

**RAPORT DE MONITORIZARE A BIODIVERSITATII**  
**din perimetrul de exploatare “GARLITA”**  
**comuna Garlita, judetul Constanta**  
**in perioada Iulie-Septembrie 2023**



**Beneficiar: Drumuri Judetene Constanta S.A.**

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



## Cuprins

I.	Scop si obiective .....	3
II.	Zona de studiu .....	4
	a) Localizare .....	4
III.	Monitorizarea biodiversității .....	5
	a) Vegetatie si flora .....	8
	b) Fauna de nevertebrate .....	13
	c) Herpetofauna .....	19
	d) Avifauna .....	20
	e) Mamifere .....	28
VI.	Concluzii .....	31

## **I. Scop si obiective**

Prezentul raport de monitorizare are drept scop analiza biodiversitatii locale in raport cu impactul potential al perimetrului de exploatare "GARLITA" pe care il are asupra mediului inconjurator prin activitatile de exploatare, cu precădere asupra florei și faunei specifice siturilor ROSPA0053 Lacul Bugeac, ROSCI0340 Cuiugiuc si ROSCI0149 Pădurea Eseschioi - Lacul Bugeac.

Prin termenul de monitorizare a mediului înțelegem un sistem de supraveghere, prognoză, avertizare și intervenție, care are în vedere evaluarea sistematica a dinamicii caracteristicilor calitative ale factorilor de mediu, în scopul cunoașterii stării de calitate și semnificatiei ecologice a acestora, evoluției și implicațiilor sociale ale schimbărilor produse, urmate de măsurile ce se impun. În principiu, activitatea de monitorizare presupune o supraveghere și un control al unui mare număr de elemente, defînitorii pentru starea de sănătate a întregului mediu înconjurător. Dar, de multe ori ne interesează numai dinamica spațio-temporală a unui element sau doar a câtorva elemente din mediul natural.

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.

Necesitatea existenței monitoringului ecologic este legată de cunoașterea evoluției calității și cantității componentelor mediului; gruparea, selecționarea și corelarea informațiilor obținute pe diverse căi; obținerea de informații comparabile la scară locală, regională și globală; cunoașterea și evaluarea rapidă a situației în cazuri accidentale care au impact asupra mediului; acumularea de cunoștințe pentru stabilirea și fundamentarea acțiunilor de protecția mediului.

Raportul a fost intocmit pe baza datelor colectate din iesirile in teren in zona supusa monitorizarii. Observatiile s-au efectuat in perioada Iulie-Septembrie 2023, atat pe teritoriul carierei, cat si in zonele invecinate acesteia, pentru o caracterizare cat mai precisa a diversitatii specifice care populeaza acest teritoriu, dar si modificarile suferite de mediu in urma activitatilor de exploatare din zona studiata.

## II. Zona de studiu

### a) Localizare

Perimetrul de exploatare “Garlita” se afla cel mai aproape de ROSPA0053 „Lacul Bugeac” si ROSCI0149 „Pădurea Eseschioi - Lacul Bugeac”, aflandu-se la o distanță de aproximativ 0,24 km de ele cariera fiind pozitionata la S de ele. Celalalt ROSCI in vecinatatea carierei este ROSCI0340 „Cuiugiuc”, care se afla la aproximativ 3,5 km S-E fata de cariera.



Figura 1 –Localizarea geografica a perimetrului de exploatare



Figura 2 – Localizarea PP în raport cu Ariile Naturale Protejate de Interes Comunitar

Legenda: ● Cariera Garlita ● ROSCI0340  
● ROSPA0053 ● ROSCI0149



### III. Monitorizarea biodiversității

Perimetrul de exploatare “Garlita” se afla cel mai aproape de ROSPA0053 „Lacul Bugeac” si ROSCI0149 „Pădurea Eseschioi - Lacul Bugeac”, aflandu-se la o distanță de aproximativ 0,24 km de ele cariera fiind pozitionata la S de ele. Celalalt ROSCI in vecinatatea carierei este ROSCI0340 „Cuiugiuc”, care se afla la aproximativ 3,5 km S-E fata de cariera. De asemenea, zona studiata face parte din regiunea biogeografica stepica.

Monitorizarea biodiversitatii presupune inventarierea si studierea speciilor de flora si fauna identificate local in zona supusa studiului. **Zona studiata este reprezentata de amplasamentul carierei si terenurile adiacente**, ce constituie ecosisteme diferite, caracterizate de o flora si fauna specifica.

Au fost folosite diferite metode specifice fiecarui 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>

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

Prezentul studiu cu privire la monitorizarea biodiversitatii din perimetrul de exploatare “Garlita” s-a desfasurat in perioada Iulie-Septembrie 2023 si a constat in deplasari pe teren pentru inventarierea speciilor de flora si fauna prin metodele in vigoare, recomandate de specialisti. S-au folosit fise standard pentru fiecare grup – tinta identificat si s-au fotografiat speciile observate.

In urma deplasarilor in teren au fost colectate date calitative, cu privire la prezenta/absenta speciilor. S-au efectuat deplasari lunare tinandu-se cont de perioada cea mai favorabila pentru fiecare grup – tinta. Raportat la perioada de observatii specifica.

Tabelul 1 – Diagrama Grantt 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
Habitat-plante															

Perioada optima

Perioada studiată

Pentru prezentul raport in vederea inventarierii florei si vegetatiei deplasari in teren s-au focalizat pe perioada Iulie-Septembrie 2023.

Tabelul 2 – Graficul perioadelor de monitorizare in concordanta cu biologia si ecologia speciilor

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

Perioada optima ●      Perioada nefavorabila ○  
 Perioada suboptima ●      Perioada studziata ●

Pentru o inventariere cat mai buna a datelor cu privire la distributia, frecventa si abundenta populatiilor de pasari, perioadele de monitorizate au fost alese in raport cu metodologia recomandata de catre specialisti. O deosebita importanta au avut iesirile realizate in timpul perioadei de migratie, deoarece a putut fi observata structura avifaunei ce ar putea folosi zona studziata in timpul pasajului, pentru a concluziona in ce masura sunt afectate de activitatea de exploata.

### a) Vegetatie si flora

Vegetatia si flora identificata in zona studiata este reprezentata de 86 de specii de plante, ce se regasesc listate in tabelul atasat mai jos:

Tabelul 3 – Specii de flora si vegetatie identificata la nivelul zonei studiate

Specia	Familia	IUCN Red Lists	O.U.G. 57/2007	Directiva 92/43/CEE
<i>Achillea setacea</i>	<i>Asteraceae</i>	NE	NE	NE
<i>Adonis flammea</i>	<i>Papaveraceae</i>	NE	NE	NE
<i>Agrimonia procera</i>	<i>Rosaceae</i>	NE	NE	NE
<i>Agropyron cristatum</i>	<i>Poaceae</i>	LC	NE	NE
<i>Ajuga chamaeptys</i>	<i>Lamiaceae</i>	NE	NE	NE
<i>Amaranthus albus</i>	<i>Amaranthaceae</i>	NE	NE	NE
<i>Amaranthus retroflexus</i>	<i>Amaranthaceae</i>	NE	NE	NE
<i>Angelica sylvestris</i>	<i>Apiaceae</i>	LC	NE	NE
<i>Artemisia campestris</i>	<i>Asteraceae</i>	LC	NE	Anexa II
<i>Astragalus onobrychis</i>	<i>Fabaceae</i>	LC	NE	NE
<i>Barbarea vulgaris</i>	<i>Brassicaceae</i>	LC	NE	NE
<i>Berteroa incana</i>	<i>Brassicaceae</i>	NE	NE	NE
<i>Bombycilaena erecta</i>	<i>Asteraceae</i>	NE	NE	NE
<i>Carduus acanthoides</i>	<i>Asteraceae</i>	NE	NE	NE
<i>Carduus nutans</i>	<i>Asteraceae</i>	NE	NE	NE
<i>Carthamus lanatus</i>	<i>Asteraceae</i>	NE	NE	NE
<i>Centaurea solstitialis</i>	<i>Asteraceae</i>	NE	NE	NE
<i>Cephalaria transylvanica</i>	<i>Caprifoliaceae</i>	NE	NE	NE
<i>Chenopodium album</i>	<i>Amaranthaceae</i>	NE	NE	NE
<i>Chenopodium vulvaria</i>	<i>Amaranthaceae</i>	NE	NE	NE
<i>Cichorium intybus</i>	<i>Asteraceae</i>	LC	NE	NE
<i>Consolida regalis</i>	<i>Ranunculaceae</i>	NE	NE	NE
<i>Crepis tectorum</i>	<i>Asteraceae</i>	NE	NE	Anexa II
<i>Cynodon dactylon</i>	<i>Poaceae</i>	NE	NE	NE
<i>Dactylis glomerata</i>	<i>Poaceae</i>	NE	NE	NE
<i>Daucus carota</i>	<i>Apiaceae</i>	LC	NE	NE
<i>Echinops ritro ssp. ruthenicus</i>	<i>Asteraceae</i>	NE	NE	NE
<i>Echium italicum</i>	<i>Boraginaceae</i>	NE	NE	NE
<i>Elymus repens</i>	<i>Poaceae</i>	NE	NE	NE
<i>Eragrostis minor</i>	<i>Poaceae</i>	NE	NE	NE
<i>Erigeron canadensis</i>	<i>Asteraceae</i>	NE	NE	NE
<i>Erodium cicutarium</i>	<i>Geraniaceae</i>	NE	NE	NE
<i>Eryngium campestre</i>	<i>Apiaceae</i>	NE	NE	NE
<i>Euphorbia agraria</i>	<i>Euphorbiaceae</i>	NE	NE	NE
<i>Euphorbia nicaeensis</i>	<i>Euphorbiaceae</i>	NE	NE	NE
<i>Falcaria vulgaris</i>	<i>Apiaceae</i>	NE	NE	NE

<i>Festuca pseudovina</i>	<i>Poaceae</i>	NE	NE	NE
<i>Festuca valesiaca</i>	<i>Poaceae</i>	NE	NE	NE
<i>Galium glaucum</i>	<i>Rubiaceae</i>	NE	NE	NE
<i>Galium humifusum</i>	<i>Rubiaceae</i>	NE	NE	NE
<i>Geranium pusillum</i>	<i>Geraniaceae</i>	NE	NE	NE
<i>Glaucium corniculatum</i>	<i>Papaveraceae</i>	LC	NE	NE
<i>Heliotropium europaeum</i>	<i>Boraginaceae</i>	NE	NE	NE
<i>Hordeum murinum</i>	<i>Poaceae</i>	LC	NE	NE
<i>Koeleria macrantha</i>	<i>Poaceae</i>	NE	NE	NE
<i>Linaria genistifolia</i>	<i>Plantaginaceae</i>	NE	NE	NE
<i>Linaria vulgaris</i>	<i>Scrophulariaceae</i>	NE	NE	NE
<i>Linum austriacum</i>	<i>Linaceae</i>	NE	NE	NE
<i>Lycium barbarum</i>	<i>Solanaceae</i>	NE	NE	NE
<i>Lysimachia arvensis</i> ( <i>Anagalis arvensis</i> )	<i>Primulaceae</i>	NE	NE	NE
<i>Marrubium peregrinum</i>	<i>Lamiaceae</i>	NE	NE	NE
<i>Marrubium vulgare</i>	<i>Lamiaceae</i>	NT	NE	NE
<i>Myosotis arvensis</i>	<i>Boraginaceae</i>	NE	NE	NE
<i>Nigella arvensis</i>	<i>Ranunculaceae</i>	NE	NE	NE
<i>Nymphoides peltata</i>	<i>Menyanthaceae</i>	LC	NE	NE
<i>Papaver rhoeas</i>	<i>Papaveraceae</i>	LC	NE	NE
<i>Phragmites australis</i>	<i>Poaceae</i>	LC	NE	NE
<i>Picris hieracioides</i>	<i>Asteraceae</i>	NE	NE	NE
<i>Poa annua</i>	<i>Poaceae</i>	LC	NE	NE
<i>Poa bulbosa</i>	<i>Poaceae</i>	NE	NE	NE
<i>Polygonum aviculare</i>	<i>Polygonaceae</i>	LC	NE	NE
<i>Potentilla argentea</i>	<i>Rosaceae</i>	NE	NE	NE
<i>Rubus caesius</i>	<i>Rosaceae</i>	LC	NE	NE
<i>Salvia nemorosa</i>	<i>Lamiaceae</i>	NE	NE	NE
<i>Salvinia natans</i>	<i>Salviniaceae</i>	LC	NE	NE
<i>Scleranthus annuus</i>	<i>Caryophyllaceae</i>	NE	NE	NE
<i>Sclerochloa dura</i>	<i>Poaceae</i>	NE	NE	NE
<i>Setaria viridis</i>	<i>Poaceae</i>	NE	NE	NE
<i>Sonchus asper</i>	<i>Asteraceae</i>	NE	NE	NE
<i>Sorghum halepense</i>	<i>Poaceae</i>	NE	NE	NE
<i>Stellaria media</i>	<i>Caryophyllaceae</i>	LC	NE	NE
<i>Stippa capillata</i>	<i>Poaceae</i>	NE	NE	NE
<i>Tamarix ramosissima</i>	<i>Tamaricaceae</i>	LC	NE	NE
<i>Teucrium polium</i> ssp. <i>capitatum</i>	<i>Lamiaceae</i>	NE	NE	NE
<i>Tribulus terrestris</i>	<i>Zygophyllaceae</i>	LC	NE	NE
<i>Trifolium campestre</i>	<i>Fabaceae</i>	NE	NE	NE
<i>Trifolium pratense</i>	<i>Fabaceae</i>	LC	NE	NE
<i>Urtica dioica</i>	<i>Urticaceae</i>	LC	NE	NE
<i>Verbascum densiflorum</i>	<i>Scrophulariaceae</i>	NE	NE	NE
<i>Verbascum nigrum</i>	<i>Scrophulariaceae</i>	NE	NE	NE

<i>Verbascum phlomoides</i>	Scrophulariaceae	LC	NE	NE
<i>Viola arvensis</i>	Violaceae	LC	NE	NE
<i>Vitis vinifera</i>	Vitaceae	LC	NE	NE
<i>Xanthium spinosum</i>	Asteraceae	NE	NE	NE
<i>Xanthium strumarium</i>	Asteraceae	NE	NE	NE
<i>Xeranthemum annuum</i>	Asteraceae	NE	NE	NE

Din punct de vedere taxonomic, familiile cu cei mai multi reprezentanti pentru zona analizata sunt familiile *Asteraceae* si *Poaceae*, care numara 16 specii de plante. Acestea sunt urmate de familiile *Lamiaceae* cu 5 reprezentanti, *Amaranthaceae*, *Apiaceae* si *Scrophulariaceae*, care sunt reprezentate de cate 4 specii. Familiile *Boraginaceae*, *Fabaceae*, *Papaveraceae* si *Rosaceae* sunt reprezentate in teren de cate 3 specii fiecare.

Cele mai multe familii taxonomice sunt slab reprezentate, familiile *Brassicaceae*, *Caryophyllaceae*, *Euphorbiaceae*, *Geraniaceae*, *Ranunculaceae* si *Rubiaceae* au ca si specii reprezentante in teren doua fiecare. Restul de specii identificate au ca reprezentanti in teren doar o singura specie.

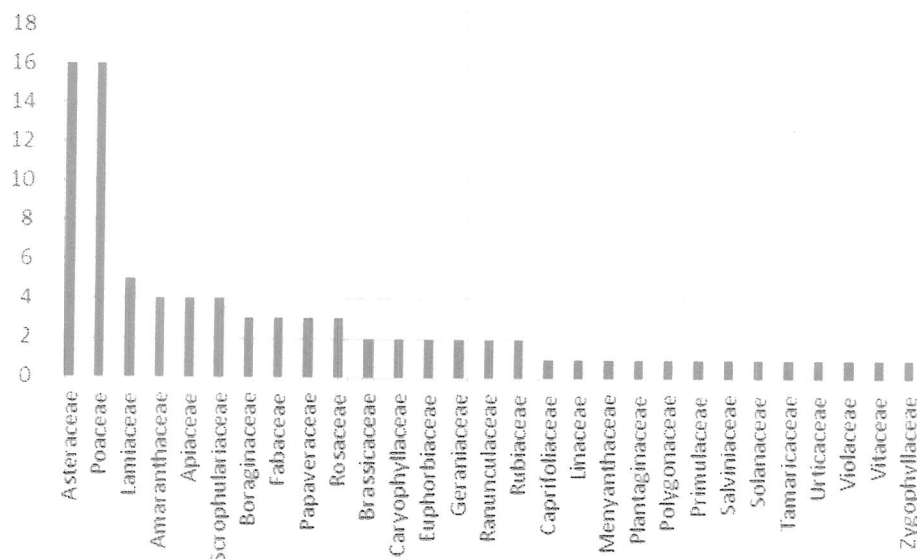


Figura nr. 3 Compozitia pe familii taxonomice a plantelor identificate

**Analiza zoologica a vegetatiei** identificata reprezinta asamblul informational referitor la categoriile de protectie si periclitare conform IUCN Red Lists, Ordonanta de Urgenta nr. 57/2007, si Directiva 92/43/CEE a Consiliului din 21 mai 1992 privind conservarea habitatelor naturale si a speciilor de fauna si flora salbatica. Astfel, conform IUCN Red Lists, 24 specii de plante regasite in teren sunt catalogate ca fiind Least Concern (LC) – Nepericlitat. Populatiile acestora sunt stabile si nu prezinta declinuri. O specie se afla in categoria de Aproape Periclitata (NT). Restul de specii identificate nu sunt evaluate. In ce priveste O.U.G. 57 din 2007, speciile nu sunt evaluate evaluate. Conform Directivei 92/43/CEE doua specii sunt plasate in Anexa II, restul nefiind catalogate.

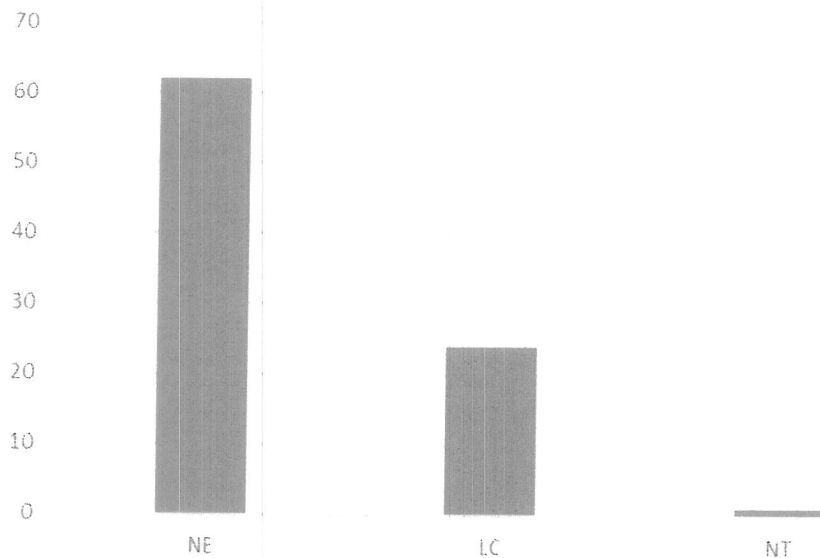


Fig. Nr. 4 – Analiza statutului de periclitare conform IUCN Red List

Observatiile asupra acestor specii au fost efectuate in jurul carierei. Suprafata de vegetatie la nivelul careia au fost identificate speciile de plante mentionate anterior nu se afla sub impactul exploatarei, inasa, vegetatia este puternic degradata ca urmare a suprapasunatului.



Foto. nr. 1 *Adonis flammea*



Foto. nr. 2 *Agropyron cristatum*



Foto. nr. 3 *Ajuga chamaeptys*

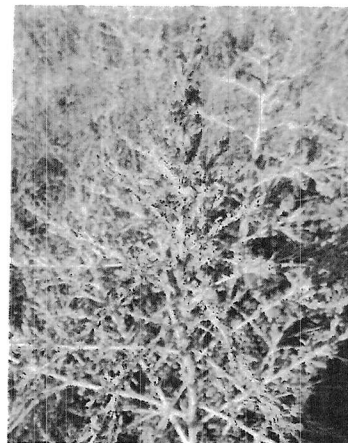


Foto. nr. 4 *Amaranthus albus*



Foto. nr. 5 *Chenopodium album*

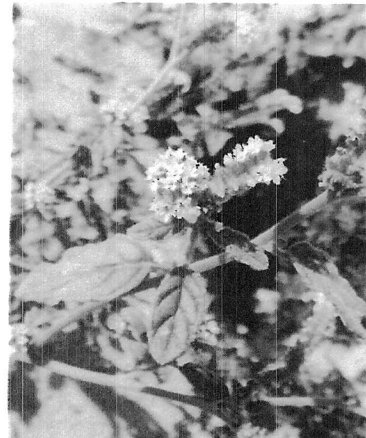


Foto. nr. 6 *Heliotropium europaeum*



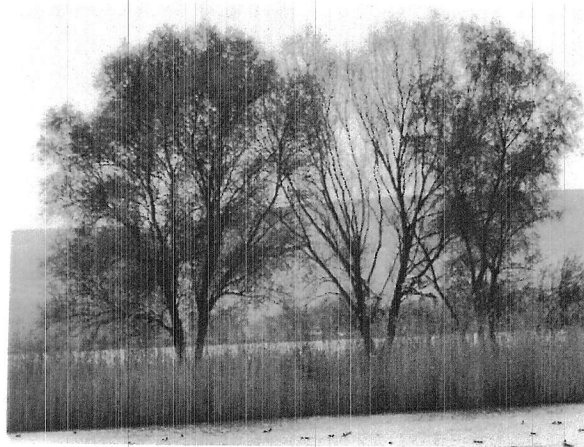


Foto. nr. 7 Aspect amplasament

#### **b) Fauna de nevertebrate**

Insectele reprezinta cel mai important grup de nevertebrate intalnite in zona. Speciile de insecte identificate in zona de studiu apartin principalelor ordine de insecte terestre –*Coleoptera* (gandaci), *Lepidoptera* (fluturi), *Diptera* (muste si tantari), *Hymenoptera* (viespi, bondari, albine, furnici). In deplasarile de teren efectuate in zona supusa monitorizarii, nu au fost identificate multe specii de insecte incluse in OUG 57/2007 cu modificarile si completarile ulterioare sau/si in anexele Directivei 92/43/ Consiliul CEE.

*Himenopterele* (viespi, albine, bondari, furnici) sunt atrase de speciile vegetale segetale ca si plantele din zonele de la marginea culturilor, intre care se remarca exemplare de bondari, toate prezente atat in habitatele din proximitatea carierei cat si in zonele antropizate din vecinatate acesteia.

Avand in vedere tipul de habitat la care ne referim, coleopterele sunt reprezentate prin specii relativ putine. Ca urmare, gandacii sunt reprezentati in habitate ca cel analizat prin specii ca de exemplu – *Carabus granulatus*, *Coccinella septempunctata*.

*Lepidopterele* (fluturii) identificate nu au reliefat prezenta unor specii rare, protejate. Au fost reprezentati de specii comune, caracteristice ecosistemelor ruderalizate.

*Diptera* (muste, tantari). Dipterele sunt reprezentate de specii caracteristice zonelor antropizate. Mustele sunt cele mai comune in locuri antropizate toate legate de substante organice de origine menajera.

Identificarea speciilor de nevertebrate s-a realizat in principal prin metoda capturarii si fotografierii speciilor prezente in zona de studiu.

Specia	Ordinul	IUCN Red Lists	O.U.G. 57/2007	Directiva 92/43/CEE	Prezenta in FS al ROSCI0215
<i>Acrida hungarica</i>	Orthoptera	NE	NE	NE	NU
<i>Aglais io</i>	Lepidoptera	LC	NE	NE	NU
<i>Aiolopus thalassinus</i>	Orthoptera	LC	NE	NE	NU
<i>Amphimallon majale</i>	Coleoptera	NE	NE	NE	NU
<i>Amphimallon solstitiale</i>	Coleoptera	NE	NE	NE	NU
<i>Anisoplia agricola</i>	Coleoptera	NE	NE	NE	NU
<i>Anthocharis cardamines</i>	Lepidoptera	LC	NE	NE	NU
<i>Anthophora hispanica</i>	Apidae	DD	NE	NE	NU
<i>Apis mellifera</i>	Hymenoptera	NE	NE	NE	NU
<i>Aricia agestis</i>	Lepidoptera	LC	NE	NE	NU
<i>Autographa gamma</i>	Lepidoptera	NE	NE	NE	NU
<i>Bombylius major</i>	Diptera	NE	NE	NE	NU
<i>Bombylius sp.</i>	Diptera	NE	NE	NE	NU
<i>Brintesia circe</i>	Lepidoptera	LC	NE	NE	NU
<i>Calliptamus italicus</i>	Orthoptera	LC	NE	NE	NU
<i>Calopteryx virgo</i>	Odonata	LC	NE	NE	NU
<i>Camponotus vagus</i>	Hymenoptera	NE	NE	NE	NU
<i>Carabus cancellatus</i>	Coleoptera	NE	NE	NE	NU
<i>Carabus granulatus</i>	Coleoptera	NE	NE	NE	NU
<i>Carabus violaceus</i>	Coleoptera	NE	NE	NE	NU
<i>Caucasotachea vindobonensis</i>	Stylommatophora	LC	NE	NE	NU
<i>Cepaea hortensis</i>	Stylommatophora	LC	NE	NE	NU
<i>Cernuella neglecta</i>	Stylommatophora	LC	NE	NE	NU
<i>Chorthippus albamarginatus</i>	Orthoptera	NE	NE	NE	NU
<i>Coccinella septempunctata</i>	Coleoptera	NE	NE	NE	NU
<i>Coemonympha pamphilus</i>	Lepidoptera	NE	NE	NE	NU
<i>Colias croceus</i>	Lepidoptera	NE	NE	NE	NU
<i>Culex pipiens</i>	Diptera	NE	NE	NE	NU
<i>Decticus verucivorus</i>	Orthoptera	NE	NE	NE	NU
<i>Euchorthippus declivus</i>	Orthoptera	LC	NE	NE	NU
<i>Gryllus campestre</i>	Orthoptera	LC	Anexa 4A	Anexa IV	NU
<i>Harpalus affinis</i>	Coleoptera	NE	NE	NE	NU

<i>Helix lucorum</i>	<i>Stylommatophora</i>	NE	NE	NE	NU
<i>Helix pomatia</i>	<i>Stylommatophora</i>	LC	Anexa 5A	Anexa V	NU
<i>Hippodamia tredecimpunctata</i>	<i>Coleoptera</i>	NE	NE	NE	NU
<i>Hyles euphorbiae</i>	<i>Lepidoptera</i>	NE	NE	NE	NU
<i>Larinioides cornutus</i>	<i>Araneae</i>	NE	NE	NE	NU
<i>Locusta migratoria</i>	<i>Orthoptera</i>	LC	Anexa 4A	Anexa IV	NU
<i>Lycaena thersamon</i>	<i>Lepidoptera</i>	LC	NE	NE	NU
<i>Macroglossum stellatarum</i>	<i>Lepidoptera</i>	NE	NE	NE	NU
<i>Mantis religiosa</i>	<i>Mantodea</i>	LC	NE	NE	NU
<i>Melitaea phoebe</i>	<i>Lepidoptera</i>	LC	NE	NE	NU
<i>Meloe proscarabeus</i>	<i>Coleoptera</i>	NE	NE	NE	NU
<i>Musca domestica</i>	<i>Diptera</i>	NE	NE	NE	NU
<i>Nicrophorus vespillo</i>	<i>Coleoptera</i>	NE	NE	NE	NU
<i>Oedaleus decorus</i>	<i>Orthoptera</i>	LC	NE	NE	NU
<i>Orthetrum brunneum</i>	<i>Odonata</i>	LC	NE	NE	NU
<i>Pieris brassicae</i>	<i>Lepidoptera</i>	LC	NE	NE	NU
<i>Pieris napi</i>	<i>Lepidoptera</i>	LC	NE	NE	NU
<i>Pisaura mirabilis</i>	<i>Araneae</i>	NE	NE	NE	NU
<i>Platynemius pennipes</i>	<i>Odonata</i>	LC	NE	NE	NU
<i>Polydesmus angustus</i>	<i>Polydesmida</i>	NE	NE	NE	NU
<i>Polyommatus icarus</i>	<i>Lepidoptera</i>	LC	NE	NE	NU
<i>Pontia endusa</i>	<i>Lepidoptera</i>	NE	NE	NE	NU
<i>Pyrrhocoris apterus</i>	<i>Hemiptera</i>	NE	NE	NE	NU
<i>Sarcophaga carnaria</i>	<i>Diptera</i>	NE	NE	NE	NU
<i>Sassacus vitis</i>	<i>Araneae</i>	NE	NE	NE	NU
<i>Scolia hirta</i>	<i>Hymenoptera</i>	NE	NE	NE	NU
<i>Tabanus bovinus</i>	<i>Diptera</i>	NE	NE	NE	NU
<i>Tropinota hirta</i>	<i>Coleoptera</i>	NE	NE	NE	NU
<i>Vanessa cardui</i>	<i>Lepidoptera</i>	LC	NE	NE	NU
<i>Vespula germanica</i>	<i>Hymenoptera</i>	NE	NE	NE	NU
<i>Volucella zonaria</i>	<i>Diptera</i>	LC	NE	NE	NU
<i>Xylocopa violacea</i>	<i>Hymenoptera</i>	LC	NE	NE	NU

Au fost identificate 64 specii de nevertebrate, acestea fiind majoritatea din clasa *Insecta*.

Din punct de vedere taxonomic, ordinul ce cuprinde cele mai multe specii dintre cele identificate este *Lepidoptera*, cu 16 specii, urmat de *Coleoptera*, *Orthoptera* si *Diptera* cu 12, 9 si respectiv 7 specii reprezentative. Ordinele *Hymenoptera* si *Stylommatophora* au cate 5 reprezentanti fiecare. Mai slab reprezentate sunt ordinele *Araneae* si *Odonata* cu cate 3 reprezentanti. Restul de ordine fiind slab reprezentate, fiecare ordin, din cele ramase, avand o specie reprezentanta in teren in perioada studiata.

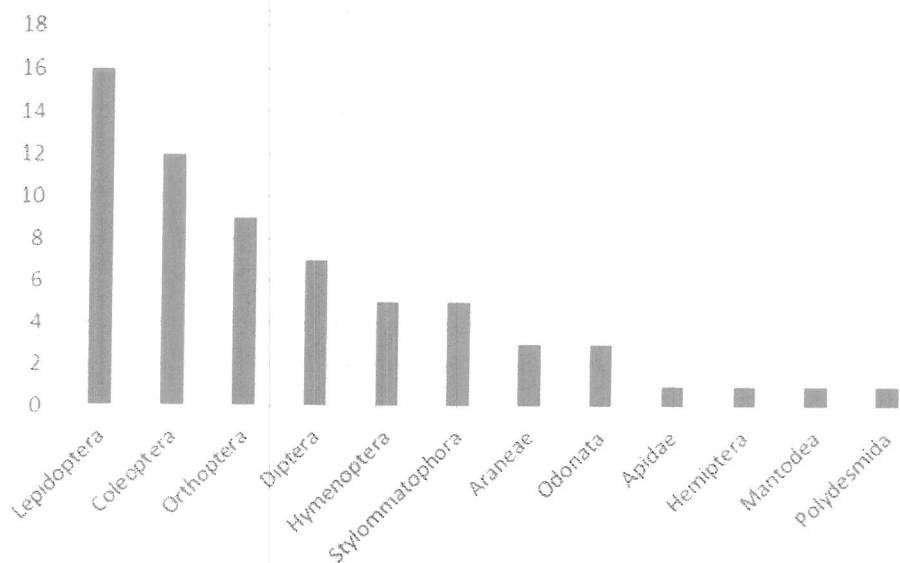


Fig. Nr. 5 Repartizarea nevertebratelor identificate pe ordine

Conform IUCN Red Lists speciile identificate se incadreaza majoritar in categoria celor neevaluate (NE) cu un numar de 37 specii. O alta parter mare din speciile de nevertebrate din teren se incadreaza in categoria Least Concern (LC) cu un numar de 26 specii. O singura specie observata se afla in categoria Data Deficient (DD).

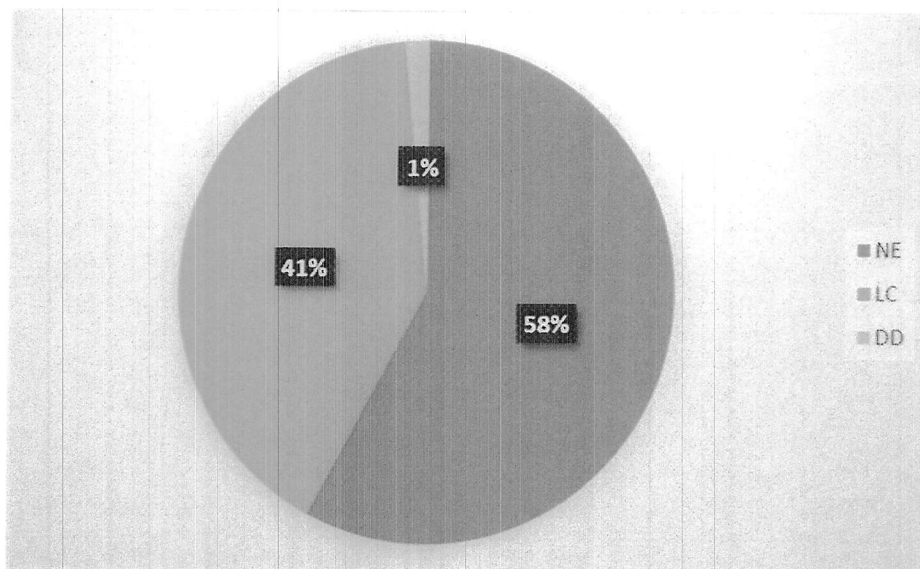


Fig. Nr. 6 Repartizarea nevertebratelor in functie de gradul de periclitare dupa IUCN

Conform O.U.G. 57/2007 doua specii sunt incadrate in Anexa 4A si una in Anexa 5A, restul nefiind evaluate.

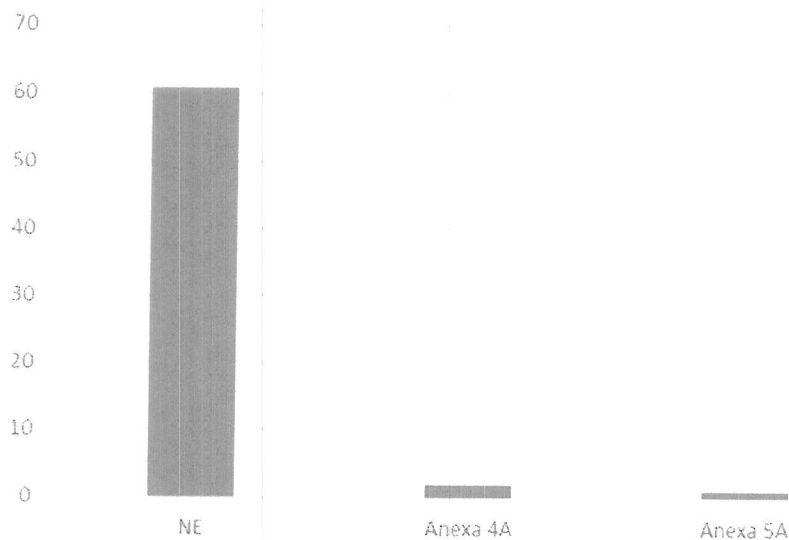


Fig. Nr. 7 Repartizarea nevertebratelor in functie de gradul de periclitare dupa O.U.G.

Conform Directivei 92/43/CEE doua specii sunt incadrate in Anexa IV si una in Anexa V, restul nefiind catalogate.

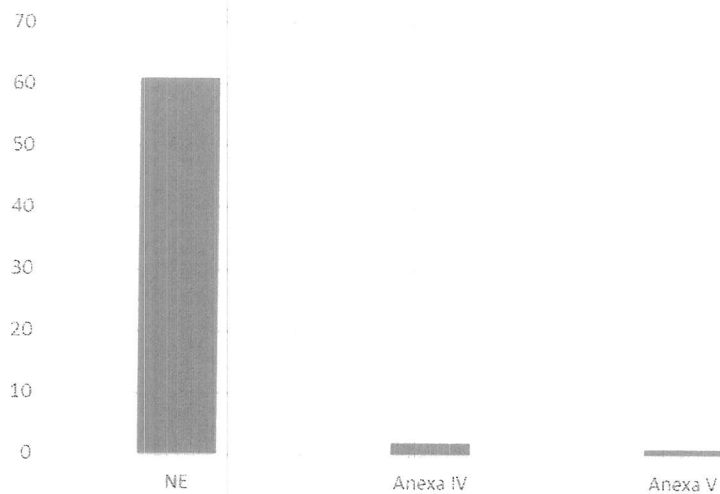


Fig. Nr. 8 Repartizarea nevertebratelor in functie de gradul de periclitare dupa Directiva 92/43/CEE

Niciuna dintre speciile de nevertebrate identificate nu este prezenta in FS al ROSCI0215.



Foto. Nr. 8 *Vanessa cardui*



Foto. Nr. 9 *Polyommatus icarus*



Foto. Nr. 10 *Pisaura mirabilis*

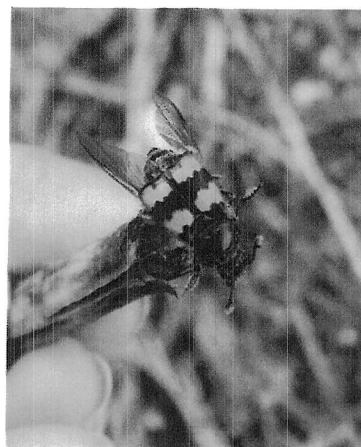


Foto. Nr. 11 *Nicrophorus vespillo*

### c)Herpetofauna

Au fost parcurse transecte liniare vizuale si auditive diurne in scopul identificarii speciilor de amfibieni si reptile ce populeaza zona studiata. Folosind aceasta metodologie au fost identificate 6 specii de reptile ce se gasesc listate in tabelul de mai jos:

Tabelul 4 – Specii de herpetofauna identificate

Specia	Ordinul	IUCN Red Lists	O.U.G. 57/2007	Directiva 92/43/CEE
<i>Podarcis tauricus</i>	<i>Squamata</i>	LC	Anexa 4A	Anexa IV
<i>Lacerta viridis</i>	<i>Squamata</i>	LC	Anexa 4A	Anexa IV
<i>Pelophylax ridibundus</i>	<i>Anura</i>	LC	NE	NE
<i>Pelophylax esculentus kl.</i>	<i>Anura</i>	NE	NE	NE
<i>Bufo viridis</i>	<i>Anura</i>	LC	NE	NE
<i>Bombina bombina</i>	<i>Anura</i>	LC	Anexa 3	Anexa II/ IV

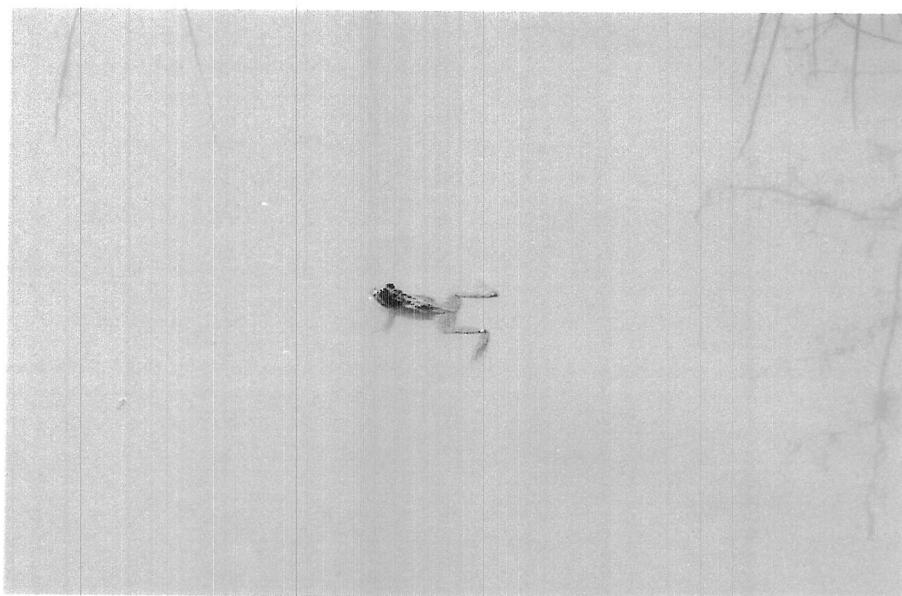


Foto. 12 Nr. *Pelophylax ridibundus*

#### d) Avifauna

Pentru observarea speciilor de pasari ce tranziteaza zona perimetrului propus exploatarei, s-au folosit metoda punctului fix, a traseelor liniare si a punctului favorabil. Speciile de pasari observate au fost fotografiate, apoi identificate pentru realizarea listei de specii. Astfel, au fost identificate 82 specii de pasari, ce constituie avifauna locala, si se regasesc enumerate in tabelul mai jos atasat:

Tabelul 5 – Specii de pasari identificate

Specia	Ordin	Fenologie	IUCN Red Lists	O.U.G. 57/2007	Directiva 2009/147/CEE
<i>Accipiter brevipes</i>	<i>Accipitriformes</i>	OV	LC	Anexa 3	Anexa I
<i>Tadorna ferruginea</i>	<i>Anseriformes</i>	OV	LC	Anexa 3	Anexa I
<i>Sterna hirundo</i>	<i>Charadriiformes</i>	OV	LC	Anexa 3	Anexa I
<i>Ciconia ciconia</i>	<i>Ciconiiformes</i>	OV	LC	Anexa 3	Anexa I
<i>Coracias garrulus</i>	<i>Coraciiformes</i>	OV	LC	Anexa 3	Anexa I
<i>Calandrella brachydactyla</i>	<i>Passeriformes</i>	OV	LC	Anexa 3	Anexa I
<i>Platalea leucorodia</i>	<i>Pelecaniformes</i>	OV	LC	Anexa 3	Anexa I
<i>Ardea purpurea</i>	<i>Pelecaniformes</i>	OV	LC	Anexa 3	Anexa I
<i>Buteo rufinus</i>	<i>Accipitriformes</i>	PM	LC	Anexa 3	Anexa I
<i>Circus aeruginosus</i>	<i>Accipitriformes</i>	PM	LC	Anexa 3	Anexa I
<i>Emberiza hortulana</i>	<i>Passeriformes</i>	PM	LC	Anexa 3	Anexa I
<i>Aythya nyroca</i>	<i>Anseriformes</i>	S	LC	Anexa 3	Anexa I
<i>Pelecanus onocrotalus</i>	<i>Pelecaniformes</i>	S	LC	Anexa 3	Anexa I
<i>Circus pygargus</i>	<i>Accipitriformes</i>	OV	LC	Anexa 3	Anexa I
<i>Hieraaetus pennatus</i>	<i>Accipitriformes</i>	OV	LC	Anexa 3	Anexa I
<i>Ficedula parva</i>	<i>Passeriformes</i>	OV	LC	Anexa 3	Anexa I
<i>Lullula arborea</i>	<i>Passeriformes</i>	OV	LC	Anexa 3	Anexa I
<i>Oenanthe pleschanka</i>	<i>Passeriformes</i>	OV	LC	Anexa 3	Anexa I
<i>Melanocorypha calandra</i>	<i>Passeriformes</i>	S	LC	Anexa 3	Anexa I
<i>Dendrocopos syriacus</i>	<i>Piciformes</i>	S	LC	Anexa 3	Anexa I
<i>Falco vespertinus</i>	<i>Falconiformes</i>	OV	VU	Anexa 3	Anexa I
<i>Ardeola ralloides</i>	<i>Pelecaniformes</i>	OV	LC	Anexa 4	Anexa I
<i>Plegadis falcinellus</i>	<i>Pelecaniformes</i>	OV	LC	NE	Anexa I



<i>Ardea alba</i>	<i>Pelecaniformes</i>	S	LC	NE	Anexa I
<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	<i>Suliformes</i>	OV	NE	NE	Anexa I
<i>Alauda arvensis</i>	<i>Passeriformes</i>	PM	LC	Anexa 5B	Anexa II
<i>Anas querquedula</i>	<i>Anseriformes</i>	OV	LC	Anexa 5C	Anexa II
<i>Anas strepera</i>	<i>Anseriformes</i>	OV	LC	Anexa 5C	Anexa II
<i>Columba palumbus</i>	<i>Columbiformes</i>	OV	LC	Anexa 5C	Anexa II
<i>Coturnix coturnix</i>	<i>Galliformes</i>	OV	LC	Anexa 5C	Anexa II
<i>Gallinula chloropus</i>	<i>Gruiformes</i>	OV	LC	Anexa 5C	Anexa II
<i>Sturnus vulgaris</i>	<i>Passeriformes</i>	PM	LC	Anexa 5C	Anexa II
<i>Anser anser</i>	<i>Anseriformes</i>	S	LC	Anexa 5C	Anexa II
<i>Streptopelia decaocto</i>	<i>Columbiformes</i>	S	LC	Anexa 5C	Anexa II
<i>Perdix perdix</i>	<i>Galliformes</i>	S	LC	Anexa 5C	Anexa II
<i>Corvus monedula</i>	<i>Passeriformes</i>	S	LC	Anexa 5C	Anexa II
<i>Pica pica</i>	<i>Passeriformes</i>	S	LC	Anexa 5C	Anexa II
<i>Streptopelia turtur</i>	<i>Columbiformes</i>	OV	VU	Anexa 5C	Anexa II
<i>Corvus frugilegus</i>	<i>Passeriformes</i>	S	VU	Anexa 5C	Anexa II
<i>Phasianus colchicus</i>	<i>Galliformes</i>	S	LC	Anexa 5D	Anexa II
<i>Cygnus olor</i>	<i>Anseriformes</i>	S	LC	NE	Anexa II
<i>Fulica atra</i>	<i>Gruiformes</i>	S	LC	Anexa 5E	Anexa II/ III
<i>Aythya ferina</i>	<i>Anseriformes</i>	S	VU	Anexa 5E	Anexa II/ III
<i>Anas platyrhynchos</i>	<i>Anseriformes</i>	S	LC	Anexa 5D	AnexaII/ III
<i>Upupa epops</i>	<i>Bucerotiformes</i>	OV	LC	Anexa 4B	NE
<i>Merops apiaster</i>	<i>Coraciiformes</i>	OV	LC	Anexa 4B	NE
<i>Falco subbuteo</i>	<i>Falconiformes</i>	OV	LC	Anexa 4B	NE
<i>Erithacus rubecula</i>	<i>Passeriformes</i>	OV	LC	Anexa 4B	NE
<i>Motacilla flava</i>	<i>Passeriformes</i>	OV	LC	Anexa 4B	NE
<i>Passer hispaniolensis</i>	<i>Passeriformes</i>	OV	LC	Anexa 4B	NE
<i>Emberiza calandra</i>	<i>Passeriformes</i>	PM	LC	Anexa 4B	NE

<i>Motacilla alba</i>	<i>Passeriformes</i>	PM	LC	Anexa 4B	NE
<i>Falco tinnunculus</i>	<i>Falconiformes</i>	S	LC	Anexa 4B	NE
<i>Carduelis carduelis</i>	<i>Passeriformes</i>	S	LC	Anexa 4B	NE
<i>Athene noctua</i>	<i>Strigiformes</i>	S	LC	Anexa 4B	NE
<i>Corvus cornix</i>	<i>Passeriformes</i>	S	NE	Anexa 5C	NE
<i>Clanga pomarina</i>	<i>Accipitriformes</i>	OV	LC	NE	NE
<i>Saxicola torquatus</i>	<i>Passeriformes</i>	OV	LC	NE	NE
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	<i>Passeriformes</i>	OV	LC	NE	NE
<i>Acrocephalus stentoreus</i>	<i>Passeriformes</i>	OV	LC	NE	NE
<i>Delichon urbicum</i>	<i>Passeriformes</i>	OV	LC	NE	NE
<i>Hirundo rustica</i>	<i>Passeriformes</i>	OV	LC	NE	NE
<i>Oenanthe oenanthe</i>	<i>Passeriformes</i>	OV	LC	NE	NE
<i>Riparia riparia</i>	<i>Passeriformes</i>	OV	LC	NE	NE
<i>Ardea cinerea</i>	<i>Pelecaniformes</i>	PM	LC	NE	NE
<i>Accipiter gentilis</i>	<i>Accipitriformes</i>	S	LC	NE	NE
<i>Buteo buteo</i>	<i>Accipitriformes</i>	S	LC	NE	NE
<i>Mareca strepera</i>	<i>Anseriformes</i>	S	LC	NE	NE
<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	<i>Charadriiformes</i>	S	LC	NE	NE
<i>Carduelis carduelis</i>	<i>Passeriformes</i>	S	LC	NE	NE
<i>Galerida cristata</i>	<i>Passeriformes</i>	S	LC	NE	NE
<i>Passer domesticus</i>	<i>Passeriformes</i>	S	LC	NE	NE
<i>Dendrocopos major</i>	<i>Piciformes</i>	S	LC	NE	NE
<i>Podiceps cristatus</i>	<i>Podicipediformes</i>	S	LC	NE	NE
<i>Phalacrocorax carbo</i>	<i>Suliformes</i>	S	LC	NE	NE
<i>Cuculus canorus</i>	<i>Cuculiformes</i>	OV	LC	NE	NE
<i>Circateus gallicus</i>	<i>Accipitriformes</i>	OV	NE	NE	NE
<i>Podiceps griseus</i>	<i>Podicipediformes</i>	OV	NE	NE	NE
<i>Podiceps nigricolis</i>	<i>Podicipediformes</i>	OV	NE	NE	NE
<i>Columba livia domestica</i>	<i>Columbiformes</i>	S	NE	NE	NE
<i>Coloeus monedula</i>	<i>Passeriformes</i>	S	NE	NE	NE
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	<i>Podicipediformes</i>	S	NE	NE	NE

In zona studiata au fost identificate 82 de specii de pasari, ce apartin la 17 ordine taxonomice. *Passeriformes* este ordinul cel mai bine reprezentat, numarand 29 de specii de pasari. Celelalte ordine sunt slab reprezentate, *Anseriformes* si *Accipitriformes* numarand cate 9 specii, urmate de ordinul *Pelecaniformes* numarand 7 specii. Urmatoarele doua ordine, *Columbiformes* si

Podicipediformes, numara cate 4 specii, iar ordinele Falconiformes si Galliformes numara cate 3 specii. Dintre ordinele ramase, 5 sunt reprezentate de cate doua specii iar restul de cate una.

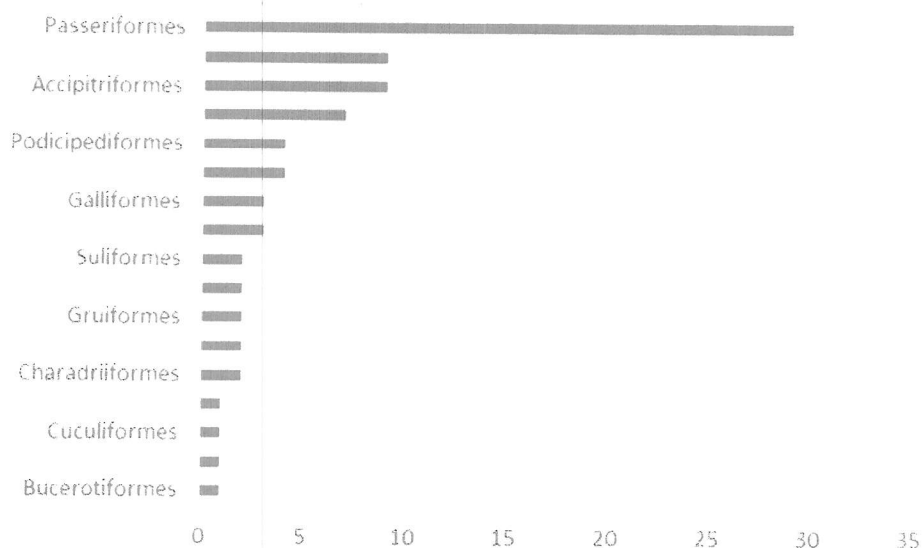


Figura 9 – Analiza taxonomică a speciilor de pasari identificate

Din punct de vedere fenologic, cele mai multe pasari identificate aici fac parte din categoria speciilor rezidente, ce pot fi observate in orice anotimp al anului pe teritoriul tarii noastre. Categoria speciilor sedentare reprezinta 40% din totalul speciilor identificate (33 de specii). Speciile partial migratoare detin un procentaj mai mic, prezentand doar 10% din totalul avifaunei observate (8 specii), iar oaspetii de vara reprezinta restul de procente cu 41 de specii.

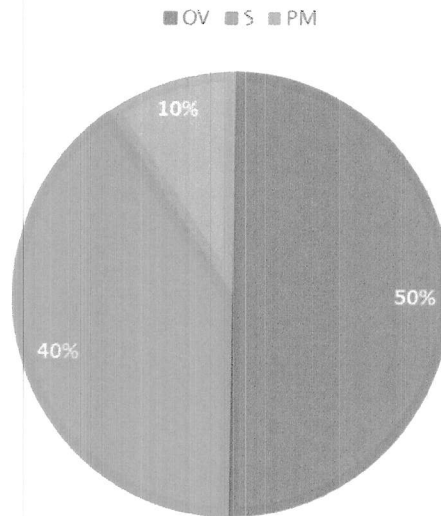


Figura 10- Analiza avifenologica speciilor identificate

Dintre speciile identificate in teren, 70 dintre acestea sunt regasite in categoria LC a IUCN Red List, 8 sunt enumerate in categoria NE si 4 sunt enumerate in categoria VU.

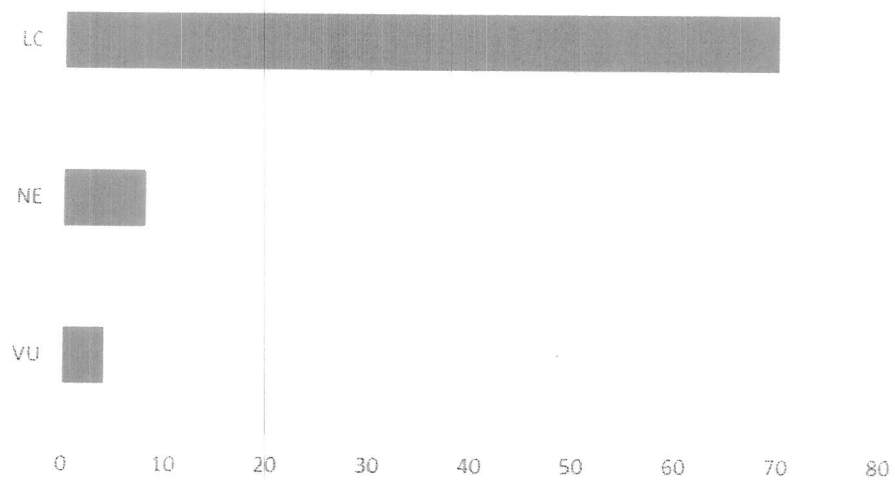


Figura 11 – Analiza statutului de protectie conform IUCN

Dintre speciile identificate in teren, 21 dintre acestea sunt regasite in Anexa 3 a Ordonantei de Urgenta nr. 57/2007, 11 sunt enumerate in Anexa 4B, una in Anexa 4, 14 sunt enumerate in Anexa 5C, doua in Anexa 5D si 2 specii precizate in Anexa 5E. Un total de 7 specii dintre cele identificate nu prezinta statut de protectie, nefiind regasite in acest document normativ ce are drept scop protectia si conservarea biodiversitatii.

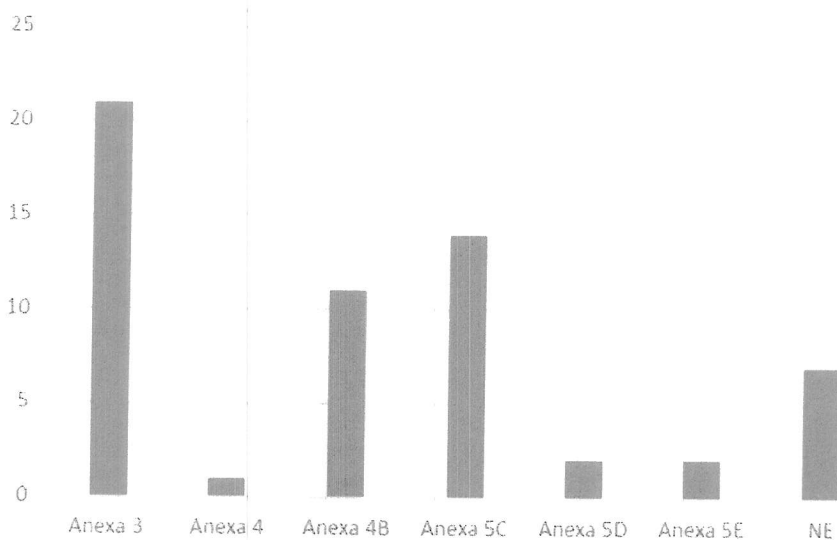
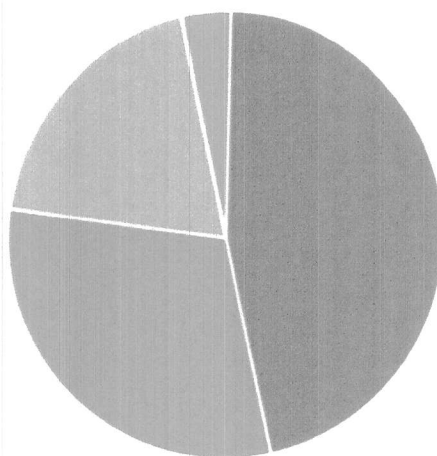


Figura 12 – Analiza statutului de protectie conform O.U.G. 57/2007

Dintre speciile identificate in teren, 25 dintre acestea sunt regasite in Anexa I a Directivei 2009/147/CEE, 16 sunt enumerate in Anexa II, 3 sunt enumerate in Anexele II si III concomitent. Un total de 38 specii dintre cele identificate nu prezinta statut de protectie, nefiind regasite in acest document normativ ce are drept scop protectia si conservarea biodiversitatii.



■ NE ■ Anexa I ■ Anexa II ■ Anexa II/III

Figura 13 – Analiza statutului de protecție conform Directivei 2009/147/CEE



Foto. Nr. 13 *Cygnus olor*

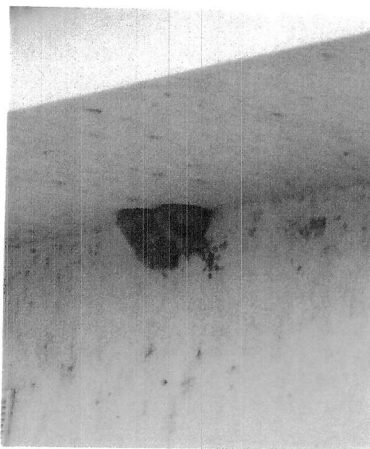


Foto. Nr. 14 *Delichon urbicum*



Foto. Nr. 15 *Emberiza calandra* Foto. Nr. 16 *Fulica atra*

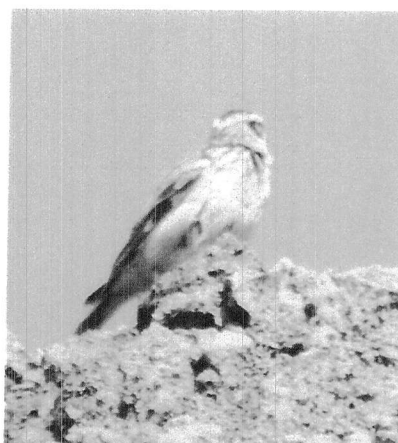


Foto. Nr. 17 *Galerida cristata*

Foto. Nr. 18 *Lullula arborea*

## e) Mamifere

Evaluarea prezentei mamiferelor in zona supusa studiului s-a realizat prin metoda inventarierii semnelor de prezenta, care consta in urme, vizuini, marcaje, musuroaie de pamant (in cazul speciilor subterane, ex. *T. europaea*). Precizam ca au fost identificate specii si in mod direct, prin indivizi observati.

Tabelul 6– Speciile de mamifere identificate

Specia	Ordinul	IUCN Red Lists	O.U.G. 57/2007	Directiva 92/43/CEE
<i>Castor fiber</i>	Rodentia	LC	Anexa 3/ 4A	Anexa II
<i>Spermophilus citellus</i>	Rodentia	EN	Anexa 3/ 4A	Anexa II/ IV
<i>Lutra lutra</i>	Carnivora	NT	Anexa 3/ 4A	Anexa II/ IV
<i>Canis aureus</i>	Carnivora	LC	Anexa 4B	Anexa V
<i>Capreolus capreolus</i>	Artiodactyla	LC	Anexa 5B	NE
<i>Sus scrofa</i>	Artiodactyla	LC	Anexa 5B	NE
<i>Meles meles</i>	Carnivora	LC	Anexa 5B	NE
<i>Vulpes vulpes</i>	Carnivora	LC	Anexa 5B	NE
<i>Martes foina</i>	Carnivora	LC	Anexa 5B	NE
<i>Lepus europaeus</i>	Lagomorpha	LC	Anexa 5B	NE
<i>Sciurus vulgaris</i>	Rodentia	LC	Anexa 5B	NE
<i>Erinaceus roumanicus</i>	Eulipotyphla	LC	NE	NE
<i>Neomys fodiens</i>	Eulipotyphla	LC	NE	NE
<i>Nannospalax leucodon</i>	Rodentia	LC	NE	NE
<i>Mus spicilegus</i>	Rodentia	LC	NE	NE
<i>Talpa europaea</i>	Saricomorpha	LC	NE	NE
<i>Nyctereutes procynoides</i>	Carnivora	NE	NE	NE

In zona studiata au fost identificate 17 de specii de mamifere, ce apartin la 6 ordine taxonomice. *Carnivora* este ordinul cel mai bine reprezentat, numarand 6 specii de mamifere, urmat fiind de ordinul *Rodentia*, cu 5 specii. Celelalte ordine sunt mai slab reprezentate , ordinul *Artiodactyla* numarand 2 specii, la fel ca si ordinul *Eulipotyphla*. Ordinele *Lagomorpha* si *Saricomorpha* fiind reprezentate de doar o specie.



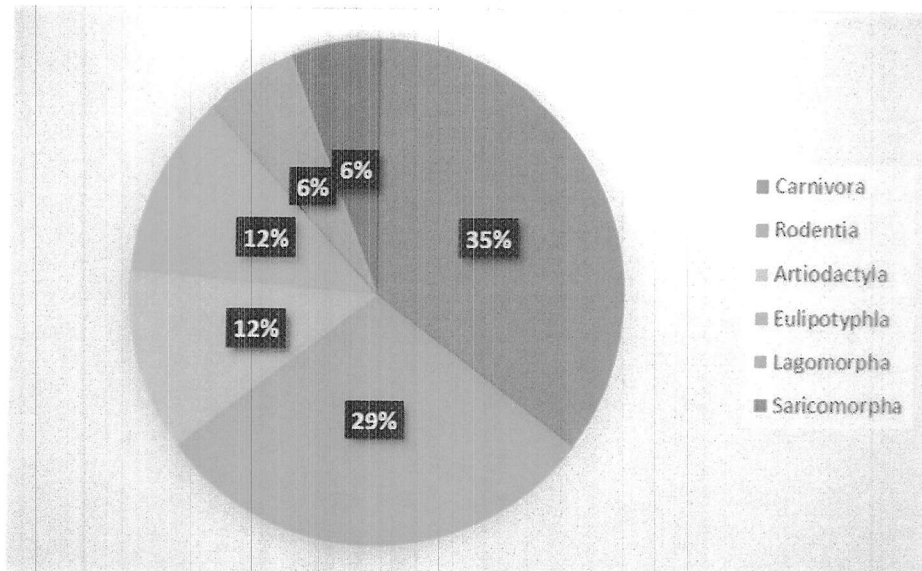


Figura 14 – Repartizarea speciilor pe ordine

Majoritatea speciilor de mamifere identificate au statut de preocupare minima in listele rosii IUCN (14 specii). Doar una dintre ele fiind periclitata. Tot cate o specie incadrandu se afla in categoriile “Neevaluata” si “Aproape Periclitata”.

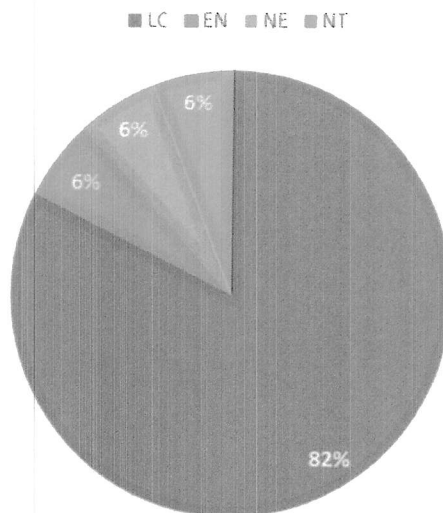


Figura 15 – Repartizarea speciilor dupa statutul de periclitare conform IUCN

In O.U.G. 57/2007 sunt precizate 7 specii de mamifere ca apartinand de Anexa 5B, 3 ce apartin in acelasi timp de anexele 3 si 4A si doar o specie de anexa 4B. Restul de 6 specii identificate in teren nu sunt evaluate.

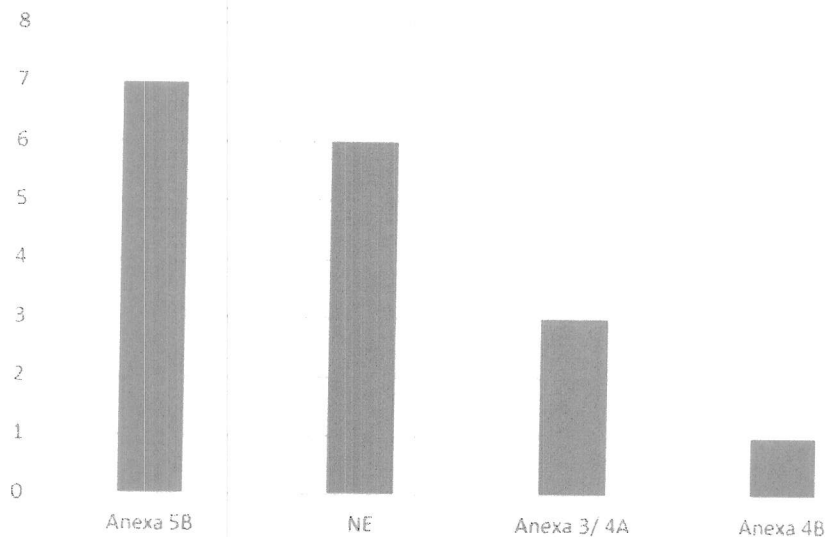


Figura 16 – Analiza statutului de protectie conform OUG 57/2007

Dintre speciile identificate in teren, 2 dintre acestea sunt regasite in anexele II si IV a Directivei 92/43/CEE, o specie este precizata in Anexa V, iar restul de specii nu sunt evaluate.

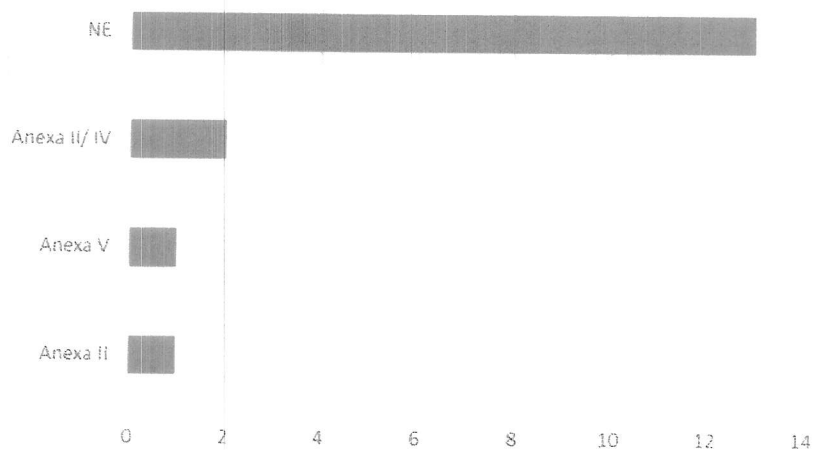


Figura 17 – Analiza statutului de protectie conform Directivei 92/43/CEE



Foto. Nr. 19 Urma de *Sus scrofa*

## VI. Concluzii

- Prezentul raport va fi folosit ca punct de reper pentru studiile si rapoartele viitoare.se va urmarii daca flora si fauna vor suferii schimbari populationale, acest lucru se constata prin prezenta unui numar mare sau mai mic de specii care folosesc zona studiata pentru hranire, odihna si reproducere. Analiza si aspectele ce vor fi prezentate au posibilitatea de a denota faptul ca impactul activitatilor desfasurate in perimetrul de exploatare “Garlita” asupra biodiversitatii este nesemnificativ.
- Zona studiata serveste in special ca teritoriu de hranire pentru speciile avifaunistice; s-a constata ca rapitoarele de zi tranziteaza frecvent perimetrul in cautare de hrana. Concluzionam ca activitatea umana din zona nu duce la fragmentarea teritoriului de hranire.
- Speciile identificate in timpul migratiei de primavara nu au prezentat modificari etologicefata de ce este cunoscut in literatura de specialitate, pasarile nu prezinta modificari comportamentale precum schimbarea directiei de zbor sau a inaltimii in zbor, sunete de alerta, opriri din migratie. Efectivele surprinse in perioada migratiilor sau in pasaj si-au continuat zborul, nefiind influentate de impactul uman.
- Plasticitatea comportamentală a speciilor de păsări identificate asigura orientarea acestora către zonele cu o abundență de hrană ridicată, care să satisfacă nevoile lor atât pentru întreținere cât și pentru reproducere.

- Vegetatia identificata nu prezinta elemente de interes comunitar in zona amplasamentului perimetrului de exploatare.
- Herpetofauna este reprezentata de doua specii de reptile.
- Speciile de mamifere au fost observate prin metoda inventarierii semnelor de prezenta, care consta in urme, vizuini, marcaje, musuroaie de pamant (in cazul speciilor subterane, ex. *T. europaea*). Precizam ca au fost identificate specii si in mod direct, prin indivizi observati.
- Speciile de mamifere identificate au, majoritar, statut de preocupare minima in IUCN Red Lists. Dintre acestea 6 specii se regasesc in anexa 5B a Ordonantei de Urgenta nr. 57/2007, una in Anexa 4B, doua in anexele 3/ 4A, si putine sunt mentionate in Directiva "Habitat".
- Ca si concluzie finala, diversitatea floristica si faunistica ce se regaseste in zona supusa studiului de monitorizare este diversa, prezentand efective stabile. De asemenea, mentionam ca frecventa si abundenta speciilor inregistrate la nivel local nu influenteaza frecventa si abundenta speciilor la nivelul siturilor Natura 2000.