** iar din punct de vedere global starea de conservare este **nefavorabila- rea**. Conform obiectivelor specifice de conservare această specie are o stare de conservare **nefavorabil-rea**.

**21.** *Anisus vorticulus*. Conform Planului de management și a obiectivelor specifice de conservare această specie are o stare de conservare **nefavorabilă-rea**.

**22.** *Moehringia jankae*. Conform Planului de management starea de conservare a speciei este evaluată în funcție de diferiți parametri. Astfel, din punct de vedere al populației speciei starea de conservare este **favorabila**. Cu toate acestea, starea de conservare a speciei din punct de vedere al habitatului este **rea** iar din punct de vedere al perspectivei de viitor dar și global este **nefavorabilă-inadecvată**.

**23.** *Campanula romanica*. Conform Planului de management starea de conservare a speciei este evaluată în funcție de diferiți parametri. Astfel, din punct de vedere al populației speciei starea de conservare este **favorabila**. Cu toate acestea, starea de conservare a speciei din punct de vedere al habitatului este **rea** iar din punct de vedere al perspectivei de viitor dar și global este **nefavorabilă-inadecvată**.

#### **B. ROSPA0039 Dunăre Ostroave**

- Obiective specifice de conservare
- Planul de Management al sitului ROSPA0039

#### **Specii din Anexa I a Directivei Păsări.**

**1.** *Accipiter brevipes*. Conform Planului de management starea de conservare a speciei este evaluată în funcție de diferiți parametri. Astfel, din punct de vedere al populației și la nivel global, starea de conservare a speciei este **nefavorabila-rea**. Cu toate acestea, starea de conservare a speciei din punct de vedere al habitatului este **favorabila** iar din punct de vedere al perspectivei de viitor dar și global este **nefavorabilă-inadecvată**.

**2.** *Acrocephalus melanopogon*. Conform Planului de management starea de conservare a speciei este evaluată în funcție de diferiți parametri. Astfel, din punct de vedere al populației și la nivel global, starea de conservare a speciei este **nefavorabila-rea**. Cu toate acestea, starea de conservare a speciei din punct de vedere al habitatului este **favorabila** iar din punct de vedere al perspectivei de viitor dar și global este **nefavorabilă-inadecvată**.

**3.** *Alcedo atthis*. Conform Planului de management și a obiectivelor specifice de conservare această specie are o stare de conservare **favorabila**.

4. *Ardea purpurea*. Conform Planului de management și a obiectivelor specifice de conservare această specie are o stare de conservare **favorabila**.
5. *Ardeola ralloides*. Conform Planului de management și a obiectivelor specifice de conservare această specie are o stare de conservare **favorabila**.
6. *Branta ruficollis*. Conform Planului de management starea de conservarea a speciei este evaluată în funcție de diferiți parametri. Astfel, din punct de vedere al populației, a perspectivelor de viitor și la nivel global, starea de conservare a speciei este **nefavorabila-rea**. Cu toate acestea, starea de conservare a speciei din punct de vedere a habitatului este **favorabila**.
7. *Caprimulgus europaeus*. Conform Planului de management și a obiectivelor specifice de conservare această specie are o stare de conservare **favorabila**.
8. *Chlidonias hybrida*. Conform Planului de management și a obiectivelor specifice de conservare această specie are o stare de conservare **favorabila**.
9. *Chlidonias niger*. Conform Planului de management și a obiectivelor specifice de conservare această specie are o stare de conservare **favorabila**.
10. *Ciconia ciconia*. Conform Planului de management și a obiectivelor specifice de conservare această specie are o stare de conservare **favorabila**.
11. *Ciconia nigra*. Conform Planului de management starea de conservarea a speciei este evaluată în funcție de diferiți parametri. Astfel, din punct de vedere al populației și starea de conservare a speciei este **nefavorabilă-inadecvată**. Cu toate acestea, starea de conservare a speciei din punct de vedere a habitatului este **favorabila** iar din punct de vedere a perspectivelor de viitor dar și global este **nefavorabilă-rea**.
12. *Circus aeruginosus*. Conform Planului de management și a obiectivelor specifice de conservare această specie are o stare de conservare **favorabila**.
13. *Coracias garrulus*. Conform Planului de management și a obiectivelor specifice de conservare această specie are o stare de conservare **favorabila**.
14. *Dryocopus martius*. Conform Planului de management starea de conservarea a speciei este evaluată în funcție de diferiți parametri. Astfel, din punct de vedere al populației, a perspectivelor de viitor și la nivel global, starea de conservare a speciei este **nefavorabila-rea**. Cu toate acestea, starea de conservare a speciei din punct de vedere a habitatului este **favorabila**.
15. *Egretta garzetta*. Conform Planului de management starea de conservarea a speciei este evaluată în funcție de diferiți parametri. Astfel, din punct de vedere al populației și

la nivel global starea de conservare a speciei este **nefavorabila-inadecvata**, iar din punct de vedere al habitatului și perspectivelor de viitor starea de conservare a speciei este **favorabila**.

16. *Emberiza hortulana*. Conform Planului de management starea de conservarea a speciei este evaluată în funcție de diferiți parametri. Astfel, cu excepția evaluării stării de conservare din punct de vedere al habitatului ce se prezintă cu caracter **favorabil**, ceilalți parametri prezintă o stare de conservare **nefavorabila-rea**.

17. *Falco cherrug*. Conform Planului de management starea de conservarea a speciei este evaluată în funcție de diferiți parametri. Astfel, cu excepția evaluării stării de conservare din punct de vedere al habitatului ce se prezintă cu caracter **favorabil**, ceilalți parametri prezintă o stare de conservare **nefavorabila-rea**.

18. *Falco vespertinus*. Conform Planului de management starea de conservarea a speciei este evaluată în funcție de diferiți parametri. Astfel, cu excepția evaluării stării de conservare din punct de vedere al habitatului ce se prezintă cu caracter **favorabil**, ceilalți parametri prezintă o stare de conservare **nefavorabila-rea**.

19. *Haliaeetus albicilla*. Conform Planului de management starea de conservarea a speciei este evaluată în funcție de diferiți parametri. Astfel, cu excepția evaluării stării de conservare din punct de vedere al habitatului ce se prezintă cu caracter **favorabil**, ceilalți parametri prezintă o stare de conservare **nefavorabila-rea**.

20. *Himantopus himantopus*. Conform Planului de management starea de conservarea a speciei este evaluată în funcție de diferiți parametri. Astfel, cu excepția evaluării stării de conservare din punct de vedere al habitatului ce se prezintă cu caracter **favorabil**, ceilalți parametri prezintă o stare de conservare **nefavorabila-inadecvată**.

21. *Ixobrychus minutus*. Conform Planului de management starea de conservarea a speciei este evaluată în funcție de diferiți parametri. Astfel, cu excepția evaluării stării de conservare din punct de vedere al habitatului ce se prezintă cu caracter **favorabil**, ceilalți parametri prezintă o stare de conservare **nefavorabila-inadecvată**.

22. *Lanius collurio*. Conform Planului de management starea de conservarea a speciei este evaluată în funcție de diferiți parametri. Astfel, cu excepția evaluării stării de conservare din punct de vedere al habitatului ce se prezintă cu caracter **favorabil**, ceilalți parametri prezintă o stare de conservare **nefavorabila-inadecvată**.

23. *Lanius minor*. Conform Planului de management starea de conservarea a speciei este evaluată în funcție de diferiți parametri. Astfel, cu excepția evaluării stării de



conservare din punct de vedere al habitatului ce se prezintă cu caracter **favorabil**, ceilalți parametri prezintă o stare de conservare **nefavorabilă-inadecvată**.

24. *Larus minutus*. Conform Planului de management și a obiectivelor specifice de conservare această specie are o stare de conservare **favorabilă**.

25. *Milvus migrans*. Conform Planului de management starea de conservare a speciei este evaluată în funcție de diferiți parametri. Astfel, starea de conservare a populației nu a fost evaluată în cadrul planului de management fiind luate în considerare doar starea de conservare a habitatului ce apare ca fiind **favorabilă**, iar starea de conservare din punct de vedere al perspectivelor de viitor și la nivel global este **nefavorabilă-rea**. Conform obiectivelor specifice de conservare starea de conservare a speciei este **nefavorabilă – rea**.

26. *Nycticorax nycticorax*. Conform Planului de management și a obiectivelor specifice de conservare această specie are o stare de conservare **favorabilă**.

27. *Pandion haliaetus*. Conform Planului de management și a obiectivelor specifice de conservare această specie are o stare de conservare **favorabilă**.

28. *Pelecanus crispus*. Conform Planului de management și a obiectivelor specifice de conservare această specie are o stare de conservare **favorabilă**.

29. *Pelecanus onocrotalus*. Conform Planului de management și a obiectivelor specifice de conservare această specie are o stare de conservare **favorabilă**.

30. *Phalacrocorax pygmeus*. Conform Planului de management și a obiectivelor specifice de conservare această specie are o stare de conservare **favorabilă**.

31. *Picus canus*. Conform Planului de management starea de conservare a speciei este evaluată în funcție de diferiți parametri. Astfel, starea de conservare a speciei din punct de vedere a populației, a perspectivelor de viitor și global este **nefavorabilă-rea**, doar starea de conservare în ceea ce privește habitatul este **favorabilă**. Conform a obiectivelor specifice de conservare această specie are o stare de conservare **nefavorabilă-rea**.

32. *Platalea leucorodia*. Conform Planului de management și a obiectivelor specifice de conservare această specie are o stare de conservare **favorabilă**.

33. *Plegadis falcinellus*. Conform Planului de management și a obiectivelor specifice de conservare această specie are o stare de conservare **favorabilă**.

34. *Porzana parva*. Conform Planului de management starea de conservare a speciei este evaluată în funcție de diferiți parametri. Astfel, starea de conservare a speciei din punct de vedere a populației, a perspectivelor de viitor și global este **nefavorabilă-inadecvat**, iar din punct de vedere a habitatului starea de conservare este **favorabilă**.

Conform obiectivelor specifice de conservare starea de conservare a speciei este **nefavorabil-rea**.

35. *Recurvirostra avosetta*. Conform Planului de management starea de conservare a speciei este evaluată în funcție de diferiți parametri. Astfel, starea de conservare a speciei din punct de vedere al populației, al perspectivelor de viitor și global este **nefavorabilă-inadecvat**, iar din punct de vedere al habitatului starea de conservare este **favorabilă**. Conform obiectivelor specifice de conservare starea de conservare a speciei este **nefavorabil-inadecvată**.

36. *Sterna albifrons*. Conform Planului de management și al obiectivelor specifice de conservare această specie are o stare de conservare **favorabilă**.

37. *Sterna hirundo*. Conform Planului de management și al obiectivelor specifice de conservare această specie are o stare de conservare **favorabilă**.

38. *Sylvia nisoria*. Conform Planului de management starea de conservare a speciei este evaluată în funcție de diferiți parametri. Astfel, starea de conservare a speciei din punct de vedere al populației, al perspectivelor de viitor și global este **nefavorabilă-rea**, iar din punct de vedere al habitatului starea de conservare este **favorabilă**. Conform obiectivelor specifice de conservare starea de conservare a speciei este **nefavorabil-rea**.

39. *Tringa glareola*. Conform Planului de management starea de conservare a speciei este evaluată în funcție de diferiți parametri. Astfel, starea de conservare a speciei din punct de vedere al populației, al perspectivelor de viitor și global este **nefavorabilă-inadecvat**, iar din punct de vedere al habitatului starea de conservare este **favorabilă**. Conform obiectivelor specifice de conservare starea de conservare a speciei este **nefavorabil-inadecvată**.

#### **Specii migratoare cu apariție regulată în sit neincluse în Anexa I**

#### **Specii asociate cu terenurile agricole extensive.**

40. *Merops apiaster*. Conform Planului de Management și conform Obiectivelor specifice de conservare, starea de conservare a speciei este **necunoscută**, obiectivul de conservare specific fiind menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare, fapt ce ar fi trebuit definit în perioada de 3 ani în urma studiilor de fundamentare a Planului de Management.

#### **Specii asociate cu habitate ripariene și litorale**

41. *Riparia riparia*. Conform Planului de Management și conform Obiectivelor specifice de conservare, starea de conservare a speciei este **necunoscută**, obiectivul de

conservare specific fiind mentinerea sau imbunatatirea starii de conservare, fapt ce ar fi trebuit definit in perioada de 3 ani in urma studiilor de fundamentare a Planului de Management.

**Specii de pasari migratoare neincluse in Anexa I dependente de habitate acvatice deschise.**

42. Anas platyrhynchos. Conform Planului de Management și conform Obiectivelor specifice de conservare, starea de conservare a speciei este **necunoscută**, obiectivul de conservare specific fiind mentinerea sau imbunatatirea starii de conservare, fapt ce ar fi trebuit definit in perioada de 3 ani in urma studiilor de fundamentare a Planului de Management.

43. Aythya ferina. Conform Planului de Management și conform Obiectivelor specifice de conservare, starea de conservare a speciei este **necunoscută**, obiectivul de conservare specific fiind mentinerea sau imbunatatirea starii de conservare, fapt ce ar fi trebuit definit in perioada de 3 ani in urma studiilor de fundamentare a Planului de Management.

44. Larus ridibundus. Conform Planului de Management și conform Obiectivelor specifice de conservare, starea de conservare a speciei este **necunoscută**, obiectivul de conservare specific fiind mentinerea sau imbunatatirea starii de conservare, fapt ce ar fi trebuit definit in perioada de 3 ani in urma studiilor de fundamentare a Planului de Management.

45. Phalacrocorax carbo. Conform Planului de Management și conform Obiectivelor specifice de conservare, starea de conservare a speciei este **necunoscută**, obiectivul de conservare specific fiind mentinerea sau imbunatatirea starii de conservare, fapt ce ar fi trebuit definit in perioada de 3 ani in urma studiilor de fundamentare a Planului de Management.

46. Podiceps cristatus. Conform Planului de Management și conform Obiectivelor specifice de conservare, starea de conservare a speciei este **necunoscută**, obiectivul de conservare specific fiind mentinerea sau imbunatatirea starii de conservare, fapt ce ar fi trebuit definit in perioada de 3 ani in urma studiilor de fundamentare a Planului de Management.

**Specii de pasari neincluse in Anexa I dependente de stufarisuri**

47. Ardea cinerea. Conform Planului de Management și conform Obiectivelor specifice de conservare, starea de conservare a speciei este **necunoscută**, obiectivul de

conservare specific fiind mentinerea sau imbunatatirea starii de conservare, fapt ce ar fi trebuit definit in perioada de 3 ani in urma studiilor de fundamentare a Planului de Management.

#### **Specii migratoare neincluse in Anexa I asociate cu habitate terestre**

**48.** *Falco subbuteo.* Conform Planului de Management și conform Obiectivelor specifice de conservare, starea de conservare a speciei este **necunoscută**, obiectivul de conservare specific fiind mentinerea sau imbunatatirea starii de conservare, fapt ce ar fi trebuit definit in perioada de 3 ani in urma studiilor de fundamentare a Planului de Management.

**49.** *Falco tinnunculus.* Conform Planului de Management și conform Obiectivelor specifice de conservare, starea de conservare a speciei este **necunoscută**, obiectivul de conservare specific fiind mentinerea sau imbunatatirea starii de conservare, fapt ce ar fi trebuit definit in perioada de 3 ani in urma studiilor de fundamentare a Planului de Management.

In urma analizei datelor prezentate anterior referitoare la starea de conservare speciilor de pasari pentru care a fost desemnat situl ROSPA0039 Dunare-Ostroave, evindetiem urmatoarele:

- 21 de specii de pasari prezinta stare de conservare favorabila.
- 7 specii prezinta starea de conservare nefavorabil-inadecvata
- 11 specii de pasari prezinta starea de conservare nefavorabila-rea
- 10 specii de pasari prezinta starea de conservare necunoscuta

#### **5. Date privind structura si dinamica populatiilor de specii afectate.**

Datele colectate in urma iesirii pe teren arata ca populatiile speciilor au o distributie ce se rezuma la toata suprafata sitului si nu numai, acestea fiind observate tranzitand zona in cautare de hrana. La nivelul amplasamentului PP, nu au fost depistate specii de flora sau fauna, intrucat localizarea proiectului este pe albia minora a fluviului Dunarea.

In cazul florei, cele mai abundente specii sunt reprezentate de *Ranunculus sceleratus*, *Menta aquatica*, *Rumex crispus*. In cazul avifaunei, speciile cele mai frecvente au fost si cele mai abundante, iar dintre acestea amintim *Hirundo rustica*, *Riparia riparia*, *Passer domesticus*, *Corvus frugilegus*.

#### **Abundenta si dominanta speciilor identificate in zona studiata**

Deoarece în deplasările pe teren s-au colectat și date cantitative, respectiv numărul indivizilor din fiecare specie observată, a fost posibilă calcularea abundenței și, de asemenea, a dominantei.

Abundența procentuală este un indice cantitativ, ce se calculează după formula:

$$A\% = n_x/N * 100$$

Unde A% este abundența procentuală,  $n_x$  este numărul de indivizi din specia x din toate probele și N este numărul total de indivizi numărați.

#### *Herpetofauna*

Datele cantitative, cu privire la numărul de indivizi identificați sunt prezentate în tabelul următor:

Tabelul 29 – Numărul de indivizi și abundența herpetofaunei

Specia	Total	Abundența numerică procentuală
<i>Natrix natrix</i>	2	15.38
<i>Podarcis tauricus</i>	4	30.77
<i>Bufo viridis</i>	2	15.38
<i>Hyla arborea</i>	1	7.69
<i>Pelobates balcanicus</i>	4	30.77

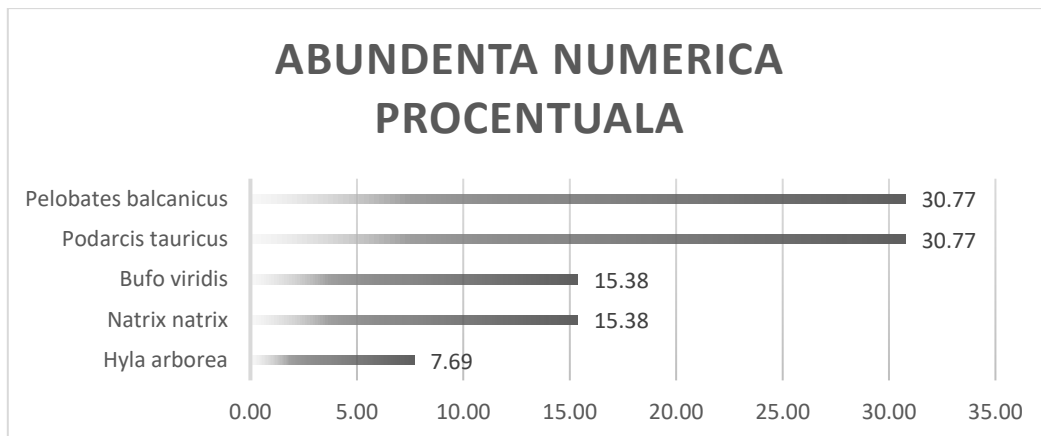


Figura 43 – Abundența numerică procentuală pentru herpetofauna

Speciile herpetofaunistice prezentate au fost identificate în apropierea așezărilor umane, pe malul sudic al Bratului Ostrov. În cazul anurelor, acestea au fost identificate după sunet, foarte rar prin observația directă a indivizilor.

*Pelobates balcanicus* și *Podarcis tauricus* sunt speciile cu abundența cea mai mare, iar *Hyla arborea* a înregistrat abundența cea mai scăzută.

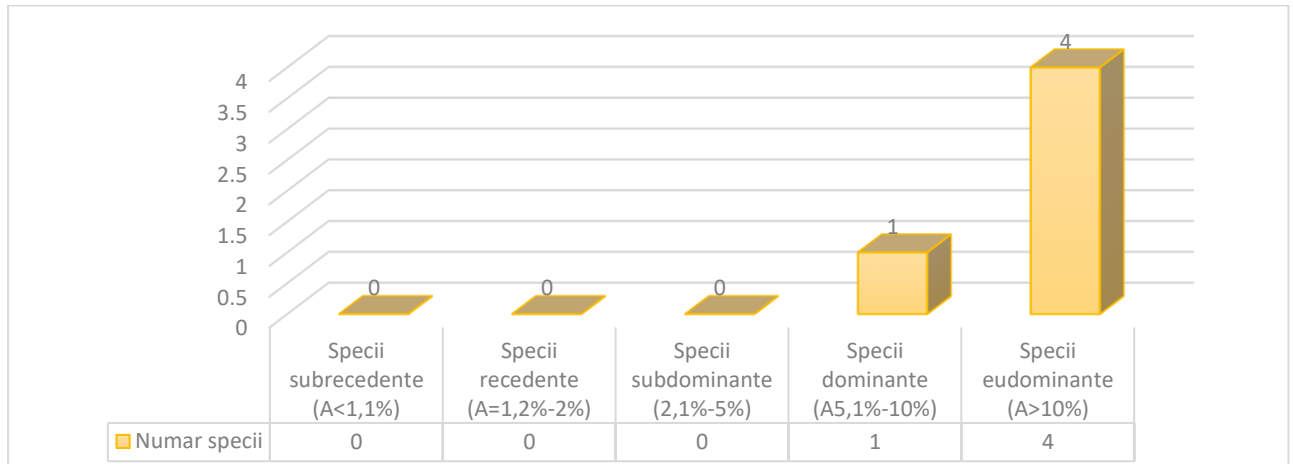


Figura 44 – Dominanta speciilor de herpetofauna

Observam ca cele mai multe specii sunt eudominante, fiind caracteristice acestor zone.

#### Avifauna

Datele cantitative, cu privire la numarul de indivizi identificati in perioada februarie – iunie 2022 sunt prezentate in tabelul urmatoar:

Tabelul 30 – Numarul de indivizi si abundenta avifaunei

Specia	Total	Abundenta numerica procentuala
<i>Accipiter nisus</i>	3	0.65
<i>Actitis hypoleucos</i>	2	0.43
<i>Alcedo atthis</i>	3	0.65
<i>Anas platyrhynchos</i>	19	4.13
<i>Anas querquedula</i>	2	0.43
<i>Anser anser</i>	6	1.30
<i>Ardea cinerea</i>	5	1.09
<i>Ardeola ralloides</i>	1	0.22
<i>Asio otus</i>	2	0.43
<i>Athene noctua</i>	2	0.43
<i>Bucephala clangula</i>	3	0.65
<i>Buteo buteo</i>	11	2.39
<i>Carduelis carduelis</i>	13	2.83
<i>Chlidonias hybrida</i>	4	0.87
<i>Chloris chloris</i>	3	0.65
<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	26	5.65
<i>Ciconia ciconia</i>	2	0.43
<i>Coccythraustes coccythraustes</i>	3	0.65
<i>Columba livia domestica</i>	24	5.22
<i>Columba palumbus</i>	4	0.87

<i>Corvus corone cornix</i>	31	6.74
<i>Corvus frugilegus</i>	26	5.65
<i>Corvus monedula</i>	10	2.17
<i>Cuculus canorus</i>	2	0.43
<i>Cyanistes caeruleus</i>	3	0.65
<i>Delichon urbicum</i>	8	1.74
<i>Egretta garzetta</i>	5	1.09
<i>Emberiza calandra</i>	13	2.83
<i>Falco tinnunculus</i>	5	1.09
<i>Fringilla coelebs</i>	3	0.65
<i>Hirundo rustica</i>	12	2.61
<i>Lanius collurio</i>	4	0.87
<i>Larus cachinnans</i>	20	4.35
<i>Merops apiaster</i>	10	2.17
<i>Motacilla alba</i>	8	1.74
<i>Oriolus oriolus</i>	1	0.22
<i>Parus major</i>	12	2.61
<i>Passer domesticus</i>	15	3.26
<i>Passer hispaniolensis</i>	2	0.43
<i>Pelecanus onocrotalus</i>	4	0.87
<i>Perdix perdix</i>	2	0.43
<i>Phalacrocorax carbo</i>	20	4.35
<i>Phalacrocorax pygmaeus</i>	8	1.74
<i>Phasianus colchicus</i>	9	1.96
<i>Philloscopus tranchillus</i>	1	0.22
<i>Phoenicurus ochruros</i>	5	1.09
<i>Pica pica</i>	16	3.48
<i>Plegadis falcinellus</i>	3	0.65
<i>Riparia riparia</i>	7	1.52
<i>Streptopelia decaocto</i>	19	4.13
<i>Sturnus vulgaris</i>	33	7.17
<i>Tadorna ferruginea</i>	2	0.43
<i>Tringa ochropus</i>	1	0.22
<i>Vanellus vanellus</i>	2	0.43

Speciile de pasari ce au fost inventariate au fost observate in special prin metoda punctului fix, realizata de pe malurile apelor Bratului Ostrov. A fost aplicata atat metoda punctului fix, cat si a transectelor lineare ce s-au efectuat de pe mal, acolo unde terenul a permis acest lucru.



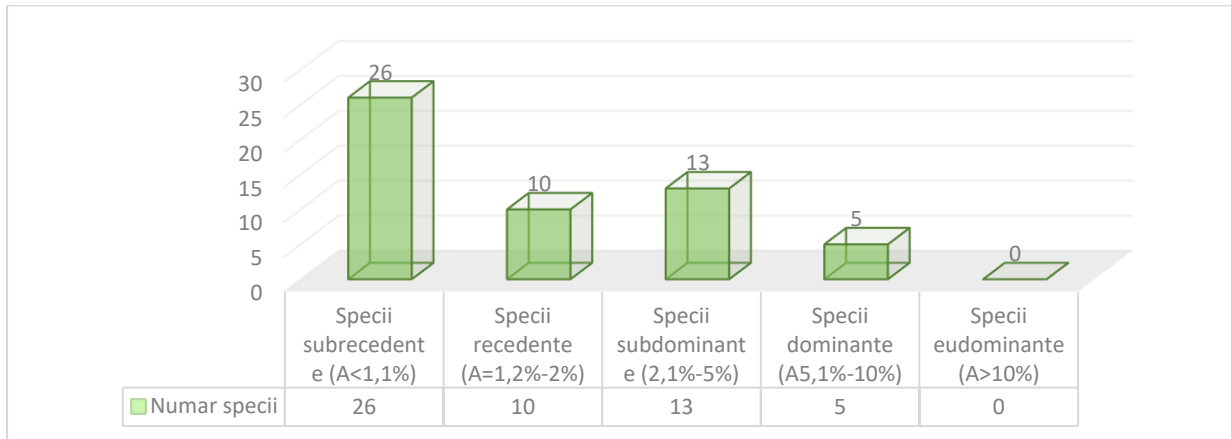


Figura 45 – Dominanta avifaunei

Se observa ca speciile care au o adaptabilitate la ecosistemele antropizate sunt cele mai abundente, dintre acestea putem aminti specia *Sturnus vulgaris*, care formeaza stoluri ce ajung si la cativa zeci de indivizi, in special primavara si toamna.

De asemenea, cele mai multe specii prezinta o abundenta redusa, lucru ce semnaleaza faptul ca in zona studiata, bogatia specifica este mare, cu multe specii dar cu putini reprezentanti.

Cu datele despre abundenta numerica procentuala, speciile au fost impartite in clase de dominanta. Clasa speciilor subrecedente este cea mai bine reprezentata, fiind urmata de clasa speciilor subdominante. Speciile dominante sunt cele mai putin numeroase.

In majoritatea ecosistemelor, cele mai multe specii observate intr-un interval de timp sunt recedente sau subrecedente, fiind in pasaj, in cautare de hrana sau de locuri pentru odihna. Se cunoaste faptul ca speciile de pasari beneficiaza de un areal de hranire foarte mare, ce se intinde pe kmp intregi de la cuib.

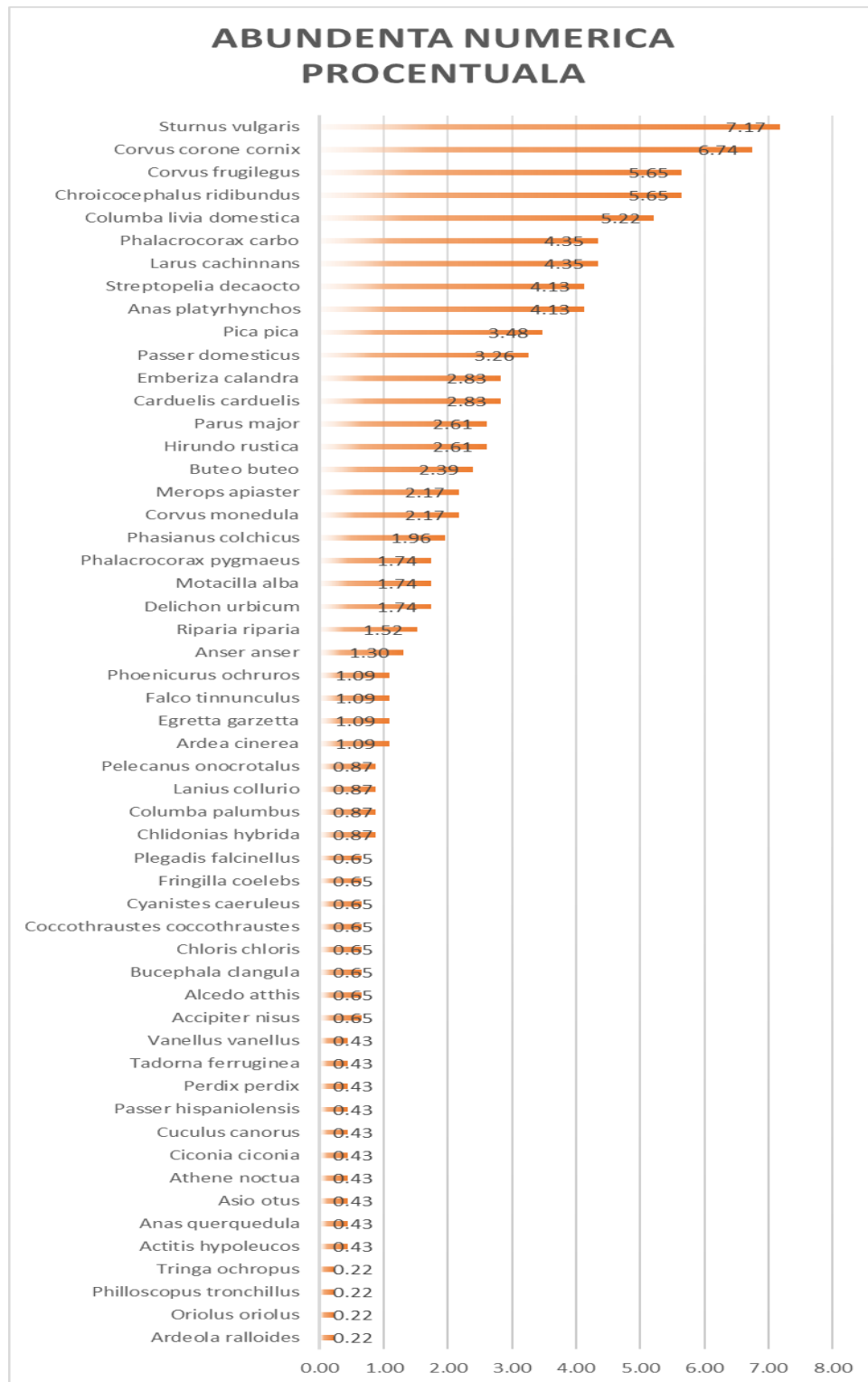


Figura 46 – Abundența numerică procentuală a avifaunei

### Mamifere

Datele cantitative, cu privire la numărul de indivizi identificați în perioada februarie – iunie 2022 sunt prezentate în tabelul următor:

Tabelul 31 – Numărul de indivizi și abundența avifaunei

Specia	Total	Abundența numerică procentuală
<i>Talpa europaea</i>	3	42.86
<i>Microtus arvalis</i>	1	14.29
<i>Lepus europaeus</i>	3	42.86

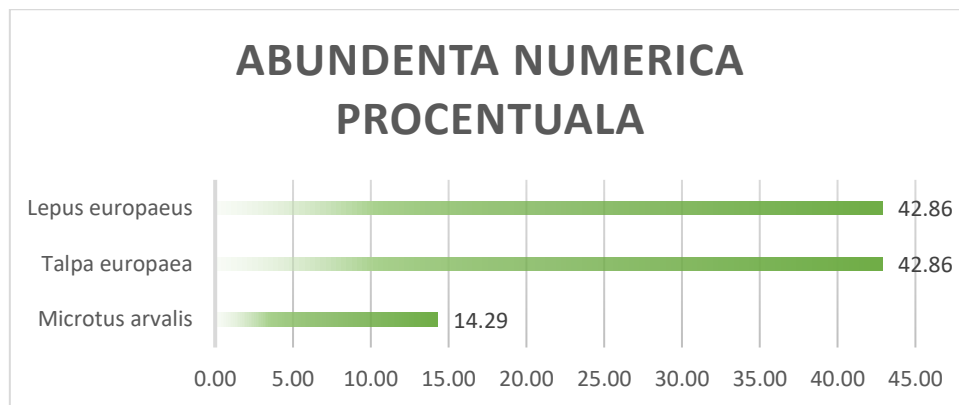


Figura 47 – Abundența numerică procentuală a speciilor de mamifere

Numărul redus al mamiferelor identificate duce la obținerea unor valori ale abundenței procentuale destul de mari.

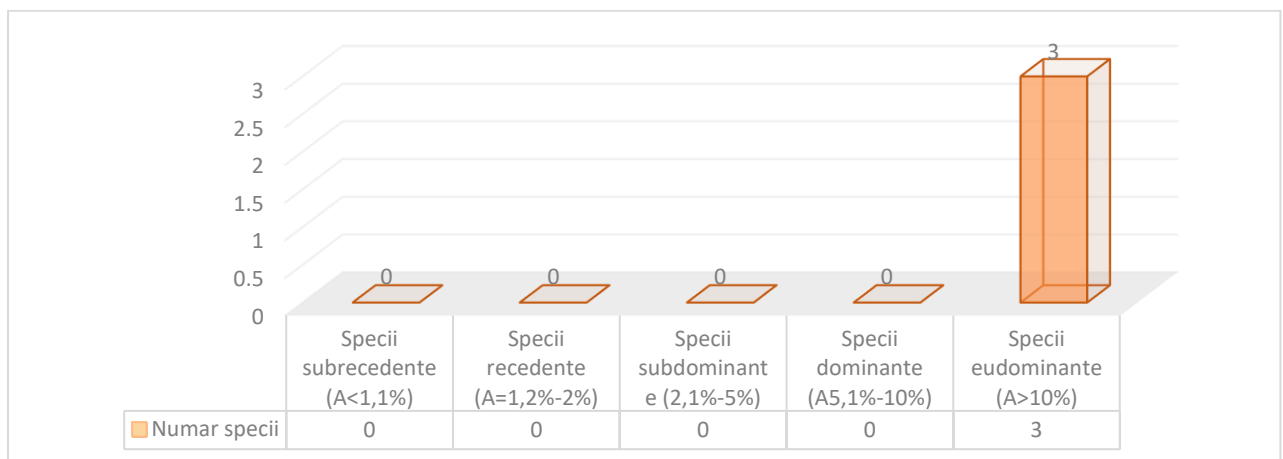


Figura 48 – Dominanța speciilor de mamifere

După cum se poate observa, pentru cele 3 specii de mamifere, valoarea de peste 10% a abundenței numerice procentuale le repartizează în clasa speciilor eudominante.

## Dispersia

Fiecare specie prezintă o repartizare caracteristică în mediul său de viață. Dispersia reprezintă modul de repartizare în spațiu a indivizilor ce alcătuiesc o populație.

Dispersia se calculează după următoarele formule:

$$m = \frac{\sum x}{n}, \text{ unde } m \text{ este media, } x \text{ este nr. De indivizi din fiecare probă, iar } n \text{ este}$$

numărul de luni în care s-a efectuat monitorizarea.

$$S = \frac{\sum x^2 - \frac{(m)^2}{n}}{n-1}, \text{ unde } S \text{ este varianta.}$$

Apoi, stabilim tipul de dispersie după cum urmează:

1.  $\frac{S}{m} < 1$ , dispersie uniformă
2.  $\frac{S}{m} \cong 1$ , dispersie întâmplătoare
3.  $\frac{S}{m} > 1$ , dispersie grupată

Conform valorilor obținute în urma calculului dispersiei, grupele taxonomice au obținut valorile de 3.4 în cazul herpetofaunei, 2.9 pentru mamifere, iar avifauna, 30.68, și indică dispersia grupată, cel mai caracteristic tip de dispersie din lumea vie, ce se regăsește preponderent într-un ecosistem.

***Mentionăm ca datele cantitative ce au fost folosite pentru analiza mai sus prezentată sunt estimative, și nu excludem posibilitatea ca un individ să fie numărat de mai multe ori.***

Considerăm că starea de conservare a siturilor, speciilor și habitatelor de interes comunitar nu va fi afectată negativ prin implementarea PP.

Ținând cont de natura proiectului și anume exploatarea nisip și pietris din albia Dunării, speciile ce ar putea fi afectate de executarea proiectului ar fi acele specii care folosesc strict amplasamentul pentru diferite activități din ciclul lor de viață precum: adăpost, hrană, pasaj, etc. Prin urmare vom prezenta în cele ce urmează date privind structura și dinamica speciilor posibil a fi afectate de implementarea proiectului. Aceste informații sunt esențiale pentru analiză, pe baza tiparelor comportamentale, a structurii și dinamicii în timp a populațiilor speciilor posibil a fi afectate de proiectul propus.

***Datele ce urmează a fi prezentate în cadrul acestui capitol reprezintă date strict bibliografice, preluate din literatura de specialitate (Studii de specialitate, articole științifice, Planul de Management al sitului, Obiectivele specifice de conservare, etc.)***

4125 *Alosa immaculata* – scrumbie de Dunăre, Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE - Populație care utilizează aria naturală protejată pentru reproducere în lunile aprilie-mai, iar în lunile iunie-iulie utilizează pentru întoarcerea în mare. 5000 – 10 000 ex., în pasaj pe Dunăre. Captura maximă în perioada de vârf a migrației speciei *A.immaculata* (2 – 4 zile), pe sectorul de Dunăre cercetat (Călărăși - Giurgeni), a fost raportată pentru anul 2012, la 80 – 100 kg / barcă.

În anul 2013, 40 – 50 kg/ barcă, în anul 2014, până în momentul de față, au fost raportate un număr maxim de 40 ex./barcă, în perioada de vârf a migrației (2 zile).

Pentru anul 2014, pe sectorul de Dunăre sus menționat, sunt autorizate 42 de bărci de pescuit. Concluzionăm că, pentru anul 2014, până în prezent, au fost capturate cca 3 000 – 5 000 ex. (greutate medie 300 g/ex.). Apreciem că, pentru anul în curs, pescarii autorizați au capturat aproximativ 70% din efectivul migrator de *A. immaculata*, de pe sectorul sus menționat. Specia a fost capturată între localitățile Ghindărești și Hârșova și la km :298, 300, 345, 373. Toți pescarii autorizați intervievați (peste 20), au semnalat-o ca fiind prezentă.

128690 *Gobio albinpinnatus* sinonimizat cu *Romanogobio albinpinnatus* (**Lukash, 1933**) – porcușor de nisip, Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE - 5.000 – 10.000 ex. Conform afirmațiilor pescarilor autorizați, prezența speciei este semnalată la km 329, 336 și 367. Calitatea datelor referitoare la populația specie din aria natural protejată este slabă, datele fiind estimate pe baza opiniei experților cu măsurători prin eșantionare.

8670 *Eudontomyzon mariae* – cicar, Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE.– 1000 ex. Specia reprezentată pe pliante nu a fost recunoscută de către niciunul dintre pescarii autorizați intervievați (peste 20 persoane) și nici capturată de experți. Specia *Eudontomyzon mariae* a fost menționată de Bănărescu P. (1969) ca fiind întâlnită pe Dunăre de la Giurgiu la Cernavodă, însă numai în stadii juvenile. Întrucât Bănărescu P. (1969) citează pe Antipa (1909) și Bușniță (1932) că existau în Dunăre, la Cernavodă sub numele de *Petromyzon fluviatilis*, doar exemplare juvenile, în prezent, specia nu a fost recunoscută de către niciunul dintre pescarii autorizați intervievați (peste 20 persoane) și nici capturată de experți. Considerăm că mărimea populației de referință pentru starea favorabilă trebuie să fie cu mult peste valoarea estimată în prezent.

1149 *Cobitis taenia* – zvârlugă, Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE. 100.000 – 500.000 ex. Specia a fost capturată la km 254, 294, 298, 367 și pe canalul de apă caldă Cernavodă (zone cu substrat nisipos și/sau pietros și curent slab de apă). Dată fiind etologia speciei, capturarea acesteia s-a realizat exclusiv cu aparatul de pescuit electric „E-fish – 500

W Backpack System". Apreciem că în zonele favorabile, densitățile pot depăși 1 ex./5 m<sup>2</sup> (la 200 m<sup>2</sup> au fost capturate 41 exemplare). În alte zone atipice etologiei speciei, aceasta lipsește cu desăvârșire. Apreciem că din suprafața totală a sitului de 8042 ha, doar 1 – 3 % reprezintă habitatul specific.

1159 *Zingel zingel* - Pietrar, Petrar, Ceh, Chetrar, Fus, Pește cu două nume, Pește de piatră, Rip, Zmug pistriț; Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE. 5 000–10 000 ex. Specia a fost capturată în situl ROSCI0022, pe Dunărea fluvială, la km 342, la dig Dunărea Veche și conform afirmațiilor pescarilor autorizați, prezența speciei este semnalată la km 329, 336 și 363. Abundența acestora este în general redusă, peștii fiind capturați accidental în anotimpul rece. Capturarea peștilor este deosebit de dificilă din cauza etologiei speciei, care preferă zonele cu adâncime mare, curent puternic de apă și substrat pietros.

1160 *Zingel streber* -Fusar, Ciobănaș, Fâsar, Fus, Pește de piatră, Prundar, Rip, Sulă, Sulari; Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE. 5000 – 10 000 ex. Specia a fost capturată în situl ROSCI0022, pe Dunărea fluvială, la km 303, mal Fetești și conform afirmațiilor pescarilor autorizați, prezența speciei este semnalată și la km 229, 300, 319, 336, 338, 363. Abundența acestora este în general redusă, peștii au fost capturați accidental, în setcă. Capturarea peștilor este deosebit de dificilă din comportamentului specific, preferând zonele cu adâncime mare, curent puternic de apă și substrat pietros.

1134 *Rhodeus sericeus amarus*-Boartă, boarcă, bortănică, burtucă, chisoagă, behliță, blehniță, plitică; Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE. 50.000 – 100.000 exemplare. Specia a fost capturată la Seimeni în zona inundabilă Veriga (*Latitudine* – N44°36'98,49", *Longitudine* – E28°05'31,64"), de asemenea la km 272 și la km 294. A fost semnalată de pescarii autorizați la Ghindărești și Hârșova (ca foarte abundentă), iar la km 336, 338, 363 doar ca prezentă.

1157 *Gymnocephalus schraetzer* - Răspăr, Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE. 100.000 - 500.000 exemplare (în baza informațiilor obținute de la pescarii autorizați în aria naturală protejată specia variază de la abundent la foarte abundent. Prezența lui este semnalată în dreptul localităților Ghindărești și Hârșova și la km 255, 300, 313, 317, 319, 329, 336, 338, 363, 365). *Gymnocephalus schraetzer* a fost capturat de către echipa de experți la Km. 313.

1146 *Sabanejewia aurata*– dunărița, Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE. 50.000 – 100.000 ex. Specia a fost semnalată de către pescarii autorizați pe Dunăre, la următorii Km: 300, 319, 336, 365. *Sabanejewia aurata* nefiind capturată în nici unul din

punctele în care s-au găsit bancuri de *C. taenia* (*S.aurata* preferând același tip de habitat), considerăm că populația speciei este redusă. Bănărescu P. (1964), afirmă că, în epoca de reproducere, ce coincide cu luna iunie, majoritatea exemplarelor din Dunăre urcă în râuri, acesta, fiind un alt impediment în capturarea speciei de către echipa de experți (expedițiile de capturare a ihtiofaunei s-a realizat și luna iunie respectiv în perioada 16 -20 iunie 2014). Întrucât zonele specifice biologiei celor două specii sunt similare, estimăm că mărimea populației de *S.aurata* în aria naturală protejată este mai mică decât cea a speciei *C.taenia*, care este posibil, să prezinte o oarecare dominanță asupra tipului specific de habitat.

Pentru analiza dinamicii habitatelor de interes comunitar și a populațiilor speciilor de interes comunitar au fost utilizate datele disponibile pe site-ul Agenției Europene de Mediu, furnizate ca urmare a raportării naționale în conformitate cu articolul 17 al Directivei Habitate, respectiv articolul 12 al Directivei Păsări.

Tabel nr.32. Informatii referitoare la dinamica suprafetei habitatelor/speciilor de interes comunitar pentru care a fost desemnat situl ROSCI0022 Canaralele Dunarii

Cod	Habitat	Bioregiune	Distributia habitatului/habitatului speciei la nivel de bioregiune (ha) in Romania	Tendinta suprafetei habitatului/habitatului speciei la nivel de bioregiune (conform raportarilor in baza art. 17 al Directivei Habitate)	Tendinta populatiei la nivel de bioregiune in Romania (doar ptr. speciile de interes comunitar)
3130	Ape statatoare oligotrofe pana la mezotrofe cu vegetatie din Littorelletea uniflorae si/sau Isoeto-Nanojuncetea	Stepica	150 000	Stabila	Doar pentru specii
3140	Ape puternic oligo-mezotrofe cu vegetatie bentonica de specii de Chara	Stepica	100 000	Stabila	Doar pentru specii
3150	Lacuri eutrofe naturale cu vegetatie tip Magnopotamion sau Hydrocharition	Stepica	200 000	Stabila	Doar pentru specii
3270	Rauri cu maluri	Stepica	230 000	Stabila	Doar pentru



	namoloase cu vegetatie de <i>Chenopodion rubri</i> si <i>Bidention</i>				specii
40C0	Tufarisuri de foioase ponto-sarmatice	Stepica	800 000	Stabila	Doar pentru specii
62C0	Stepe ponto-sarmatice	Stepica	290 000	Stabila	Doar pentru specii
6430	Comunitati de liziera cu ierburi inalte higrofile de la nivelul campilor, pana la cel montan si alpin	Stepica	210 000	Stabila	Doar pentru specii
6440	Pajisti aluviale din <i>Cnidion dubii</i>	Stepica	120 000	Stabila	Doar pentru specii
6510	Pajisti de altitudine joasa ( <i>Alopecurus pratensis</i> <i>Sanguisorba officinalis</i> )	Stepica	60 000	Stabila	Doar pentru specii
91A A	Vegetatie forestiera ponto-sarmatica	Stepica	570 000	Stabila	Doar pentru specii
91I0	Vegetatie de silvostepa eurosiberiana cu <i>Quercus</i> spp.	Stepica	380 000	Stabila	Doar pentru specii
91F0	Paduri ripariene mixte cu <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> sau <i>Fraxinus angustifolia</i> , din lungul marilor rauri ( <i>Ulmeion minoris</i> )	Stepica	520 000	Stabila	Doar pentru specii
91M 0	Paduri balcano-panonice de cer si gorun	Stepica	170 000	Stabila	Doar pentru specii
92A0	Zavoaiie cu <i>Salix alba</i> si <i>Populus alba</i>	Stepica	1 400 000	Stabila	Doar pentru specii

92D0	Galerii ripariene si tufarisuri ( <i>Nerio-Tamaricetea si Securinegion tinctoriae</i> )	Stepica	180 000	In crestere	
1355	<i>Lutra lutra</i>	Stepica	1 300 000	Stabila	Stabila
1188	<i>Bombina bombina</i>	Stepica	1 220 000	Stabila	Stabila
1220	<i>Emys orbicularis</i>	Stepica	620 000	Stabila	Stabila
1219	<i>Testudo graeca</i>	Stepica	630 000	Stabila	Stabila
1993	<i>Triturus dobrogicus</i>	Stepica	430 000	Stabila	Stabila
4125	<i>Alosa immaculata</i>	Stepica	1 600 000	In scadere	Stabila
6144	<i>Romanogobio albipinnatus</i>	Stepica	NE	NE	NE
1157	<i>Gymnocephalus schraetser</i>	Stepica	NE	NE	NE
1145	<i>Misgurnus fossilis</i>	Stepica	2 820 000	In scadere	In scadere
2522	<i>Pelecus cultratus</i>	Stepica	2 420 000	Stabila	Stabila
1134	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	Stepica	3 230 000	Stabila	In crestere
1160	<i>Zingel streber</i>	Stepica	2 370 000	In scadere	Stabil
1159	<i>Zingel zingel</i>	Stepica	2 370 000	In scadere	In crestere
1130	<i>Aspius aspius</i>	Stepica	2 520 000	Stabila	In crestere
6143	<i>Romanogobio kessleri</i>	Stepica	2 530 000	In scadere	Stabil
4127	<i>Alosa tanaica</i>	Stepica	1 600 000	In scadere	Stabil
2555	<i>Gymnocephalus baloni</i>	Stepica	1 200 000	In scadere	Stabil
1149	<i>Cobitis taenia</i>	Stepica	NE	NE	NE
2484	<i>Eudontomyzon mariae</i>		410 000	Stabila	In scadere
1146	<i>Sabanejewia aurata</i>	Stepica	NE	NE	NE
1964 42	<i>Anisus vorticulus</i>	Stepica	90 000	Necunoscut	Necunoscut
1658 58	<i>Moehringia jankae</i>	Stepica	110 000	Stabila	Stabila
1650	<i>Campanula</i>	Stepica	190 000	Stabila	Stabila

90	romanica				
----	----------	--	--	--	--

Tabel nr.33. Informatii referitoare la dinamica speciilor de interes comunitar / a habitatelor propice pentru care a fost desemnat situl ROSPA0039 Dunare-Ostroave, la nivel national conform EUNIS\*

Cod	Specie	Efective populationale (nr.perechi-P indivizi-I, cm- masculi cantatori, bf –femele reproducatoare) la nivel national	Tendinta populatiei	Tendinta habitatului
A402	<i>Accipiter brevipes</i>	550-900 P	In crestere	In crestere
A293	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	100-1000P	Necunoscut	Necunoscut
A229	<i>Alcedo atthis</i>	5452-9952 P	Necunoscut	Necunoscut
A029	<i>Ardea purpurea</i>	NE	NE	NE
A024	<i>Ardeolla ralloides</i>	NE	NE	NE
A396	<i>Branta ruficollis</i>	9000-20 000 I	In scadere	In scadere
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	3000-15 000 cm	Necunoscut	Necunoscut
A196	<i>Chlidonias hybrida</i>	NE	NE	NE
A197	<i>Chlidonias niger</i>	300-800 P	Necunoscut	Necunoscut
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	NE	NE	NE
A030	<i>Ciconia nigra</i>	415-800 P	Necunoscut	Necunoscut
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	2000-4000 bf	In crestere	Necunoscut
A231	<i>Coracias garrulus</i>	4600-6500 P	Necunoscut	Necunoscut
A236	<i>Dryocopus martius</i>	14 500-57 000 P	Necunoscut	Necunoscut
A026	<i>Egretta garzetta</i>	NE	NE	NE
A379	<i>Emberiza hortulana</i>	225 000- 550 000 P	Necunoscut	Necunoscut
A511	<i>Falco cherrug</i>	6-10 P	Necunoscut	Necunoscut
A097	<i>Falco vespertinus</i>	1000-1500 P	In scadere	In scadere
A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>	55-75 P/ 110-220 I	In crestere	In crestere

A131	<i>Himantopus himantopus</i>	900-2000 P	In crestere	Necunoscut
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	NE	NE	NE
A338	<i>Lanius collurio</i>	1 600 000 – 3 600 000 P	Necunoscut	Necunoscut
A339	<i>Lanius minor</i>	65 000-130 000P	Necunoscut	Necunoscut
A177	<i>Larus minutus</i>	NE	NE	NE
A073	<i>Milvus migrans</i>	1-10 P	In scadere	In scadere
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	NE	NE	NE
A094	<i>Pandion haliaetus</i>	NE	NE	NE
A020	<i>Pelecanus crispus</i>	243-329 P	In crestere	In crestere
A019	<i>Pelecanus onocrotalus</i>	4100-4480 P	Stabil	Stabil
A393	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	NE	NE	NE
A234	<i>Picus canus</i>	30 000-60 000 P	Necunoscut	Necunoscut
A034	<i>Platalea leucorodia</i>	NE	NE	NE
A032	<i>Plegadis falcinellus</i>	NE	NE	NE
A120	<i>Porzana parva</i>	NE	NE	NE
A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>	700-1800 P	Necunoscut	Necunoscut
A195	<i>Sterna albifrons</i>	NE	NE	NE
A193	<i>Sterna hirundo</i>	6600-6900 P	In scadere	Necunoscut
A307	<i>Sylvia nisoria</i>	165 000-330 000 P	Necunoscut	Necunoscut
A166	<i>Tringa glareola</i>	NE	NE	NE
A230	<i>Merops apiaster</i>	200 000-400 000 P	Necunoscut	Necunoscut
A249	<i>Riparia riparia</i>	45 000-90 000 P	Necunoscut	Necunoscut
A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	NE	NE	NE
A059	<i>Aythya ferina</i>	20698-28762 P	Necunoscut	Necunoscut
A179	<i>Larus ridibundus</i>	3500-8000	In crestere	Necunoscut
A017	<i>Phalacrocorax carbo</i>	NE	NE	NE

A005	<i>Podiceps cristatus</i>	NE	NE	NE
A028	<i>Ardea cinerea</i>	NE	NE	NE
A099	<i>Falco subbuteo</i>	5000 – 12 000 P	Necunoscut	Necunoscut
A096	<i>Falco tinnunculus</i>	20 000-50 000 P	In scadere	Necunoscut

\*aceasta analiza sa efectuat conform EUNIS deoarece speciile de avifauna prezinta o mobilitate ridicata la nivel global.

\*\*NE-neevaluat

## 6. Relatiile structurale si functionale care creeaza si mentin integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar

Ariile naturale protejate analizate sunt reprezentate de ecosisteme acvatice și terestre, în mare parte naturale dar și antropizate, sau cel puțin influențate antropic în ceea ce privește structura lor iar integritatea ariilor naturale protejate din zonă este dată de buna functionare dintre toate elementele care compun ecosistemele prezente aici. Dinamica populatională a speciilor, în mod natural, se va mentine între anumite limite. Doar în cazul în care apar factori, interni sau externi care să modifice structura calitativă și cantitativă a populatiilor, acestea vor suferi o crestere sau o micșorare a efectivelor. Din acest motiv monitorizarea permanentă a stării de sănătate a ecosistemelor este necesară pentru a asigura integritatea acestor arii protejate.

Relatiile structurale si functionale sunt reprezentate de relatiile comportamentale intra si interspecifice, sustinute de relatiile trofice caracteristice. Analizand siturile potential afectate de proiect prin prisma componentelor ce creeaza si mentin integritatea ariilor protejate s-au identificat urmatoarele:

Cele doua situri analizate si anume ROSPA 0039 Dunare – Ostroave, si ROSCI 0022 Canaralele Dunarii, se suprapun si confera protectie avifaunei si habitatelor propice acesteia precum si altor specii de fauna terestra si acvatica in paralele cu protectia habitatelor vegetale caracteristice.

Toate speciile de interes comunitar pentru care au fost desemnate siturile sunt caracteristice habitatelor pentru care au fost desemnate ariile, în funcție de ecologia/biologia fiecărei specii.

În zona analizata, în special la nivelul corpului de apa care face obiectul studiului nu au fost evidentiata habitate pentru care au fost desemnate ariile mentionate anterior, functia

zonei fiind aceea de zona de hranire tranzitorie și de pasaj pentru unele specii de fauna precum: unele specii de pești și pasări ce ar putea folosi zona pentru hrană și/sau pasaj.

Integritatea ariilor naturale protejate din zonă este dată de buna funcționare dintre toate elementele care compun ecosistemele prezente aici. Dinamica populațională a speciilor, în mod natural, se va menține între anumite limite. Doar în cazul în care apar factori, interni sau externi care să modifice structura calitativă și cantitativă a populațiilor, acestea vor suferi o creștere sau o micșorare a efectivelor. Din acest motiv monitorizarea permanentă a stării de sănătate a ecosistemelor este necesară pentru a asigura integritatea acestor arii protejate. Ariile naturale protejate sunt reprezentate de ansambluri de ecosisteme care funcționează interconectate la nivelul cărora speciile de flora și fauna sunt responsabile de schimbul de energie și de menținerea echilibrului natural. Proiectul propus, prin amplasament și caracteristicile sale va avea influență scăzută asupra integrității ariilor naturale de interes comunitar menționate.

Aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0039 Dunare-Ostroave are suprafața totală de 16.224 ha și se desfășoară în proporție de 55% pe teritoriul județului Constanța, 45% aflându-se pe teritoriul județului Calarasi.

Situl este localizat în regiunea biogeografică stepică, la o altitudine medie de 18 m, altitudine minimă fiind de 0 m, respectiv cea maximă de 133 m. Aria de protecție avifaunistică are legături și cu alte sit-uri Natura 2000 precum: ROSCI0149 Padurea Esehioi – Lacul Bugeac, ROSCI0172 Padurea și Valea Canaraua Fetii-Iortmac, ROSCI0022 Canaralele Dunării și ROSCI 0071 Dumbraveni-Valea Urluia – Lacul Vederoasa. Pe teritoriul ariei de protecție specială avifaunistică Dunare-Ostroave predomină habitatele de tipul Paduri de foioase (N16) – 57%, urmate de Rauri, Lacuri (N06) – 32%, Mlastini, turbarii (N07) – 5%, Habitate de paduri (paduri în tranziție – N26) – 3% și Culturi (teren-arabil – N12) – 3%. Ostroavele din lunca Dunării sunt reprezentate prin paduri naturale și plantatii (cu o pondere de peste 50%), care includ mai multe tipuri de habitate de pădure și tufăriuri de luncă. În perimetrul sitului se află aria protejată Punctul fosilifer de la Cernavoda, monument al naturii, unde apar la zi depozite cretace inferioare cu o bogată faună fosilă, reprezentată prin 72 specii de corali, bivalve, gasteropode, brachiopode.

Aria de importanță comunitară ROSCI022 Canaralele Dunării are o suprafață totală de 25.943 ha și se desfășoară în proporție de 51% în județul Constanța, 27% în județul Calarasi și 22% în județul Ialomița.

Situl este localizat prin următoarele coordonate geografice: latitudine N 44° 24' 36", longitudine E 28° 4' 41" și este situat în regiunea biogeografică stepica, la o altitudine medie de 14 m, altitudine minimă fiind de 0 m, respectiv cea maximă de 133 m.

Aria de importanta comunitara ROSCI022 Canaralele Dunarii are elgatura si cu alte situri cum ar fi: ROSPA0054 Lacul Dunareni, ROSPA0039 Dunare Ostroave, ROSPA0017 Canaralele de la Harsova, ROSPA0002 Allah Bair-Capidava si ROSPA0012 Bratul Borcea.

Aria naturala protejata Canaralele de la Hârsova (monument al naturii) a fost declarata initial arie protejata prin DCPJ 425/1970, ulterior prin Legea 5/2000.

Rezervatia Naturala Padurea Celea Mare-Valea lui Ene a fost declarata prin H.G. 2151/2004 privind instituirea regimului de arie naturala protejata pentru noi zone. Locul Fosilifer Cernavoda (monument al naturii) a fost declarat initial arie protejata prin DCPJ 425/1970, ulterior prin Legea 5/2000. Reciful Neojurasic Topalu (monument al naturii) a fost declarat initial arie protejata prin DCPJ 31/1980, ulterior prin Legea 5/2000. Punctul Fosilifer Movila Banului (monument al naturii) a fost declarat initial arie protejata prin DCPJ 425/1970, ulterior prin Legea 5/2000.

Bine reprezentate sunt habitatele de stâncarie (calcare) si cele cu vegetatie de margini de ape. Apele fluviului Dunarea constituie un factor determinant în prezenta unei avifaune bogate si diverse asociate tipurilor de habitate. Pe teritoriul sitului se gaseste rezervatia arheologica a cetatii Carsium (înfiintata de Traian în anul 103 d.I.H.), rezervatiile geologice Locul Fosilifer Cernavoda si Punctul Fosilifer Movila Banului si Rezervatia geologica si paleontologica Reciful Neojurasic de la Topalu. Situl prezint o mare diversitate de habitate protejate, de la cele higrofile pâna la cele xerofile, incluzând pajisti, tufarisuri, paduri, etc. Între aceste habitate cel mai reprezentativ, atât ca suprafta ocupata în sit (30%) cât si la nivel national (11%) este habitatul 92A0 Galerii *Salix alba* si *Populus alba*.

Acesta include suprafete importante de arborete excluse, înca de la formare, de la interventii silvice, ce pot fi considerate ca paduri virgine (situat în special pe ostroave), precum si arborete cu arbori seculari (plop în special) pe suprafete de ordinul zecilor de hectare (ex. Ostrovul Turcesc). Locul secund ca importanta îl ocupa habitatul prioritar 62C0\* Stepe Ponto-Sarmatice, ce reprezinta aproximativ 2,5% din suprafata nationala a habitatului, reprezentat pe unele suprafete prin stepe primare, inclusiv stepe petrofile pe calcare recifale, cu numeroase specii ameninate incluse în lista rosie nationala (Oltean et al., 1999). Cea mai importanta dintre acestea este specia de interes comunitar *Campanula romanica* iar cea mai importanta zona din sit este rezervatia naturala Celea Mare – Valea lui Ene.



Principala componentă care asigură integritatea structurală și funcțională a acestor situri este întregul mozaic de habitate, întreținut de curgerea naturală a Dunării. Caracteristicile și complexitatea acestor tipuri de habitate oferă zone importante pentru hrănire, reproducere, cuibărit și odihnă unui număr de aproape 50 de specii de păsări protejate, listate în Anexa I a Directivei Păsări, alte specii migratoare listate în anexele Convenției asupra speciilor migratoare (Bonn), precum și specii periclitate la nivel global. Siturile Natura 2000 reprezintă în fapt unul din cele mai bune exemple de infrastructură verde, puse în practică, prin intermediul cărora se protejează specii și habitate de interes comunitar, nu de putine ori fiind suprapuse cu zonele importante (cheie) pentru biodiversitate (keybiodiversityareas.org).

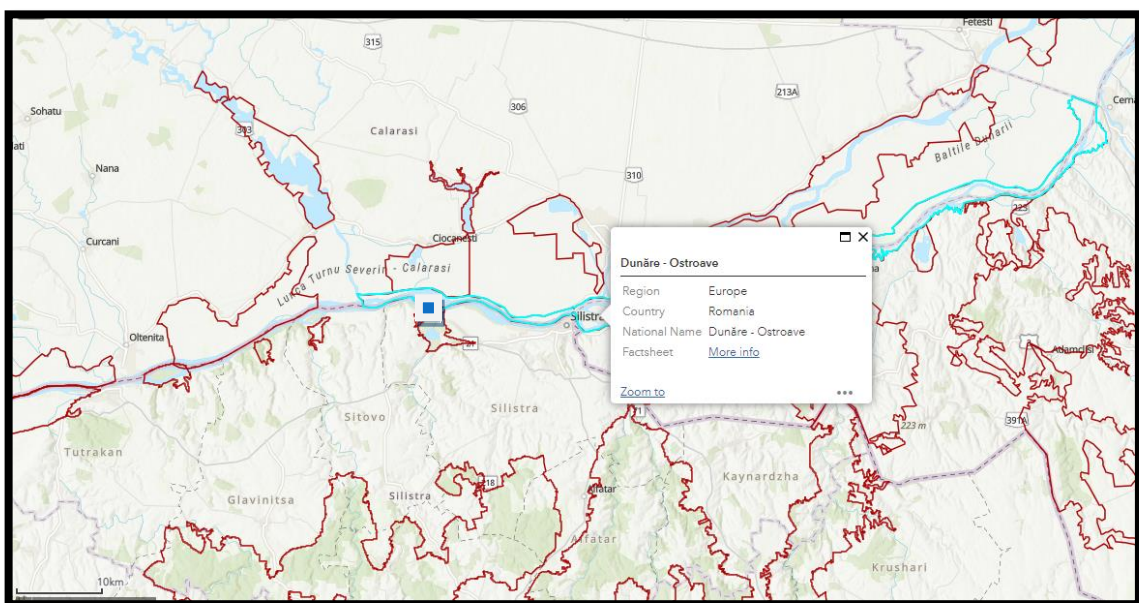


Fig. nr. 49. Reprezentare grafică a localizării amplasamentului în raport cu zonele importante pentru biodiversitate (ww.keybiodiversityareas.org)

- Localizare amplasament
- Localizare zonă importantă pentru biodiversitate Dunăre-Ostroave

Astfel, siturile analizate fac parte din zona cheie importantă pentru biodiversitate Dunăre-Ostroave, zona desemnată pentru protecția unui număr de 17 specii de păsări, și anume: *Acrocephalus melanopogon*, *Alcedo atthis*, *Ardea purpurea*, *Ardeola ralloides*, *Aythya nyroca*, *Branta ruficollis*, *Coracias garrulus*, *Egretta garzetta*, *Falco vespertinus*, *Haliaeetus albicilla*, *Microcarbo pygmeus*, *Milvus migrans*, *Nycticorax nycticorax*, *Pandion haliaetus*, *Platalea leucorodia*, *Plegadis falcinellus*, *Sternula albifrons*.

Dintre acestea, au fost observate în zona studiată în timpul studiului în teren 8 specii și anume: *Alcedo atthis*, *Ardea purpurea*, *Ardeola ralloides*, *Aythya nyroca*, *Coracias*

*garrulus, Egretta garzetta, Microcarbo pygmeus, Sternula albifrons*, în pasaj pe deasupra amplasamentului și/sau hranindu-se la nivelul habitatelor de mal din vecinătatea acestuia.

## **7. Obiectivele de conservare ale ariei naturale protejate de interes comunitar, acolo unde au fost stabilite prin planuri de management**

Obiectivele generale ale *planului de management pentru ariile naturale protejate ROSCI0022 Canaralele Dunării, ROSCI0053 Dealul Allah Bair, ROSPA0002 Allah Bair-Capidava, ROSPA0017 Canaralele de la Hârșova, ROSPA0039 Dunăre-Ostroave, Reciful neojurasic de la Topalu -2352, Reciful fosilifer Seimenii Mari -2355, Dealul Allah Bair - 2367, Ostrovul Soimul -IV.19, Celea Mare-Valea lui Ene -IV.24, Pădurea Cetate -IV.25., Pădurea Bratca -IV.26, Canaralele din Portul Hârșova -2.369, Locul fosilifer Cernavodă - 2.534, Punctul fosilifer Movila Banului* aprobat prin *Ordinul nr. 1252/2016 privind aprobarea Planului de management pentru ariile naturale protejate: ROSCI0022 Canaralele Dunării, ROSCI0053 Dealul Allah Bair, ROSPA0002 Allah Bair-Capidava, ROSPA0017 Canaralele de la Hârșova, ROSPA0039 Dunăre-Ostroave, Reciful neojurasic de la Topalu - 2352, Reciful fosilifer Seimenii Mari - 2355, Dealul Allah Bair - 2367, Ostrovul Șoimul - IV.19, Celea Mare-Valea lui Ene - IV.24, Pădurea Cetate - IV.25, Pădurea Bratca - IV.26, Canaralele din Portul Hârșova - 2.369, Locul fosilifer Cernavodă - 2.534, Punctul fosilifer Movila Banului*, reprezintă tinte ce trebuie atinse, pe termen lung, în urmărirea îndeplinirii scopului Planului de management, mai exact dezvoltarea durabilă a comunităților locale ce se găsesc pe teritoriul siturilor.

Obiectivele principale urmărite în cadrul celor două arii protejate ROSPA 0039 Dunare – Ostroave, și ROSCI 0022 Canaralele Dunării, sunt:

- Asigurarea conservării habitatelor și speciilor pentru care a fost declarat situl, în sensul atingerii și/sau menținerii stării de conservare favorabilă a acestora;
- Actualizarea bazei de informații/date referitoare la habitatele și speciile pentru care a fost declarat situl - inclusiv starea de conservare a acestora - cu scopul de a oferi suportul necesar pentru managementul conservării biodiversității și evaluarea eficienței managementului;
- Asigurarea unui management eficient al sitului pe termen lung;
- Creșterea nivelului de conștientizare - îmbunătățirea cunoștințelor și schimbarea atitudinii și comportamentului- pentru grupurile interesate care au impact asupra conservării biodiversității;

- Promovarea utilizării durabile a resurselor naturale, ce asigură suportul pentru speciile și habitatele de interes conservative;
- Crearea de oportunități pentru desfășurarea unui turism durabil -prin intermediul valorilor naturale și culturale.

Deși unul dintre obiectivele specifice din *planul de management pentru ariile naturale protejate ROSCI0022 Canaralele Dunării, ROSCI0053 Dealul Allah Bair, ROSPA0002 Allah Bair-Capidava, ROSPA0017 Canaralele de la Hârșova, ROSPA0039 Dunăre-Ostroave, Reciful neojurassic de la Topalu -2352, Reciful fosilifer Seimenii Mari - 2355, Dealul Allah Bair -2367, Ostrovul Soimul -IV.19, Celea Mare-Valea lui Ene -IV.24, Pădurea Cetate -IV.25., Pădurea Bratca -IV.26, Canaralele din Portul Hârșova -2.369, Locul fosilifer Cernavodă -2.534, Punctul fosilifer Movila Banului* propune limitarea numărului de balastiere din zona sitului, aceasta măsură este propusă pentru a nu deteriora habitatul 3270 Râuri cu maluri nămolose cu vegetație de *Chenopodium rubri* și *Bidention* prin reducerea numărului de zile inundabile, efect cauzat de către cavul minier ce se va forma în urma excavării.

Datorită faptului că PP este localizat la mijlocul Bratului Ostrov, iar pe cele două maluri nu au fost identificate specii edificatoare acestui habitat, nu se justifică adoptarea acestei măsuri din planul de management.

Mai mult, în Planul de management al fluviului Dunarea, Deltei Dunării, spațiului hidrografic dobrogean și apelor costiere, aprobat de către Administrația Bazinală Dobrogea – Litoral se specifică că extragerea balastrului și nisipului din albiile minore ale cursurilor de apă este necesară, ținând seama de efectele pozitive legate de realizarea secțiunilor optime de scurgere, regularizarea și igienizarea raului în zona de exploatare, și păstrarea talvegului natural al raului.

Având în vedere importanța acestei activități, desfășurată de regulă în albiile minore ale cursurilor de apă, propunem această presiune să fie supusă monitorizării biodiversității.

Activitățile de extracție se vor conforma autorizațiilor și avizelor emise, respectând cantitățile, termenele de exploatare, și perioada de refacere a materialului aluvionar din albie, astfel volumele de agregate extrase nu vor depăși volumele depuse prin aport la viituri.

## 8. Descrierea stării actuale de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar inclusiv posibile schimbări ce se pot produce în viitor

Tabel nr.34 Starea de conservare a componentelor sitului ROSCI0022 Canaralele Dunării

Sit/ Componentă	COD Habitate/ Denumire specie	Stare de conservare
<b>ROSCI0022</b> <b>Canaralele Dunării</b>	<b>Habitate</b>	
	3130	Habitat neidentificat conform PM
	3140	Habitat neidentificat conform PM
	3150	Favorabilă
	3270	Favorabilă
	40C0	Nefavorabil-inadecvată
	62C0	Nefavorabil-inadecvată
	6430	Habitat neidentificat conform PM
	6440	Favorabilă
	6510	Nefavorabil-inadecvată
	91AA	Nefavorabil-inadecvată
	91I0	Favorabilă
	91F0	Nefavorabil-inadecvată
	91M0	Nefavorabil-inadecvată
	92A0	Nefavorabil-inadecvată
	92D0	Nefavorabil-inadecvată
	<b>Specii</b>	<i>Lutra lutra</i>
<i>Triturus dobrogicus</i>		Nefavorabil-inadecvată
<i>Bombina bombina</i>		Favorabilă
<i>Emys orbicularis</i>		Nefavorabil-inadecvată
<i>Testudo graeca</i>		Nefavorabil-inadecvată
<i>Alosa immaculata</i>		Nefavorabil-rea
<i>Romanogobio albipinnatus</i>		Favorabilă
<i>Gymnocephalus schraetser</i>		Favorabilă
<i>Misgurnus fossilis</i>		Nefavorabil-inadecvată

<i>Pelecus cultratus</i>	Nefavorabil-rea
<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	Favorabilă
<i>Zingel streber</i>	Nefavorabil-inadecvată
<i>Zingel zingel</i>	Nefavorabil-inadecvată
<i>Aspius aspiu</i>	Favorabilă
<i>Romanogobio kessleri</i>	Nefavorabil-rea
<i>Alosa tanaica</i>	Nefavorabil-rea
<i>Gymnocephalus baloni</i>	Favorabilă
<i>Cobitis taenia</i>	Favorabilă
<i>Eudontomyzon mariae</i>	Nefavorabil-rea
<i>Sabanejewia aurata</i>	Nefavorabil-rea
<i>Anisus vroliculus</i>	Nefavorabil-rea
<i>Moehringi ajankae</i>	Nefavorabil-rea
<b>Total</b>	Nefavorabil-inadecvată

Tabel nr.35 Starea de conservare a componentelor sitului ROSPA0039 Dunare-Ostroave

Sit/ Avifaună ROSPA0039 Dunăre-Ostroave			
Denumire specie	Stare de conservare	Denumire specie	Stare de conservare
<i>Accipiter brevipes</i>	Nefavorabil-rea	<i>Emberiza hortulana</i>	Nefavorabilă-rea
<i>Acrocephalus melanopogon</i>	Nefavorabil-rea	<i>Falco cherrug</i>	Nefavorabilă-rea
<i>Alcedo atthis</i>	Favorabilă	<i>Falco vespertinus</i>	Nefavorabilă-rea
<i>Ardea purpurea</i>	Favorabilă	<i>Haliaetus albicilla</i>	Nefavorabilă-inadecvată
<i>Ardeolla ralloides</i>	Favorabilă	<i>Himantopus himantopus</i>	Nefavorabilă-inadecvată
<i>Branta ruficollis</i>	Nefavorabil-rea	<i>Ixobrychus minutus</i>	Nefavorabilă-inadecvată
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Favorabilă	<i>Lanius collurio</i>	Nefavorabilă-inadecvată
<i>Chlidonias hybrida</i>	Favorabilă	<i>Lanius minor</i>	Nefavorabilă-inadecvată
<i>Chlidonias niger</i>	Favorabilă	<i>Larus minutus</i>	Favorabilă
<i>Ciconia ciconia</i>	Favorabilă	<i>Milvus migrans</i>	Nefavorabilă-rea
<i>Ciconia nigra</i>	Nefavorabil-rea	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Favorabilă
<i>Circus aeruginosus</i>	Favorabilă	<i>Pandion haliaetus</i>	Favorabilă
<i>Coracias garrulus</i>	Favorabilă	<i>Pelecanus crispus</i>	Favorabilă
<i>Dyocopus martius</i>	Nefavorabil-rea	<i>Pelecanus onocrotalus</i>	Favorabilă
<i>Egretta garzetta</i>	Favorabilă	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	Favorabilă
<i>Sterna albifrons</i>	Favorabilă	<i>Picus canus</i>	Nefavorabilă-rea



<i>Sterna hirundo</i>	Favorabilă	<i>Platalea leucorodia</i>	Favorabilă
<i>Sylvia nisoria</i>	Nefavorabilă-rea	<i>Plegadis falcinellus</i>	Favorabilă
<i>Tringa glareola</i>	Nefavorabilă-inadecvată	<i>Porzana porzana</i>	Nefavorabilă-rea
<i>Merops apiaster</i>	Necunoscută	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Nefavorabilă-inadecvată
<i>Riparia riparia</i>	Necunoscută	<i>Anas platyrhynchos</i>	Necunoscută
<i>Larus ridibundus</i>	Necunoscută	<i>Aythya ferina</i>	Necunoscută
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Necunoscută	<i>Podiceps cristatus</i>	Necunoscută
<i>Ardea cinerea</i>	Necunoscută	<i>Falco subbuteo</i>	Necunoscută
<i>Falco tinnunculus</i>	Necunoscută		
<b>Total</b>		<b>Nefavorabil-inadecvată</b>	

Raportandu-ne la cercetarile efectuate in teren si la datele analizate anterior, precum si la conditiile de habitat necesare speciilor protejate, apreciem starea de conservare in cele doua arii protejate ca fiind nefavorabila-inadecvata cu tendinte de imbunatatire.

Acesta este rezultatul unui management defectuos anterior al ariilor, la nivelul acestora existand numeroase activitati antropice de tipul agrozootehnic care au un impact evident asupra ecosistemelor ce constituie ariile si vecinatatile acestora.

In cazul speciilor de pasari, s-a observat adaptarea acestora la antropizarea reprezentata de senalul navigabil, fermele zootehnice sau locuintele din comuna Ostrov.

Nu au fost identificate fitocenoze edificatoare reprezentative habitatelor de interes comunitar. De asemenea, nu au fost observate cuiburi la nivelul zonei studiate.

In apropiere de amplasamentul PP, dar si in imprejurimi, pot fi observate ferme zootehnice. De asemenea, specii domestice de ecvide, odine, caprine si bovine au fost observate pascand de-o parte si de alta a malurilor.



Foto 24 – Ferma zootehnică



Foto 25 - Animale pascand si evidentierea prezentei deseurilor in zona de mal limitrofa perimetrului in apropiere de habitatul 92A0 Zavoaiie cu *Salix alba* si *Populus alba*



Foto 26 – Aspectul terenurilor adiacente PP

**La nivelul Bratului Ostrov**, malul sudic a suferit un puternic impact antropic, reprezentat de poluanți precum anvelope uzate, ambalaje și recipiente de plastic și furaje provenite din zootehnie. De asemenea la nivelul Bratului Ostrov, au fost observate dejectii de origine animală ce se varsă direct în apa fluviului.

Suprapasunatul, turismul necontrolat, cainii însoțitori ai turmelor și nu numai, precum și activitățile economice desfășurate fără a respecta condițiile de funcționare într-o zonă sensibilă, pot determina degradarea accelerată a acestei zone, cu consecințe negative pentru speciile protejate.

Pentru menținerea stării actuale de conservare și posibilă îmbunătățire a acesteia, se impune implementarea și respectarea planului de management integrat elaborat de custodele



ariei protejate, care sa aplice masurile minime necesare conservarii speciilor pentru care au fost decretate aceste ariile protejate, respectiv regularizarea accesului in zona in vederea pasunatului, elaborarea unui regulament de vizitare, petrecerea timpului liber numai in zone special amenajate, controlul pasunatului si implicit al fenomenului cainilor liberi, controlul si totodata dialogul permanent cu agentii economici care isi desfasoara activitatea in zona si un obiectiv deosebit de important - constientizarea la nivelul societatii locale a importantei si necesitatii protejarii speciilor mentionate.

Pentru mentinerea starii actuale de conservare, precum si posibila imbunatatire a acesteia, se impune implementarea si respectarea planului de management elaborate de custodele legal al ariilor naturale protejate.

**9. Alte informații relevante privind conservarea ariei naturale protejate de interes comunitar, inclusiv posibile schimbări în evoluția naturală a ariei naturale protejate de interes comunitar.**

*Nu este cazul*

**10. Alte aspecte relevante pentru aria naturală protejată de interes comunitar.**

*Nu este cazul*

### **C. IDENTIFICAREA SI EVALUAREA IMPACTULUI**

Pentru identificarea si evaluarea impactului se va tine cont de intensitatea si extinderea activitatii generatoare de impact, cat si de tipul de impact ce are loc in respectivul habitat.

Impactul asupra habitatelor, mai exact asupra valorilor si functiilor acestora se pot clasifica dupa cum urmeaza:

- distrugerea habitatului;
- fragmentarea habitatului;
- simplificarea habitatului;
- degradarea habitatului.

Natura impactului depinde de tipul de stres exercitat de fiecare activitate asupra habitatului. De exemplu, activitatea de defrisare include inlaturarea arborilor, uscarea

asociată a substratului pe care s-a aflat pădurea, eroziunea și sedimentarea solului din imediată vecinătate și disturbarea habitatului prin zgomot și activitate umană.

Acești factori stresanți/procese pot avea următoarele efecte asupra habitatelor:

- mortalitatea directă asupra speciilor native;
- stres fiziologic și diminuarea funcției reproductive;
- întreruperea comportamentului și activităților normale;
- modificarea interacțiunii între specii și invazia speciilor alohtone.

Pe lângă aceste efecte pe care habitatul le resimte în urma acțiunii factorilor stresanți, este important să luăm în considerare impactul cumulativ cu efectele multiple și indirecte pe care activitatea antropică le poate genera în cadrul unui habitat.

### FRAGMENTAREA

Dacă activitățile menționate mai sus pot avea ca efect distrugerea habitatului per ansamblu, fragmentarea poate avea ca rezultat distrugerea unei părți a habitatului, lăsând alte porțiuni intacte. În funcție de intensitatea impactului și de scara pe care intervine activitatea antropică, multe cazuri de distrugere locală a habitatului sunt privite ca și fragmentare de habitat. Această fragmentare este cauza principală a dispariției speciilor stenobionte extreme, ce depind exclusiv de un habitat și constituie o amenințare serioasă asupra biodiversității biologice. Consecințele fragmentării habitatelor includ următoarele aspecte:

- amplificarea izolării și mortalității speciilor;
- extincția speciilor ce au nevoie de areal mare pentru hranire și supraviețuire;
- dispariția speciilor de interior și a speciilor stenobionte;
- diminuarea diversității genetice în rândul speciilor rare;
- creșterea abundenței speciilor ruderales, euribionte.

Proiectul propus nu va conduce la fragmentarea habitatelor speciilor comunitare/prioritare.

### SIMPLIFICAREA

Simplificarea habitatelor include dispariția din acestea a componentelor ecosistemului cum ar fi arborii căzuți sau a bustenilor (lemnul mort), dispariția microhabitatelor (cuiburile sau viziunile) sau care au fost făcute de neutilizat prin acțiune antropică. În mod normal, alterarea structurii verticale a habitatului duce la reducerea diversității speciilor.

Diversitatea structurală a habitatului oferă mai multe microhabitate și permite interacțiuni mult mai complexe între specii. În timp ce tăierile într-o pădure sunt atât o formă de distrugere a habitatului, cât și o formă de fragmentare a acestuia, tăierea preferențială a

anumitor arbori din acea padure reprezintă o formă de simplificare a habitatului. În timpul tăierilor selective, nu numai compoziția în specii se schimbă. Tăierile creează multe microclimate extreme care sunt de obicei mai calde, mai reci, mai uscate și mai puțin ferite de vânt decât în pădurile naturale. Impactul imediat asupra speciilor rezidente este uscarea speciilor ierboase forestiere, a ciupercilor (Norse, 1990).

#### DEGRADAREA

Degradarea habitatelor presupune și fragmentarea sau simplificarea structurii habitatului, dar în mod specific se referă la înrăutățirea stării de sănătate sau diminuarea integrității ecologice a aceluși habitat intact inițial. Contaminarea cu substanțe chimice rezultate din aerul sau apa poluată constituie o cauză semnificativă a degradării habitatelor.

De exemplu, solurile sunt degradate prin eroziune și compactare, fenomene deseori întâlnite ca urmare a practicilor agricole abuzive (suprapasunat). Raurile și văile pot fi degradate ca urmare a îmbogățirii cu nutrienți, a creșterii turbidității și în consecință, a depunerilor. Apele subterane au o contribuție particulară în cadrul menținerii integrității ecosistemelor și pot fi degradate de activități ce duc la coborârea stratelor acvifere (compactarea unor versanți). Invazia speciilor alohtone poate duce la o degradare severă a sistemelor naturale prin modificarea interacțiunilor din cadrul sistemelor. Nu în ultimul rând trebuie menționat fenomenul de schimbare climatică, ce conduce la creșterea temperaturilor și a expunerii la radiația UV-B cu potențial de modificare a habitatelor la toate nivelurile sale.

#### VULNERABILITATE LA IMPACT

Impactul activităților cu potențial degradativ asupra habitatelor depinde de vulnerabilitatea acestora, precum și de contribuția relativă a impacturilor cumulative și interactive. Sensibilitatea habitatelor este determinată de rezistența acestora la schimbări (capacitatea de a rezista degradărilor) și vitalitate (capacitatea de a reabilita condițiile originale).

Habitatele rezistente sunt caracterizate de soluri stabile, fertile, cu mișcări moderate ale apei și regimuri climatice moderate, lanțuri trofice funcționale și diverse, conținând indivizi și/sau specii adaptați la stres.

Toate efectele potențiale asupra mediului, identificate pentru fiecare activitate care este supusă evaluării impactului, sunt analizate pentru a se determina valoarea impactului final. Această valoare este dată de următoarea formulă de calcul:

$$\text{Impact} = \text{Consecință} \times \text{Probabilitate}$$

Prin urmare, proiectul propus nu va avea impact negativ semnificativ, deoarece nu se vor pierde suprafețe de teren, cavul minier va fi umplut în scurt timp de către aluviunile aduse de fluviul Dunărea. Prin activitatea de extracție a agregatelor naturale de râu, speciile și habitatele pentru care au fost decretate siturile ROSPA0039 Dunăre – Ostroave și ROSCI0022 Canaralele Dunării nu vor pierde teritoriile de hranire sau reproducere, nici nu vor suferi declinuri populationale. Prin prisma proiectului nu va rezulta un impact transfrontalier iar populația ce locuiește în localitățile învecinate nu va fi afectată.

### **1. Identificarea și evaluarea tipurilor de impact negativ ale proiectului susceptibile să afecteze în mod semnificativ aria naturală protejată de interes comunitar**

Activitatea balastierelor în general poate produce următoarele modificări asupra mediului:

- Modificări ale malurilor și albiei precum și modificări ale calitatilor fizice și chimice ale apei care, la rândul lor, pot determina:
  - Afectarea zonelor de viață sau depunere a pantei și componentele planctonice sau bentonice acvatice care stau la baza regimului alimentar în diferite etape de dezvoltare a speciilor de pești, cu completarea că, unele specii bentonice de nevertebrate sunt importante, pe lângă resursa trofică și în cadrul procesului de reproducere așa cum este specificat la specia *Rhodeus sericeus amarus* în cadrul descrierii ecologiei speciei.
  - Modificarea regimului natural al curgerii apei
  - Declansarea sau amplificarea unor procese de eroziune sau depuneri aluvionare în sectorul de influență al balastierii
    - Modificarea calitatilor apei în zonele de proximitate din avalul ariei de exploatare ce ar putea determina
  - Hipoxia sau asfixia peștilor prin ranirea sau blocarea branhiilor de către suspensiile solide sau prin scăderea cantității de oxigen dizolvat ca urmare a reducerii ratei fotosintezei determinată de creșterea temperaturii apei prin absorbția căldurii de către particulele în suspensie
  - Incetinirea sau oprirea dezvoltării icrelor și a puietului
  - Afectarea speciilor de moluște care reprezintă fie hrană pentru peștii bentofagi fie loc de depunere a icrelor

Astfel, impactul proiectului a fost analizat tinand cont de toate manifestarile acestuia, a fost identificat si ulterior evaluat in cadrul complexului analizei referitoare la identificarea si evaluarea prezentei speciilor in raport cu amplasarea proiectului.

### **1.1. Impactul proiectului asupra aerului**

#### Impact direct si indirect.

Odata cu implementarea proiectului propus pot aparea urmatoarele surse de poluare atmosferica: - surse mobile reprezentate de mijloace de transport echipate cu motoare cu ardere interna, ce vor produce un impact direct asupra aerului atmosferic.

Poluarea aerului atmosferic se estimează ca va interveni in toata perioada de functionare a investiției prin mijloacele de transport și utilajele care utilizează motoare cu ardere internă. Această poluare este cea provenită din sursele mobile si va determina un impact permanent si direct asupra habitatelor si speciilor din imediata apropiere.

Avand în vedere scara la care se desfasoara activitatea, apreciem ca exploatarea nu ar crea o poluare semnificativă din partea surselor mobile, estimat fiind că mijloacele de transport și utilajele aflate în zona nu ar consuma mai mult de 100 de litri de combustibil pe oră.

Totusi, ca masura de prevenire se impune folosirea de utilaje noi, cu motoare in buna stare de functionare si dotate cu sisteme cat mai performante de filtrare a gazelor de esapament. Din procesul tehnologic de exploatare nu rezultă alte substanțe chimice care să polueze aerul atmosferic.

Implementarea proiectului propus presupune lucrări producătoare de zgomote și vibrații. Măsurătorile de zgomot se realizează de regula ținând cont de trei niveluri de observare:

- zgomot la sursa;
- zgomot în câmp apropiat;
- zgomot în câmp îndepărtat.

Zgomotul în câmp îndepărtat depinde de o serie de factori externi cum ar fi : condițiile meteorologice, efectul de sol, absorbtia în aer, topografia terenului, vegetația etc.

Limitele admisibile ale nivelurilor de zgomot în mediul înconjurător sunt stabilite în funcție de caracteristicile activităților în aer liber sau din clădirile din zonele funcționale respective, considerate ca protejate sau ca sursă de zgomot. Conform Normativului privind protectia la zgomot, elaborat de Directia Generala Tehnica in Constructii, limitele admisibile

ale nivelului de zgomot la limita zonelor funcționale, considerate ca surse de zgomot față de zonele alăturate sunt:

Nr. Crt.	Zona funcțională considerată	Limita admisibilă a nivelului de zgomot echivalent dB (A)
1	Parcuri	50
2	Piețe, spații comerciale, restaurante în aer liber	65
3	Incinte de școli, creșe, grădinițe, spații de joacă pentru copii	75
4	Incinte industriale	65
5	Stadioane, cinematografe în aer liber	90*)
6	Parcaje auto	90*)
7	Parcaje auto cu stații service subterane	90
8	Zone feroviare**)	70

Observații:

\* Timpul care se ia în considerație la determinarea nivelului de zgomot echivalent este cel real corespunzător duratelor de serviciu.

\*\* Limita zonei feroviare se consideră la o distanță de 25 m de axa liniei ferate celei mai apropiate de punctul de măsurare

Tabel nr. 36. Limite admisibile ale nivelului de zgomot în apropierea clădirilor protejate

Nr. Crt.	Clădire protejată	Limita admisibilă a nivelului de zgomot echivalent dB (A)
1	Locuințe, hoteluri, cămine, case de oaspeți	55
2	Spitale, policlinici, dispensare	45
3	Școli	55
4	Grădinițe de copii, creșe	50
5	Clădiri de birouri	65

Generarea de vibrații este favorizată de calitatea căilor de acces din zonă, în special când intra în calcul utilaje de mare tonaj. Pe baza datelor privind puterile acustice asociate utilajelor se estimează că în șantier vor exista nivele de zgomot de până la 120dB (A).

Având în vedere prevederile legislației naționale în domeniu și ținând seama de distanța, efectul apei, se apreciază că zgomotul din perioada construcției devine nesemnificativ la distanțe de 500m, în funcție de tipul activității desfășurate. În vederea reducerii nivelului de zgomot și vibrații se impune menținerea drumurilor de acces în bună stare prin întreținerea lor permanentă, folosirea de utilaje moderne, prevăzute cu sisteme performante de diminuare a zgomotului.

Zgomotul și vibrațiile pot avea un impact direct și asupra faunei, în special în faza de operare. Impactul acestor componente se poate resimți în special asupra faunei acvatice (ihtiofauna) și pasari, de natura directă.

Impactul zgomotului și vibrațiilor asupra ihtiofaunei se poate manifesta mai pregnant pe timpul sezonului cald, viteza sunetului în apă crescând o dată cu temperatura. Manifestarea acestuia poate fi reprezentată printr-un deranj temporar (pe timpul lucrărilor) asupra indivizilor de pești posibil a fi prezenți la nivelul amplasamentului în timpul lucrărilor, în urma cărora peștii se vor îndepărta de sursă (amplasament), însă vor putea reveni (traversare/ căutare de hrană) la încetarea acestuia, fiind de scurtă durată și reversibil.

Impactul zgomotului și vibrațiilor asupra avifaunei este nesemnificativ, fiind reprezentat de un efect pe termen scurt, reversibil, caracterizat de un deranj manifestat de către indivizii speciilor de pasari posibil să tranziteze zona studiată în timpul lucrărilor caracteristice proiectului.

Pasările vor ocoli sau nu zona, mare parte din speciile identificate fiind deja adaptate la activitățile antropice, utilizând chiar aceste structuri pentru diferite etape ale activității zilnice (ex. odihna, uscarea penajului la cormorani, etc.).

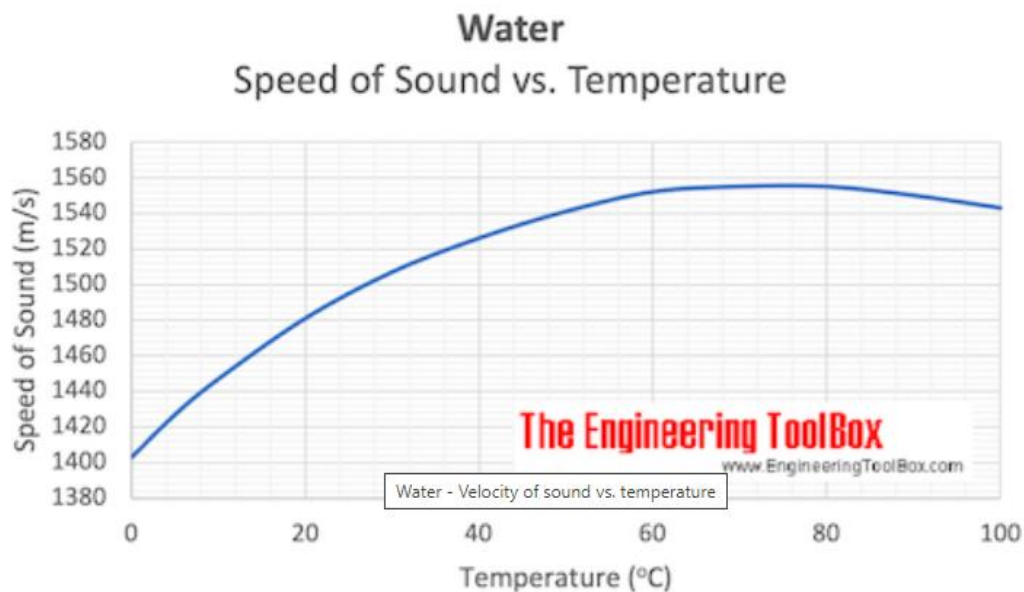


Fig. nr. 50. Reprezentarea grafică a corelației pozitive dintre viteza de propagare a sunetului și temperatura apei.

#### Pe termen lung sau scurt

Impactul proiectului asupra aerului, în ceea ce privește distribuția sa în timp, se consideră a fi pe termen scurt, local și reversibil.



Activitatea desfășurată în cadrul proiectului propus, care poate reprezenta sursa de impurificare a aerului este reprezentată de funcționarea motoarelor cu ardere internă ale utilajelor și mijloacelor de transport.

Utilajele și mijloacele de transport folosite în procesul de transport vor contribui la poluarea aerului prin gazele și pulberile rezultate în urma arderii combustibilului lichid (motorină).

Asupra compoziției aerului atmosferic, exploatarea și procesarea masei miniere se manifestă prin emansiile de pulberi și de gaze nocive produse de utilajele tehnologice și de transport. Pentru desfășurarea activității de exploatare și procesare a resurselor minerale, unitatea dispune de mijloace tehnice în majoritate noi. Ca urmare a activității utilajelor de extracție, manevră și transport din dotare, va rezulta un consum de motorină care nu va depăși valoarea de 800 l/zi. Luând în considerare faptul că aceste utilaje nu funcționează continuu și nici concomitent impactul asupra aerului este determinat de noxele rezultate prin arderea motorinei în timpul funcționării utilajelor. Sursele posibile de poluare a aerului în cazul exploatarei din perimetrul analizat sunt următoarele:

- gazele toxice emansate în atmosfera datorită funcționării motoarelor cu ardere internă a utilajelor.

Principalele produse de ardere ale motoarelor Diesel sunt: bioxidul de sulf (SO<sub>2</sub>), bioxidul de carbon (CO<sub>2</sub>) și oxizii de azot (exprimați în echivalentul NO).

Comparând valorile concentrațiilor maxim admise (CMA) în puncte convenționale de observație aflate la distanța minimă de 1000 m (Anexa 14 Norme Generale de Protecție a Muncii), măsurate spre exterior de la conturul perimetrului, cu valorile prognozate ale gazelor reziduale de ardere rezultate în urma funcționării utilajelor și mașinilor echipate cu motoare Diesel, prognozate pe modelul difuziei, se poate constata că, mediul înconjurător nu va fi afectat din acest punct de vedere, emansiile de noxe (reprezentate prin oxizi ai sulfurii și azotului, bioxidul și oxidul de carbon) având nivele ne semnificative în ceea ce privește concentrațiile.

Analiza gazelor de ardere, rezultate în urma unei exploatare normale a autovehiculelor și utilajelor, relevă prezenta următoarelor noxe și concentrații, raportate la cantitatea de combustibili utilizată (conf. CORINAIR):

- CO	125,0 kg/luna
- NO <sub>x</sub>	157,5 kg/luna
- SO <sub>x</sub>	45,5 kg/luna
Hidrocarburi arse	76,0 kg/luna
Aldehide	4,6 kg/luna

### **Emisii de gaze cu efect de sera indirect generate**

Gazele cu efect de sera sunt emanate in atmosfera in mod indirect darorita functionarii motoarelor cu ardere interna si masinilor prin functionarea in regim stationar si cel mobil a principalelor utilaje miniere si masini consumatoare de combustibil lichid (motorina), ai se concentreaza pe un perimetru de lucru relativ scazut.

Principalele produse de ardere ale motoarelor Diesel sunt: bioxidul de sulf (SO<sub>2</sub>), bioxidul de carbon (CO<sub>2</sub>) si oxizii de azot (exprimati in echivalentul NO<sub>2</sub>). Comparand valorile concentratiilor maxim admise (CMA) in puncte conventionale de observatie aflate la distanta minima de 1000 m (Anexa 14 Norme Generale de Protectie a Muncii), masurate spre exterior de la conturul perimetrului, cu valorile prognozate ale gazelor reziduale de ardere rezultate in urma functionarii utilajelor si masinilor echipate cu motoare Diesel, prognozate pe modelul difuziei, se poate constata ca mediul inconjurator nu va fi afectat din acest punct de vedere, emisiile de noxe (reprezentate prin oxizi ai sulfului si azotului, bioxidul si oxidul de carbon) avand niveluri nesemnificative ale concentratiilor.

Concentratiile compusilor chimici nocivi rezultati in urma arderii combustibililor in motoare precum si praful ridicat de autovehicule nu au valori mari pentru perioade semnificative, datorita dispersiei rapide, pe o arie mare de catre curentii de aer.

Cea mai mare parte a acestor noxe vor avea ca zona maxima de influenta perimetrul studiat si zonele adiacente. Datorita unei raspandiri, relativ uniforme, intr-o perioada scurta de timp (doar pe timpul functionarii acestor vehicule, functionare discontinua in timp) nu se vor produce concentratii daunatoare si perturbatoare fata de mediu a acestor noxe.

Extragerea agregatelor de râu nu va emite pulbere in suspensii, astfel ca nu exista riscul poluarii calitatii aerului in acest sens.

### **In perioada de constructie, operare si dezafectare**

Luand in considerare specificul proiectului, ce nu presupune construirea in prealabil a unor structuri care sa deserveasca activitatile acestuia, efectul asupra aerului in perioada de constructie este nul.

In faza de operare, perioada de derulare practic a proiectului, efectul asupra aerului se va resimti direct, de scurta durata (functie de perioada de functionarea si gradul de utilizare al

utilajelor), reversibil (fiind supus efectelor miscarilor maselor de aer ce transporta și disipează gazele emantate, gaze situate în valorile acceptate în condiții industriale, conform legislației în vigoare). Acest impact se va manifesta așa cum a fost descris anterior pe o perioadă scurtă de timp, direct, reversibil, prin umbrare nesemnificativ.

Etapă de dezafectare, nu presupune efectuarea unor operațiuni de dezasamblare și/sau demolare, prin specificul proiectului, dezafectarea va fi reprezentată de înlăturarea utilajelor de la nivelul perimetrului. Astfel, impactul în această etapă este nesemnificativ.

Turbiditatea va fi resimțită în special în limitele amplasamentului PP, pentru că direcția de curgere a fluviului Dunărea este de la vest la est, panta de transport a particulelor antrenate de activitatea de extracție se va îngusta din ce în ce mai mult odată cu îndepărtarea materialului aluvionar de perimetrul propus, urmând să se depună în mod natural pe substrat. Astfel, preconizăm ca impactul să fie de scurtă durată, reversibil și nesemnificativ.

## **1.2. Impactul proiectului asupra apelor de suprafață sau subterane**

### **Impact direct și indirect.**

Impactul pe care apa Dunării îl va resimți în urma implementării proiectului se rezumă la cavul minier ce se va forma în urma extracției agregatelor (modificând andanțimea acestuia), iar prin acțiunea de extragere a substanței minerale utile, se vor produce schimbări în turbiditatea apei, în urma antrenării particulelor în suspensie de nisip. Preconizăm ca impactul este direct, resimțit pe toată durata exploatarei de tip întrerupt (funcție de periodicitatea funcționării utilajelor), nesemnificativ și reversibil.

Cantitatea de aluviuni este în strânsă legătură cu debitul de apă și cu diferitele surse de alimentare. Debitul mediu de aluviuni în suspensie ale Dunării sunt de circa 1.750-1.800 kg/s, iar turbiditatea apelor de 340-360 g/m<sup>3</sup>. Apa fluviului înregistrează temperaturi medii multianuale de 12-13°C. Temperaturile maxime ale apei se produc în lunile de vară și ajung până la aproximativ 28°C (28,5°C, în luna iulie 1979, Calarasi) (Găstescu, colab, 2005). Iarna, fenomenele caracteristice (sloiuri și poduri de gheață) se produc în proporție de 80-85% din totalul iernilor, cu durate de aproximativ 30-45 zile. O caracteristică a acestei regiuni studiate o reprezintă formarea zapoarelor, cu efecte negative asupra navigației. (Zavoianu, Poșea 2005)

Culoarea apei este dată de numărul ridicat de microalge ce formează fitoplanctonul; acest fapt este pus pe seama cantității mari de substanțe organice din apa Dunării.

În urma ieseirilor în teren au fost observate dejectii de origine animală ce se scurg în apele Dunării, mai exact la nivelul localității Ostrov, județul Constanța. Substanțele organice

ce ajung în apa **duc la apariția fenomenului de eutrofizare**, fenomen care produce schimbări fizico-chimice ale apei, și **poate duce chiar și la mortalitatea speciilor ihtiofaunistice**.

La acest nivel, menționăm și posibilitatea apariției unui impact indirect reprezentat de eventualele scurgeri de lubrifianți și/sau combustibil în masa apei, scurgeri ce pot fi evitate prin menținerea și respectarea măsurilor specifice și generale de evitare și reducere a impactului ce vor fi prezentate la capitolul dedicat.

#### Pe termen lung sau scurt

Modificările ce decurg în urma activităților specifice proiectului, asupra turbidității apei, sunt în strânsă legătură cu periodicitatea funcționării utilajelor. Creșterea turbidității apei în zona studiată nu se va resimți continuu o dată cu demararea proiectului, având o periodicitate dictată de perioadele de funcționare a utilajelor precum: funcționarea pe timpul zilei în anumite intervale orare, funcționare în zile lucrătoare, funcționare dictată de starea factorilor de mediu (condiții climatice), etc.

Astfel, impactul proiectului asupra apelor este de natură directă, de scurtă durată, nesemnificativ și reversibil, particulele antrenate în masa apei în timpul extracției agregatelor fiind transportate de curentul de apă în aval de zona proiectului, și se vor depune pe substrat ca urmare a legilor fizice.

#### In perioada de construcție, operare și dezafectare

Luând în considerare specificul proiectului, ce nu presupune construirea în prealabil a unor structuri care să deservească activitățile acestuia, efectul asupra apei în perioada de construcție este nul.

În faza de operare, perioada de derulare practică a proiectului, efectul asupra apei se va resimți direct, de scurtă durată (funcție de perioada de funcționare și gradul de utilizare al utilajelor), reversibil (fiind supus efectelor mișcărilor curentilor de apă ce transporta și disipează pulberile în suspensie). Acest impact se va manifesta așa cum a fost descris anterior pe o perioadă scurtă de timp, direct, reversibil, prin urmare nesemnificativ.

Etapa de dezafectare, nu presupune efectuarea unor operațiuni de dezasamblare și/sau demolare, prin specificul proiectului, dezafectarea va fi reprezentată de înlăturarea utilajelor de la nivelul perimetrului. Astfel, impactul în această etapă este nesemnificativ.

**Impactul asupra apei** presupune posibilitatea apariției unor scurgeri accidentale de uleiuri sau combustibili folosite la alimentarea și repararea utilajelor folosite. De asemenea, prin activitatea de extracție a agregatelor de râu, apă va avea o turbiditate ridicată, de natură

locala, de scurta durata si reversibila, dupa incetarea excavatiilor, turbiditatea va reveni la nivelul initial.

In urma deplasarii in teren s-a constatat si faptul ca turbiditatea apei este influentata si de o eutrofizare accelerata de cauze antropice precum dejectiile de origine animala ce se scurg direct in apa fluviului.

Consideram impactul asupra apei ca fiind unul nesemnificativ, direct si de scurta durata, deoarece turbiditatea provocata de activitatea de extractie se rezuma la antrenarea unor particule de substrat. Acest lucru se va resimti pe toata durata exploatarei, dar nu va avea un impact negativ asupra ariilor naturale protejate, deoarece debitul mare al Bratului Ostrov transporta o cantitate mare de aluviuni, care se depun pe substrat in mod natural.

In sezonul cald, cand Dunarea seaca, se poate observa inflorire algala ca rezultat al eutrofizarii, in apropierea malurilor, in special in zonele in care au mai fost observate deseuri menajere provenite din fermele agrozootehnice.

### **1.3. Impactul proiectului asupra solului și subsolului**

#### Impact direct si indirect.

Efectul pincipal rezultat în urma activității de exploatare îl constituie însăși activitatea de extracție în urma căreia se schimbă aspectul morfologic al substratului prin excavații, rezultand aparitia unor cavuri temporare, structura ce va reveni in scurt timpla starea intitiala datorita antrenarii de catre Dunare a aluviunilor si a depunerii acestora pe parcursul traseului apei fluviului.

Acest impact, cu implicații în principal asupra subsolului, este inevitabil, avandu-se în vedere specificul activității, exploatarea zăcământului de substanțe minerale utile. Surse posibile de poluare a solului ca urmare a activității de exploatare sunt în principal:

- scurgerile accidentale de combustibili și lubrifianti la alimentarea utilajelor sau la execuția lucrărilor de revizii, reparații;
- pulberile sedimentabile;
- deșeurile solide (deșeuri menajere, piese uzate etc.).

Exista stfel un efect direct asupra solului manifestat de activitatea insasi de extractie si un posibil impact indirect reprezentat de eventualele scurgeri accidentale de lubrifianti si/sau combustibil, scurgeri ce pot fi evitate prin mentinerea si respectarea masurilor specifice si generale de evitare si reducere a impactului ce vor fi prezentate la capitolul dedicat.

### Pe termen lung sau scurt

Impactul direct asupra solului manifestat prin apariția cavurilor temporare, se va manifesta pe termen scurt fiind influențat de dinamica hidro-sedimentară a Dunării.

Astfel, capacitatea de transport solid reprezintă volumul maxim de sedimente care tranzitează un tronson de fluviu într-o unitate de timp (Ramez, 1995). În dinamica albiilor, transportul aluviunilor joacă un rol la fel de important ca eroziunea și acumularea. Mișcarea materialelor din albie este rezultatul forței exercitate de apa curgătoare asupra patului aluvial. Două variabile sunt fundamentale în activitatea de transport: viteza de curgere și materialul albiei. Mai exact, trebuie apreciate viteza critică (viteza la care curgerea laminară se transformă în curgere turbulentă), forma, dimensiunea și coeziunea materialelor din albie.

Relațiile dintre aceste variabile sunt complexe (Loghin, 2009). În cadrul albiilor există de obicei trei tipuri de transport aluvional, și anume: în soluție, în suspensie și de fund (bed-load). Cercetările au relevat că există o condiție limită pentru ca particulele din aluviuni să înceapă deplasarea în albie. Această condiție corespunde presiunii critice sau forței de tracțiune critice exercitată de apă asupra albiei. Pe patul albiei, interacțiunile hidrodinamice (turbulențe) și cele mecanice generează mai multe tipuri de mișcări ale particulelor solide: rostogolire, alunecare și saltație, împreună formând încărcătura de fund (Șerban et al., 1989). Acest tip de transport este cel mai important pentru eroziunea râurilor.

Conform cercetărilor din literatură de specialitate, estimările de flux sedimentar în suspensie la gura de vărsare a Dunării, pentru un debit de apă de aproximativ 1330 m<sup>3</sup> .s<sup>-1</sup> din timpul măsurătorilor, arată că volumul de sedimente în suspensie transportat de către brațul Sulina spre platforma continentală a Mării Negre a fost de 0.0061×10<sup>6</sup> t/zi. Această valoare este inferioară estimărilor anterioare (Panin și Jipa, 2002, Panin, 2003). Particula aportul de aluviuni din Dunare către Delta Dunării scade, în principal ca efect al Sistemelor de la Portile de Fier.

*Astfel, susținerea antrenării aluviunilor dinspre amonte către aval poate fi considerat un impact pozitiv asupra sistemului aluvionar al Dunării per general.*

### In perioada de construcție, operare și dezafectare

La nivelul amplasamentului avem ca specific perioada de operare, fiind vorba de o activitate de extracție din albia râului. Astfel, neexistând o fază de construcție, deoarece se vor folosi utilaje specifice de extracție și transport, vom discuta de impactul asupra solului în faza de operare.

Asa cum am mentionat anterior, impactul direct asupra solului manifestat prin aparitia caturilor temporare, se va manifesta pe termen scurt fiind influentat de dinamica hidro-sedimentara a Dunarii.

Acest efect se va resimti in faza de operare (atunci cand se va executa extractia propriu-zisa) si in faza de dezafectare (atunci cand proiectul nu se va mai desfasura, insa, pe termen scurt, caturile create vor fi inca prezente, pana la nivelarea substratului prin intermediul noilor aluviuni aduse de curentii Dunarii.

*Impactul asupra solului* se rezuma la faptul ca substratul va suferi un impact reprezentat de cavul minier rezultat in urma activitatilor de extractie. Deoarece proiectul este amplasat pe fluviul Dunarea, aluviunile aduse de curenti se vor depune in mod natural si vor acoperi golul creat in substrat.

#### **1.4. Impactul proiectului asupra biodiversitatii**

Perimetrul analizat, se afla situat in sit-ul de protectie avifaunistica ROSPA0039 Dunare-Ostroave si in sit-ul de importanta comunitara ROSCI0022 Canaralele Dunarii.

In cadrul elaborarii prezentului studiu au fost efectuate deplasari in teren in vederea identificarii la nivelul perimetrului a eventualei prezente a habitatelor si speciilor pentru care au fost desemnate cele dou arii naturale protejate.

Astfel, in urma studiului in teren si a analizei datelor, rezulta urmatoarele:

Nu se vor pierde suprafete din habitatele de interes comunitar pentru care au fost desemnate ariile naturale discutate, prezente la nivelul zonei studiate, dar **ecosistemele acvatice, bentosul, planctonul si nectonul vor suferi un impact direct, ce se va resimti pe toata durata exploatarei**, dar nesemnificativ si reversibil deoarece dupa finalizarea lucrarilor de exploatare a agregatelor, cavul minier va fi acoperit de aluviunile aduse de apele Dunarii, iar fauna bentonica va repopula suprafata ce a fost exploatata.

In ceea ce priveste nectonul (totalitatea organismelor vii ce inoata in masa apei prin miscari proprii), consideram ca speciile nectonice vor evita amplasamentul strict pe durata exploatarei, iar la finalul lucrarilor de exploatare vor refolosi suprafata pentru cautare de hrana, pasaj, etc.

Conform hartilor puse la dispozitie de Planul de Management al Ariilor Naturale amplasamentul proiectului propus nu se suprapune cu nici un punct de reproducere al speciilor pentru care a fost desemnat situl ROSCI0022 Canaralele Dunarii.



Dintre speciile de ihtiofauna care ar putea fi afectate de realizarea proiectului, cea mai importanta este *Alosa immaculata*, deoarece pe traseul migrației către punctele de reproducere ar putea traversa amplasamentul proiectului. Având în vedere că în zona studiată există canale ce marginesc ostroavele, în zona supusă studiului, fluviul se ramifică, astfel specia poate evita zona, fără să își schimbe traseul migrației.



Figura nr. 51 – Distribuția speciei *Alosa immaculata* (sursa:PM)

 - PP

În ceea ce privește speciile de faună menționate în formularele standard ale ariei ROSCI0022 Canaralele Dunării și cel al ariei ROSPA0039 Dunare-Ostroave, în zona analizată au fost identificate:

Următoarele specii de păsări listate în formularul standard al ariei ROSPA0039 Dunare-Ostroave enumerate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC au fost observate în zbor de-a lungul malurilor apei, pe deasupra amplasamentului sau hrănindu-se pe malurile apei: *Alcedo atthis*, *Ardeola ralloides*, *Chlidonias hybrida*, *Ciconia ciconia*, *Egretta garzetta*, *Lanius collurio*, *Pelecanus onocrotalus*, *Phalacrocorax pygmaeus*, *Plegadis falcinellus*. Au fost observate și alte specii de păsări cu migrație regulată nementionate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC dar listate în formularul standard al ariei natural protejate precum: *Anas platyrhynchos*, *Ardea cinerea*, *Falco tinnunculus*, *Phalacrocorax carbo*,

În timpul ieșirilor în teren au fost observați indivizi din specia *Phalacrocorax pygmaeus* neperturbați de prezența unor utilaje de transport naval, aceștia căutând în continuare hrană sau odihnindu-se în apropierea malurilor.

Pe langa acestea au fost observate si Specii migratoare cu aparitie regulata in sit neincluse in Anexa I asociate cu terenuri agricole extensive si anume: *Merops apiaster* si specii asociate cu habitate ripariene si litorale si anume: *Riapria riparia*.

Prezenta utilajelor/autoturismelor nu este un factor perturbator semnificativ asupra speciilor de avifauna, acestea fiind recomandate si in Ghidul de monitorizare a speciilor de pasari de interes comunitar (transecte liniare de-a lungul malurilor, cu ajutorul autoturismelor, sau transecte liniare pe apa, cu ajutorul barcii).

Avand in vedere localizarea amplasamentului proiectului putem afirma, ca nu au fost evidentiata elemente de interes conservativ care sa necesite dotari si masuri pentru protectia acestora. Masurile si dotarile ce vor fi efectuate sunt strict legate de protectia mediului in general, prin alegerea unor utilaje si echipamente in stare buna de functionare si mentinerea acestora deasemenea tot in stare buna de functionare pe tot parcursul efectuării activitatilor.

In ceea ce priveste biodiversitatea de la nivelul amplasamentului natura impactului este de doua feluri, si anume:

1. Direct pe termen scurt – in ceea ce priveste fauna de la nivelul amplasamentului, cunoscut fiind faptul ca fauna are o mobilitate ridicata, in momentul in care lucrarile miniere vor inceta aceasta va reveni la nivelul suprafetei afectate.
2. Indirect pe termen scurt – in ceea ce priveste fauna din vecinatate amplasamentului ce poate fi afectata de activitate prin deranjul realizat de simpla prezenta a omului in zona si a zgomotului din timpul lucrarilor de exploatare. Avand in vedere caracteristicile proiectului propus apreciem ca toate formele de impact prezentate anterior se vor manifesta, cu intensitate diferita, pe toata perioada de functionare a proiectului, fiind deci un impact pe termen scurt, de intensitate redusa si reversibil.

**Prezentam in continuare impactul proiectului asupra obiectivelor specifice a speciilor si habitatelor de interes comunitar.**

**Tabel nr. 37. Evaluarea impactului asupra speciilor si/sau habitatelor posibil a fi afectate de implementarea PP**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Cod și nume ANPIC	Componentă Natura 2000	Cod Natura 2000	Denumire științifică habitat/ specie	Tip prezență (doar pentru păsări)	Localizare față de proiect (în metri)	Anexa I (doar pentru păsări)	Sursa datelor spațiale	Sursa informațiilor	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametru	Unitatea de măsură parametru	Actual (Minim)	Actual (Maxim)	Valoare țintă	Posibil să fie afectat de PP	Explicație cu privire la posibilitatea de afectare	Cuantificarea impacturilor (u.m.)	Impactul potențial (fără măsuri)	Motivarea impactului estimat	Măsuri adoptate pentru a asigura impacturi reziduale ne semnificative**	Impact rezidual
ROSCI0022 Canaralele Dunării	Habitat	92D0	Galerii ripariene și tufarisuri (Nerio-Tamaricetea și Securinegion tinctoriae)	-	60	-	PM	PM	Nefavorabilă-inadecvată	Îmbunătățirea stării de conservare	Abundența speciilor invazive și potențial invazive	%/Ha	-	Mai puțin de 1	Mai puțin de 1	Da	Prin implementarea PP există posibilitatea facilitării propagării de specii invazive.	0.08%	Semnificativ	O dată fixate pe substrat speciile invazive sunt foarte greu de eradicat, se dezvoltă rapid înlocuind speciile autohtone.	M16	Nesemnificativ
	Pesti	4125	Alosa immaculata	-	Specia trazează zona PP	-	PM	PM	Nefavorabilă-inadecvată	Îmbunătățirea stării de conservare	Poluare provenită de la balastiere Turbiditatea apei	Nr. balastiere care elimină apa nedecantată suficient	-	-	Nivel natural	Da	Prin activitatea de extracție se produce creșterea turbidității apei	Nr. balastiere care elimină apa nedecantată suficient	Semnificativ	Prin creșterea turbidității se modifică parametrii fizico-chimici ai apei, se îngreunează deplasarea peștilor prin apă. De asemenea pești pot fi afectați și prin depunerea particulelor în suspensie la nivelul branhiilor.	M14	Nesemnificativ

										Starea ecologica a cursurilor de apa pe baza indicatorilor fizico-chimica	Calificativ stare ecologica	-	-	Stare ecologica buna	DA	Prin activitatea de extractie se produce cresterea turbiditatii apei	Nr. balastiere care elimina apa nedecantata suficient	Semnificativ	Prin cresterea turbiditatii se modifica parametrii fizico-chimici ai apei, se ingreuneaza deplasarea pestilor prin apa. De asemenea pesti pot fi afectati si prin depunerea particulelor in suspensie la nivelul branhiilor.	M17	Nesemnificativ
	4127	Alosa tanaica	-	Specia traziteaza zona PP	-	PM Studii in teren	PM Studii in teren	Nefavorabila-inadecvata	Imbunatatirea starii de conservare	Starea ecologica a cursurilor de apa pe baza indicatorilor fizico-chimica	Calificativ stare ecologica	-	-	Stare ecologica buna	Da	Prin activitatea de extractie se produce cresterea turbiditatii apei	Nr. balastiere care elimina apa nedecantata suficient	Semnificativ	Prin cresterea turbiditatii se modifica parametrii fizico-chimici ai apei, se ingreuneaza deplasarea pestilor prin apa. De asemenea pesti pot fi afectati si prin depunerea particulelor in suspensie la nivelul branhiilor.	M17	Nesemnificativ
	1130	Aspius aspius	-	Specia traziteaza zona PP	-	PM Studii in teren	PM Studii in teren	Favorabila	Mentinerea starii de conservare favorabila	Poluare provenita de la balastiere Turbiditatea apei	Nr. balastiere care elimina apa nedecantata suficient	-	-	Nivel natural	Da	Prin activitatea de extractie se produce cresterea turbiditatii apei	Nr. balastiere care elimina apa nedecantata suficient	Semnificativ	Prin cresterea turbiditatii se modifica parametrii fizico-chimici ai apei, se ingreuneaza deplasarea pestilor prin apa. De asemenea pesti pot fi afectati si prin depunerea particulelor in suspensie la nivelul branhiilor.	M17	Nesemnificativ

										Starea ecologica a cursurilor de apa pe baza indicatorilor fizico-chimica	Calificativ stare ecologica	-	-	Stare ecologica buna	DA	Prin activitatea de extractie se produce cresterea turbiditatii apei	Nr. balastiere care elimina apa nedecantata suficient	Semnificativ	Prin cresterea turbiditatii se modifica parametrii fizico-chimici ai apei, se ingreuneaza deplasarea pestilor prin apa. De asemenea pesti pot fi afectati si prin depunerea particulelor in suspensie la nivelul branhiilor.	M17	Nesemnificativ
	1157	Gymnocephalus schraetzer	-	Specia traziteaza zona PP	-	PM Studii in teren	PM Studii in teren	Favorabila	Mentinerea starii de conservare favorabila	Poluare provenita de la balastiere Turbiditatea apei	Nr. balastiere care elimina apa nedecantata suficient	-	-	Nivel natural	Da	Prin activitatea de extractie se produce cresterea turbiditatii apei	Nr. balastiere care elimina apa nedecantata suficient	Semnificativ	Prin cresterea turbiditatii se modifica parametrii fizico-chimici ai apei, se ingreuneaza deplasarea pestilor prin apa. De asemenea pesti pot fi afectati si prin depunerea particulelor in suspensie la nivelul branhiilor.	M17	Nesemnificativ
										Starea ecologica a cursurilor de apa pe baza indicatorilor fizico-chimica	Calificativ stare ecologica	-	-	Stare ecologica buna	DA	Prin activitatea de extractie se produce cresterea turbiditatii apei	Nr. balastiere care elimina apa nedecantata suficient	Semnificativ	Prin cresterea turbiditatii se modifica parametrii fizico-chimici ai apei, se ingreuneaza deplasarea pestilor prin apa. De asemenea pesti pot fi afectati si prin depunerea particulelor in suspensie la nivelul branhiilor.	M17	Nesemnificativ

	2522	Pelecus cultratus	-	Specia traziteaza zona PP	-	PM Studii in teren	PM Studii in teren	Nefavorabila- rea	Imbunatatirea starii de conservare	Poluare provenita de la balastiere Turbiditatea apei	Nr. balastiere care elimina apa nedecantata suficient	-	-	Nivel natural	Da	Prin activitatea de extractie se produce cresterea turbiditatii apei	Nr. balastiere care elimina apa nedecantata suficient	Semnificativ	Prin cresterea turbiditatii se modifica parametrii fizico-chimici ai apei, se ingreuneaza deplasarea pestilor prin apa. De asemenea pesti pot fi afectati si prin depunerea particulelor in suspensie la nivelul branhiilor.	M17	Nesemnificativ
										Starea ecologica a cursurilor de apa pe baza indicatorilor fizico- chimica	Calificativ stare ecologica	-	-	Stare ecologica buna	DA	Prin activitatea de extractie se produce cresterea turbiditatii apei	Nr. balastiere care elimina apa nedecantata suficient	Semnificativ	Prin cresterea turbiditatii se modifica parametrii fizico-chimici ai apei, se ingreuneaza deplasarea pestilor prin apa. De asemenea pesti pot fi afectati si prin depunerea particulelor in suspensie la nivelul branhiilor.	M17	Nesemnificativ
	6143	Romanogobio (Gobio) kesslerii	-	Specia traziteaza zona PP	-	PM Studii in teren	PM Studii in teren	Nefavorabila- rea	Imbunatatirea starii de conservare	Poluare provenita de la balastiere Turbiditatea apei	Nr. balastiere care elimina apa nedecantata suficient	-	-	Nivel natural	Da	Prin activitatea de extractie se produce cresterea turbiditatii apei	Nr. balastiere care elimina apa nedecantata suficient	Semnificativ	Prin cresterea turbiditatii se modifica parametrii fizico-chimici ai apei, se ingreuneaza deplasarea pestilor prin apa. De asemenea pesti pot fi afectati si prin depunerea particulelor in suspensie la nivelul branhiilor.	M17	Nesemnificativ

										Starea ecologica a cursurilor de apa pe baza indicatorilor fizico-chimica	Calificativ stare ecologica	-	-	Stare ecologica buna	DA	Prin activitatea de extractie se produce cresterea turbiditatii apei	Nr. balastiere care elimina apa nedecantata suficient	Semnificativ	Prin cresterea turbiditatii se modifica parametrii fizico-chimici ai apei, se ingreuneaza deplasarea pestilor prin apa. De asemenea pesti pot fi afectati si prin depunerea particulelor in suspensie la nivelul branhiilor.	M17	Nesemnificativ
	5329	Romanogobio (Gobio) vlyadykovi	-	Specia traziteaza zona PP	-	PM Studii in teren	PM Studii in teren	Favorabila	Mentinerea starii de conservare	Poluare provenita de la balastiere Turbiditatea apei	Nr. balastiere care elimina apa nedecantata suficient	-	-	Nivel natural	Da	Prin activitatea de extractie se produce cresterea turbiditatii apei	Nr. balastiere care elimina apa nedecantata suficient	Semnificativ	Prin cresterea turbiditatii se modifica parametrii fizico-chimici ai apei, se ingreuneaza deplasarea pestilor prin apa. De asemenea pesti pot fi afectati si prin depunerea particulelor in suspensie la nivelul branhiilor.	M17	Nesemnificativ
										Starea ecologica a cursurilor de apa pe baza indicatorilor fizico-chimica	Calificativ stare ecologica	-	-	Stare ecologica buna	DA	Prin activitatea de extractie se produce cresterea turbiditatii apei	Nr. balastiere care elimina apa nedecantata suficient	Semnificativ	Prin cresterea turbiditatii se modifica parametrii fizico-chimici ai apei, se ingreuneaza deplasarea pestilor prin apa. De asemenea pesti pot fi afectati si prin depunerea particulelor in suspensie la nivelul branhiilor.	M17	Nesemnificativ



	1160	Zingel streber	-	Specia traziteaza zona PP	-	PM Studii in teren	PM Studii in teren	Nefavorabil- inadecvata	Imbunatatirea starii de conservare	Poluare provenita de la balastiere Turbiditatea apei	Nr. balastiere care elimina apa nedecantata suficient	-	-	Nivel natural	Da	Prin activitatea de extractie se produce cresterea turbiditatii apei	Nr. balastiere care elimina apa nedecantata suficient	Semnificativ	Prin cresterea turbiditatii se modifica parametrii fizico-chimici ai apei, se ingreuneaza deplasarea pestilor prin apa. De asemenea pesti pot fi afectati si prin depunerea particulelor in suspensie la nivelul branhiilor.	M17	Nesemnificativ
										Starea ecologica a cursurilor de apa pe baza indicatorilor fizico- chimica	Calificativ stare ecologica	-	-	Stare ecologica buna	DA	Prin activitatea de extractie se produce cresterea turbiditatii apei	Nr. balastiere care elimina apa nedecantata suficient	Semnificativ	Prin cresterea turbiditatii se modifica parametrii fizico-chimici ai apei, se ingreuneaza deplasarea pestilor prin apa. De asemenea pesti pot fi afectati si prin depunerea particulelor in suspensie la nivelul branhiilor.	M17	Nesemnificativ
	1159	Zingel zingel	-	Specia traziteaza zona PP	-	PM Studii in teren	PM Studii in teren	Nefavorabil- inadecvata	Imbunatatirea starii de conservare	Poluare provenita de la balastiere Turbiditatea apei	Nr. balastiere care elimina apa nedecantata suficient	-	-	Nivel natural	Da	Prin activitatea de extractie se produce cresterea turbiditatii apei	Nr. balastiere care elimina apa nedecantata suficient	Semnificativ	Prin cresterea turbiditatii se modifica parametrii fizico-chimici ai apei, se ingreuneaza deplasarea pestilor prin apa. De asemenea pesti pot fi afectati si prin depunerea particulelor in suspensie la nivelul branhiilor.	M17	Nesemnificativ

										Starea ecologica a cursurilor de apa pe baza indicatorilor fizico-chimica	Calificativ stare ecologica	-	-	Stare ecologica buna	DA	Prin activitatea de extractie se produce cresterea turbiditatii apei	Nr. balastiere care elimina apa nedecantata suficient	Semnificativ	Prin cresterea turbiditatii se modifica parametrii fizico-chimici ai apei, se ingreuneaza deplasarea pestilor prin apa. De asemenea pesti pot fi afectati si prin depunerea particulelor in suspensie la nivelul branhiilor.	M17	Nesemnificativ
Mamifere	1355	Lutra lutra	-	Specia trazeaza zona PP	-	PM	PM	Favorabila	Mentinerea starii de conservare	Poluare provenita de la balastiere Turbiditatea apei	Nr. balastiere care elimina apa nedecantata suficient	-	-	Nivel natural	Da	Prin activitatea de extractie se produce cresterea turbiditatii apei	Nr. balastiere care elimina apa nedecantata suficient	Semnificativ	Prin cresterea turbiditatii se modifica parametrii fizico-chimici ai apei, se ingreuneaza deplasarea pestilor prin apa. De asemenea pesti pot fi afectati si prin depunerea particulelor in suspensie la nivelul branhiilor. Astfel este afectata sursa principala de hrana a speciei	M17	Nesemnificativ



									Starea ecologica a cursurilor de apa pe baza indicatorilor fizico-chimici	Calificativ stare ecologica	-	-	Stare ecologica buna	DA	Prin activitatea de extractie se produce cresterea turbiditatii apei	Nr. balastiere care elimina apa nedecantata suficient	Semnificativ	Prin cresterea turbiditatii se modifica parametrii fizico-chimici ai apei, se ingreuneaza deplasarea pestilor prin apa. De asemenea pesti pot fi afectati si prin depunerea particulelor in suspensie la nivelul branhiilor. Fiind afectata sursa principala de hrana a speciei	M17	Nesemnificativ
A029	Ardea purpurea	OV	Specia trazeaza zona PP	Da	PM Studii in teren	PM Studii in teren	Favorabila	Mentinerea starii de conservare	Starea ecologica a cursurilor de apa pe baza indicatorilor fizico-chimici	Clasa de calitate a apei	-	-	Cel putin clasa 2 de calitate pentru toti indicatorii	Da	Prin activitatea de extractie se produce cresterea turbiditatii apei	Nr. balastiere care elimina apa nedecantata suficient	Semnificativ	Prin cresterea turbiditatii se modifica parametrii fizico-chimici ai apei, se ingreuneaza deplasarea pestilor prin apa. De asemenea pesti pot fi afectati si prin depunerea particulelor in suspensie la nivelul branhiilor. Fiind afectata una din sursele principale de hrana ale speciei	M17	Nesemnificativ

A024	Ardeola ralloides	OV	Specia traziteaza zona PP	Da	PM Studii in teren	PM Studii in teren	Favorabila	Mentinerea starii de conservare	Starea ecologica a cursurilor de apa pe baza indicatorilor fizico- chimici	Clasa de calitate a apei	-	-	Cel putin clasa 2 de calitate pentru toti indicatorii	Da	Prin activitatea de extractie se produce cresterea turbiditatii apei	Nr. balastiere care elimina apa nedecantata suficient	Semnificativ	Prin cresterea turbiditatii se modifica parametrii fizico-chimici ai apei, se ingreuneaza deplasarea pestilor prin apa. De asemenea pesti pot fi afectati si prin depunerea particulelor in suspensie la nivelul branhilor. Fiind afectata una din sursele principale de hrana ale speciei	M17	Nesemnificativ
A196	Chlidonias hybrida	OV	Specia traziteaza zona PP	Da	PM Studii in teren	PM Studii in teren	Favorabila	Mentinerea starii de conservare	Suprafata habitatului de hranire	Ha/%	-	-	1347	Da	Prin implementarea PP se va reduce suprafata de hranire a speiei cu suprafata afectata de activitatea de extractie	2 ha 0.148 % din suprafata minima a speciei in sit	Nesemnificativ	In timpul activitatilor de extractie specia va evita suprafata de apa supusa extractiei dar deranjul va fi temporar, dupa incetarea activitatii specia va utiliza iar suprafata PP pentru hranit.	M15	Nesemnificativ

									Starea ecologica a cursurilor de apa pe baza indicatorilor fizico-chimici	Clasa de calitate a apei	-	-	Cel puțin clasa 2 de calitate pentru toti indicatorii	Da	Prin activitatea de extractie se produce cresterea turbiditatii apei	Nr. balastiere care elimina apa nedecantata suficient	Semnificativ	Prin cresterea turbiditatii se modifica parametrii fizico-chimici ai apei, se ingreuneaza deplasarea pestilor prin apa. De asemenea pesti pot fi afectati si prin depunerea particulelor in suspensie la nivelul branhiilor. Fiind afectata una din sursele principale de hrana ale speciei	M17	Nesemnificativ
A197	Chlidonias niger	OV	Specia trazeaza zona PP	Da	PM Studii in teren	PM Studii in teren	Favorabila	Mentinerea starii de conservare	Suprafata habitatului de hranire	Ha/%	-	-	1347	Da	Prin implementarea PP se va reduce suprafata de hranire a specei cu suprafata afectata de activitatea de extractie	2 ha 0.148 % din suprafata minima a speciei in sit	Nesemnificativ	In timpul activitatilor de extractie specia va evita suprafata de apa supusa extractiei dar deranjul va fi temporar, dupa incetarea activitatii specia va utiliza iar suprafata PP pentru hranit.	M15	Nesemnificativ

									Starea ecologica a cursurilor de apa pe baza indicatorilor fizico-chimici	Clasa de calitate a apei	-	-	Cel puțin clasa 2 de calitate pentru toti indicatorii	Da	Prin activitatea de extractie se produce cresterea turbiditatii apei	Nr. balastiere care elimina apa nedecantata suficient	Semnificativ	Prin cresterea turbiditatii se modifica parametrii fizico-chimici ai apei, se ingreuneaza deplasarea pestilor prin apa. De asemenea pesti pot fi afectati si prin depunerea particulelor in suspensie la nivelul branhiilor. Fiind afectata una din sursele principale de hrana ale speciei	M17	Nesemnificativ
A031	Cionia ciconia	OV	Specia tranziteaza zona PP	Da	PM Studii in teren	PM Studii in teren	Favorabila	Mentinerea starii de conservare	Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor	-	-	Fara scadere semnificativa a tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatului aletele decat cele rezultate din variatii naturale	Da	Prin implementarea PP indivizi ai speciei ce tranziteaza zona analizata in special malul stang ar putea fi deranjati de zgomote, modificandu-si arealul de distributie in amonte pe canalul ce face legatura intre cele doua portiuni ale bratului Ostrov	Indivizi /Ha	Cresterea densitatii in amonte de PP cu cel puțin 1 individ /ha Nesemnificativ	Prin implementarea PP indivizi ai speciei ce tranziteaza zona analizata in special malul stang ar putea fi deranjati de zgomote, modificandu-si arealul de distributie in amonte pe canalul ce face legatura intre cele doua portiuni ale bratului Ostrov	M15	Nesemnificativ



A026	Egretta garzetta	OV	Specia tranziteaza zona PP	Da	PM Studii in teren	PM Studii in teren	Favorabila	Mentinerea starii de conservare	Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor	-	-	Fara scadere semnificativa tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatului aletele decat cele rezultate din variatii naturale	Da	Prin implementarea PP indivizi ai speciei ce tranziteaza zona analizata in special malul stang ar puta fi deranjati de zgomote, modificandu- si arealul de distributie in amonte pe canalul ce face legatura intre cele doua portiuni ale bratului Ostrov	Indivizi /Ha	Cresterea densitatii in amonte de PP cu cel putin 1 individ /ha  Nesemnificativ	Prin implementarea PP indivizi ai speciei ce tranziteaza zona analizata in special malul stang ar puta fi deranjati de zgomote, modificandu- si arealul de distributie in amonte pe canalul ce face legatura intre cele doua portiuni ale bratului Ostrov	M15	Nesemnificativ
									Starea ecologica a cursurilor de apa pe baza indicatorilor fizico- chimici	Clasa de calitate a apei	-	-	Cel puțin clasa 2 de calitate pentru toti indicatorii	Da	Prin activitatea de extractie se produce cresterea turbiditatii apei	Nr. balastiere care elimina apa nedecantata suficient	Semnificativ	Prin cresterea turbiditatii se modifica parametrii fizico-chimici ai apei, se ingreuneaza deplasarea pestilor prin apa. De asemenea pesti pot fi afectati si prin depunerea particulelor in suspensie la nivelul branhilor. Fiind afectata una din sursele principale de hrana ale speciei	M17	Nesemnificativ

A338	Lanius collurio	OV	Specia tranziteaza zona PP	Da	PM Studii in teren	PM Studii in teren	Nefavorabila-inadecvata	Imbunatatirea starii de conservare	Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor	-	-	Fara scadere semnificativa a tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatului aletele decat cele rezultate din variatii naturale	Da	Prin implementarea PP indivizi ai speciei ce tranziteaza zona analizata in special malul stang ar putea fi deranjati de zgomote, modificandu-si arealul de distributie in amonte pe canalul ce face legatura intre cele doua portiuni ale bratului Ostrov	Indivizi /Ha	Cresterea densitatii in amonte de PP cu cel puțin 1 individ /ha Nesemnificativ	Prin implementarea PP indivizi ai speciei ce tranziteaza zona analizata in special malul stang ar putea fi deranjati de zgomote, modificandu-si arealul de distributie in amonte pe canalul ce face legatura intre cele doua portiuni ale bratului Ostrov	M15	Nesemnificativ
A393	Phalacrocrax pygmeus	S	Specia tranziteaza zona PP	Da	PM Studii in teren	PM Studii in teren	Favorabila	Mentinerea starii de conservare	Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor	-	-	Fara scadere semnificativa a tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatului aletele decat cele rezultate din variatii naturale	Da	Prin implementarea PP indivizi ai speciei ce tranziteaza zona analizata in special malul stang ar putea fi deranjati de zgomote, modificandu-si arealul de distributie in amonte pe canalul ce face legatura intre cele doua portiuni ale bratului Ostrov	Indivizi /Ha	Cresterea densitatii in amonte de PP cu cel puțin 1 individ /ha Nesemnificativ	Prin implementarea PP indivizi ai speciei ce tranziteaza zona analizata in special malul stang ar putea fi deranjati de zgomote, modificandu-si arealul de distributie in amonte pe canalul ce face legatura intre cele doua portiuni ale bratului Ostrov	M15	Nesemnificativ

									Starea ecologica a cursurilor de apa pe baza indicatorilor fizico-chimici	Clasa de calitate a apei	-	-	Cel putin clasa 2 de calitate pentru toti indicatorii	Da	Prin activitatea de extractie se produce cresterea turbiditatii apei	Nr. balastiere care elimina apa nedecantata suficient	Semnificativ	Prin cresterea turbiditatii se modifica parametrii fizico-chimici ai apei, se ingreuneaza deplasarea pestilor prin apa. De asemenea pesti pot fi afectati si prin depunerea particulelor in suspensie la nivelul branhiilor. Fiind afectata una din sursele principale de hrana ale speciei	M17	Nesemnificativ
A195	Sterna albifrons	OV	Specia tranziteaza zona PP	Da	PM Studii in teren	PM Studii in teren	Favorabila	Mentinerea starii de conservare	Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor	-	-	Fara scadere semnificativa a tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatului aletele decat cele rezultate din variatii naturale	Da	Prin implementarea PP indivizi ai speciei ce tranziteaza zona analizata in special malul stang ar putea fi deranjati de zgomote, modificandu-si arealul de distributie in amonte pe canalul ce face legatura intre cele doua portiuni ale bratului Ostrov	Indivizi /Ha	Cresterea densitatii in amonte de PP cu cel putin 1 individ /ha Nesemnificativ	Prin implementarea PP indivizi ai speciei ce tranziteaza zona analizata in special malul stang ar putea fi deranjati de zgomote, modificandu-si arealul de distributie in amonte pe canalul ce face legatura intre cele doua portiuni ale bratului Ostrov	M15	Nesemnificativ



A193	Sterna hirundo	OV	Specia tranziteaza zona PP	Da	PM Studii in teren	PM Studii in teren	Favorabila	Mentinerea starii de conservare	Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor	-	-	Fara scadere semnificativa tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatului aletele decat cele rezultate din variatii naturale	Da	Prin implementarea PP indivizi ai speciei ce tranziteaza zona analizata in special malul stang ar puta fi deranjati de zgomote, modificandu- si arealul de distributie in amonte pe canalul ce face legatura intre cele doua portiuni ale bratului Ostrov	Indivizi /Ha	Cresterea densitatii in amonte de PP cu cel putin 1 individ /ha  Nesemnificativ	Prin implementarea PP indivizi ai speciei ce tranziteaza zona analizata in special malul stang ar puta fi deranjati de zgomote, modificandu- si arealul de distributie in amonte pe canalul ce face legatura intre cele doua portiuni ale bratului Ostrov	M15	Nesemnificativ
									Starea ecologica a cursurilor de apa pe baza indicatorilor fizico- chimici	Clasa de calitate a apei	-	-	Cel puțin clasa 2 de calitate pentru toti indicatorii	Da	Prin activitatea de extractie se produce cresterea turbiditatii apei	Nr. balastiere care elimina apa nedecantata suficient	Semnificativ	Prin cresterea turbiditatii se modifica parametrii fizico-chimici ai apei, se ingreuneaza deplasarea pestilor prin apa. De asemenea pesti pot fi afectati si prin depunerea particulelor in suspensie la nivelul branhilor. Fiind afectata una din sursele principale de hrana ale speciei	M17	Nesemnificativ

									Suprafata habitatului de hranire	Ha/%	-	-	2177	Da	Prin implementarea PP se va reduce suprafata de hranire a speciei cu suprafata afectata de activitatea de extractie	2 ha 0.091 % din suprafata minima a speciei in sit	Nesemnificativ	In timpul activitatilor de extractie specia va evita suprafata de apa supusa extractiei dar deranjul va fi temporar, dupa incetarea activitatii specia va utiliza iar suprafata PP pentru hranit.	M15	Nesemnificativ
A166	Tringa glareola	OV	Specia tranziteaza zona PP	Da	PM Studii in teren	PM Studii in teren	Nefavorabil-inadecvata	Imbunatatirea starii de conservare	Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor	-	-	Fara scadere semnificativa a tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatului aletele decat cele rezultate din variatii naturale	Da	Prin implementarea PP indivizi ai speciei ce tranziteaza zona analizata in special malul stang ar putea fi deranjati de zgomote, modificandu-si arealul de distributie in amonte pe canalul ce face legatura intre cele doua portiuni ale bratului Ostrov	Indivizi /Ha	Cresterea densitatii in amonte de PP cu cel putin 1 individ /ha Nesemnificativ	Prin implementarea PP indivizi ai speciei ce tranziteaza zona analizata in special malul stang ar putea fi deranjati de zgomote, modificandu-si arealul de distributie in amonte pe canalul ce face legatura intre cele doua portiuni ale bratului Ostrov	M15	Nesemnificativ
A249	Riparia riparia	OV	Specia tranziteaza zona PP	Nu	PM Studii in teren	PM Studii in teren	Necunoscuta	Mentinerea sau imbunatatirea starii de conservare	Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor	-	-	Fara scadere semnificativa a tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatului aletele decat cele rezultate din variatii naturale	Da	Prin implementarea PP indivizi ai speciei ce tranziteaza zona analizata in special malul stang ar putea fi deranjati de zgomote, modificandu-si arealul de distributie in amonte pe canalul ce face legatura intre cele doua portiuni ale bratului Ostrov	Indivizi /Ha	Cresterea densitatii in amonte de PP cu cel putin 1 individ /ha Nesemnificativ	Prin implementarea PP indivizi ai speciei ce tranziteaza zona analizata in special malul stang ar putea fi deranjati de zgomote, modificandu-si arealul de distributie in amonte pe canalul ce face legatura intre cele doua portiuni ale bratului Ostrov	M15	Nesemnificativ

A053	Anas platyrhynchos	OV	Specia tranziteaza zona PP	Nu	PM Studii in teren	PM Studii in teren	Necunoscuta	Mentinerea sau imbunatatirea starii de conservare	Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor	-	-	Fara scadere semnificativa a tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatului aletele decat cele rezultate din variatii naturale	Da	Prin implementarea PP indivizi ai speciei ce tranziteaza zona analizata in special malul stang ar putea fi deranjati de zgomote, modificandu-si arealul de distributie in amonte pe canalul ce face legatura intre cele doua portiuni ale bratului Ostrov	Indivizi /Ha	Cresterea densitatii in amonte de PP cu cel putin 1 individ /ha Nesemnificativ	Prin implementarea PP indivizi ai speciei ce tranziteaza zona analizata in special malul stang ar putea fi deranjati de zgomote, modificandu-si arealul de distributie in amonte pe canalul ce face legatura intre cele doua portiuni ale bratului Ostrov	M15	Nesemnificativ
									Suprafata habitatului acvatic deschis	Ha	-	-	5371,82	Da	Prin implementarea PP se va reduce suprafata habitatului acvatic deschis utilizat de specia	HA	2 ha 0,03 % Nesemnificativ	Prin implementarea PP indivizi ai speciei ce tranziteaza zona analizata vor evita suprafata PP. Dupa incetarea activitatii specia va putea reutiliza suprafata de habitat deschis	M15	Nesemnificativ



### **1.5. Impactul rezidual**

Impactul rezidual este definit ca impactul potential care se manifesta dupa aplicarea tuturor masurilor de reducere a impactului asupra mediului (Dougherty & Wall, 1995).

Fauna nu va fi afectata semnificativ de implementarea proiectului, datorita suprafetei reduse afectate si datorita faptului ca speciile de fauna, avand o mobilitate ridicata, se vor indeparta la o distanta convenabila de zona afectata.

La nivelul apei impactul rezidual se va manifesta prin prezenta turbiditatii de natura locala, temporara de scurta durata si reveribila, caracteristica proiectului. Acest impact nu va afecta ecosistemul cursului de apa, factorii fizici temporar afectati (turbiditatea) vor reveni la starea initiala in timp foarte scurt datorita vitezei de curgere si a debitului apei, ce contribuie la dispersia particulelelor aflate in suspensie si depunerea acestora pe substrat.

Referitor la impactul rezidual asupra solului amintim faptul ca proiectul este localizat la nivelul corpului de apa (Bratul Dunarii), nivel unde Dunarea aduce constant aluviuni ce se vor depune natural in cavul creat de exploatare. Astfel de dragari sunt si recomandate pentru mentinerea senalelor navigabile in conditii optime pentru inlesnirea transportului fluvial si a economiei acestuia.

Impactul rezidual se poate manifesta asupra unor specii ce utilizeaza zona pentru pasaj si/sau hranire (specii de pesti, avifauna legata de mediul acvatic), manifestandu-se sub forma unui deranj temporar, de scurta durata, local, reversibil si nesemnificativ, ce se va desfasura strict in timpul activitatilor de extractie propriu-zisa. Astfel, speciile afectate vor raspunde la stimulii antropici prin evitarea zonei in timpul activitatilor mentionate anterior, neexsistand alte posibile forme de impact asupra acestora.

In ceea ce priveste specia *Alosa immaculata* (scrumbia de Dunare) prin respectarea masurilor specifice pentru reducerea impactului se va asigura un impact rezidual nesemnificativ.

### **1.6. Impactul cumulativ**

Conform planului de management, in localitatea Cochirleni, comuna Rasova, exista 6 puncte de exploatare a nisipului si pietrisului: doua apartinand de S.C. Dunav Shipping Company S.R.L., 2 ale S.C. Lufadori Rextract S.R.L. Ovidiu, 1 S.C. Scut S.A. Constanța și 1 aparținând S.C. Mineral Min S.R.L. Constanța, în Hârșova – 1 – S.C. Geo Nisipar S.R.L. Hârșova, la Ostrov – 3 – S.C. Ostrovit S.A., S.C. Argos S.A. Cernavodă și Regia Autonomă Județeană de Drumuri și Poduri.

La realizarea unor noi contracte sau la reinnoirea celor deja existente, se va respecta legislația în vigoare și se va obține avizul favorabil din partea administrației sitului. Prezentul proiect se va desfășura la nivelul corpului de apă. La o distanță de cca. 500 m în direcția vestică față de amplasamentul proiectului, este localizat un alt proiect similar, ce ar putea produce un impact cumulat, caracterizat de creșterea turbidității. Precizăm că la nivelul Bratului Ostrov, turbiditatea apei este deja crescută, principalul factor identificat în teren este reprezentat de dejectiile de origine animală de pe malul localității Ostrov, ce se scurg direct în apa Dunării.

În urma impactului cumulat, turbiditatea va fi influențată de particulele de nisip antrenate de activitatea de exploatare, iar impactul va fi direct și reversibil, dat fiind faptul că Dunărea transportă o cantitate foarte mare de aluviuni, iar particulele se vor depune pe substrat, astfel scăzând nivelul turbidității. În vecinătatea amplasamentului pe malul drept (nord-est) a fost identificată o activitate antropică de natură agrozootehnică, ce poate avea efecte negative asupra calității apei (poluare chimică-dejectii animale). Aceste dejectii se varsă direct în apele Dunării, accelerând procesul de eutrofizare al apei.

Considerăm că turbiditatea cauzată de extragerea agregatelor naturale de râu va fi reversibilă și nesemnificativă, deoarece aceste particule de nisip se vor depune pe substrat, afectând temporar doar perimetrul pe care se va realiza exploatarea.

Conform studiului bibliografic, două societăți comerciale execută în prezent activități de exploatare a nisipului și pietrisului: LUFADORI EXTRACT S.R.L. CONSTANTA (Cochirleni – Dunăre, km 306 - 307) și DUNAV SHIPPING COMPANY S.R.L. CALARASI (Cochirleni, km 308 - 309). La o distanță de aprox. 7,1 în direcția vestică de perimetrul PP, este localizat încă un proiect similar.

Impactul cel mai pronunțat pe care îl poate avea asupra unui curs de apă este creșterea turbidității. În cazul prezentului proiect, nu putem spune că un astfel de impact este semnificativ, dat fiind debitul mare și cantitatea de aluviuni aduse de apele Dunării. Considerăm că, prin distanța mare și specificul lucrărilor de exploatare, unde nu se pierd suprafețe de teren, nu apar emisii de praf și pulbere în suspensii, impactul cumulativ cu aceste două perimetre este nesemnificativ și reversibil.

Conform studiului bibliografic (Raport Licențe/Permise de Exploatare, jud. Constanța cf. A.N.R.M), două societăți comerciale execută în prezent activități de exploatare a nisipului și pietrisului: **LUFADORI EXTRACT S.R.L. CONSTANTA** (Cochirleni – Dunăre, km 306 - 307), **DUNAV SHIPPING COMPANY S.R.L. CALARASI** (Cochirleni, km 308 -

309) și **LIARD MARVIMEX S.R.L.** (sat Cochirleni, comuna Rasova, km 305-305+400, mal drept).

Aceste activitati se desfasoara la o distanta de peste 50 km in linie dreapta aval de perimetrul discutat, astfel ca impactul cumulat, respectiv cresterea turbiditatii si/sau modificari de substrat pe supraftee intinse (cumulate), nu se pot produce.

La o distanta de aproximativ 7 km masurati in linie dreapta, este localizat un proiect similar si anume:

“Exploatarea nisipului si pietrișului (balastrului) din perimetrul de exploatare GSP Ostrov 1”, **S.C. GRUP SERVICII PETROLIERE LOGISTIC S.R.L.**

La o distanta de aproximativ 500 de m in aval de amplasament se propune spre aprobare un perimetru cu activitate similara si anume “Exploatare temporară a agregatelor naturale de râu în perimetrul Dunăre – braț Ostrov, km. 363+450 – km. 363+950”, **Cristilory Prod S.R.L.**

Impactul cel mai pronuntat pe care o balastiera il poate avea asupra unui curs de apa este cresterea turbiditatii si modificarea structurii substratului ce poate duce la modificari în conditiile de habitat pentru speciile bentonice. In cazul prezentului proiect, nu putem spune ca un astfel de impact este semnificativ, dat fiind debitul mare si cantitatea de aluviuni aduse de apele Dunarii dar si corelat cu numarul redus de specii posibil a fi prezente la acest nivel si care au legatura cu bentosul in anumite stadii ale ciclului de viata.

Consideram ca, prin distanta mare si specificul lucrarilor de exploatare, unde nu se pierd suprafete de teren, nu apar emisii de praf si pulbere in suspensii, impactul cumulativ cu aceste perimetre este nesemnificativ si reversibil.

Efectul pincipal rezultat în urma activității de exploatare îl constituie însăși activitatea de extracție în urma căreia se schimbă aspectul morfologic al substratului prin excavații, rezultand aparitia unor cavuri temporare, structura ce va reveni în scurt timpla starea initiala datorita antrenarii de catre Dunare a aluviunilor si a depunerii acestora pe parcursul traseului apei fluviului. Acest impact, cu implicații în principal asupra subsolului, este inevitabil, avandu-se în vedere specificul activității, exploatarea zăcământului de substanțe minerale utile.

Exista astfel un efect direct asupra solului manifestat de activitatea insasi de extractie si un posibil impact indirect reprezentat de eventualele scurgeri accidentale de lubrifianti si/sau combustibil, scurgeri ce pot fi evitate prin mentinerea si respectarea masurilor specifice si generale de evitare si reducere a impactului ce vor fi prezentate la capitolul dedicat.



Figura. 52. Reprezentarea grafica localizării perimetrului propus (Black Waters) în raport cu cel mai apropiat perimetru cu activitate similară propus de către (Cristilory), în vederea evaluării impactului cumulat

## 2. Evaluarea semnificației impactului preconizat al PP asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar pe baza indicatorilor cheie

Pentru analiza impactului proiectului propus asupra speciilor protejate în ROSPA0039 Dunare-Ostroave și ROSCI0022 Canaralele Dunării s-a utilizat o matrice simplă de evaluare, considerând impactul ca semnificativ, notat cu simbolul (+) sau nesemnificativ (-) față de o serie de parametri luați în considerare.

Parametri propuși spre evaluare reprezintă, în concepția noastră, principalele amenințări generate de proiectul analizat la adresa obiectivului principal de conservare al siturilor. Pentru o evaluare exhaustivă a impactului proiectului propus, la analiza impactului potențial au fost luate în considerare toate speciile de faună identificate în zonă.

Tabel nr. 38 Matrice de evaluare a semnificației impactului asupra speciilor de păsări posibil a fi afectate de implementarea proiectului

Denumire științifică	Pierdere teritoriu de hranire	Pierdere locuri de cuibarit	Afectare populație	Media
<i>Accipiter brevipes</i>	-	-	-	-
<i>Pelecanus crispus</i>	+	-	-	-
<i>Falco cherrug</i>	-	-	-	-

<i>Tringa glareola</i>	-	-	-	-
<i>Sylvia nisoria</i>	-	-	-	-
<i>Sterna hirundo</i>	+	-	-	-
<i>Sterna albifrons</i>	+	-	-	-
<i>Recurvirostra avosetta</i>	-	-	-	-
<i>Porzana parva</i>	-	-	-	-
<i>Plegadis falcinellus</i>	-	-	-	-
<i>Platalea leucorodia</i>	-	-	-	-
<i>Picus canus</i>	-	-	-	-
<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	+	-	-	-
<i>Pelecanus onocrotalus</i>	+	-	-	-
<i>Pandion haliaetus</i>	-	-	-	-
<i>Nycticorax nycticorax</i>	-	-	-	-
<i>Milvus migrans</i>	-	-	-	-
<i>Larus minutus</i>	+	-	-	-
<i>Lanius minor</i>	-	-	-	-
<i>Lanius collurio</i>	-	-	-	-
<i>Ixobrychus minutus</i>	-	-	-	-
<i>Himantopus himantopus</i>	-	-	-	-
<i>Haliaeetus albicilla</i>	-	-	-	-
<i>Falco vespertinus</i>	-	-	-	-
<i>Emberiza hortulana</i>	-	-	-	-
<i>Egretta garzetta</i>	+	-	-	-
<i>Dryocopus martius</i>	-	-	-	-
<i>Coracias garrulus</i>	-	-	-	-
<i>Circus aeruginosus</i>	-	-	-	-
<i>Ciconia nigra</i>	-	-	-	-
<i>Ciconia ciconia</i>	-	-	-	-
<i>Chlidonias niger</i>	-	-	-	-
<i>Chlidonias hybridus</i>	-	-	-	-
<i>Caprimulgus europaeus</i>	-	-	-	-
<i>Branta ruficollis</i>	-	-	-	-
<i>Ardeola ralloides</i>	-	-	-	-
<i>Acrocephalus melanopogon</i>	-	-	-	-
<i>Alcedo atthis</i>	-	-	-	-

<i>Ardea purpurea</i>	-	-	-	-
<i>Anas platyrhynchos</i>	+	-	-	-
<i>Riparia riparia</i>	-	-	-	-
<i>Larus ridibundus</i>	+	-	-	-
<i>Podiceps cristatus</i>	+	-	-	-
<i>Phalacrocorax carbo</i>	+	-	-	-
<i>Merops apiaster</i>	-	-	-	-
<i>Falco tinnunculus</i>	-	-	-	-
<i>Falco subbuteo</i>	-	-	-	-
<i>Ardea cinerea</i>	-	-	-	-
<i>Aythya ferina</i>	-	-	-	-
<i>Total</i>	-	-	-	-

Legenda:

+ - efect posibil semnificativ (funcție de an, de anotimp, de dinamica populațională, de condițiile meteo, acesta se stabilește în raport cu datele obținute prin monitorizare).

- - efect nesemnificativ.

Analizând datele din tabelul anterior corelate cu studiul impactului funcție de rezultatele datelor din teren putem concluziona faptul că efectul proiectului asupra faunei de pasări din zona analizată este redus, nesemnificativ, de scurtă durată și reversibil, manifestându-se doar de forma unui deranj temporar (pierdere temporară posibil habitat de hranire), pentru câteva dintre speciile de interes comunitar, specii care de altfel nu au o prezență constantă la nivelul zonei studiate. Prezența acestora fiind dependentă și în strânsă corelație cu factorii de mediu biotici și abiotici.

Tabel nr. 39. Matrice de evaluare a semnificației impactului asupra speciilor de faună pentru care a fost desemnat situl ROSCI0022, posibil a fi afectate de implementarea proiectului

<b>Denumire științifică</b>	<b>Pierdere teritoriu de hranire</b>	<b>Pierdere locuri de reproducere</b>	<b>Afectarea populației</b>	<b>Media</b>
<i>Lutra lutra</i>	-	-	-	-
<i>Bombina bombina</i>	-	-	-	-
<i>Triturus dobrogicus</i>	-	-	-	-
<i>Emys orbicularis</i>	-	-	-	-
<i>Testudo graeca</i>	-	-	-	-

<i>Alosa immaculata</i>	-	+	+	+
<i>Gobio albipinnatus</i>	-	-	-	-
<i>Eudontomyzon mariae</i>	+	-	-	-
<i>Cobitis taenia</i>	+	-	-	-
<i>Gymnocephalus baloni</i>	-	-	-	-
<i>Alosa tanaica</i>	-	-	-	-
<i>Gobio kessleri</i>	-	-	-	-
<i>Aspius aspius</i>	-	-	-	-
<i>Zingel zingel</i>	+	-	-	-
<i>Zingel streber</i>	+	-	-	-
<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	+	-	-	-
<i>Pelecus cultratus</i>	-	-	-	-
<i>Misgurnus fossilis</i>	-	-	-	-
<i>Gymnocephalus schraetzer</i>	+	-	-	-
<i>Sabanejewia aurata</i>	-	-	-	-
<i>Total</i>	-	-	-	-

Legenda:

+ - efect posibil semnificativ (funcție de an, de anotimp, de dinamica populațională, de condițiile meteo, acesta se stabilește în raport cu datele obținute prin monitorizare).

-- efect nesemnificativ.

Analizând datele din tabelul anterior corelate cu studiul impactului funcție de rezultatele datelor din literatura de specialitate și din teren, putem concluziona faptul că efectul proiectului asupra faunei pentru care a fost desemnat ROSCI0022, din zona analizată este redus, nesemnificativ, de scurtă durată și reversibil, manifestându-se doar de forma unui deranj temporar (pierdere temporară posibil habitat de hranire/reproducere), pentru câteva dintre speciile de interes comunitar, specii care de altfel nu au o prezență constantă la nivelul zonei studiate și/sau imprecisă, neconfirmată (doar presupusă). Prezența acestora fiind dependentă și în strânsă corelație cu factorii de mediu biotici și abiotici.



Tabel nr.40. Matrice de evaluare a semnificatiei impactului asupra habitatelor pentru care a fost desemnat situl ROSCI0022, posibil a fi afectate de implementarea proiectului

<b>Denumire stiintifica</b>	<b>Afectare teritoriu ocupat</b>	<b>Afectare vegetatie</b>	<b>Media</b>
3130 - Ape stătătoare oligotrofe până la mezotrofe cu vegetație din Littoretea uniflorae și/sau Isoeto-Nanojuncetea	-	-	-
3140 - Ape dure oligo-mezotrofe cu vegetație bentonică de Chara spp.	-	-	-
3150 Lacuri eutrofe naturale cu vegetatie tip Magnopotamion sau Hydrocharition	-	-	-
3270 Râuri cu maluri namoloase cu vegetație de Chenopodion rubri si Bidention	-	-	-
40C0 Tufărișuri de foioase ponto-sarmatice *	-	-	-
62C0 Stepe ponto-sarmatice *	-	-	-
6430 Comunități de liziera cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin	-	-	-
6440 Pajiști aluviale din Cnidion dubii	-	-	-
6510 Pajiști de altitudine joasă	-	-	-
91I0 Vegetatie de silvostepa eurosiberiană cu Quercus spp. *	-	-	-
91M0 Păduri balcano-panonice de cer și gorun	-	-	-
91AA Vegetație forestieră ponto-sarmatică cu stejar pufos	-	-	-
92A0 Zavoai cu Salix alba și Populus alba	-	-	-
92D0 Galerii ripariene si tufărișuri	-	-	-
91F0 Paduri ripariene mixte cu Quercus robur, Ulmus laevis, Fraxinus excelsior sau Fraxinus angustifolia, din lungul marilor râuri	-	-	-

Legenda:

+ - efect posibil semnificativ (functie de an, de anotimp, de dinamica populatională, de condițiile meteo, acesta se stabilește în raport cu datele obținute prin monitorizare).

-- efect nesemnificativ.

Analizând datele din tabelul anterior corelate cu studiul impactului funcție de rezultatele datelor din literatura de specialitate și din teren, putem concluziona faptul că efectul proiectului asupra habitatelor de interes comunitar pentru care a fost desemnat situl ROSCI0022 nu se resimte.

### **3. Evaluarea impactului proiectului propus.**

#### **3.1. Evaluarea impactului cauzat de proiectul propus, fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului**

Evaluarea impactului proiectului propus asupra factorilor de mediu abiotici prezintă o manifestare directă și indirectă de tipul: emisii de noxe ale utilajelor în atmosferă, zgomot și vibrații atât în atmosferă cât și în apă, modificări fizice ale caracteristicilor apei – creșterea turbidității-, posibile efecte directe și/sau indirecte a eventualelor scurgeri de uleiuri și/sau combustibil de la utilaje în mediul acvatic și indirect la nivelul solului/subsolului.

Aceste efecte, se vor resimți temporar, de scurtă durată, local și reversibil chiar și fără aplicarea măsurilor de reducere a impactului, cu excepția eventualelor scurgeri accidentale care, fără a fi supuse măsurilor de reducere a impactului pot provoca dezechilibre temporare în ecosisteme.

Habitatele de interes comunitar și speciile de flora din formularul standard al ariei naturale protejate nu vor fi afectate de implementarea proiectului fiind strict legate de mediul terestru. Dintre acestea, am luat în calcul posibilitatea ca habitatul 3270 Rauri cu maluri namoloase cu vegetație de *Chenopodium rubri* și *Bidens*.

Analizând distribuția habitatului în interiorul sitului de importanță comunitară ROSCI 0022 Canaralele Dunării, observăm că cea mai mare suprafață a acestuia este localizată în partea nord-estică a sitului, și doar o mică suprafață din vecinătatea PP ar fi colonizată de speciile edificatoare habitatului 3270.

Raportându-ne la distribuția acestui habitat în zona supusă studiului, s-a constatat că fitocenozele caracteristice în aceste zone sunt absente (condițiile abiotice cel mai probabil nu

mai sunt prielnice, suprafețele fiind inundate), prin urmare habitatul nu a mai fost identificat în timpul perioadei de studiu.

Mai mult decât atât, prin specificul proiectului se pot crea condiții prielnice reaparitiei habitatului (degajarea șenalului navigabil va elibera anumite porțiuni de mal de sub sarcina hidrologică – condiție strict necesară pentru dezvoltarea habitatului, suprafața acestuia fiind dependentă de fluctuațiile regimului hidrologic al fluviului Dunărea).

De asemenea, conform informațiilor din Planul de management, habitatul 3270 se întinde pe o suprafață de 25,943 ha, ocupând 1% din suprafața totală a SCI-ului și are o stare de conservare favorabilă.

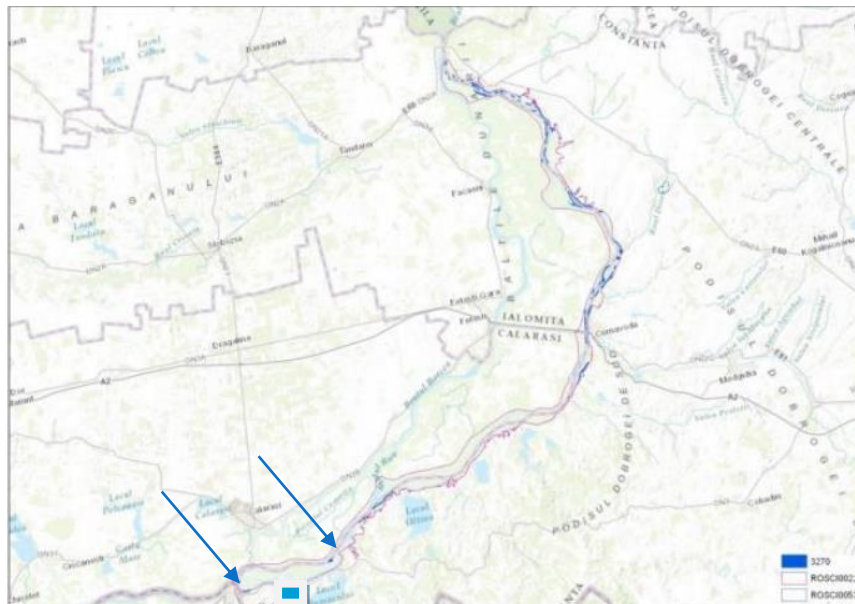



Fig. nr. 53. – Distribuția habitatului 3270 conform Planului de management

 Perimetrul de exploatare propus

Habitatul 3270 Rauri cu maluri namoloase cu vegetație de *Chenopodium rubri* și *Bidention* este prezentat în *PLANUL DE MANAGEMENT PENTRU ARIILE NATURALE PROTEJATE: ROSCI0022 Canaralele Dunării, ROSCI0053 Dealul Allah Bair, ROSPA0002 Allah Bair-Capidava, ROSPA0017 Canaralele de la Hârșova, ROSPA0039 Dunăre-Ostroave, Reciful neojurasic de la Topalu -2352, Reciful fosilifer Seimenii Mari -2355, Dealul Allah Bair -2367, Ostrovul Soimul -IV.19, Celea Mare-Valea lui Ene -IV.24, Pădurea Cetate -IV.25., Pădurea Bratca -IV.26, Canaralele din Portul Hârșova -2.369, Locul fosilifer Cernavodă -2.534, Punctul fosilifer Movila Banului* ca fiind extrem de dinamic, fapt datorat dependenței sale de dinamica nivelului apei (devine abundent atunci când scad apele și rămân suprafețe întinse de substrat saturat).

Fauna de nevertebrate terestre nu va suferi modificari si /sau impactari ca urmare a executarii activitatilor specifice proiectului. La nivelul perimetrului si/sau in vecinatatea acestuia nu au fost identificate elemente de entomofauna si/sau alte nevertebrate terestre de interes comunitar.

Referitor la fauna de nevertebrate acvatica, studiul s-a focusat pe evaluarea posibilei prezente a speciilor genurilor *Anodonta* sp., si *Unio* sp., importante pentru reproducerea speciei *Rhodeus sericeus amarus*, dependenta de prezenta acestora pentru depunerea pontei.

Nu au fost identificate speciile de bivalve mentionate, astfel prin analogie, concluzionam si faptul ca specia *Rhodeus sericeus amarus* nu este prezenta la nivelul amplasamentului.

Evaluarea impactului asupra speciilor de ihtiofauna pentru care a fost desemnat situl ROSCI0022, specii posibil a fi prezente la nivelul amplasamentului (luand in considerare bio-ecologia acestora si gradul ridicat al mobilitatii acestora) consideram impoartanta evaluarea unui posibil impact asupra speciei *Alosa immaculata* (scrumbia de Dunare) posibil a se produce in timpul reproducerii deoarece la aceasta specie, reproducerea se desfășoară în zone cu curent puternic, aproape de suprafață, de obicei la adâncimi de 2-3 m. Icrele sunt pelagice fiind purtate de curentul de apă. In lipsa masurilor de reducere a impactului, activitatile specifice proiectului ar putea afecta reproducerea speciei pe doua directii.

1. Prin reducerea suprafetei habitatului cu un procent de 0,07 % (rezumat strict la zona activitatii proiectului), reducere temporara, de scurta durata si reversibila, manifestata prin deranjul provocat indivizilor in timpul producerii activitatilor specifice de extractie.

2. Prin posibila afectare a pontei (icre), acestea fiind pelagice, plutind in masa apei pana la dezvoltarea alevinilor ce are loc de obicei in apropierea gurilor de varsare a Dunarii in Marea Neagra. In timpul activitatilor de excavare cand apa corpului de apa va fi afectata de turbulente create de extragerea materialului, o parte din pontă poate fi angrenata o data cu sedimntul. Cu toate acestea, consideram ca va fi un impact temporar, de scurta durata luand in considerare bio-ecologia speciei si strategia adaptativa de reproducere a acesteia de tip r, specia putand sa depuna intre aproximativ 13 000 si 88 000 de oua per pontă.

De asemenea referitor la specia *Eudontomyzon mariae*, impactul se poate manifesta asupra larvelor, ce trăiesc îngropate în sediment și se hrănesc prin filtrare, cu microfloră, microfaună acvatică, respectiv detritus. Dar, conform datelor din literatura de specialitate si a datelor de fundamentare a Planului de Management al ariei ROSCI0022, specia nu se

regaseste la nivelul si/sau in vecintatea amplasamentului, habitate propice acesteia si indivzii ai speciei fiind identificate la o distanta de cca. 65 de km in aval fata de proiect in zona Cernavoda-Seimeni.

Specia *Cobitis taenia* preferă apele lin curgătoare sau stătătoare a căror facies este format din nisip, argilă și mai rar pietriș. Evită ecosistemele acvatice al căror facies este format din mâl. Un obicei/comportament des întâlnit la speciile din genul *Cobitis* este acela de a se îngropa în substratul/faciesul ecosistemului acvatic, prin urmare ar putea fi afectata de activitățile proiectului.

Dar, conform datelor din literatura de specialitate și a datelor de fundamentare a Planului de Management al ariei ROSCI0022, specia nu se regaseste la nivelul si/sau in vecintatea amplasamentului, habitate propice acesteia si indivzii ai speciei fiind identificate la o distanta de cca. 65 de km in aval fata de proiect in zona Cernavoda-Seimeni.

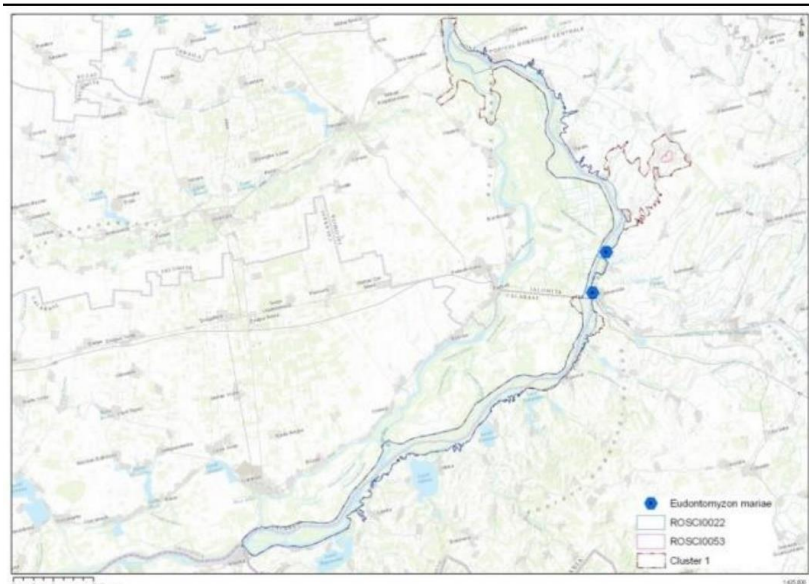


Fig. nr. 54. Distribuția speciei *Eudontomyzon mariae*, la nivelul sitului ROSCI0022 conform datelor din Planul de Management al sitului

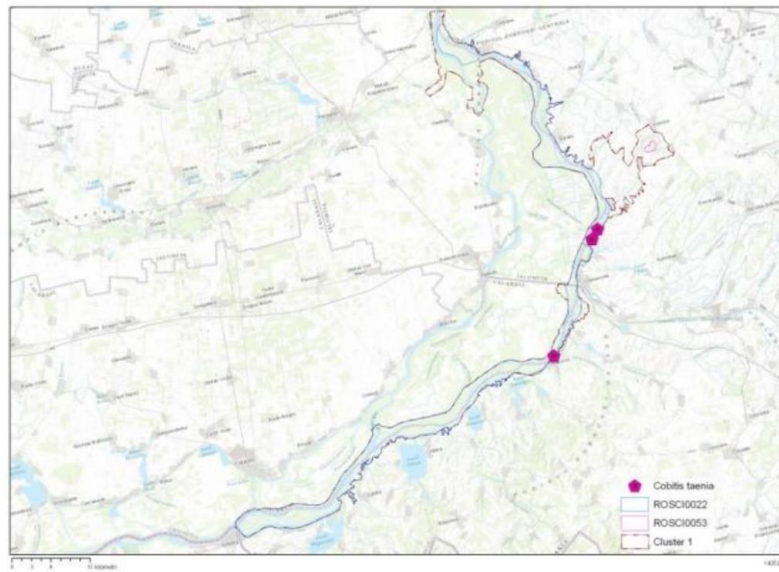


Fig. nr.55. Distribuția speciei *Cobitis taenia*, la nivelul sitului ROSCI0022 conform datelor din Planul de Management al sitului

Specia *Zingel zingel* este o specie dulcicolă, reofilă, populând cursul principal al unor râuri mari, unde găsește substrat tare, nisipos sau pietros. Preferă zonele cu apă adâncă, limpede și curent puternic. Pietrarul este bentonic, fiind găsit de obicei printre pietre, prin urmare ar putea fi afectată de activitățile proiectului.

Dar, conform datelor din literatura de specialitate și a datelor de fundamentare a Planului de Management al ariei ROSCI0022, specia nu se regăsește la nivelul și/sau în vecinătatea amplasamentului, habitate propice acesteia și indivizii ai speciei fiind identificate la o distanță de cca. 20 de km în aval față de proiect în zona localității Izvoarele, în apropiere de Lacul Oltina. Putem concluziona faptul că specia nu se află la nivelul perimetrului și/sau în vecinătatea acestuia, nefiind astfel împătă de activitățile specifice proiectului.



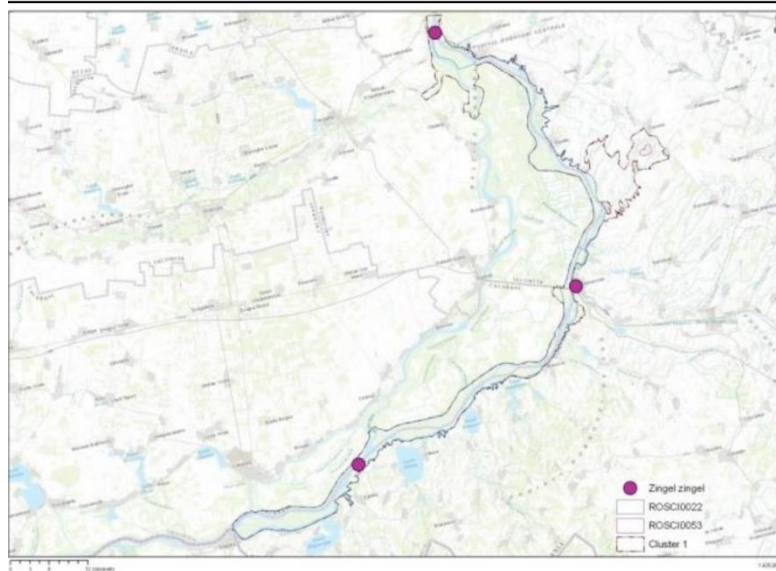


Fig. nr.56 Distribuția speciei *Zingel zingel*, la nivelul sitului ROSCI0022 conform datelor din Planul de Management al sitului

Specia *Zingel streber* este o specie dulcicolă, reofilă, populând râuri mai mici sau mai mari, dar cu apă adâncă, limpede și curent puternic. Preferă zonele cu substrat tare, nisipos sau pietros. Fusarul este bentonic, fiind găsit de obicei printre pietre sau parțial îngropat în nisip, prin urmare ar putea fi afectată de activitățile proiectului. Dar, conform datelor din literatura de specialitate și a datelor de fundamentare a Planului de Management al ariei ROSCI0022, specia nu se regăsește la nivelul și/sau în vecinătatea amplasamentului, habitate propice acesteia și indivizii ai speciei fiind identificate la o distanță de cca. 20 de km în aval față de proiect în zona localității Izvoarele, în apropiere de Lacul Oltina.



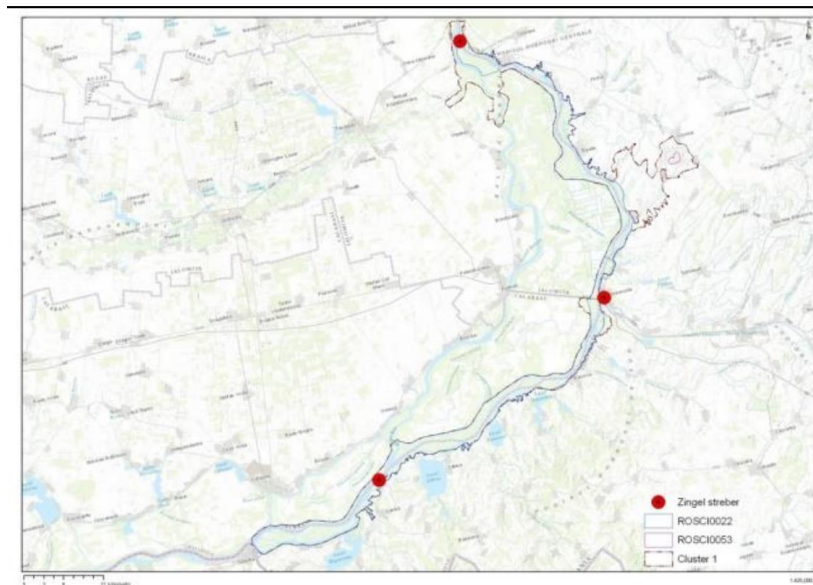


Fig. nr.57 Distribuția speciei *Zingel streber*, la nivelul sitului ROSCI0022 conform datelor din Planul de Management al sitului

La specia *Rhodeus sericeus amarus*, reproducerea este dependentă de prezența scoicilor de baltă (genul *Anodonta*) sau de râu (genul *Unio*), deoarece panta este depusă prin intermediul ovopozitorului în cavitatea branhială a scoicilor unde are loc și fecundarea, respectiv dezvoltarea alevinilor. Prin urmare, specia ar putea fi afectată de activitatea proiectului indirect, în cazul în care la nivelul perimetrului există populații de *Anodonta* sp. și/sau *Unio* sp. ce ar putea servi pentru depunerea pantei. În urma studiilor în teren, nu au fost identificate urme ale prezentei indivizilor acestor nevertebrate acvatice (indivizi vii și/sau valve/cochilii). Conform datelor din literatura de specialitate și a datelor de fundamentare a Planului de Management al ariei ROSCI0022, specia nu se regăsește la nivelul și/sau în vecinătatea amplasamentului, habitate propice acesteia și indivizii ai speciei fiind identificate la o distanță de cca. 20 de km în aval față de proiect în zona localității Izvoarele, în apropiere de Lacul Oltina.

Putem concluziona faptul că specia nu se află la nivelul perimetrului și/sau în vecinătatea acestuia, nefiind astfel impactată de activitățile specifice proiectului.

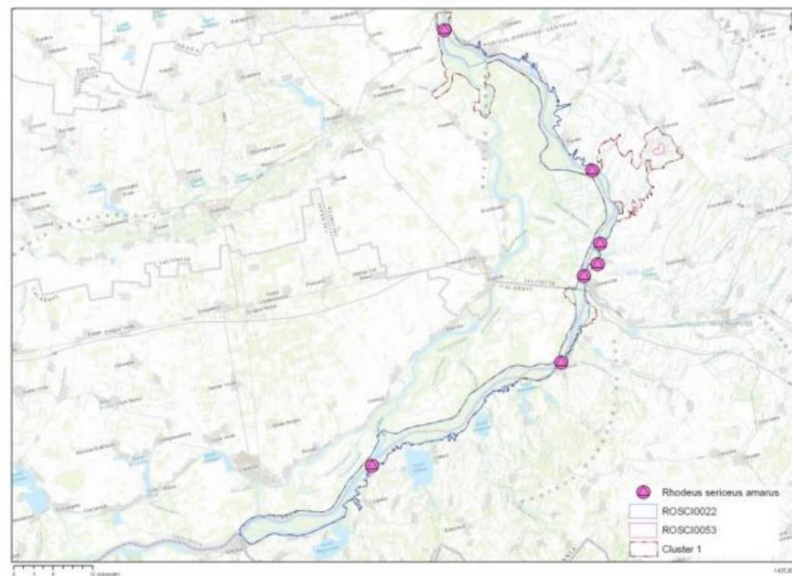


Fig. nr. 58. Distribuția speciei *Rhodeus sericeus amarus*, la nivelul sitului ROSCI0022 conform datelor din Planul de Management al sitului

Tot din punct de vedere reproductiv ar putea fi afectată și specia *Gymnocephalus schraetser*. Aceasta se reproduce primăvara (april-mai), când o singură femelă depune panta cu mai mulți masculi. Icrele, aderente, sunt depuse pe pietre, în benzi. Răspărul este bentonofag, consumând diverse specii de nevertebrate bentonice (în special moluște), dar și icre sau chiar puiet de pește. Este o specie reofilă, populând apele lin curgătoare din zonele de șes sau chiar colinare, cu facies nisipos, argilos sau pietros. Se întâlnește în special în apropierea substratului, unde, uneori se adună în cârduri.

Conform datelor din literatura de specialitate și a datelor de fundamentare a Planului de Management al ariei ROSCI0022, specia nu se regăsește la nivelul și/sau în vecinătatea amplasamentului, habitatele propice acesteia și indivizii ai speciei fiind identificate la o distanță de cca. 20 de km în aval față de proiect în zona localității Izvoarele, în apropiere de Lacul Oltina.

Putem concluziona faptul că specia nu se află la nivelul perimetrului și/sau în vecinătatea acestuia, nefiind astfel impactată de activitățile specifice proiectului.

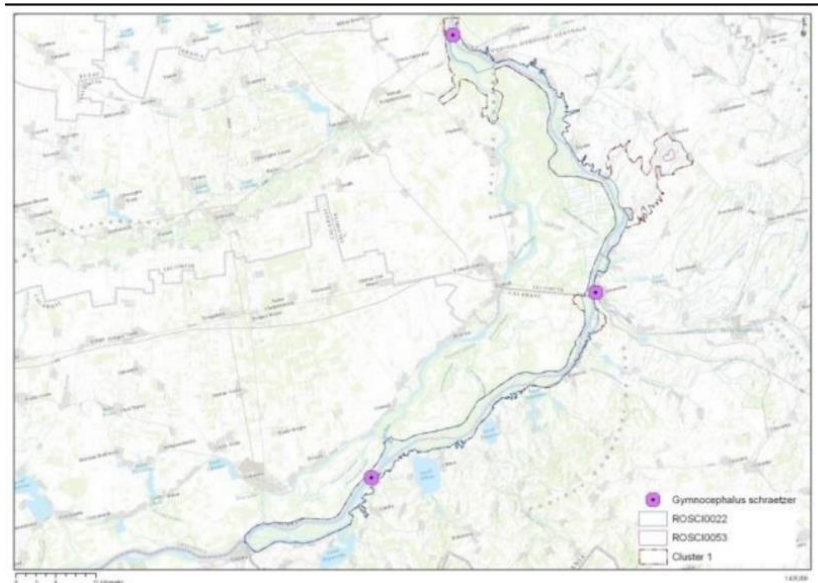


Fig. nr. 59. Distribuția speciei *Gymnocephalus schraetzer*, la nivelul sitului ROSCI0022 conform datelor din Planul de Management al sitului

În urma inventarierii herpetofaunei și a evaluării unui posibil impact al activităților proiectului asupra speciilor de amfibieni și/sau reptile posibil a fi prezente la nivelul și/sau învecinătatea amplasamentului, concluzionăm faptul că, nu va exista impact asupra acestei grupe. La nivelul amplasamentului nu există condiții propice amfibienilor, acestea fiind într-adevăr adaptate și dependente de mediul acvatic, însă nu în cazul apelor curgătoare cu debit mare și curenți puternici, ci zonelor de ape liniștite puțin adânci, unde condițiile sunt prielnice dezvoltării pantei, foarte sensibilă la hidrodinamica ridicată a cursurilor mari.

Reptilele sunt caracterizate de specii terestre majoritar, singura excepție de la noi din țară fiind reprezentată de broasca testoaasă de apă Europeană (*Emys orbicularis*), specie de asemenea caracteristică apelor mai liniștite, singura posibilitate ca aceasta să ajungă la nivelul amplasamentului ar fi în deplasare între cele două maluri, lucru foarte puțin probabil. Considerăm astfel că proiectul nu va avea impact asupra herpetofaunei.

În urma analizei impactului proiectului asupra speciilor de păsări pentru care a fost desemnat situl ROSPA0039, concluzionăm faptul că aceasta se va manifesta pe două direcții și anume:

Impactul activității propriu-zise asupra indivizilor speciilor posibil să ajungă în zona studiată, manifestat de natura unui deranj temporar, de scurtă durată și reversibil, asupra indivizilor care cel mai probabil vor evita zona proiectului în activitățile ciclului lor de viață ce pot fi desfășurate la acest nivel și anume: pasaj și/sau hranire.

De menționat este faptul că unele specii s-au adaptat la prezența omului și a activităților acestuia, ba chiar se folosesc de structurile antropice pentru, pasaj, odihnă, hranire (ex: cormoranii, pescarusii, etc., se folosesc de barje și alte structuri antropice de la nivelul apelor pentru odihnă între sesiunile de pescuit).

Discutam astfel de un total de 9 specii de păsări de interes comunitar ce ar putea fi afectate de proiectul propus de forma pierderii temporare, de scurtă durată și reversibilă a unei părți din habitatul de hranire cuprins cum urmează:

*Larus minutus* - Suprafața habitatului de hranire ar putea fi afectată. Cu toate că nu au fost observați indivizi ai speciei hrănindu-se în zona studiată, nici datele din literatura de specialitate nu confirmă acest fapt, nu putem elimina această posibilitate. Habitatul posibil să fie afectat temporar, reversibil și de scurtă durată (doar în perioada de operare prin prezența utilajelor) reprezintă 0,29 % din valoarea țintă a habitatului.

*Pelecanus onocrotalus* - Suprafața habitatului de hranire ar putea fi afectată. Cu toate că nu au fost observați indivizi ai speciei hrănindu-se în zona studiată, nici datele din literatura de specialitate nu confirmă acest fapt, nu putem elimina această posibilitate. Habitatul probabil să fie afectat pentru hranire reprezintă 0,10 % din valoarea țintă.

*Phalacrocorax pygmaeus* - Suprafața habitatului de hranire ar putea fi afectată. Cu toate că nu au fost observați indivizi ai speciei hrănindu-se în zona studiată, nici datele din literatura de specialitate nu confirmă acest fapt, nu putem elimina această posibilitate. Habitatul probabil să fie afectat pentru hranire reprezintă 0,11 % din valoarea țintă.

*Sterna albifrons* - Suprafața habitatului de hranire ar putea fi afectată. Cu toate că nu au fost observați indivizi ai speciei hrănindu-se în zona studiată, nici datele din literatura de specialitate nu confirmă acest fapt, nu putem elimina această posibilitate. Habitatul probabil să fie afectat pentru hranire reprezintă 0,29 % din valoarea țintă.

*Sterna hirundo* - Suprafața habitatului de hranire ar putea fi afectată. Cu toate că nu au fost observați indivizi ai speciei hrănindu-se în zona studiată, nici datele din literatura de specialitate nu confirmă acest fapt, nu putem elimina această posibilitate. Habitatul probabil să fie afectat pentru hranire reprezintă 0,29 % din valoarea țintă.

*Anas platyrhynchos* - Suprafața habitatului de hranire ar putea fi afectată. Cu toate că nu au fost observați indivizi ai speciei hrănindu-se în zona studiată, nici datele din literatura de specialitate nu confirmă acest fapt, nu putem elimina această posibilitate. Habitatul probabil să fie afectat pentru hranire reprezintă 0,11 % din valoarea țintă.

*Larus ridibundus* - Suprafata habitatului de hranire ar putea fi afectata. Cu toate ca nu au fost observati indivizi ai speciei hranindu-se in zona studiata, nici datele din literatura de specialitate nu confirma acest fapt, nu putem elimina aceasta posibilitate. Habitatul probabil a fi afectat pentru hranire reprezinta 0,11 % din valoarea tinta.

*Phalacrocorax carbo* - Suprafata habitatului de hranire ar putea fi afectata. Cu toate ca nu au fost observati indivizi ai speciei hranindu-se in zona studiata, nici datele din literatura de specialitate nu confirma acest fapt, nu putem elimina aceasta posibilitate. Habitatul probabil a fi afectat pentru hranire reprezinta 0,11 % din valoarea tinta.

*Podiceps cristatus* - Suprafata habitatului acvatic deshis ar putea fi afectata. Cu toate ca nu au fost observati indivizi ai speciei hranindu-se in zona studiata, nici datele din literatura de specialitate nu confirma acest fapt, nu putem elimina aceasta posibilitate. Habitatul probabil a fi afectat pentru hranire reprezinta 0,11 % din valoarea tinta.

Analizand datele mentionate anterior ajungem la concluzia ca impactul manifestat este reprezentat de un deranj nesemnificativ, pierdere temporara, de scurta durata, locala, si reversibila a habitatului fiind de altfel si cu mult sub 1% pentru fiecare specie din valoarea tinta a habitatului propice desemnat pentru aria ROSPA0039

A doua modalitate de afectare a speciilor de avifauna, de aceasta data de maniera indirecta, este reprezentata de afectarea calitatii apei pe baza indicatorilor fizico-chimici ce poate fi afectata temporar, local, de scurta durata si reversibil prin cresterea turbiditatii (sedimente in masa apei) in timpul procesului de extragere.

Concluzionam in final faptul ca impactul produs de proiect in timpul executiei asupra avifaunei este de natura temporara, locala, de scurta durata si reversibil, si nu s manifesta asupra stadiilor importante din punct de vedere eco-bio-fiziologic al acestor specii.

La nivelul amplasamentului nu exista conditii propice traiului faunei de mamifere specifice zonei studiate, fiind vorba de un copr de apa curgatoare de mari dimensiuni (Dunare), la nivelul caruia, mamiferel acvatice caracteristice tari noastre pot sa apara doar in vecinatatea acestuia in zonele de maluri in pasaj. Mamiferele identificate in prezentul studiu au fost observate strict pe malurile Dunarii in pasaj in cautare de hrana sau la nivelul zonelor adiacente malurilor.

### **3.2. Evaluarea impactului rezidual, după implementarea măsurilor de reducere a impactului**

Emisiile de noxe în atmosfera se vor produce doar pe perioada implementării proiectului și provin de la utilajele și mijloacele de transport folosite în exploatare. Pentru reducerea emisiilor de gaze măsurile ce se impun sunt menținerea utilajelor în stare bună de funcționare, circulația cu viteză redusă, la turații joase ale motoarelor ceea ce duce la un nivel scăzut de gaze de esapament, utilaje noi ce respectă normele europene privind emisiile de noxe. Prin aplicarea acestor măsuri se prognozează o reducere a emisiilor cu 30%, ceea ce duce la un impact rezidual de 70%.

Zgomotul produs de utilaje la implementarea proiectului poate fi redus semnificativ, cu până la 60% prin aplicarea măsurilor de reducere ce vor fi menționate în capitolul dedicat, impactul rezidual, pe durata implementării proiectului, fiind de 40%.

În ceea ce privește impactul rezidual asupra speciilor de faună identificate sau posibil să apară la nivelul amplasamentului, menționăm faptul că prin specificul proiectului impactul asupra speciilor de faună se va manifesta strict în perioada de operare, la încetarea activității deranjul provocat asupra acestora va dispărea iar speciile de faună își vor putea relua activitatea. Luând în considerare, suprafața perimetrului comparativ cu aria de distribuție a speciilor de pești posibil să fie afectați considerăm că impactul va fi nesemnificativ, local și de scurtă durată iar din analiza impactului asupra speciilor de păsări, efectul proiectului propus asupra avifaunei protejate în ROSPA0039 Dunare-Ostroave este nesemnificativ.

### **3.3. Evaluarea impactului cumulativ al PP cu alte PP**

#### **3.3.1. Evaluarea impactului cumulativ al PP cu alte PP fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului**

Efectul cumulativ poate să apară ca rezultat al impactului combinat al PP cu alte tipuri de activități. Efectul cumulativ reprezintă deci efectul combinat al tuturor investițiilor luate laolaltă, însă aceasta nu presupune simpla însumare a acestor efecte.

În prezent, la nivelul zonei studiate nu există alte activități antropice similare, care să producă împreună cu prezentul proiect un impact cumulativ.

Conform studiului bibliografic (Raport Licențe/Permițe de Exploatare, jud. Constanța cf. A.N.R.M), două societăți comerciale execută în prezent activități de exploatare a nisipului și pietrisului: LUFADORI EXTRACT S.R.L. CONSTANȚA (Cochirleni – Dunare, km 306 - 307) și DUNAV SHIPPING COMPANY S.R.L. CALARASI (Cochirleni, km 308 - 309). Acestea se află la o distanță de aproximativ 50 de km în aval de proiectul propus, astfel că:



Din punct de vedere al modificărilor fizico-chimice ale apei produse și/sau posibil a fi produse ca urmare a activității specifice de extracție nu va exista posibilitatea unui impact cumulat.

Din punct de vedere al impactului asupra biodiversității aceste proiect nu pot fi comparate, cu toate că în principiu afectează același sit, însă, sunt localizate în zone diferite ca posibile habitate propice ale speciilor și habitatelor de interes comunitar

La o distanță de aproximativ 0.5 km măsurată în linie dreaptă, este localizat un alt proiect propus spre exploatare: “Exploatare temporară a agregatelor naturale de râu în perimetrul Dunăre – braț Ostrov, km. 363+450 – km. 363+950” , **Cristilory Prod S.R.L**

Impactul cel mai pronunțat pe care o balastieră îl poate avea asupra unui curs de apă este creșterea turbidității. În cazul prezentului proiect, nu putem spune că un astfel de impact este semnificativ, dat fiind debitul mare și cantitatea de aluviuni aduse de apele Dunării. Considerăm că, prin distanța mare și specificul lucrărilor de exploatare, unde nu se pierd suprafețe de teren, nu apar emisii de praf și pulbere în suspensii, impactul cumulativ cu aceste două perimetre este nesemnificativ și reversibil în ceea ce privește efectul asupra factorilor de mediu abiotici.

Referindu-ne însă la impactul asupra faunei, de interes este impactul cumulat asupra speciei *Alosa immaculata* (scrumbia de Dunăre), specie eurihalină, ce populează domeniul pelagial marin și care doar primăvara migrează în cârduri mari către zonele de reproducere din Dunăre sau alte cursuri mari de apă tributare Mării Negre și de Azov. La scurt timp după reproducere adulții se întorc în mare, îndepărtându-se mult de țărm. La sfârșitul toamnei, când apa mării începe să se răcească, scrumbia de Dunăre se apropie din nou de țărm în căutarea hranei, însă fără să intre pe tributarii mării. Iernează în mediul marin, la adâncimi mari, de până la 90 m. Primăvara devreme, populația care migrează în Dunăre se cantonează în număr mare în zona gurilor de vărsare ale fluviului în mare, după care începe migrația de reproducere.

Scrumbia de Dunăre este o specie migratoare anadromă, care se deplasează din mediul marin în cel dulcicol pentru reproducere. Migrația de reproducere începe în luna martie, la o temperatură de 5-6°C și se prelungește până la începutul lunii mai, uneori chiar și până în luna iunie. Reproducerea se realizează în intervalul mai-iunie.



Maturitatea sexuală la această specie se instalează la vârsta de 3 ani, rareori mai devreme. Reproducerea se desfășoară în zone cu curent puternic, aproape de suprafață, de obicei la adâncimi de 2-3 m. Icrele sunt pelagice fiind purtate de curentul de apă. Imediat după reproducere, exemplarele adulte se reîntorc în mare, dar exemplare izolate se mai pot întâlni în mediul dulcicol până în luna iulie. Puietul rezultat în urma reproducerii este purtat în aval de curentul de apă, putându-se observa la gurile de vărsare și în zona țărmlui, cel mai devreme la sfârșitul lunii iunie.

Atsfel, dacă la nivelul celor trei perimetre se vor desfășura activități de extractive simultan, migrația respectivă depunere icrelor la această specie ar putea fi afectată.

Ca alte activități economice în zona analizată, cu impact deosebit, menționăm activitățile agricole, în special creșterea animalelor – activitate considerată de noi ca având impactul cel mai pronunțat, atât asupra corpului de apă cât și asupra habitatelor și terenurilor zonelor terestre învecinate, prin eliminarea deșeurilor și indirect a altor tipuri de poluanți chimici direct în corpul de apă ce produc dezechilibre majore și eutrofizare, și prin suprapasunatul aplicat vegetației ce duce la desertificare, implicat în instabilitatea malurilor.

Putem afirma cu certitudine existența unui impact cumulat la nivelul întregii zone, impact ce se poate manifesta în principal asupra prezentei și abundenței unor specii identificate în zona înainte de implementarea proiectelor menționate. Cuantificarea impactului cumulat, însă, va fi posibil numai în urma monitorizării pe termen lung a acestor proiecte, acest proces fiind în derulare, în diferite stadii, pentru toate aceste investiții.

În vecinătatea amplasamentului pe malul drept (nord-est) a fost identificată o activitate antropică de natură agrozootehnică, ce poate avea efecte negative asupra calității apei (poluare chimică-deșeurii animale). De asemenea, pe malul stâng (Sud vestic), există punctul vamal de trecere între România-Bulgaria și pontonul transferului pe cale navigabilă Ostrov-Calarasi.

În ceea ce privește o prognoză a valorii impactului cumulat al investiției analizate cu celelalte activități economice agro-zootehnice din aceeași zonă a căror activitate influențează într-un fel sau altul integritatea sit-urilor de importanță comunitară și avifaunistică, menționăm faptul că PP nu va afecta integritatea habitatelor caracteristice speciilor pentru care au fost instaurate sit-urile, deoarece activitățile acestora sunt total diferite cu un impact asupra mediului biotic și/sau abiotic incomparabil. Prezentul proiect nu va conduce la modificări fizico-chimice la ape implicat în componenta microbiotei de lungă durată și cu potențial ireversibil așa cum produc activitățile agro-zootehnice.

Putem afirma existența unui impact cumulat la nivelul întregii zone, impact ce se poate manifesta asupra prezentei și abundenței unor specii identificate în zona înainte de implementarea proiectelor menționate, impact temporar, local, de scurtă durată și reversibil fără repercursiuni în timp asupra componentelor biotice și/sau abiotice.

De asemenea la nivelul zonei studiate, mai exact la nivelul Ostrovului la o distanță de aproximativ 500 de metri față de amplasament are loc anual Festivalul 3 Smoked Festival, activitate ce aduce un impact semnificativ asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar menționate în Planul de management al sitului cu distribuție în zona respectivă.

Cuantificarea impactului cumulat, însă, va fi posibilă numai în urma monitorizării pe termen lung a acestor proiecte, acest proces fiind în derulare, în diferite stadii, pentru toate aceste investiții.

În momentul de față, datele colectate ca urmare a monitorizărilor efectuate și analiza acestora, disponibile în rapoartele postate pe site-ul APM Constanța nu prezintă modificări deosebite față de datele disponibile anterior implementării investițiilor, majoritatea rapoartelor arătând un impact nesemnificativ al investițiilor analizate asupra biodiversității din zonele respective.

### **3.3.2. Evaluarea impactului rezidual cumulativ, după implementarea măsurilor de reducere a impactului**

Impactul cel mai pronunțat pe care o balastieră îl poate avea asupra unui curs de apă este creșterea turbidității. În cazul prezentului proiect, nu putem spune că un astfel de impact este semnificativ, dat fiind debitul mare și cantitatea de aluviuni aduse de apele Dunării. Considerăm că, prin distanța mare și specificul lucrărilor de exploatare, unde nu se pierd suprafețe de teren, nu apar emisii de praf și pulbere în suspensii, impactul cumulativ cu aceste două perimetre este nesemnificativ și reversibil.

Analiza impactului cumulat rezidual, după aplicarea măsurilor de reducere a impactului cumulat, ne arată faptul că existența acestor activități la nivelul zonei analizate simultan, poate produce un impact rezidual nesemnificativ, de scurtă durată, local și reversibil, în special prin faptul că la sfârșitul activității de operare și dezafectare, suprafața în cauză va reveni în scurt timp la forma inițială în mod natural fără intervenții antropice, fiind vorba de acoperirea ulcioarelor cavuri create în urma extracției de către aluviunile aduse de Dunăre.

### **3.4. Impactul preconizat al proiectului asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar**

În cadrul prezentului studiu evaluarea semnificației impactului s-a efectuat pe baza următorilor indicatori cheie cuantificabili:

1. procentul din suprafața habitatului care va fi pierdut;

*Important de reținut este faptul că suprafața perimetrului propus nu va conduce la pierderea definitivă a unor suprafețe ci la afectarea temporară, prin prezenta utilajelor ce vor executa activitățile specifice. La finalul investiției, suprafața alocată perimetrului va reveni la starea inițială astfel:*

- *In mod direct o dată cu încetarea activităților prin înlăturarea utilajelor de la nivelul suprafeței corpului de apă ocupat de proiect.*
- *In mod indirect, caverile create se vor acoperi în mod natural cu aluviunile aduse de Dunăre.*

Astfel, procentul din suprafața alocată temporar activității specifice proiectului din totalul ariei ROSCI0022 este reprezentat de 0,024 % iar procentul din suprafața alocată temporar activității specifice proiectului din totalul ariei ROSPA0039 este de 0,039%, procente situate sub 1%, ce reprezintă un impact nesemnificativ, și de asemenea procente ce NU reprezintă modificări la nivelul unor habitate de interes comunitar pentru care a fost desemnat situl ROSCI0022 și nici habitate prioritare pentru faună pentru care au fost desemnate ambele situri cu excepția speciei *Alosa immaculate* (scrumbia de Dunăre).

Dar, chiar și la această specie procentul de afectare a habitatului propice reproducției fără aplicarea măsurilor de reducere este reprezentat de 0,07% din total habitatului propice (valoarea tinta) prezentată în cadrul planului de Management al sitului, ca obiectiv specific de conservare

2. procentul ce va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar;

3. fragmentarea habitatelor de interes comunitar (exprimată în procente);

*Nu vor fi fragmentate habitate de interes comunitar*

4. durata sau persistența fragmentării;

*Nu vor fi fragmentate habitate de interes comunitar*

5. durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar, distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar;

Proiectul se afla situat în sit-ul comunitar de importanță avifaunistică ROSPA0039 Dunare-Ostroave și în sit-ul de importanță comunitară ROSCI0022 Canaralele Dunării, la limita vestică a ambelor sit-uri ce se suprapun în acest sector.

Perturbarile asupra speciilor se vor resimți temporar, pe durata proiectului, și intermitent, doar în perioadele de activitate care vor fi aflate sub influența factorilor abiotici (starea vremii) și a factorilor antropici (zile de inactivitate/zile libere, ritm circadian (nictemeral), neoperări ca urmare a nefuncționării și/sau neoperării din diferite cauze a utilajelor, etc.), local (doar la nivelul amplasamentului și în imediată vecinătate a acestuia), reversibil (la momentul încetării operațiunilor perimetrul va reveni la starea inițială în mod natural).

**6. schimbări în densitatea populațiilor (nr. de indivizi/suprafață);**

Preconizăm faptul că nu vor exista schimbări în densitatea populațională, nivelul de afectare al perimetrului fiind mult prea mic în spațiu față de mobilitatea și distribuția speciilor

**7. scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea PP;**

Nu va fi cazul înlocuirii speciilor/habitatelor afectate de PP deoarece nu se vor produce efecte directe asupra indivizilor acestora. Cel mult va fi afectată populația speciei *Alosa immaculate*, însă ținând cont de detaliile legate de bio-ecologia speciei, de strategia de reproducere a acesteia și de măsurile de reducere a impactului, preconizăm faptul că impactul va fi temporar, de scurtă durată, local, și reversibil, de altfel, nesemnificativ în raport cu întreaga populație, întregul habitat propice speciei.

**8. indicatorii chimici-cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale unei arii naturale protejate de interes comunitar.**

Nu vor exista modificări la nivelul indicatorilor chimici cheie, ca urmare a activităților proiectului.

Astfel, luând în considerare obiectivele specifice de conservare ale speciilor și habitatelor pentru care au fost desemnate ariile de interes comunitar și respectiv avifaunistic ROSCI0022 și respectiv ROSPA0039, în raport cu obiectivele de conservare ale ariilor menționate și analiza impactului posibil a se produce asupra acestora preconizăm faptul că per general, proiectul propus va avea un impact temporar, de scurtă durată, local și reversibil asupra acestor factori, deci, nesemnificativ.

## **D. MASURI DE REDUCERE A IMPACTULUI**

**1. Identificarea si descrierea masurilor de reducere care vor fi implementate pentru fiecare specie si/sau tip de habitat afectat de PP si modul in care acestea vor reduce/elimina impactul negativ asupra integritatii ariei naturale protejate de interes comunitar**

Măsurile de reducere a impactului proiectului asupra factorilor abiotici si biotic (specii și habitatelor acestora si/sau habitate vegetale de interes comunitar) sunt prezentate in continuare. Aceste măsuri sunt în concordanță cu OSC și biologia și ecologia speciilor vizate.

**M1.** alegerea unor echipamente de munca adecvate, care să emita, ținând seama de natura activitatii desfasurate, cel mai mic nivel de zgomot posibil;

**M2.** intretinerea si functionarea la parametri normali a mijloacelor de transport, utilajelor de extractie, precum si verificarea periodica a starii de functionare a acestora;

**M3.** utilajele si masinile existente vor fi echipate cu dispozitive de esapare a gazelor in stare buna de functionare;

**M4.** pentru reducerea disconfortului sonor datorat functionarii utilajelor, in perioada de executie a lucrarilor de exploatare, se recomanda ca programul de lucru sa nu se desfasoare pe timpul noptii, ci doar in perioada de zi, intre orele 06,00 – 20,00;

**M5.** evitarea rutelor de transport prin localitati si utilizarea unor rute ocolitoare, cu respectarea traseelor amenajate si evitarea intrarii pe drumuri neamenajate;

**M6.** reducerea vitezei de circulatie si a capacitatii de transport pe drumurile publice;

**M7.** programe adecvate de întreținere a echipamentelor de muncă, a locului de muncă și a sistemelor de la locul de muncă;

**M8.** organizarea muncii astfel încat sa se reduca zgomotul prin limitarea duratei si intensitatii expunerii si stabilirea unor pauze suficiente de odihnă în timpul programului.

**M9.** Pentru limitarea poluării accidentale cu produse petroliere, reparațiile și reviziile utilajelor se vor face la sediul societății.

**M10.** Alimentarea autocamioanelor si a utilajelor se va face la stațiile de distribuție a combustibililor din zona si/sau prin metodologia de alimentare agreata de legislatia in vigoare

**M11.** Deșeurile rezultate din activitate vor fi colectate și transportate în afara perimetrului de către firme specializate în acest sens.

Cavitățile artificial create prin extracția nisipului și pietrișului (balastului) în zonă vor fi colmatate de apele fluviului Dunărea într-un timp relativ scurt prin redistribuirea

materialului din stratul superior dar și cu depuneri actuale, în general material fin, (în perioadele de viitură apar și resturi vegetale).

Acest fapt impune o exploatare continuă și eficientă, de preferință până la roca din bază (oricare din utilajele de extracție preliminate a fi utilizate poate exploata până la o adâncime de 12 m).

Capacitatea de transport solid reprezintă volumul maxim de sedimente care tranzitează un tronson de fluviu într-o unitate de timp (Ramez, 1995). În dinamica albiilor, transportul aluviunilor joacă un rol la fel de important ca eroziunea și acumularea. Mișcarea materialelor din albie este rezultatul forței exercitate de apa curgătoare asupra patului aluvial. Două variabile sunt fundamentale în activitatea de transport: viteza de curgere și materialul albiei. Mai exact, trebuie apreciate viteza critică (viteza la care curgerea laminară se transformă în curgere turbulentă), forma, dimensiunea și coeziunea materialelor din albie.

Relațiile dintre aceste variabile sunt complexe (Loghin, 2009). În cadrul albiilor există de obicei trei tipuri de transport aluvional, și anume: în soluție, în suspensie și de fund (bed-load). Cercetările au relevat că există o condiție limită pentru ca particulele din aluviuni să înceapă deplasarea în albie. Această condiție corespunde presiunii critice sau forței de tracțiune critice exercitată de apă asupra albiei.

Pe patul albiei, interacțiunile hidrodinamice (turbulențe) și cele mecanice generează mai multe tipuri de mișcări ale particulelor solide: rostogolire, alunecare și saltație, împreună formând încărcătura de fund (Șerban et al., 1989). Acest tip de transport este cel mai important pentru eroziunea râurilor.

Conform cercetărilor din literatură de specialitate, estimările de flux sedimentar în suspensie la gura de vărsare a Dunării, pentru un debit de apă de aproximativ 1330 m<sup>3</sup> .s<sup>-1</sup> din timpul măsurătorilor, arată că volumul de sedimente în suspensie transportat de către brațul Sulina spre platforma continentală a Mării Negre a fost de 0.0061×10<sup>6</sup> t/zi. Această valoare este inferioară estimărilor anterioare (Panin și Jipa, 2002, Panin, 2003). Particic aportul de aluviuni din Dunare catre Delta Dunarii scade, in principal ca efect al Sistemelor de la Portile de Fier.

*Astfel, sustinerea antrenarii aluviunilor dinspre amonte catre aval poate fi considerat un impact pozitiv asupra sistemului aluvionar al Dunarii per general.*

Dragorul trebuie să țină o evidență clară pentru zona care a fost exploatată. Nu este permisă mutarea de pe poziția de lucru până nu se extrage toată roca utilă (balastul) din

punctul respectiv (o revenire ulterioară nu ar fi rentabilă datorită depunerilor de material aluvionar fin pe care le face Dunarea în cavitățile artificial create).

Proiectul propus se afla la o distanță de aproximativ 5 km fata de cea mai apropiată localitate a comunei Ostrov și anume localitatea Almalau.

Nici pe amplasamentul perimetrului, nici în vecinătate nu au fost identificate elemente de patrimoniu cultural. De asemenea investiția în sine nu este de natură să prejudicieze manifestările etno-culturale caracteristice comunităților din zona analizată.

Cea mai apropiată locație în care au fost identificate vestigii arheologice se afla la o distanță de cca 2 km în linie dreaptă pe direcția sud-est, către localitatea Ostrov, situată la nivelul uscatului, pe malul Dunării.

La acest nivel au fost identificate vestigii încadrate în Situl arheologic de la Ostrov-Ferma 4 (Durostorum), amplasat paralel cu soseaua București-Calarai-Ialomita în dreptul km 132,100 la aproximativ 150 m S de malul bratului Ostrov al Dunării. Descoperit în 1990, acesta este un sit arheologic pluristratificat cu vestigii datând din perioada romană, perioada romană târzie și Evul Mediu Timpuriu.

**M12.** Cu toate acestea în cazul în care vor apărea dovezi de existență a unor posibile elemente de patrimoniu cultural, se vor sista lucrările de excavație temporară, până la clarificarea situației de către personal de specialitate.

În ceea ce privește măsurile specifice pentru reducerea impactului asupra componentei biotice (fauna) prezentăm următoarele:

Tabel nr. 41. Reprezentare tabelară a măsurilor specifice de reducere a impactului asupra componentelor de fauna posibil a fi afectate de proiect:

Grupa	Specie	Parametrul afectat	Măsuri specifice de reducere a impactului
Fauna în general, în special cea subacvatică		Aerul (zgomot și vibrații)	<b>M13.</b> Lucrările producătoare de zgomot și vibrații în special la nivelul corpului de apă, se propun a se efectua cu precădere în sezonul rece, evitând perioada Mai – Iulie.
<b>Pesti</b>	<i>Alosa imaculata</i>	Suprafața habitatului speciei	<b>M14.</b> Reducerea sau încetarea temporară a activității de excavație propriu-zisă în perioada 1 Aprilie – 30 Iunie în vederea reducerii unui eventual impact asupra pantei și/sau a asupra indivizilor ce migrează în



		Dunare pentru reproducere. <b>Conform ecologiei speciei si a distributiei zonelor importante pentru specie conform Hartilor prezentate in studiile de fundamentare a Planului de Management al sitului.</b>
<b>Avifauna</b>	Suprafata habitatului speciei	<b>M15.</b> Crearea si respectarea unui program specific de extractie la nivelul perimetrului pe fasii longitudinale si/sau transversale succesive in vederea reducerii perturbarii etologiei speciilor posibil a fi prezente la nivelul amplasamentului

Impactul zgomotului si vibratiilor asupra ihtiofaunei se poate manifesta mai pregnant pe timpul sezonului cald, viteza sunetului in apa crescand o data cu temperatura. Manifestarea acestuia poate fi reprezentata printr-un deranj temporar (pe timpul lucrarilor) asupra indivizilor de pesti posibil a fi prezenti la nivelul amplasamentului in timpul lucrarilor, in urma caruia pesti se vor indeparta de sursa (amplasament), insa vor putea reveni (traversare/ cautare de hrana) la incetarea acestuia, fiind de scurta durata si reversibil.

Impactul zgomotului si vibratiilor asupra avifaunei este nesemnificativ, fiind reprezentat de un efect pe termen scurt, reversibil, caracterizat de un deranj manifestat de catre indivizii speciilor de pasari posibil sa tranziteze zona studiata in timpul lucrarilor caracteristice proiectului.

Pasarile vor ocoli sau nu zona, mare parte din speciile identificate fiind deja adaptate la activitatile antropice, utilizand chiar aceste structuri pentru diferite etape ale activitatii zilnice (ex. odihna, uscarea penajului la cormorani, etc.).

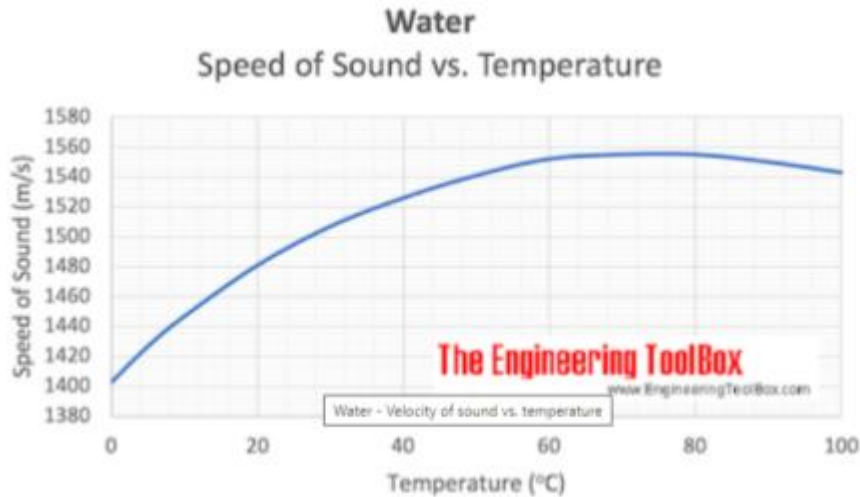


Fig. nr. 60. Reprezentarea grafica a corelatiei pozitive dintre viteza de propagare a sunetului si temperatura apei.

Lucrarile producatoare de zgomot si vibratii, in special la nivelul corpului de apa, se propun a se efectua cu precadere in sezonul rece, evitand perioada Mai –Iulie.

Zgomotul si vibratiile pot avea un impact direct si asupra faunei, in special in faza de operare. Impactul acestor componente se poate resimti in special asupra faunei acvatice (ihtiofauna) si pasari, de natura directa.

**M16.** Mentinerea curateniei la nivelul barjei in vederea evitarii transportului de seminte de plante invazive sau cu potential invaziv de pe un mal pe celalalt si interzicerea debarcarii pe malul stang al personalului angajat, cu exceptia situatiilor de urgenta.

**M17.** Respectarea procedeeilor de decantare a apei in vederea reducerii cresterii turbiditatii apei suplimentare prin eliminarea apei dupa extractie.

#### **Masuri compensatorii**

Deoarece activitatea de extragere a agregatelor minerale (nisip si pietris) in perimetrul Dunare – Brat Ostrov nu are un impact semnificativ asupra biodiversitatii, acesta fiind de natura locala, de scurta durata si reversibil nu sunt necesare masuri compensatorii.

**Sustinerea financiara a masurilor de reducere a impactului**, pe termen scurt, mediu si lung va fi asigurata de catre Societatea S.C. Black Waters S.A., responsabil de implementarea si monitorizarea acestora. In acest sens, Societatea S.C. Black Waters S.A., va contracta o societate de profil specializata pentru efectuarea monitorizarilor necesare si intocmirea rapoartelor periodice conform viitoarelor specificatii.

## **2. Prezentarea calendarului implementării și monitorizării măsurilor de reducere a impactului**

Prin termenul de monitorizare a mediului se înțelege un „sistem de supraveghere, prognoza, avertizare și intervenție, care are în vedere evaluarea sistematică a dinamicii caracteristicilor calitative ale factorilor de mediu, în scopul cunoașterii stării de calitate și semnificației ecologice a acestora, evoluției și implicațiilor sociale ale schimbărilor produse, urmate de măsurile ce se impun”.

În definițiile date mai sus este vorba de o supraveghere și de un control al unui mare număr de elemente, definiții pentru starea de sănătate a întregului mediu înconjurător. Dar, de multe ori ne interesează numai dinamica spatio-temporală a unui element sau doar a câtorva elemente din mediul natural.

În acest caz, monitoringul (supravegherea) se va rezuma numai la acel set de elemente care ne interesează. Necesitatea existenței monitoringului ecologic este legată de:

1. cunoașterea evoluției calității și cantității componentelor mediului;
2. gruparea, selecționarea și corelarea informațiilor obținute pe diverse cai;
3. obținerea de informații comparabile la scară locală, regională și globală;
4. cunoașterea și evaluarea rapidă a situației în cazuri accidentale care au impact asupra mediului;
5. acumularea de cunoștințe pentru stabilirea și fundamentarea acțiunilor de protecția mediului, evaluarea impactelor, realizarea lucrărilor de reconstrucție, redresare sau restructurare ecologică.

Problema fundamentală a monitoringului ecologic constă în preîntâmpinarea acțiunilor negative rezultate din activitățile umane. Pentru aceasta trebuie apreciat sensul în care reacționează mediul înconjurător, evoluția subsistemelor care îl compun, totul efectuându-se pe baza de analize detaliate, sistematice și de lungă durată.

Durata efectuării monitoringului este ideal să fie cât mai mare. Oricând pot surveni modificări ale condițiilor naturale sau noi intervenții antropice care pot schimba radical datele obținute. Interpretarea datelor - la sfârșitul perioadei de studiu se va organiza și finaliza baza de date și se vor prelucra datele. Pe baza acestora se vor trage concluzii referitoare la impactul provocat.

Programarea deplasărilor pentru monitorizarea faunei, funcție de perioada maximă de activitate a grupelor studiate

	ian	feb	mar	apr	mai	iun	iul	aug	sept	oct	nov	dec
Nevertebrate												
Amfibieni												
Reptile												
Păsări cuibăritoare												
Păsări sedentare												
Păsări de pasaj												
Păsări oaspeti de iarnă												
Chiroptere												
Mamifere (altele decât Chiropterele)												
Plante												

Perioada favorabilă
Perioada nefavorabilă

**Monitorizarea biodiversității și implementării măsurilor de reducere a impactului**

Propunem următorul program minim (iesiri în teren) pentru monitorizarea biodiversității, în general:

- Aspectul prevernal (01.03.-30.04): 3 zile
- Aspectul vernal (01.05.-15.06): 3 zile
- Aspectul estival (16.06.-15.07): 3 zile
- Aspectul serotinal (16.07.-15.09): 3 zile
- Aspectul autumnal (16.09.-31.10): 3 zile
- Aspectul hiemal (01.11.-29.02): 3 zile

Total: 18 zile/an

Monitorizarea biodiversității va fi făcută de o firmă de specialitate, în baza unui contract cu beneficiarul. Vor fi monitorizate în mod special speciile de flora, fauna și habitatele pentru care au fost desemnate sit-urile ROSPA0039 Dunare - Ostroave și ROSCI0022 Canaralele Dunării. De asemenea, dacă este cazul, vor fi monitorizate lucrările de refacere a perimetrelor afectate de activitățile miniere conform planului tehnic de refacere a mediului și în concordanță cu măsurile de conservare din planul de management al ariei protejate.

Întreaga responsabilitate în privința realizării acestor lucrări și a raportării datelor către autoritățile competente revine beneficiarului, pe baza studiilor întocmite de consultantul de specialitate autorizat.

În cadrul activităților de studiu în teren desfășurate pe parcursul perioadei de monitorizare se vor utiliza protocoale de monitorizare elaborate de experții precum:

#### ***Studiul florei și vegetației și a habitatelor***

Metoda de cercetare în teren pentru această componentă a biodiversității va fi cea a transectelor fitocenologice cu investigarea repetitivă a transectelor, în vederea observării unor diferite stări vegetative ale plantelor pentru înregistrarea cu acuratețe a succesiunii speciilor de ce permite totodată identificarea tipurilor de habitate și a speciilor cheie.

Flora și vegetația va fi investigată pe parcursul transectelor terestre diurne prin metode fitocenologice ce au urmări compoziția floristică a asociațiilor și identificarea speciilor de plante abundente care pot fi caracteristice, reprezentative și/sau însoțitoare anumitor habitate.

#### ***Studiul nevertebratelor***

**Capturarea cu fileul entomologic pe un transect prestabilit.** Metoda constă în cosirea vegetației cu fileul entomologic, de-a lungul unui transect prestabilit în habitatul specific speciei, pe o lungime de aproximativ 100 m lungime și lățime de circa 1-1.5 m. După fiecare minut de colectare, conținutul fileului va fi examinat vizual pentru verificarea existenței indivizilor din speciile vizate. Monitorizarea se face pe parcursul a 1-5 transecte, în funcție de suprafața habitatului; pentru habitate cu suprafață mică, transectele vor fi mai scurte. Timpul minim acordat unui transect este de 5-10 min.

Avantajul acestei metode constă în faptul că pot fi identificate și eventualele larve capturate (acolo unde caracteristicile morfologice ne permit). De asemenea, este o metodă rapidă și cu rezultate imediate.

**Transectul vizual diurn** Presupune identificarea vizuală a nevertebratelor cu activitate intensă pe timpul zilei, de-a lungul unui transect cu lungimea de 100 m și lățimea de 2 m. În funcție de suprafața habitatului, monitorizarea se face pe parcursul a 1-5 transecte; transectele pot fi mai scurte în habitate cu suprafață mică. Numărul de indivizi observați va putea fi extrapolat pe o anumită distanță/suprafață, din media măsurărilor transectelor efectuate (nr. de indivizi/metru liniar/mp). Este o metodă rapidă și cu rezultate imediate.

În particular Lepidopterele pot fi studiate și prin Metoda cvadraturii, ce se poate aplica la speciile cu populații izolate, punctiforme (speciile foarte localizate care nu părăsesc habitatul lor). Observațiile se vor realiza în relevee (cvaadrate) de 100 mp, cu laturi de  $10 \times 10$  m., în care se vor investiga numărul de exemplare active, gradul de acoperire a suprafeței cu plantele gazdă și sursele de nectar, prezența unor specii care intervin în desfășurarea ciclului biologic al speciei investigate (ex. furnicare), a eventualelor specii concurente și prădători etc. Intervalul între două cvadrate de control va fi de 100 m

### ***Studiul herpetofaunei (amfibieni și reptile)***

Monitorizarea se va realiza atât extensiv (astfel încât să acopere cât mai mult diversitatea habitatelor) dar și intensiv (pe transecte liniare sau suprafețe selectate). Efortul de captură și/sau durata de observare va permite estimarea densităților și/sau a mărimii populației.

Investigațiile se vor realiza de-a lungul unor transecte liniare, atât pe timpul zilei (transecte diurne), în perioada optimă de activitate a reptilelor, cât și pe timpul nopții (transecte nocturne), în perioada optimă de activitate a amfibienilor.

Fiecare transect ce va prezenta la nivelul său zone acvatice va include cel puțin câte un **punct de observație**, unde se va utiliza **ciorpacul**, pentru identificarea speciilor de urodele și a mormolocilor/larvelor (la nivelul afluentului Casimcei situat în zona de nord-vest a amplasamentului la o distanță aproximativă de 500 metri față de acesta). Pe parcursul fiecărui transect nocturn se va selecta cel puțin o stație unde se va realiza **monitorizarea acustică** a eventualelor corurilor de masculi la anure.

**Transectele vizuale terestre** – vor consta în parcurgerea tipurilor majore de habitate terestre din cadrul unui pătrat. Pe aceste transecte vom folosi și metoda de **căutare activă**, intensivă, care implică de exemplu ridicarea unor bolovani, sau scormonirea prin substrat.

### ***Studiul ihtiofaunei***

În concordanță cu particularitățile variabile ale factorilor abiotici (fizico-chimici) și biotici, zona ecologică a râurilor este definită și în funcție de componența specifică a ihtiofaunei (BĂNĂRESCU, 1964; BUȘNIȚĂ, 1963; BREZEANU 1996). Distribuția speciilor de pești în lungul unei ape curgătoare se face în funcție de viteza curentului de apă, de structura substratului, de temperatură, gradul de oxigenare etc. Astfel, s-au format cinci zone ecologice care nu sunt net delimitate între ele și a căror denumire derivă de la speciile de pești care predomină în ele.

Perimetrul analizat se află astfel în zona Crapului.

Zona crapului se află în sectorul terminal al râurilor mari de șes. Este caracterizată prin ape tulburi, lin curgătoare, cu substrat nisipos, argilos sau mîlos, slab oxigenate (3-4 5 mg/l O<sub>2</sub> dizolvat). Speciile caracteristice zonei crapului sunt: crapul (*Cyprinus carpio*), carasul argintiu (*Carassius gibelio*), plătica (*Abramis brama*), linul (*Tinca tinca*), bibanul (*Perca fluviatilis*), șalăul (*Sander lucioperca*), știuca (*Esox lucius*) etc.

Conform SR EN149662, metodele de prelevare se împart în metode de prelevare prin capturare și metode de colectare de date fără capturare a ihtiofaunei. Prelevarea/Capturarea ihtiofaunei se face prin mecanisme active de prelevare/ capturare sau prin mecanisme pasive de prelevare/capturare.

Mecanismele active prelevare/capturare sunt caracterizate printr-o perioadă relativ scurtă de utilizare, în timp ce mecanismele pasive de prelevare/capturare sunt utilizate în mod normal pe o perioadă mai lungă de timp. Utilizarea mecanismelor de prelevare/capturare a ihtiofaunei se face în funcție de categoriile diferite de apă și de habitatele existente cât și de speciile investigate/ interogate științific.

Din metodele de investigare a ihtiofaunei, conform Ghidului de monitorizare a speciilor de pesti de interes comunitar, cele mai potrivite pentru investigare în zona analizată sunt:

- Pescuitul electric mergând prin apă.

În cazul pescuitului electric mergând prin apă, se folosesc dispozitive/generatoare portabile, respectiv dispozitive/generatoare staționare care se amplasează pe malul apei sau în ambarcațiuni. Membrii echipajului (echipa de lucru) folosesc unul sau mai mulți anozii, merg prin apă și examinează toate habitatele relevante.

Pescuitul electric mergând prin apă este potrivit pentru râuri sau ape de tranziție din categoriile 1 și 2, respectiv în zona litorală a râurilor mari, a apelor de tranziție și a lacurilor unde este posibil mersul pe jos fără riscuri. În cazul râurilor din categoriile 1 și 2, eficiența este maximă deoarece întreaga lățime a râului poate fi acoperită de unul sau mai mulți anozii. Eficiența metodei poate fi crescută prin dispunerea unor plase în amonte și în aval delimitând astfel zona de interogare științifică.

Calendarul de prelevare a probelor se creionează în funcție de perioadele de migrație, respectiv de talia puietului în vârstă de o vară. Totuși, pescuitul electric nu trebuie să se facă atunci când temperaturile sunt mai mici de 5°C, deoarece în aceste condiții peștii au o activitate redusă, iar eficiența acestei metode de prelevare este redusă.



- Pescuitul cu navod de plaja

Metoda de prelevare poate fi utilizată în vederea determinării reproducerii naturale, dar poate să fie abordată și în apele în care pescuitul electric se face cu dificultate. Pescuitul cu năvod în zona litorală, fără vegetație, utilizează plase cu următoarele caracteristici:  $L < 50$  m,  $H < 3$  m, dimensiunile ochiului  $< 10$  mm. Prelevarea se poate realiza din întreaga coloană de apă, respectiv de la fundul acesteia la suprafață. Pescuitul cu năvodul de plajă poate fi utilizat în habitatele litorale ale râurilor adânci sau apelor de tranziție de categoriile 3-5, precum și în lacuri. Năvodul de plajă poate fi utilizat și în apele de tranziție din categoriile 1 și 2 pentru a eficientiza metoda de pescuit electric.

Tabel. Nr. 42. Perioada optimă de prelevare prin electronarcoză a speciilor de pesti de interes comunitar:

Specia	LUNA											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
<i>Eudontomyzon mariae</i>	-	-	SO	●	●	●	●	●	●	●	-	-
<i>Alosa imaculata</i>	-	-	●	●	●	●	●	●	●		-	-
<i>Alosa tanaica</i>	-	-	●	●	●	●	●	●	●		-	-
<i>Gymnocephalus baloni</i>	-	-	SO	●	●	●	●	●	●	●	-	-
<i>Gymnocephalus schraetzer</i>	-	-	SO	●	●	●	●	●	●	●	-	-
<i>Zingel streber</i>	-	-	SO	●	●	●	●	●	●	●	-	-
<i>Zingel streber</i>	-	-	SO	●	●	●	●	●	●	●	-	-
<i>Aspius aspius</i>	-	-	SO	●	●	●	●	●	●	●	-	-
<i>Cobitis taenia</i>	-	-	SO	●	●	●	●	●	●	●	-	-
<i>Misgurnus fossilis</i>	-	-	SO	●	●	●	●	●	●	●	-	-
<i>Sabanejewia sp.</i>	-	-	SO	●	●	●	●	●	●	●	-	-
<i>Pelecus cultratus</i>	-	-	SO	●	●	●	●	●	●	●	-	-
<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	-	-	SO	●	●	●	●	●	●	●	-	-
<i>Gobio (Romanogobio) kessleri</i>	-	-	SO	●	●	●	●	●	●	●	-	-
<i>Gobio albipinnatus (Romanogobio vladykovi)</i>	-	-	SO	●	●	●	●	●	●	●	-	-



Fig. 61. Exemplu echipament monitorizare ihtiofauna

### ***Studiul avifaunei***

Pentru inventarierea speciilor de păsări se vor aplica următoarele metode:

- *metoda transectelor combinată cu metoda punctului fix;*

Prin această metodă se va realiza inventarierea speciilor cuibaritoare și a celor care tranzitează zona supusă monitorizării.

Localizarea acestora se va stabili în așa fel încât transectele din toată zona de studiu să surprindă habitatele specifice zonei pentru a putea analiza și relația habitat - specie.

Prin aplicarea metodei punctului fix se vor obține date privind diversitatea speciilor de păsări (compoziția specifică/evaluarea calitativă), analizarea relației specie – habitat.

- *metoda punctului favorabil (Vantage Point)*

Observațiile din puncte favorabile (Vantage point survey) implică realizarea observațiilor dintr-un punct fix aflat într-o poziție favorabilă care să permită observarea activității de zbor a păsării fără afectarea comportamentului acesteia.

### ***Studiul mamiferelor (altele decât chiropterele)***

Inventarierea speciilor de mamifere se va realiza prin două metode active:

- a) evaluarea prezenței pe baza urmelor sau observării directe pe transecte liniare;
- b) evaluarea prezenței pe baza stațiilor de urme.

Utilizarea în paralel a acestor două metode cu metoda utilizării **camera trap**, permite: creșterea detectabilității, acoperirea cât mai mare a suprafeței de interes, validarea statistică a rezultatelor, culegerea de informații suplimentare despre habitate și amenințările la adresa speciilor.

Parcurgerea repetată a transectelor și instalarea succesivă a stațiilor de urme permite evaluarea mărimii inițiale a populației (evaluarea abundenței) și evaluarea ratei finite de creștere (dinamica populației).

Fiecare transect a fost parcurs cu o cadență constantă, observându-se urmele lăsate de animale (excremente, urme pe pământ, urme pe arbori/vegetație, etc.) sau chiar indivizii speciilor țintă.

În cadrul metodelor de monitorizare a biodiversității menționate anterior, se va urmări și gradul de implementare a măsurilor de reducere, eficiența acestora și eventualele modificări necesare personalizate în funcție de dinamica populațiilor și a factorilor de mediu.

### ***Studiul chiropterelor***

Monitorizare bazată pe identificarea speciilor cu detectoare de ultrasunete (puncte fixe și transecte).

### **Inregistrarea liliecilor în habitatele naturale de-a lungul unor transecte, prin folosirea detectoarelor de ultrasunete.**

Standardizarea monitorizărilor utilizând detectorul de ultrasunete este posibilă prin folosirea transectelor lineare și a numărărilor la punct fix. Deși furnizează mai curând date legate de abundență și nu de densitatea absolută, monitorizarea bazată pe utilizarea detectoarelor de ultrasunete poate furniza o metodologie repetabilă și foarte robustă din punct de vedere statistic.

Pentru transectele de tip linear este nevoie ca observatorul să urmărească un drum dinainte stabilit, având, de asemenea, o lungime cunoscută. O combinație a acestei metode cu observații realizate în puncte fixe poate fi utilizată pentru a furniza o estimare a abundenței relative pentru speciile care sunt monitorizate.

Metoda de lucru Colectarea datelor trebuie să acopere o varietate cât mai mare de tipuri de habitate. În cursul colectării datelor trebuie să respectăm următorul protocol de lucru:

În cadrul fiecărei zone de colectare a datelor se va efectua cel puțin un transect linear la 500 ha. Transectele lineare trebuie să acopere câteva tipuri de habitate.

Fiecare transect linear trebuie să aibă o lungime de cel puțin 1.5 - 2 km, iar cadența observatorului în mers trebuie să fie în jur de 8 minute/100 m.

Observațiile/înregistrările trebuie să înceapă cu 30 de minute după apusul soarelui și continuate timp de 1 până la 3 ore.

Transectele lineare trebuie realizate în condiții de vreme bună (cel puțin 8°C, fără vânt puternic și ploaie) și repetate de 2 ori pe an, în perioada mai – septembrie.

### **Înregistrarea liliecilor în puncte fixe folosind detectoare de ultrasunete**

Înregistrarea activității liliecilor în puncte fixe poate fi realizată prin două metode, în funcție de echipamentele disponibile:

- înregistrări în puncte fixe cu detectoare de ultrasunete – în general sunt folosite detectoare, care au funcții heterodine și expansiune de timp;

- echipamente automate pentru înregistrare directă; pentru această metodă sunt folosite sisteme automate de înregistrare, de exemplu Batcorder (EcoObs GmbH), Pettersson D500X (Pettersson Elektronik). Metoda de lucru Numărarea în puncte fixe necesită ca observatorul să asculte la un punct fix, pentru o anumită perioadă de timp.

Punctele trebuie selectate în zonele studiate în așa fel, ca să acopere o varietate cât mai mare de tipuri de habitate. Această metodă de colectare a datelor poate furniza date referitoare la abundența relativă a speciilor identificate. Datorită faptului că oprirea în punctele selectate se rezumă la o perioadă de timp relativ scurtă există șansa ca speciile mai rare să nu fie întâlnite și înregistrate. Pentru acest motiv speciile rare pot fi subreprezentate, sau pot să lipsească în totalitate din setul de date.

Folosirea sistemelor automate pentru înregistrări realizate pe toată durata nopții poate să compenseze această lipsă, însă trebuie selectate cu mare atenție habitatele unde acestea sunt montate. În cursul colectării datelor trebuie respectat următorul protocol de lucru:

- punctele selectate trebuie situate la cel puțin 300 m distanță unul de celălalt;
- în fiecare punct înregistrarea trebuie să dureze 5 minute;
- observațiile/înregistrările trebuie să înceapă cu 30 de minute după apusul soarelui și continuate timp de 1 până la 3 ore.

În cazul echipamentelor automate acestea trebuie lăsate în punctele selectate pe durata întregii nopți;

- observațiile în puncte fixe trebuie realizate în condiții de vreme bună (cel puțin 8°C, fără vânt puternic și ploaie), în perioada mai – septembrie.



Fig. 62. Exemplu echipament monitorizare chiroptere

### Soluii alternative

La evaluarea oricărui proiect de activitate planificată, inițiatorul are obligația de a prezenta, pe lângă proiectul de bază, o alternativă. Alternativele identificate se evaluează distinct și se alege alternativa cu cel mai mic impact negativ asupra mediului înconjurător. Alternativele pot fi clasificate după diverse criterii:

1. alternative de amplasament:
2. alternative de implementare
3. alternative în metodele de realizare, etc.

În cazul de față, luând în considerare principalele efecte negative ale proiectului asupra mediului și asupra populației umane, vom prezenta sub formă tabelară, alternativele propuse:

Alternativa 0 – neimplementarea PP

Alternativa 1 – alegerea unei alte suprafețe

Factor impactat	PP	Alternativa 0	Alternativa 1
Aer	1	0	1
Apa	2	2	3
Sol și subsol	1	1	4
Biodiversitate	2	1	3
Populația umană	0	1	0
Evaluare finală	6	5	11

Impactul potențial negativ poate fi evaluat cu un punctaj de la 0 la 4, unde:

0 – nu există impact	1 – impact minor	2 – impact moderat	3 – impact major	4 – impact extrem
----------------------	------------------	--------------------	------------------	-------------------

### Explicarea valorilor

PP – conform specificațiilor proiectului și a implementării măsurilor de reducere a impactului se considera ca acesta va avea un impact minor asupra factorilor de mediu.

Alternativa 0 – neimplementarea PP nu va avea efecte 0 asupra mediului, așa cum ar fi de așteptat deoarece zona respectivă este oricum supusă stresului activităților antropice, reprezentate de activitățile agrozootehnice și de transport fluvial.

Alternativa 1 – Aceasta reprezintă mutarea/alegerea unei alte suprafețe de teren. Având în vedere că localizarea perimetrului este într-o zonă ce necesită lucrări periodice de dragare a substratului pentru întreținerea canalului navigabil, și a proximității perimetrului față de o zonă de acostare deja existentă, nu putem găsi o alternativă care să producă un impact mai mic decât cel al prezentului PP care și așa este nesemnificativ, de scurtă durată și reversibil.

Prin urmare, considerăm că prezenta locație a desfășurării PP în comparație cu alternativele este cea mai în măsură să aducă beneficii populației umane fără a afecta biodiversitatea.

Tabel nr. 43. Calendarul implementării și monitorizării măsurilor specifice de reducere a impactului asupra factorilor de mediu biotici și abiotici, conform descrierii măsurilor la capitolul dedicat acestora

Factor		Prevernal	Vernal	Estival	Serotinal	Autumnal	Hiemal
Aer (zgomot)	Implementare	+	+	+	+	+	+
	Monitorizare	+	+	+	+	+	+
Apa (eventuale accidente)	Implementare	+	+	+	+	+	+
	Monitorizare	+	+	+	+	+	+
Sol și subsol (eventuale accidente)	Implementare	+	+	+	+	+	+
	Monitorizare	+	+	+	+	+	+
Habitate/plante	Implementare	+	+	+	+	+	+
	Monitorizare	+	+	+	+	-	-
Nevertebrate	Implementare	+	+	+	+	+	+
	Monitorizare	-	+	+	+	-	-
Herpetofauna	Implementare	+	+	+	+	+	+
	Monitorizare	-	+	+	+	-	-
Ihtiofauna	Implementare	-	+	+	+	-	-
	Monitorizare	+	+	+	+	+	-
Avifauna	Implementare	+	+	+	+	+	+
	Monitorizare	+	+	+	+	+	+
Mamifere	Implementare	+	+	+	+	+	+
	Monitorizare	+	+	+	+	+	+



### **3. Alte aspecte relevante pentru conservarea speciilor si/sau habitatelor de interes comunitar**

**Nu este cazul**

#### **E. METODE UTILIZATE PENTRU CULEGEREA INFORMATIILOR PRIVIND SPECIILE SI/SAU HABITATELE DE INTERES COMUNITAR AFECTATE**

Pentru prezentul studiu au fost implementate 7 metodologii de inventariere, monitorizare și evaluare a biodiversității. Metodologiile sunt adaptate pentru fiecare grupă taxonomică cercetată și aplicate pe transecte longitudinale, paralele și/sau intersectate cu amplasamentul proiectului completate de investigații pe stații de monitorizare (Figura 60). Stațiile de monitorizare au fost proiectate în funcție de compoziția habitatelor identificate.

Evaluarea impactului a fost efectuată asupra speciilor de floră și faună care sunt listate în formularele standard ale siturilor Natura 2000 respectiv asupra speciilor de floră și faună pentru care au fost redactate Obiectivele Specifice de Conservare. Pentru monitorizarea biodiversității pe amplasament și în vecinătatea acestuia, s-au efectuat deplasări în teren, în cadrul cărora s-au inventariat caracteristicile tuturor speciilor și habitatelor întâlnite, prin completarea fișelor de observații.

##### **1. Metodologia de lucru pentru identificarea și evaluarea tipurilor de habitate și a speciilor de floră.**

Studiul a urmărit identificarea speciilor de plante și a habitatelor de pe un traseu prestabilit dar și din puncte cheie (stații de proba) de la nivelul traseului respectiv, prin urmare, metoda utilizată a fost cea a observațiilor pe itinerar, în combinație cu metoda relevului fitocenologic. Metoda observațiilor pe itinerar (permite atât observații floristice, cât și identificarea zonelor de potențial interes pentru identificarea fitocenozelor. Recunoașterea fitocenozelor cuprinde două etape:

- etapa de teren, în care se identifica structura calitativă, cantitativă și spațială a fitocenozelor și habitatelor naturale, intensitatea presiunii antro-po-zoogene etc.;
- etapa de laborator, în care se va realiza reunirea fragmentelor de fitocenoze analizate în unitățile de vegetație (unități cenotaxonomice/habitate).

Etapa analitică s-a efectuat prin metoda relevului fitocenologic (metoda Braun-Blanquet), pe suprafețe de 25 m.p. în cazul pajiștilor și de 400 m.p. în cadrul comunităților forestiere (conform Cristea et al., 2004).

Încadrarea cenotaxonomică a fitocenozelor identificate s-a bazat pe lucrări de specialitate (Chifu et al., 2006; Sanda et al., 2008; Chifu et al., 2014), pentru identificarea habitatelor fiind utilizate manualele existente pentru România (Doniță et al., 2005; Gafta and Mountford, 2008).

În cazul anumitor fitocenoze, degradate ca urmare a impactului antropic, nu s-a putut realiza încadrarea cenotaxonomică, considerându-se că ele reprezintă stadii tranzitorii, încă nestabilizate. De asemenea, trebuie ținut cont de faptul că simpla prezență a unor specii de plante, indicate în Manualul de interpretare a habitatelor din UE ca importante pentru caracterizarea și identificarea unor tipuri de habitate, nu implică obligatoriu existența în teren a habitatelor corespunzătoare (Gafta and Mountford, 2008).

În general, speciile de recunoaștere trebuie să fie integrate în biocenoze bine conturate, a căror sinecologie reflectă condițiile abiotice ale habitatului respectiv. Cu alte cuvinte, speciile respective trebuie să fie identificate în fitocenozele caracteristice tipului de habitat (Gafta and Mountford, 2008).

În plus, nu toate fitocenozele din țara noastră au fost asociate unui anumit tip de habitat (fie Natura 2000, fie de nivel național). La fel de important de reținut este faptul că nu toate habitatele descrise conform clasificării naționale (Doniță et al., 2005) sunt de interes conservativ. Pentru identificarea speciilor de plante au fost utilizate în principal determinatoarele de teren (Ciocârlan, 2000; Sârbu et al., 2013), statutul zoologic fiind analizat pe baza Listei Roșii naționale (Oltean et al., 1994) și a OUG nr. 57/2007.

## **2. Metodologia de lucru pentru identificarea și evaluarea speciilor de nevertebrate.**

Pentru realizarea acestei monitorizări au fost folosite mai multe metode, precum:

Metoda transectului vizual diurn a presupus deplasarea pe o durată de timp determinată în habitate terestre, depistând vizual indivizii. Transectele au o lungime de 50 - 100 m și o lățime de 20 m, între capetele a două transecte vecine fiind o distanță de minim 50 m.

Metoda cvadraturii a fost aplicată la speciile cu populații izolate, punctiforme (speciile foarte localizate care nu părăsesc habitatul lor). Observațiile au fost realizate în relevee (cvadrate) de 100 mp, cu laturi de 10 × 10 m., în care au fost investigate numărul de exemplare active, gradul de acoperire a suprafeței cu plantele gazdă și sursele de nectar, prezența unor specii care intervin în desfășurarea ciclului biologic al speciei investigate, a

eventualelor specii concurente și prădători, etc. Intervalul între două cvadrate de control a fost de 50 m.

Metoda transectului liniar utilizând fileul entomologic a fost aplicat la speciile cu populații mai puțin localizate, la care indivizii se dispersează rapid de la locul ecloziunii. La speciile cu habitate mai mult de formă lineară urmând lizierele de păduri, de tufărișuri ori malurile cursurilor de apă unde observațiile au fost realizate de-a lungul unor transecte paralele cu axul longitudinal al habitatelor respective. Lățimea zonei de observație a fost de 5-10 m, iar lungimea diferă în funcție de specii.

Pentru investigarea faunei de nevertebrate au fost folosite mai multe metode active și pasive. Dintre metodele active: folosirea fileului entomologic, căutarea sub diferite adăposturi (pietre, diferite deșeuri), observația directă. Dintre metodele pasive: capcana luminoasă și capcane Barber.



Foto. 27 – Identificarea nevertebratelor acvatice dulcicole

### **3. Metodologia de lucru pentru identificarea și evaluarea speciilor de ihtiofaună.**

Pentru aceasta grupa de biodiversitate s-a purces la identificarea speciilor posibil a fi prezente prin intermediul lucrarilor bibliografice și în special a datelor din Planul de Management al sitului ROSCI0022. În cadrul monitorizarilor viitoare se va efectua inventarierea, monitorizarea și evaluarea speciilor conform Ghidului de monitorizare a speciilor de pesti de interes comunitar.

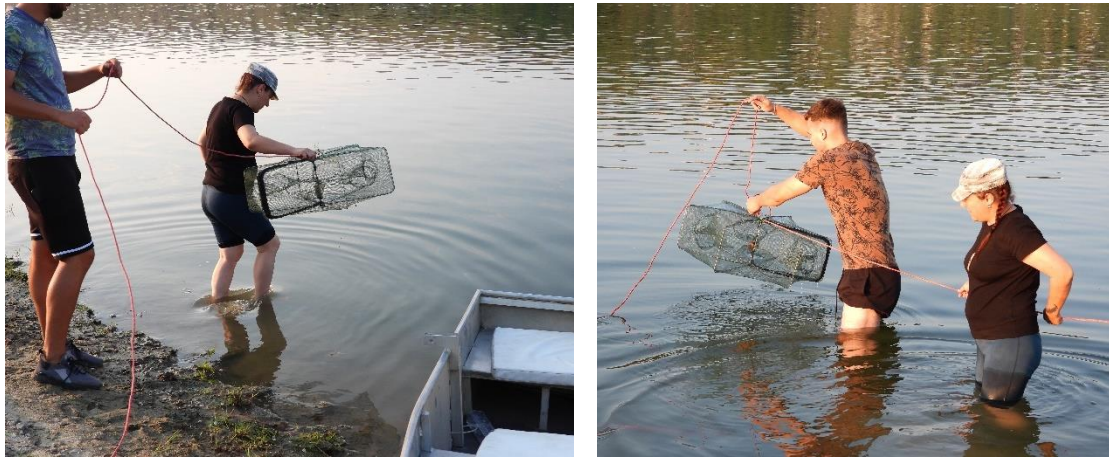


Foto. 28 – Identificarea speciilor de ihtiofauna

#### **4. Metodologia de lucru pentru identificarea și evaluarea speciilor de herpetofaună.**

Ciclul complex de viață al amfibienilor și reptilelor impune un program de inventariere și monitorizare flexibil, care să permită surprinderea dinamicii spațiale și temporale a acestora. Fiecare specie prezintă o serie de caracteristici specifice de care trebuie ținut cont în studiul comunităților de amfibieni și reptile.

De aceea este necesară utilizarea unei game diverse de tehnici de teren care să acopere toată diversitatea habitatelor utilizate de amfibieni și reptile, atât terestre cât și acvatice, diurne și nocturne. Deși pentru majoritatea speciilor perioada optimă de inventariere este cuprinsă între lunile martie – mai și septembrie – octombrie, inventarierea poate fi extinsă ca perioadă. În special pentru speciile de amfibieni este extrem de important ca observațiile să fie făcute primăvara, când adulții migrează spre habitatele de reproducere, inventarierea fiind atunci relativ ușor de realizat.

În cazul reptilelor, observațiile cele mai facile și relevante sunt făcute la începutul verii, deoarece atunci speciile sunt la maximum activității. În cadrul acestui studiu s-a utilizat metoda transectelor active.

Transectul este definit ca fiind o rută de lungime variabilă pe care investigatorul se deplasează înregistrând distanța parcursă și toate habitatele propice herpetofaunei întâlnite pe o anumită lățime în dreapta și în stânga direcției de deplasare.

În cadrul tuturor observațiilor, folosind metoda transectelor, au fost verificate toate zonele din amplasamentului, analizându-se toate habitatele specifice diferitelor specii de reptile și amfibieni. În cazul prezenței, s-a înregistrat numărul indivizilor prin numărătoare vizuală și prin capturare cu mâna sau cu fileul, în cazul vizibilității reduse. În timpul

deplasărilor din teren, au fost înregistrate track-uri și puncte GPS pentru a localiza cât mai exactă a speciilor țintă și a celorlalte specii de amfibieni și reptile prezente în zonă.

Amfibienii și reptilele observate pe o anumită distanță de o parte și de alta a traseelor vizuale au fost notate pentru fiecare vizită în parte. Traseele vizuale permit și observarea pontelor în perioada de reproducere, aceasta constituind o metodă relativ simplă de monitorizare a activității speciilor de interes. Se pot obține date importante referitoare la numărul de indivizi activi reproductiv dintr-o anumită populație. În mod special pentru amfibieni, au fost efectuate și transecte vizuale și auditive nocturne, știut fiind faptul că această categorie de fauna este activă preponderent noaptea, când indivizii pot fi observați ușor cu ajutorul lanternelor frontale iar corurile de masculi, în cazul anurelor, pot fi auzite de la distanțe mari, chiar și de ordinul sutelor de metrii.

## **5. Metodologia de lucru pentru identificarea și evaluarea speciilor de păsări.**

Pentru evaluarea speciilor de avifaună, a fost utilizată metoda observațiilor pe transect combinată cu metoda punctului fix și metoda punctului favorabil. Scopul acestei metode este de a identifica toți indivizii ce aparțin speciilor de păsări țintă. Materiale necesare: binoclu; dispozitiv GPS, formular și hartă pentru înregistrarea observațiilor. Pe durata acestor observații au fost acoperite integral habitatele prezente în cadrul amplasamentului. Metoda utilizată este cea a acoperirii integrale a ariei de studiu, numărându-se toate speciile de păsări identificate vizual sau auditiv.

## **6. Metodologia de lucru pentru identificarea și evaluarea speciilor de mamifere (altele decât chiropterele).**

Datorită caracteristicilor habitatelor preferate și a modului de viață diferențiat (diurn, nocturn și de crepuscul), aceste specii pot fi monitorizate prin identificarea prezenței lor în teren, bazată pe: urmele lăsate (urme imprimare pe zapada, teren moale, noroi, nisip, excremente, marcări, resturi de pradă etc.), prin capturarea foto-video a prezenței exemplarelor cu ajutorul camerelor cu senzori de mișcare, sau prin observație vizuală.

În cadrul acestui studiu, s-a utilizat metoda zonelor de monitorizare prin transecte active și puncte fixe, astfel:

- pentru speciile semiacvatice: *Lutra lutra*, se parcurg transecte de 100 – 500 m lungime pe lângă malul apei. După parcurgerea traseelor se va identifica un punct fix de monitorizare, care va fi monitorizat lunar, pe toată perioada de monitorizare (250 m în amonte și în aval de la un punct fix, considerat cel mai bun pentru monitorizare).

În general, acest punct fix se identifică ca fiind la intersecție de râuri (pârâuri), sub poduri (doar pentru vidră) sau pe plaje de pe malul râurilor, însă punctele fixe pot fi și adăposturi, sau zone de hrănire.

- pentru toate categoriile de mamifere se utilizează, pe lângă metoda transectelor și a stațiilor de urme, și monitorizarea prezenței la punct fix prin camere cu senzor de mișcare. După o analiză a caracteristicilor de habitat, se identifică punctele fixe din zonele cele mai bune, unde speciile au șansa cea mai mare să fie capturate prin camere foto cu senzori de mișcare. Tot pentru ambele categorii de specii, s-a utilizat monitorizarea prin observație vizuală. Această metodă presupune identificarea celor mai bune zone, de unde se poate observa activitatea speciilor țintă. Această metodă are șasele cele mai mici, de-a identifica prezența speciilor, dar este cea mai concretă.



## CONCLUZII

Proiectul propus este situat în sud-vestul Dobrogei, pe albia minora a Dunării, Brat Ostrov, comuna Ostrov. De asemenea, proiectul este situat pe teritoriul a două arii naturale protejate Natura 2000, ROSPA 0039 Dunare – Ostroave, și ROSCI 0022 Canaralele Dunării.

Prin exploatarea agregatelor naturale de râu, se vor crea cavuri miniere, care vor fi acoperite în scurt timp prin aluviunile aduse de Dunare. Activitățile de exploatare nu generează emisii de praf sau pulbere în suspensie.

Cadrul natural, tipic zonei de stepă, cuprinde la nivelul amplasamentului ecosisteme caracteristice zonelor umede, ce alternează peisajul dobrogean alături de terenurile utilizate în agricultura.

Vegetația observată este dominată din punct de vedere taxonomic de familiile *Asteraceae*, *Lamiaceae* și *Ranunculaceae*.

Nu au fost identificate specii rare, analiza zoologică arătând că speciile frecvente sunt cele mai numeroase.

Fauna de nevertebrate este compusă din 3 clase: *Insecta*, *Gasteropoda* și *Clitellata*.

Herpetofauna identificată numără 5 specii, dintre care 4 se regăsesc menționate în anexa 4A a OUG 57/2007. Dintre cele 5 specii, trei sunt reprezentate de ordinul *Anura* iar două, de ordinul *Squamata*.

Speciile *Podarcis tauricus* și *Pelobates balcanicus* sunt cele mai dominante dintre cele observate.

Au fost identificate 3 specii de mamifere, care nu prezintă valoare conservativă, doar specia *Lepus europaeus* fiind menționată în anexa 5B, specii de interes comunitar a căror vânatoare este permisă.

Avifauna identificată numără 54 de specii de păsări, care este dominată din punct de vedere taxonomic de către ordinul *Passeriformes*.

Fenologic vorbind, aproape jumătate dintre speciile observate sunt sedentare, și se pot observa pe teritoriul țării în toate anotimpurile. Speciile parțial migratoare reprezintă clasa cu cei mai puțini reprezentanți.

Raportându-ne la ecologia speciilor, cele mai multe dintre acestea sunt terestre.

După gradul de protecție, 19 specii nu sunt incluse în OUG 57/2007, iar doar 10 dintre cele 54 sunt specii enumerate în anexa 3, specii de plante și de animale a căror conservare necesită desemnarea ariilor speciale de conservare și a ariilor de protecție specială avifaunistică.



Impactul PP asupra ariilor naturale protejate se va resimți pe toată durata exploatarei prin creșterea turbidității apei, dar va fi neesențial și reversibil.

Speciile de păsări ce folosesc zona pentru hranire (ex: *P. carbo*, *P. pygmaeus*, *A. platyrhynchos*, etc.) nu vor evita zona în întregime, deoarece utilajele folosite în activitatea de exploatare a agregatelor naturale nu constituie un factor perturbator pentru avifaună.

În urma extracției agregatelor de râu, nu vor rezulta emisii de praf, iar singurele posibile surse de poluare sunt scurgeri accidentale de uleiuri și combustibil.

Pe amplasamentul proiectului nu au fost identificate habitate de interes comunitar sau specii de flora și fauna protejate și nici zone propice de cuibarit/adăpost pentru speciile de păsări pentru care a fost instituit situl ROSPA0039 Dunare-Ostroave.

Studii sporadice privind biodiversitatea din zona și a teritoriului adiacent s-a efectuat de către societatea noastră începând din anul 2019, studiile incluzând și perimetrul propus. Astfel, pentru elaborarea studiului s-au folosit și aceste date, pentru confirmarea identificării speciilor înregistrate în perimetrul analizat prin acest material.

Compoziția calitativă a avifaunei observate în perimetrul studiat este una destul de diversă, cuprinzând specii din mai multe grupe taxonomice majore și incluzând taxoni aflați pe listele Anexei I a Directivei Păsări și pe cele ale Anexei 3 a OUG 57/2007 cu completările din 2011.

În ceea ce privește fauna de mamifere, este de menționat faptul că amplasarea proiectului la nivelul corpului de apă face imposibilă apariția de mamifere altfel decât accidental și numai acele specii adaptate și mediului acvatic.

Mediul înconjurător nu este afectat de acest tip de exploatare, dacă sunt respectate condițiile normale de exploatare prevăzute de prezenta documentație. Nu este cazul pentru un program special de măsuri tehnice, organizatorice, economice pentru protecția mediului.

Exploatarea nisipului și pietrișului (balastului) din albia minoră a Dunării practică de firma Black Waters S.A. nu afectează mediul înconjurător, în măsura în care vor fi respectate măsurile de reducere a impactului..

Firmele ce efectuau extracția de agregate din albia minoră a Dunării, zona Călărași, au comandat – ca parte a obligațiilor legale – studii de impact asupra mediului ale acestei activități; conform studiului de impact realizat de conf. univ. dr. Eugeniu Secară (parte a documentațiilor ce au stat la baza licențelor de exploatare) mediul înconjurător nu este afectat de această activitate, activitate desfășurată conform restricțiilor legale (pilierii de siguranță pentru mal cât și pentru șenalul navigabil).

Implicit, nici această activitate ce se va efectua cu aceeași tehnologie în acest perimetru de exploatare conform prezentei documentații, nu are efecte negative semnificative asupra mediului.

Nu există obiective în zonă care să fie afectate de această exploatare. Se impune, lucru reliefat și de această documentație, păstrarea unor pilieri de siguranță atât față de mal (în acest caz față de malul drept) pentru protecția lui cât și față de șenalul navigabil.

Corpul de apa la nivelul caruia se vor efectua lucrările de extracție va fi supus unui impact minim de scurta durată și reversibil în ceea ce privește modificarea turbidității apei, la nivel local și de mică amplitudine, ca urmare a deranjului aplicat substratului prin activitatea dragii.

Proiectul este propus să se desfășoare pe o apă curgătoare, al cărei nivel crește în lunile de primăvară, și scade în lunile de vară. De asemenea, amplasamentul proiectului este în vecinătatea localității Ostrov, fiind o zonă supusă impactului antropic.

Considerăm că habitatele și speciile de vegetație și faună nu vor avea de suferit în urma implementării proiectului, deoarece cavul minier creat va fi acoperit într-un timp foarte scurt, prin aluviunile aduse de Dunăre. De asemenea, fiind apă curgătoare, nu se va înregistra o scădere a cotelor Dunării, ca urmare a apariției cavului minier.

În ceea ce privește alimentarea cu apă în timpul activității se va rezuma la utilizarea apei în scopuri igienico-sanitare de către muncitorii ce deservește activitatea în zona obiectivului, necesarul de apă potabilă fiind asigurat prin utilizarea de apă îmbuteliată.

Singura sursă potențială de poluare a acviferelor este reprezentată de scurgerile accidentale de combustibili sau lubrifianți de la utilajele din fluxul de exploatare, procesare și transport.

Pentru reducerea riscurilor unor astfel de accidente, reviziile și reparațiile utilajelor se vor face periodic conform graficelor și specificațiilor tehnice la sediul societății, iar alimentarea cu combustibil se va face numai în zone special amenajate acestui scop. Exploatarea din cadrul perimetrului nu va avea efecte asupra apelor de suprafață și se estimează că nu va determina o poluare a acviferelor subterane din zonă.

Ca urmare a activității utilajelor de extracție, manevră și transport din dotare, va rezulta un consum de motorină care nu va depăși valoarea de 800 l/zi.

Luând în considerare faptul că aceste utilaje nu funcționează continuu și nici concomitent impactul asupra aerului este determinat de noxele rezultate prin arderea motorinei în timpul funcționării utilajelor.

Prin tehnologia de exploatare utilizată în perimetrul analizat sunt generate zgomote și vibrații care însă nu pot influența clădirile și construcțiile din vecinătatea zonei, așezările omenești fiind situate la mare distanță de acesta chiar dacă se vor desfășura la nivelul apei ceea ce teoretic ar mari capacitatea de propagare a acestora.

Pentru limitarea poluării accidentale cu produse petroliere, reparațiile și reviziile utilajelor se vor face la sediul societății. Alimentarea vehiculelor se va face la stațiile de distribuție a combustibililor din zona. Deșeurile rezultate din activitate vor fi colectate și transportate în afara perimetrului de către firme specializate în acest sens.

Cavitățile artificial create prin extracția nisipului și pietrișului (balastului) în zonă vor fi colmatate de apele fluviului Dunărea într-un timp relativ scurt prin redistribuirea materialului din stratul superior dar și cu depuneri actuale, în general material fin, (în perioadele de viitură apar și resturi vegetale).

Măsurile și dotările ce vor fi efectuate sunt legate de protecția mediului în general, prin alegerea unor utilaje și echipamente în stare bună de funcționare și mentenanța acestora de asemenea tot în stare bună de funcționare pe tot parcursul efectuării activităților dar și specifice, adaptate cerințelor de habitat a speciilor de faună posibil a fi afectate.

Zona în care se resimte impactul direct al lucrărilor de exploatare se limitează strict la perimetrul de exploatare și pe termen scurt. Într-o măsură mai mică, impactul se resimte și în zonele învecinate. La nivel global, se poate aprecia că investiția proiectată nu va avea ca efect creșterea gradului de poluare a factorilor de mediu la nivelul zonei.

Extracția și valorificarea complexă a acestei resurse minerale cu multiple utilizări, va crea noi locuri de muncă, atât pe plan local, cât și în industriile materialelor de construcții.

Ca și concluzie finală, apreciem că activitatea de extracție nu va afecta biodiversitatea și anume acele specii ce tranzitează zona amplasamentului, și nici acele specii din vecinătatea zonei de extracție propuse, cu excepția speciei *Alosa immaculata*, specie ce necesită măsuri concrete de reducere a impactului asupra obiectivelor specifice de conservare și anume:

**M15.** Reducerea sau încetarea temporară a activității de excavare propriu-zisă în perioada 1 Aprilie – 30 Iunie în vederea reducerii unui eventual impact asupra pondei și/sau a asupra indivizilor speciei *Alosa immaculata* ce migrează în Dunăre pentru reproducere

Considerăm că activitatea de extracție nu va ridica probleme deosebite în ceea ce privește biodiversitatea din aria de importanță avifaunistică ROSPA0039 Dunăre Ostroave și ROSCI0022 Canaralele Dunării, cu respectarea obligațiilor legale în ceea ce privește protecția mediului.

## BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ

1. Alderton D., 2009 – Pasarile lumii - Enciclopedie completa ilustrata, Edit. Aquila, Oradea;
2. Anastasiu P., Negrean G., 2007, Invadatori vegetali în România, București: Editura Universității din București;
3. Arnold N., 2002, Collins Field Guide to the Reptiles and Amphibians of Britain and Europe;
4. Bense, U., 1995. Longhorn Beetle. Illustrated Key to the Cerambycidae and Vesperidae of Europe. Margraf Tropical Scientific Books, Germany.
5. Barbulescu, C, Burcea, P. 1971 - Determinator pentru flora pajistilor, Edit. “Ceres”, Bucuresti;
6. Bennett, Andrew F. 2003. Linkages in the landscape: The role of corridors and connectivity in wildlife conservation. IUCN Forest Conservation Programme Series No. 1. Vol. XIV. Gland, Switzerland and Cambridge, UK. <https://doi.org/10.2305/IUCN.CH.2004.FR.1.en>.
7. Bibby, C.J., Burgess, N.D., Hill, D.A., Mustoe, S.H., 2000. Bird census techniques, Academic Press, London, 2nd edition
8. Buckland, S.T., D.R. Anderson, K.P. Burnham, J.L. Laake, D.L. Borchers and L. Thomas, 2001. Introduction to Distance Sampling. Oxford University Press, London.
9. Hardey J., Crick H., Wernham C., Riley H., Etheridge B., Thompson D., 2009. Raptors: A Field Guide for Surveys and Monitoring, Scottish Natural Heritage, 2nd edition.
10. BirdLife International, 2004 – Birds in the European Union: a status assessment. Wageningen, The Netherlands: BirdLife International;
11. BirdLife International, 2007 – BirdLife Species Factsheets - [www.birdlife.org](http://www.birdlife.org);
12. Botnariuc N., Tatole Victoria, 2005 – Lista Roșie a vertebratelor din România, Ed. Academiei, București;
13. Brown, L., R. 2006. Planul B 2.0 – Salvarea unei planete sub presiune și a unei civilizații în impas. Editura Tehnica, București, p. 199-203).
14. Bruun B., Delin H., Svensson L., 1999 – Pasarile din România și Europa – Determinator ilustrat, Octopus Publishing Group Ltd;
15. Bunce R.G.H., Bogers M.B.B., Evans D., Jongman R.H.G., 2012, Rule based system for in situ identification of Annex I habitats, Wageningen UR, Alterra, Wageningen, the Netherlands, European Topic Centre for Biodiversity, Parice, France;
16. Cadi, A., Nemoz, M., Thienpont, S., & Joly, P., 2004, Home range, movements, and

habitat use of the European pond turtle (*Emys orbicularis*) in the Rhône-Alpes region, France. *Biologia*, 59, 89-94.

17. Catuneanu et al, 1978 - Aves Fauna RSR, XV/Ed. Academiei;
18. Chinery M., 2002 – Parey`s Buch der Insekten – Ein feldfuhrer der europaischen Insekten, Blackwell Verlag GmbH, Berlin;
19. Ciocârlan , V. 1988 - Flora ilustrata a României, Edit, Ceres, Bucuresti;
20. Ciocârlan, V. 2000-Flora ilustrata a României, editia a 2-a, Edit. Ceres, Bucuresti;
21. Ciochia, V. 1984-Dinamica si migratia pasarilor, Edit. stiintifica si enciclopedica, Buc.;
22. Cogălniceanu D., 1999 – Managementul capitalului natural, Ed. Ars Docendi, București;
23. Cogălniceanu D., 2007 – Biodiversity, Second Ed. Kessel Pblsh. House, Germany;
24. Cogălniceanu, D., Székely, P., Samoilă, C., Iosif, R., Tudor, M., Plăiașu, R., ... Rozyłowicz, L. (2013). Diversity and distribution of amphibians in Romania. *ZooKeys*, 296, 35-57. <https://doi.org/10.3897/zookeys.296.4872>
25. Dijkstra, K.-D. B. și Lewington, R., 2006. Field guide to the Dragonflies of Britain and Europe. British Wildlife Publishing, Dorset, England
26. D`Abrera B., 2005 – World Butterflies, Hill House Pblsh. Melbourne, London;
27. Daróczi J. Sz., Zeitz R., 2003 – Guide for protection of diurnal birds of prey in Romania. Methods, recommendation and suggestions, the complete checklist of the species and subspecies. – Published by Milvus Group Association. Tîrgu Mureș;
28. Dihoru Gh., Negrean G, 2009 – Cartea rosie a plantelor vasculare din Romania, Edit, Academiei, Bucuresti;
29. Doniță N., Popescu A., Paucă-Comănescu Mihaela, Mihăilescu Simona, Biriș A.I., 2005 – Habitatele din România, Ed. Tehnică Silvică , Bucuresti;
30. Doniță N., Popescu A., Paucă-Comănescu Mihaela, Mihăilescu Simona, Biriș A.I., 2006 – Habitatele din România, Modificări conform amendamentelor propuse de România si Bulgaria la Directiva Habitate (92/43/EEC), Ed. Tehnică Silvică, Bucuresti
31. Hůrka, K., 2005. Brouci České a Slovenské republiky - Beetles of the Czech and Slovak Republik. Nakladatelski Kabourek, Zlín 5. Iorgu, I. și Iorgu, E., 2008. Bush-crickets, crickets and grasshoppers from Moldavia (Romania). Ed. PIM, Iași
32. Fowler J., Cohen L., Jarvis P., 1998 – Practical statistic for field biology. Ed. Wiley Ltd., 1-259.

33. Fuhn I., 1960 - Fauna Rom. Vol. 14. fasc.1 - Amphibia. Ed. Acad.Bucuresti;
34. Fuhn I., Vancea St., 1961 - Fauna Rom. Vol. 14 fasc. 2 - Reptilia. Ed. Acad. Bucuresti;
35. Fuhn J.E. 1969 - Broaste, serpi, sopârle, Edit. Stiintifica, Bucuresti;
36. Forsman, D., 1999 – The Raptors of Europe and the Middle East - T.&A.D. Poyser, London;
37. Gomoiu M.-T., Skolka M., 2001 – Ecologie. Metodologii pentru studii ecologice, Ovidius University Press;
38. Jaarsma, C. F. – van Langevelde, F. – Botma, H., 2006 - Flattened fauna and mitigation: Traffic victims related to road, traffic, vehicle, and species characteristics. - Transportation Research Part D 11: 264–276;
39. Laursen, K., 1981 - Birds on roadside verges and the effect of mowing on frequency and distribution. Biol.Conserv. 20, 59-68;
40. Lafranchis, T., 2004. Butterflies of Europe, New Field Guide and Key. Diatheo, Paris.
41. Munteanu, D., Papadopol, A. și Weber, P., 2002. Atlasul păsărilor clocitoare din România, ediția II, Publicațiile Societății Ornitologice Române, nr. 16, Cluj – Napoca.
42. Papp T. și Fântână C., 2008. Ariile de Importanță Avifaunistică din România, publicație comună a SOR și Asociației „Grupul Milvus”, Târgu – Mureș.
43. Rákósy, L., 1996. Die Noctuiden Rumäniens. Stapfia 46, Linz
44. Rákósy, L., Goia, M. și Kovács, Z., 2003. Catalogul Lepidopterelor României / Verzeichnis der Schmetterlinge Rumäniens. Soc. Lepid. Rom. Cluj-Napoca
45. Sahlén, G., Bernard, R., Cordero-Rivera, A., Ketelaar, R. și Suhling, F., 2004. Critical species of Odonata in Europe. In: Clausnitzer V. și Jödicke R. (eds.) „Guardian of the watershed. Global status of dragonflies: critical species, thread and conservation”. International Journal of Odonatology 7(2): 385–398
46. Tatole, V. și colab., 2009. Speciile de animale Natura 2000 din România. București
47. Meunier, F.D., Verheyden, C. and Jouventin, P., 1999 - Bird communities of highway verges: Influence of adjacent habitat and roadside management. Acta Oecologica-International Journal Of Ecology 20, 1-13;
48. Munteanu I.: Soils of Romanian Danube Delta Biosphere Reserve-Soil map 1:100.000, I.C.P.A. Buch, I.C.P Delta Dunarii
49. Munteanu, D. (ed), (2002) – Atlasul păsărilor clocitoare din România – Publ. Soc. Ornitologică Română Nr. 16, Cluj Napoca;

50. Onea N., 2002 - Ecologia și etologia pasărilor, Ed. Istros - Muzeul Brailei, Braila;
  51. Papp, T., Fântână, C. - editori- 2008. Ariile de importanță avifaunistică din România. SOR & Milvus Group, Târgu Mureș.
  52. Petrescu M., 2007 – Dobrogea și Delta Dunării - Conservarea florei și habitatelor, Edit. Institut. de Cercetări Eco-Muzeale Tulcea, Tulcea;
  53. Prodan I., Buia Al., 1968 - Flora mică ilustrată a României, Edit. Agrosilvica, București;
  54. Puscaru-Soroceanu et al., 1963 – Pășunile și fanetele din RPR- Studiu geobotanic și agroproductiv, Edit. Academiei, București;
  55. Rojanschi, V., Grigore, F., Ciomos, V. 2008. Ghidul evaluatorului și auditorului de mediu. Edit. Economică, București.
  56. Sârbu, I., Ștefan, N., & Oprea, A. (2013). Plante vasculare din România. *Determinator ilustrat de teren*, Edit. Victor B Victor, București, 1320.
  57. Seiler, A., 2002 - Effects of infrastructure on nature. In: Anonymus, 2003. COST 341. Habitat fragmentation due to transportation infrastructure. The European review. European Commission, Directorate-General for Research, Brussel;
  58. Skolka M., 2004 – Entomologie generală, Ovidius University Press;
  59. Skolka M., Făgăraș M., Paraschiv G., 2004 (2005) – Biodiversitatea Dobrogei, Ovidius University Press, Constanta;
  60. Sovacool, B., K. Contextualizing Avian Mortality: A Preliminary Appraisal of Bird and Bat Fatalities from Wind, Fossil-Fuel and Nuclear Energy, *Energz Policy* 37, (6) (june 2009), Singapore, P. 2241-2248.
  61. Teodorescu Irina, Vădineanu A., 1999 – Controlul populațiilor de insecte. Ed. Universității București;
  62. Warner, R.E., 1992 - Nest ecology of grassland Passerines on road right-of-ways in central Illinois. *Biol.Conserv.* 59, 1-7.
- \*\*\* IUCN Red List of Threatened Species 2008 - <http://www.iucnredlist.org>
- \*\*\* Societatea Ornitologica Romana [online] - Arii de importanta avifaunistica in Romania (<http://iba.sor.ro/dobrogea.htm>)
- \*\*\* Convenția de la Berna privind Conservarea vieții sălbatice și a habitatelor naturale din Europa, 1979, Legea 13/1993;
- \*\*\* Convenția de la Bonn privind Conservarea speciilor migratoare de animale sălbatice, Legea nr. 13/1998.



\*\*\*. 2008. Green Buffers for Screening and Noise Reduction. Sustainable Community Forestry Program of Georgia Forestry Commission;

\*\*\* Ministerul Mediului [online] Rezervatii si parcuri nationale (<http://www.mmediu.ro/>)

\*\*\* OUG nr. 27 din 20/06/2007, privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, Anexa Nr. 4B, Specii de Interes Național SPECII de animale și de plante care necesită o protecție strictă.

\*\*\* OUG nr. 57/2007 (OUG regarding protected areas, conservation of natural habitats and of wild flora and fauna).

\*\*\* The Bern Convention on the Conservation of the European Wildlife and Natural Habitats, Appendix I, 1979.

\*\*\* 2007: Raport anual privind starea mediului în România.

\*\*\* Planul de management și Regulamentul Parcului Național Munții Macinului, al sitului de importanță comunitară ROSCI0123 Munții Măcinului și al ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0073 Măcin-Niculițel.

\*\*\* Limitele sit-urilor de importanță comunitară și de protecție specială avifaunistică, în proiecție Stereo 70, actualizate, disponibile pe site-ul Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor din 28 august 2017.

\*\*\* Formularele Standard Natura 2000.

\*\*\* UNIVERSITATEA DIN BUCUREȘTI FACULTATEA DE GEOLOGIE ȘI GEOFIZICĂ ȘCOALA DOCTORALĂ DE GEOLOGIE Studiul dinamicii hidro-sedimentare și morfologice a brațului Sulina din Delta Dunării TEZĂ DE DOCTORAT REZUMAT Conducător Științific: Prof. Dr. Nicolae PANIN Membru corespondent al Academiei Române Doctorand, Florin DUȚU

\*\*\*GHID SINTETIC PENTRU MONITORIZAREA SPECIILOR DE NEVERTEBRATE DE INTERES COMUNITAR DIN ROMÂNIA. Coordonator Ionuț Ștefan Iorgu, tor Surugiu Mollusca Voichița Gheoca, Oana Paula Popa, Luis Ovidiu Popa, Ioan Sîrbu Crustacea Lucian Pârvulescu Odonata Elena Iulia Iorgu, Cosmin Ovidiu Mancu Orthoptera Ionuț Ștefan Iorgu, Elena Iulia Iorgu Coleoptera Lucian Fusu, Melanya Stan, Maria-Magdalena Dascălu Lepidoptera Levente Székely, Mihai Stănescu, Tibor-Csaba Vizauer

\*\*\*Ghid sintetic de monitorizare a speciilor comunitare de pești din România, Elaborat de: Dr. biol. Ioan BĂNĂȚEAN-DUNEA Dr. geograf Ana-Maria CORPADE Dr. biol. ing. Adrian GROZEA Dr. biol. Alma NICOLIN Dr. geograf Ciprian CORPADE Drd. ing. biol. Andrei OSMAN Dr. biol. Cristian BOSTAN Dr. biol. Narcisa-Georgeta CRISTA

\*\*\*Ghidul sintetic de monitorizare pentru habitatele de interes comunitar tufărișuri, turbării și mlăștini, stâncării, păduri. Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Protecția Mediului, Iovu-Adrian Biriș, Florina Ciubuc, Constantin Drăgulescu, Adrian Lorentz, József Pál Frink, Laura Leca, Anna Szabó, Matis Attila, Oliver Merce, Marius Teodosiu, Gheorghe Marin, Erika Schneider, Bogdan Apostol, Mihai Crăciunaș, Frim Alina;. Deák György; Olteanu Marius;. Török Zsolt Csaba.

\*\*\*Ghid sintetic de monitorizare a speciilor comunitare de reptile și amfibieni din România, TÖRÖK Zsolt GHIRA Ioan SAS István ZAMFIRESCU Ștefan

Ghid standard de monitorizare a speciilor de păsări de interes comunitar din România, Cristian Domșa, Dan Hulea, Emil Todorov, Lavinia Răducescu, Szabó D. Zoltán, Komáromi István, Ciprian Fântână, Veres-Szászka Judit, Sebastian Bugariu, Dorin Damoc, Kósa Ferenc, Moldován István, Zeitz Róbert, Kovács István, Nagy Attila, Bărbos Lőrinc, Bóné Gábor, Daróczi J. Szilárd, Marton Attila.

\*\*\*Manual de aplicare a Ghidului privind evaluarea adecvată a impactului planurilor / proiectelor asupra obiectivelor de conservare a siturilor Natura 2000, București.

\*\*\*PLANUL DE MANAGEMENT PENTRU ARIILE NATURALE PROTEJATE: ROSCI0022 Canaralele Dunării, ROSCI0053 Dealul Allah Bair, ROSPA0002 Allah Bair-Capidava, ROSPA0017 Canaralele de la Hârșova, ROSPA0039 Dunăre-Ostroave, Reciful neojurasic de la Topalu -2352, Reciful fosilifer Seimenii Mari -2355, Dealul Allah Bair - 2367, Ostrovul Soimul -IV.19, Celea Mare-Valea lui Ene -IV.24, Pădurea Cetate -IV.25., Pădurea Bratca -IV.26, Canaralele din Portul Hârșova -2.369, Locul fosilifer Cernavodă - 2.534, Punctul fosilifer Movila Banului.