

RAPORT DE MONITORIZARE A BIODIVERSITĂȚII
Exploatarea în cariera a gresiilor calcaroase din perimetrul Baschioi,
“Dealul Carierii”, comuna Nalbant, județul Tulcea



RAPORT DE MONITORIZARE A BIODIVERSITĂȚII
Perioada: ianuarie-decembrie 2014

Cariera de gresie calcaroasă Bașchioi “Dealul Carierii”, comuna Nalbant, sat Nicolae Balcescu,
județul Tulcea

Beneficiar: S.C. MARMOSIM S.A. SIMERIA

RAPORT DE MONITORIZARE A BIODIVERSITĂȚII
Exploatarea in cariera a gresiilor calcaroase din perimetrul Baschioi,
“Dealul Carierii”, comuna Nalbant, judetul Tulcea

S.C. MARMOSIM S.A. SIMERIA,

Str. Cuza Voda nr.24, Simeria, jud. Hunedoara, Tel.:0254/260851, Fax.: 0254/260853.

Transmite către:

AGENTIA PENTRU PROTECTIA MEDIULUI TULCEA

Adresa: Tulcea, str. 14 Noiembrie nr.5 cod 820009, Tel: 0240510620, 0240510622,
0240510623, 0240518538, Fax: 0240510621, E-mail:office@apmtl.anpm.ro

RAPORTUL DE MONITORIZARE A BIODIVERSITĂȚII, perioada ianuarie - decembrie 2014

Conform cu cerintele prevazute in Autorizatia de mediu nr. 8687/23.12.2013 emisa de Agentia pentru Protectia Mediului Tulcea pentru S.C. MARMOSIM S.A. SIMERIA, Cariera de gresie calcaroasă Bașchioi din “Dealul Carierii”, comuna Nalbant, sat Nicolae Balcescu, jud.Tulcea

Beneficiar: **S.C. MARMOSIM S.A. SIMERIA**

Proiectant: **S.C. TELARMED S.R.L.**

Colaboratori: **Dr. Teodor Glavan-Caranghel,**
Elaborator de studii pentru protectia mediului

Dr. Eliza Tupu,
specialist flora si habitate

RAPORT DE MONITORIZARE A BIODIVERSITĂȚII
Exploatarea in cariera a gresiilor calcaroase din perimetrul Baschioi,
“Dealul Carierii”, comuna Nalbant, judetul Tulcea

CUPRINS

INTRODUCERE	4
Date generale ale perimetrului de exploatare	4
Cadrul natural al zonei monitorizate	7
RAPORT DE MONITORIZARE	8
Monitorizarea biodiversitatii din zona carierei de gresie calcaroasa Baschioi din “Dealul Carierii”, comuna Nalbant, sat Nicolae Balcescu, judetul Tulcea	8
Monitorizarea florei si habitatelor	10
Rezultatele monitorizarii florei	10
Rezultatele monitorizarii habitatelor	13
Monitorizarea faunei din perimetrul analizat	14
Concluzii asupra monitorizarii biodiversitatii	21
Metode de studiu a florei si habitatelor	23
Metode de studiu a faunei	27
Bibliografie selectiva	29
Anexe	31

RAPORT DE MONITORIZARE A BIODIVERSITĂȚII
Exploatarea în cariera a gresiilor calcaroase din perimetrul Baschioi,
“Dealul Carierii”, comuna Nalbant, judetul Tulcea

INTRODUCERE

Activitatea de monitorizare reprezintă aprecierea sistematică de-a lungul unei perioade de timp a unor variabile sau procese ecologice în concordanță cu un scop bine precizat astfel încât să fie îndeplinite anumite standarde (ex. starea favorabilă pentru conservarea habitatelor, a speciilor, starea și evoluția acestora etc.).

Monitorizarea biodiversității (specii de flora și vegetație/habitat/faună) dintr-o anumită zonă luată în studiu, pe lângă informațiile pe care le oferă despre starea lor de conservare sau despre rezultatul diferitelor măsuri de management, face posibilă și identificarea a unor tendințe dinamice având un rol important în predicția modificărilor structurale și funcționale, fapt ce permite luarea unor măsuri eficiente pentru conservarea acestora.

Prin realizarea unor obiective de investiție, există posibilitatea unui impact asupra factorilor de mediu, inclusiv asupra biodiversității (floră, faună), de aceea sunt necesare observații permanente asupra componentelor de biodiversitate pe toată durata desfășurării lucrărilor planificate.

Astfel, prin Autorizația de Mediu nr. 8687/23.12.2013 emisă de Agenția pentru Protecția Mediului Tulcea pentru S.C. MARMOSIM S.A. SIMERIA, Cariera de gresie calcaroasă Bașchioi din “Dealul Carierii”, comuna Nalbant, sat Nicolae Balcescu, jud.Tulcea, s-a impus monitorizarea biodiversității, a speciilor de flora, vegetație și fauna din zona perimetrului de extracție, cât și a zonelor învecinate.

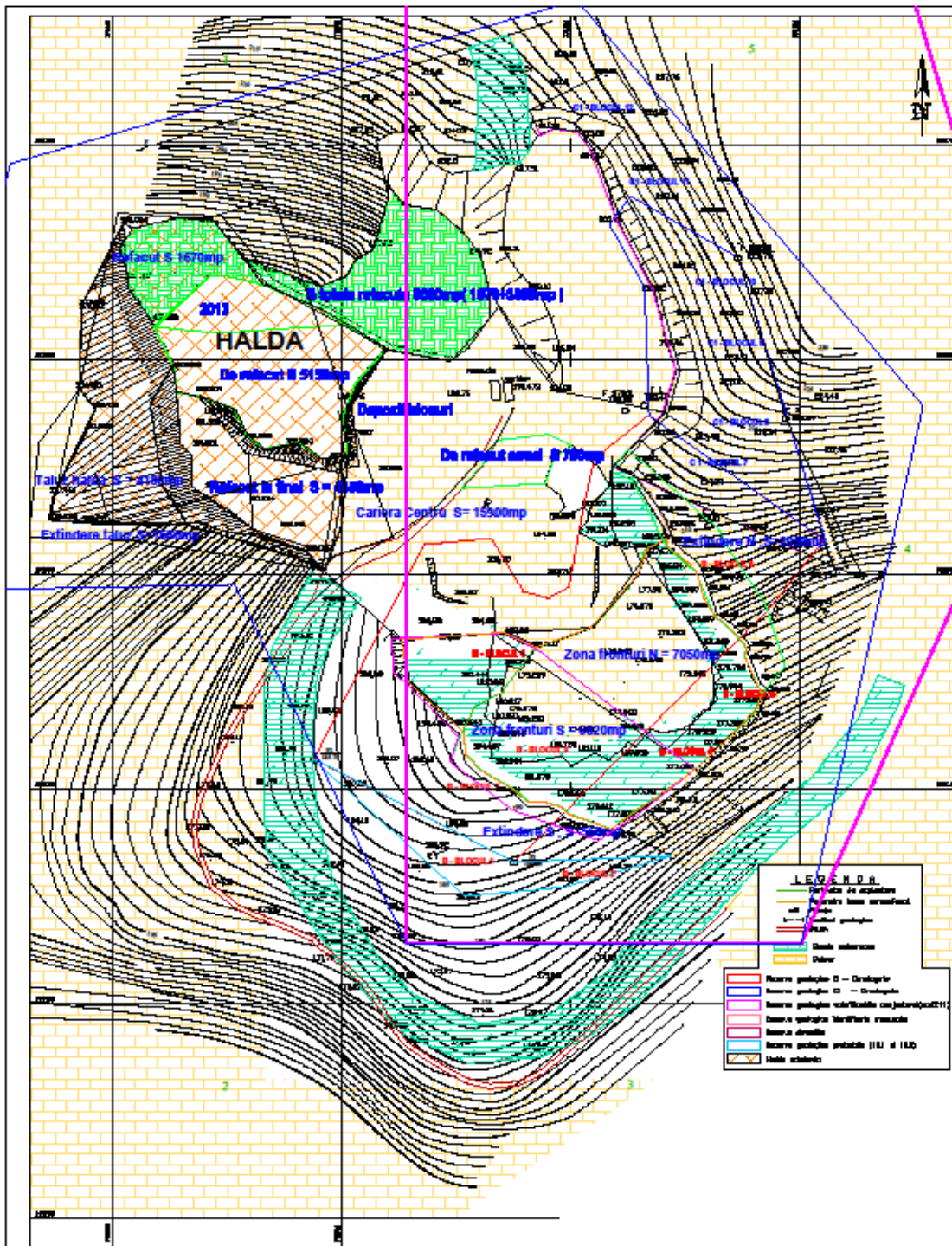
Date generale ale perimetrului de exploatare

S.C. MARMOSIM S.A. SIMERIA desfășoară activitatea de extracție și prelucrare a gresiilor calcaroase din perimetrul “Baschioi” în cadrul unui perimetru cu suprafața de cca 12,7 ha în baza Autorizației de Mediu nr. 8687/23.12.2013, eliberată de către A.P.M. Tulcea pentru exploatarea zăcămintului de gresie calcaroasă din cariera „Dealul Carierii”, comuna Nalbant, sat Nicolae Balcescu, jud.Tulcea.



Foto. 1. Perimetrul de exploatare a gresiei calcaroase din “Dealul Carierii”

RAPORT DE MONITORIZARE A BIODIVERSITĂȚII
Exploatarea in cariera a gresiilor calcaroase din perimetrul Baschioi,
“Dealul Carierii”, comuna Nalbant, judetul Tulcea



PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

Fig. 1. Plan de situatie al carierei de gresie calcaroasa baschioi “Dealul Carierii”

RAPORT DE MONITORIZARE A BIODIVERSITĂȚII
Exploatarea în cariera a gresiilor calcaroase din perimetrul Baschioi,
“Dealul Carierii”, comuna Nalbant, judetul Tulcea

Cariera de gresie calcaroasă Bașchioi este situată în “Dealul Carierii” la cca. 40 km SV de orașul Tulcea și 7,5 km SSV de comuna Nalbant, sat Nicolae Balcescu, jud.Tulcea, terenul aparținând Consiliului local al comunei Nalbant.



Fig. 2. Amplasarea carierei de gresie calcaroasă Bașchioi

Coordonatele geografice ale amplasamentului sunt: 46°26' latitudine nordica, 27°04' longitudine estica. Perimetrul de exploatare “Baschioi” cu o suprafața totală de 11,1 ha, este delimitat de următoarele coordonate topo-geodezice, în sistem stereo 70:

X	Y
393740	776066
393740	776277
393512	776342
393265	776238
393265	776066
S= 11,1 ha	

Coordonatele de delimitare, în sistem stereo 70, a suprafeței concesionate (12,7 ha), sunt următoarele :

Perimetrul concesionat	
X	Y
393628	775893
393704	776140
393515	776291
393265	776238
393265	776066
393432	775991
393429	775841
S= 12,7 ha	

RAPORT DE MONITORIZARE A BIODIVERSITĂȚII
Exploatarea in cariera a gresiilor calcaroase din perimetrul Baschioi,
“Dealul Carierii”, comuna Nalbant, judetul Tulcea

Coordonatele suprafetelor haldei de steril sunt urmatoarele :

Halda de steril actuala	
X	Y
393606.2	775938.8
393462	775910
393460	775969
393440	776028
393516	776041
393541	776056
393571	776004
393601	775981
S= 1,535 ha	

Accesul in cariera se face din soseaua Tulcea-Nicolae Balcescu din care se desprinde, spre nord, un drum pietruit de cca 5 km. Perimetrul este situat pe teritoriul localitatii Nalbant, judetul Tulcea, in zona de NV.



Foto. 2. Perimetrul de exploatare (partea sud-estica a carierei)

Terenul face parte din domeniul privat al Primariei Nalbant si din punct de vedere cadastral este clasificat ca pasune si pasune impadurita. Vecinatati/Nord-est silvic/Sud-pasune impadurita/Est-pasune/Vest-pasune impadurita.

Cadrul natural al zonei monitorizate

Din punct de vedere morfologic, perimetrul Bașchioi face parte din latura nordica a Podișului Babadag. Altitudinea in zona Nalbant variaza intrte între 50 și 340 m, astfel: Dealul Consul (+333 m), Dealul Carierei (+210 m) și Dealul Gozu Mare (+190 m). Altitudinea perimetrului Baschioi variaza intre 151-226 m. Latura sudica, intre DJ 22 si cariera, este ocupata de terenuri agricole.

RAPORT DE MONITORIZARE A BIODIVERSITĂȚII
Exploatarea în cariera a gresiilor calcaroase din perimetrul Baschioi,
“Dealul Carierii”, comuna Nalbant, județul Tulcea

“Dealul Carierii” din care face parte perimetrul Baschioi nu are cursuri de apă permanente, văile prezente fiind colmatate. Acestea preiau apa provenită din torente care se formează în timpul ploilor de vară sau în timpul iernilor cu zăpezi abundente.

Panza freatică este la o adâncime de 80-100 m.

Clima regiunii este continental excesivă, cu diferențe mari de temperatură de la vară la iarnă, cu precipitații reduse și vânturi puternice. Media anuală a temperaturii variază în jurul valorii de 11° C, iar media anuală a cantităților de precipitații este situată între 500 și 600 mm/an. Numărul de zile dintr-un an cu strat de zăpadă variază între 60 și 80 zile. Sunt frecvente situațiile de inversiune termică.

Ambianța ecologică a zonei este variată ca urmare a regimului termic ridicat în timpul verii și scăzut în timpul iernii și al conținutului scăzut de apă.

Perimetrul de exploatare are forma unei văi largi înconjurată de dealuri acoperite cu păduri formate din *Quercus pubescens*, *Quercus pedunculiflora*, în amestec cu *Fraxinus ornus*, *Carpinus orientalis* și *Crataegus monogyna* în liziera. Coperta este reprezentată de o secvență de rocă friabilă cu grosimea variabilă (2-15 m).

Arii protejate

Amplasamentul care face obiectul studiului de monitorizare face parte din aria de protecție specială avifaunistică - ROSPA0091 Pădurea Babadag și aria de importanță comunitară - ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean.

Prin suprafața ocupată din ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean (84.812 ha), cariera reprezintă cca 0,014 % și cca 0,021 % din ROSPA0091 Pădurea Babadag (58.473 ha).

RAPORT DE MONITORIZARE

Monitorizarea biodiversității din zona carierei de gresie calcaroasă Baschioi din “Dealul Carierii”, comuna Nalbant, sat Nicolae Balcescu, județul Tulcea

Raportul de monitorizare a biodiversității reprezintă activitatea de monitorizare a elementelor de floră, habitate și faună pe durata unui an, în vederea stabilirii aspectelor privind fenologia habitatelor și speciilor componente, prezența/ absența unor tipuri de habitate/ taxoni cu importanță conservativă, a speciilor de faună, în raport cu activitatea de exploatare a materialului geologic din cariera.

Analiza biodiversității s-a efectuat în zona perimetrului concesionat, pentru care a fost emisă Autorizația de mediu, cu suprafața de 127000 mp, care include și suprafața perimetrului în care, în viitor se vor extinde lucrările de exploatare (6100 mp). De asemenea s-au luat în studiu și o zonă între 50-100 m peste limita de extindere din partea nordică și estică, iar pe laturile din sud, vest și din nord-vest ale limitei carierei - o zonă de jur-imprejuru carierei funcționale pe o distanță de 50 m.

Monitorizarea vegetației s-a desfășurat pe durata unui an calendaristic, perioada în care s-a urmărit identificarea tipurilor de habitate caracteristice și a vegetației/speciilor de floră caracteristice. Sub aspect fenologic cercetările de teren s-au desfășurat pe parcursul tuturor celor trei sezoane în care vegetația se dezvoltă (vernal, estival și autumnal) pentru a avea o imagine cât mai completă asupra fitocenozelor existente.

După cum s-a specificat, monitorizarea a urmărit identificarea speciilor de biodiversitate prezente în zona din care face parte perimetrul Baschioi “Dealul Carierii”, comuna Nalbant, județul Tulcea, aprecierea stării de conservare a speciilor și habitatelor, urmare a impactului generat de activitatea din cariera, pentru menținerea fondului genetic, a integrității structurale și funcționale a siturilor Natura 2000: ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean și ROSPA0091 Pădurea Babadag.

RAPORT DE MONITORIZARE A BIODIVERSITĂȚII
Exploatarea in cariera a gresiilor calcaroase din perimetrul Baschioi,
"Dealul Carierii", comuna Nalbant, judetul Tulcea

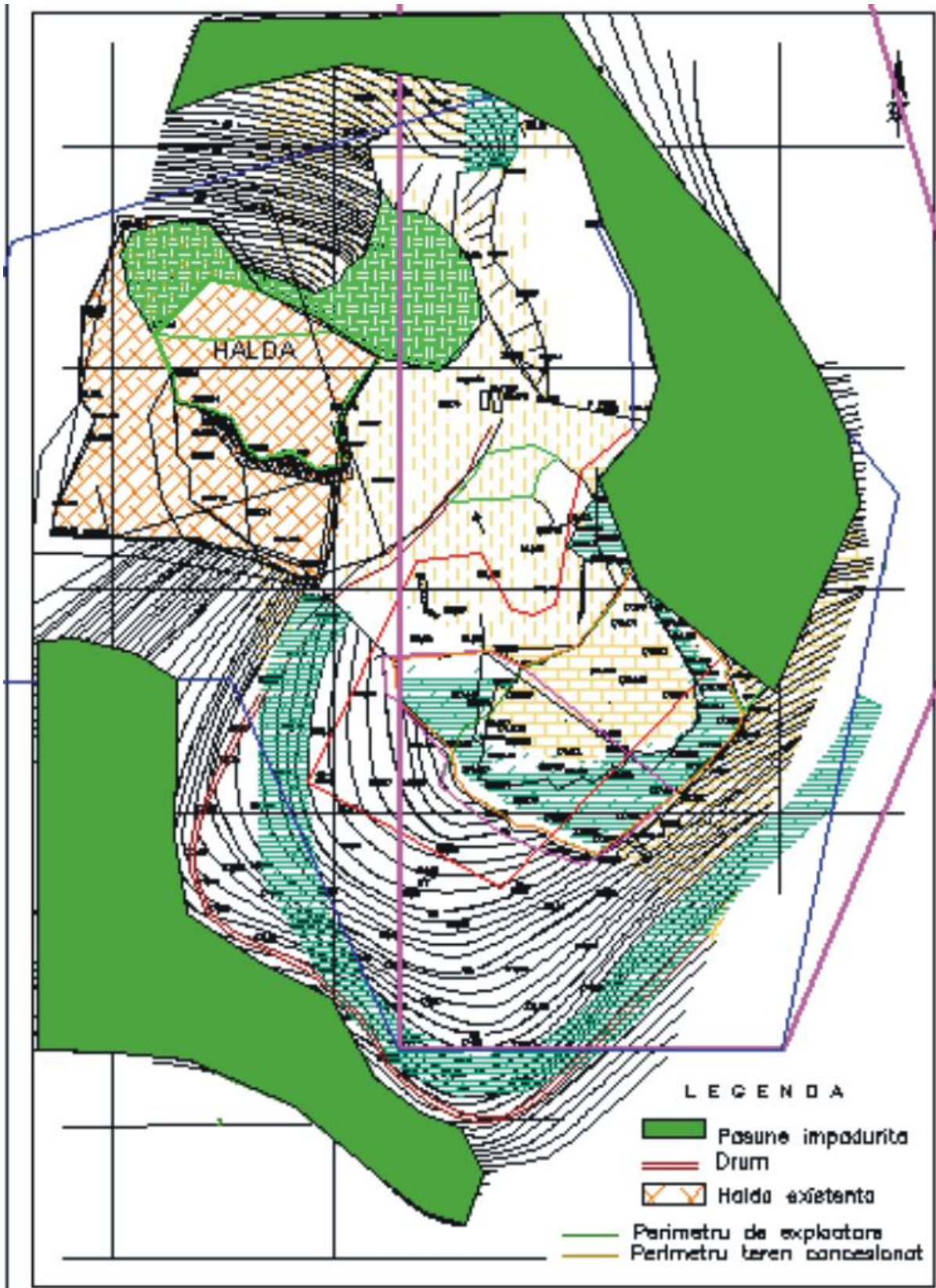


Fig. 3. Suprafete monitorizate din perimetrul carierei "Dealul Carierii"

RAPORT DE MONITORIZARE A BIODIVERSITĂȚII
Exploatarea în cariera a gresiilor calcaroase din perimetrul Baschioi,
“Dealul Carierii”, comuna Nalbant, județul Tulcea

Monitorizarea florei și habitatelor

Rezultatele monitorizării florei

Studiul florei din perimetrul de exploatare a evidențiat mai multe aspecte, printre care se remarcă faptul că ecosistemul natural care a populat zona în trecut este un ecosistem tipic de silvostepă fapt subliniat și prezența unor anumite specii (atât lemnoase cât și ierboase) specifice acestui tip de ecosistem. Astfel pe suprafețele ocupate cu vegetație, care sunt foarte restrânse și dispersate în perimetrul exploatării, au fost identificate specii ierboase caracteristice pajiștilor precum: *Poa bulbosa*, *Festuca valesiaca*, *Poa angustifolia*, *Agropyron cristatum*, *Eryngium campestre*, *Sanguisorba minor*, *Taraxacum serotinum*, *Galium humifusum*, *Centaurea micranthos*, *Xeranthemum annuum*, etc. Taxonii ierboși specifici pajiștilor se întrepătrund cu specii care se dezvoltă în compania esențelor lemnoase caracteristice silvostepii: *Anthemis tinctoria*, *Clinopodium vulgare*, *Viola hirta*, *Origanum vulgare*, *Allium scorodoprasum*, etc.



Foto. 3. *Anthemis tinctoria*

Dintre speciile lemnoase care confirmă o dată în plus existența înainte de intervenția antropică, a unui habitat de silvostepă dobrogeană: *Quercus pubescens*, *Fraxinus ornus*, *Carpinus orientalis*, *Caleptra vitalba*, *Crataegus monogyna*.

Perimetrul de exploatare are forma unei vai largi înconjurată de dealuri acoperite cu păduride stejar într-o stare foarte bună de conservare, formate din *Quercus pubescens*, *Quercus pedunculiflora*, *Fraxinus ornus*, *Carpinus orientalis*, *Rosa gallica*, *Crataegus monogyna*, *Mercurialis perennis*, *Crocus reticulatus*, *Scilla bifolia*, *Melica uniflora*, etc.

Zona este intens antropizată și acest lucru este evidențiat de prezența numeroasă a speciilor ruderales, fără valoare conservativă sau pastorală, dintre care menționăm: *Artemisia absintum*, *Carduus thoermeri*, *Taraxacum serotinum*, *Cichorium intybus*, *Verbascum phlomoides*, *Linaria genistifolia*, *Convolvulus arvensis*, *Papaver dubium*, *Conium maculatum* și *Daucus carota*.

RAPORT DE MONITORIZARE A BIODIVERSITĂȚII
Exploatarea în cariera a gresiilor calcaroase din perimetrul Baschioi,
“Dealul Carierii”, comuna Nalbant, județul Tulcea



Foto. 4. *Cichorium intybus*

Analiza florei vasculare demonstrează faptul că impactul antropic se manifestă de timp îndelungat și este foarte pregnant în zona de exploatare. Realitatea din teren este subliniată și prin faptul că din totalul de 59 de specii de plante identificate în perimetru un număr de 30 de specii sunt ruderales întrunind un procentaj de 50,8%. În ceea ce privește raportul dintre speciile caracteristice pentru pajiști și cele care preferă zonele cu vegetație lemnoasă se constată că acestea întrunesc procentaje de 28,8% și respectiv 18,6%.

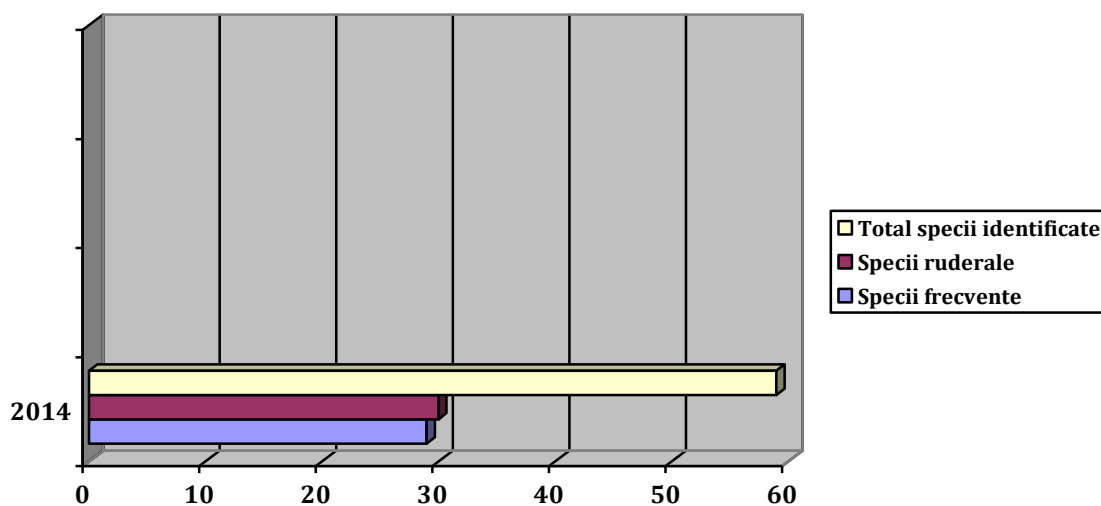


Fig. 4. Specii de flora vasculara identificate in cadrul monitorizarii

RAPORT DE MONITORIZARE A BIODIVERSITĂȚII
Exploatarea în cariera a gresiilor calcaroase din perimetrul Baschioi,
“Dealul Carierii”, comuna Nalbant, judetul Tulcea

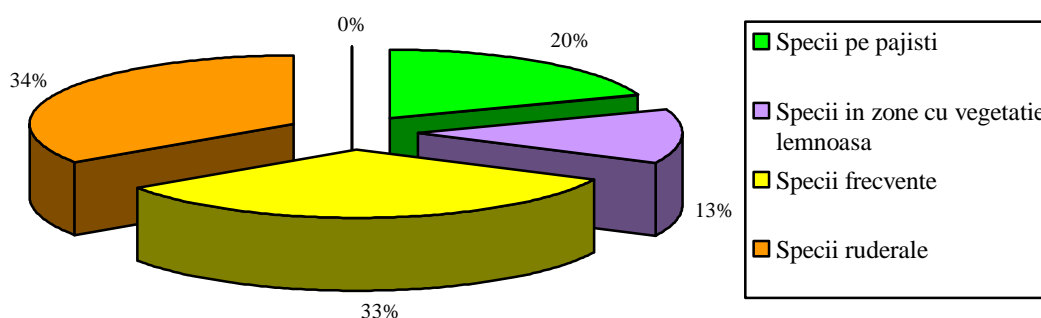


Fig. 5. Raportul între speciile caracteristice zonelor cu pajisti și celor cu vegetatie lemnoasa

Flora de interes conservativ

În urma cercetărilor efectuate asupra florei de pe amplasament s-a constatat că **nici una dintre speciile inventariate nu se regăsește în Listele Rosii ale plantelor superioare din Romania** (Oltean M. et al., 1994; Boscaiu, Coldea, Horeanu, 1994; Dihoru, Dihoru, 1994), **Lista Rosie a plantelor din Romania existente în pajiști** (inclusiv endemite și subendemite), după Negrean G. et al. (2001) și nici în **Arii speciale pentru Protecția și Conservarea Plantelor din Romania** (Sarbu A., 2007), sau în **Cartea Rosie** (Dihoru, Negrean, 2009). De asemenea în urma analizei Anexei a II a Directivei Consiliului 92/43/CEE și a OUG 57/2007 comparativ cu speciile de floră inventariate până în acest moment s-a demonstrat că **nici una dintre aceste specii nu se regăsesc** în documentele menționate.

În ceea ce privește **speciile de plante protejate de interes comunitar**, desemnate pentru situl Natura 2000 RO SCI 0201 Podișul Nord Dobrogean, descrise în Formularului standard al sitului și în catalogul Natura 2000 se constată că:

- *Moehringia jankae* – scînteiuțe - **nu a fost identificată** în zona amplasamentului;
- *Campanula romanica* - clopoțel dobrogean - **nu s-a identificat** pe perimetrul carierei;
- *Centaurea jankae* - vinețele- **nu a fost identificată** în zona amplasamentului
- *Potentilla emilii-popii* – buruiană de cinci degete- **nu s-a identificat** pe perimetrul carierei;
- *Himantoglossum caprinum*-ouăle popii - **nu a fost identificată** în zona amplasamentului;
- *Echium russicum* – capul șarpelui - **nu s-a identificat** pe perimetrul carierei;
- *Iris aphylla* subsp *hungarica* – iris - **nu a fost identificată** în zona amplasamentului.

Considerăm că motivul pentru care nici una dintre aceste specii de interes comunitar nu a fost identificată în perimetrul de exploatare poate fi explicată și prin faptul că din suprațata de 84.812 ha ocupată de situl ROSCIO201 Podișul Nord Dobrogean doar 0,014 % se suprapune cu exploatarea.

RAPORT DE MONITORIZARE A BIODIVERSITĂȚII
Exploatarea în cariera a gresiilor calcaroase din perimetrul Baschioi,
“Dealul Carierii”, comuna Nalbant, județul Tulcea

Rezultatele monitorizării habitatelor

Covorul vegetal prezent pe amplasamentul exploatării este parte a unui habitat de silvostepă dobrogeană, care în prezent este degradat, discontinuu și intens ruderalizat. Perimetrul exploatării este edificat de un teren pe care se găsesc amestecuri de roci, suprafețe mici de covor vegetal, drumuri de acces, cu denivelări accentuate. Marginea nordică a carierei conține un grup de containere cu rol de vestiare, iar pe laturile sudică și vestică sunt amplasate module de lucru și căile de acces.



Foto. 5. Aspecte din partea estică și limita nordică a carierei

Speciile de plante erbacee, care formau fitocenoză edificată de *Festuca valesiaca*, sunt cantonate cu precădere în partea nord-estică a amplasamentului, unde stratul de sol este mai bine reprezentat.



Foto. 6. Vegetația din zona perimetrului carierei „Dealul Carierii”

Speciile ierboase identificate în perimetrul de exploatare și deopotrivă cele lemnoase nu realizează un covor vegetal care să prezinte continuitate, uniformitate și gradul necesar de reprezentativitate care să permită formarea și apoi identificarea concretă a unui tip de habitat.

Înălțimea medie a covorului erbaceu a fost de 45,06 cm, înălțimea medie a arborilor de 650 cm, iar a arbuștilor de 220 cm.

RAPORT DE MONITORIZARE A BIODIVERSITĂȚII
Exploatarea în cariera a gresiilor calcaroase din perimetrul Baschioi,
“Dealul Carierii”, comuna Nalbant, județul Tulcea

Habitat de interes conservativ

Pe amplasamentul exploatării **nu au fost identificate** habitatele prioritare 8230 – Comunități pionere cu *Sedo-Sleranthion* sau din *Sedo albi-Veronicion dilleni* pe stâncării silicioase, 91X0 – păduri dobrogene de fag, 91I0* - vegetație de silvostepă eurosiberiană cu *Quercus* spp., 91M0 – păduri balcano-panonice de cer și gorun, 91Y0 – păduri dacice de stejar și carpen, 92A0 – zăvoaie cu *Salix alba* și *Populus alba*, 91AA -Vegetație forestieră ponto-sarmatică cu stejar pufos, 8310 – Peșteri în care interesul publicului este interzis, 40C0* tufărișuri ponto-sarmatice, 62C0* - stepă ponto-sarmatică, care au stat la baza constituirii sitului Natura 2000 ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean.

Monitorizarea faunei din perimetrul analizat

Monitorizarea faunei a inclus perioadele favorabile/optime de realizare a monitorizării, specificate mai jos (Tab. 1).

Perioadele de realizare a monitorizării faunei

Tabel nr. 1

Luna /element de monitorizare	Ian.	Feb.	Mar.	Apr.	Mai	Iun.	Iul.	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
Păsări cuibăritoare												
Păsări sedentare												
Păsări de pasaj												
Păsări care ierneză												
Amfibieni												
Reptile												
Mamifere												

Legendă:

Perioada favorabilă	Perioada optimă
---------------------	-----------------

Pentru speciile de păsări, monitorizarea a cuprins perioadele favorabile evaluării fiecărei categorii (cuibăritoare, de pasaj, sedentare etc.).

Planul de monitorizare al faunei conține mai multe particularități funcție de gruparea taxonomică, așa cum sunt relevate în tabelul următor, fiecare obiectiv stabilit fiind măsurabil prin intermediul indicatorilor specifici (Tab. 2):

RAPORT DE MONITORIZARE A BIODIVERSITĂȚII
Exploatarea în cariera a gresiilor calcaroase din perimetrul Baschioi,
“Dealul Carierii”, comuna Nalbant, judetul Tulcea

Tabel nr. 2

Plan monitorizare fauna		
Grupare Taxonomica	Obiective	Indicatori
Reptile	<ul style="list-style-type: none"> ○ Monitorizarea populațiilor de reptile prezente în cadrul amplasamentului; ○ Minimizarea impactului pe durata activităților de extindere a carierei 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Identificarea tuturor speciilor de reptile; ○ Derularea lucrărilor doar în perioadele recomandate
Păsări cuibăritoare	<ul style="list-style-type: none"> ○ Monitorizarea exemplarelor speciilor cuibăritoare pe zona adiacenta amplasamentului ○ Monitorizarea etologiei speciilor de păsări cuibăritoare in perioada operationala; ○ Planificarea etapelor de construcție astfel încât să nu interfere cu perioada efectivă a cuibăritului; 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Completarea datelor actuale cu cele obținute din programul de monitorizare ○ Evidențierea comportamentului păsărilor pe respectivele perioade comparativ cu comportamentul inițial ○ Respectarea perioadelor recomandate
Păsări de pasaj	<ul style="list-style-type: none"> ○ Monitorizarea comportamentului speciilor de pasaj pe durata activitatii, in zona adiacenta. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Completarea datelor actuale cu cele obținute din programul de monitorizare
Păsări oaspeți de iarnă	<ul style="list-style-type: none"> ○ Monitorizarea deplasărilor sezoniere ale populațiilor de pasari; 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Completarea datelor actuale cu cele obținute din programul de monitorizare
Mamifere	<ul style="list-style-type: none"> ○ Monitorizarea speciilor de mamifere rezidente precum și a celor care pot tranzita amplasamentul în căutarea hranei. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Completarea datelor actuale cu cele obținute din programul de monitorizare.

RAPORT DE MONITORIZARE A BIODIVERSITĂȚII
Exploatarea in cariera a gresiilor calcaroase din perimetrul Baschioi,
“Dealul Carierii”, comuna Nalbant, judetul Tulcea

In cadrul activitatii de monitorizare a faunei de vertebrate terestre din perimetrul carierei de gresie calcaroasă Bașchioi din “Dealul Carierii”, comuna Nalbant, judetul Tulcea s-au identificat 3 specii de amfibieni si reptile, 10 specii de mamifere si 51 specii de pasari (a se vedea Anexe la Raport de monitorizare).

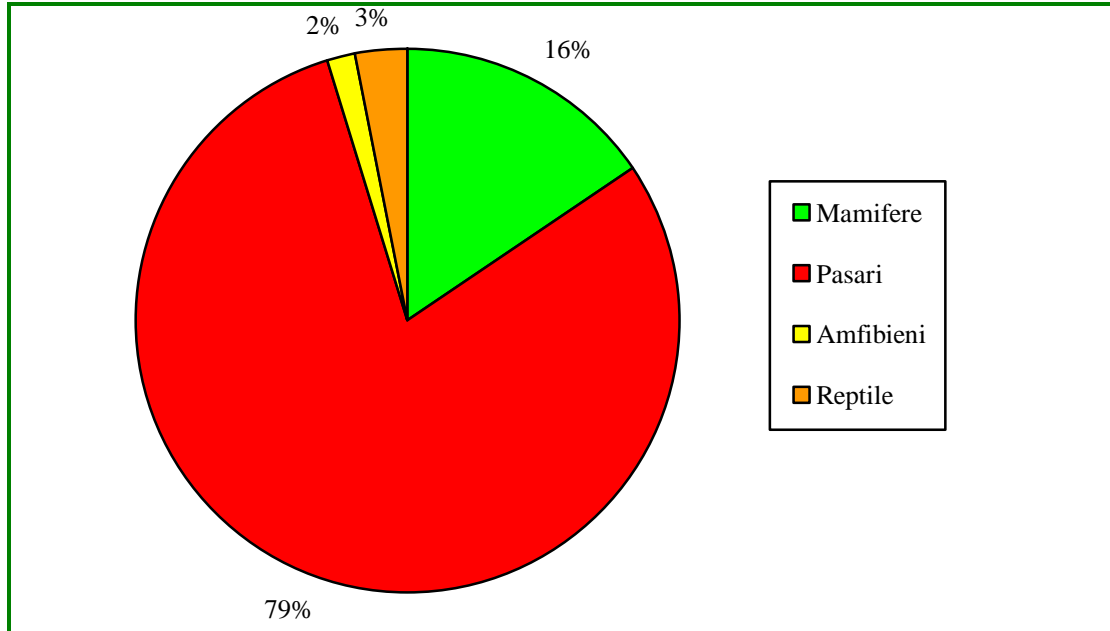


Fig. 5. Sistematica speciilor de fauna de vertebrate terestre din monitorizata

Din punct de vedere fenologic speciile de păsări semnalate in zona de studiu au fost grupate astfel (Fig. 12): sedentare: 16 specii, parțial migratoare: 8, oaspeți de vară: 23, oaspeți de iarna: 2, specii de pasaj: 1.

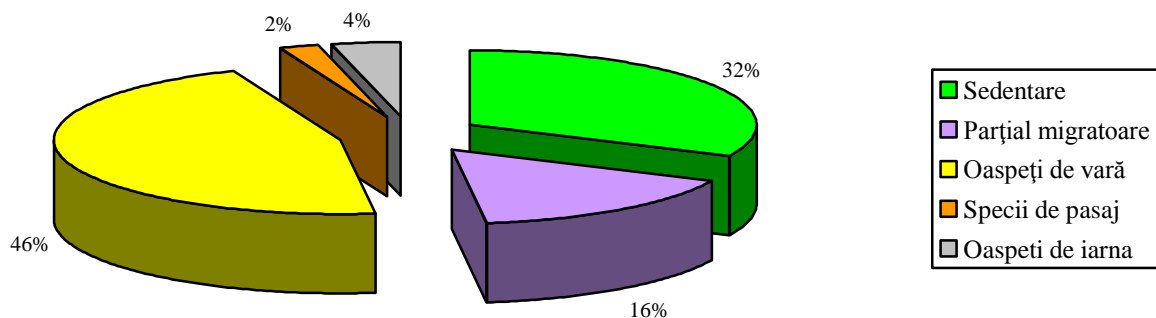


Fig. 6. Fenologia avifaunei din zona perimetrului carierei “Dealul Carierii”

RAPORT DE MONITORIZARE A BIODIVERSITĂȚII
Exploatarea în cariera a gresiilor calcaroase din perimetrul Bașchioi,
“Dealul Carierii”, comuna Nalbant, județul Tulcea

Se prezintă descrierea succintă a speciilor de vertebrate terestre identificate în zona perimetrului carierei de gresie calcaroasă Bașchioi din “Dealul Carierii”, comuna Nalbant, județul Tulcea și vecinătăți.

Herpetofauna. Dintre speciile de *amfibieni* s-au identificat *Bufo viridis* (broască râioasă verde, 2 ex.). Pe perimetrul studiat a fost întâlnită printr-un număr relativ redus de exemplare. Speciile de *reptile* au fost reprezentate prin: *Lacerta taurica* (șopârla de stepă, 4 ex.), *Lacerta viridis* (gușter, 2 ex.).

Alte specii de *amfibieni* și *reptile* enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE pentru ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean (*Bombina bombina*, *Testudo graeca*, *Elaphe quatorlineata*) **nu au fost întâlnite** în perioada monitorizării pe perimetrul monitorizat și vecinătăți.

<i>Bufo viridis</i> (broască râioasă verde)	Specie inclusă în Anexa 4, Directiva Habitare 92/43/EEC, Legea 49/2011, Anexa 4A. Întâlnită prin efective reduse pe suprafețe cu vegetație stepică, margini de păduri din partea sudică, sud-estică a Văii Bașchioi. În zona perimetrului carierei nu s-a identificat.
<i>Lacerta viridis</i> (gușter)	Specie inclusă în Directiva Habitare 92/43/EEC, Anexa 4, Legea 49/2011, Anexa 4A. Indivizi singurari semnalati în afara perimetrului, partea nord, nord-vestică a perimetrului, pe marginea drumurilor de acces.
<i>Podarcis taurica</i> (șopârla de câmp)	Specie inclusă în Directiva Habitare 92/43/EEC, Anexa 4, Legea 49/2011, Anexa 4A, Convenția de la Berna, Anexa 2. S-a identificat în liziere de pădure, pe suprafețe cu vegetație stepică din partea sudică, limitrofe amplasamentului carierei.

Avifauna. Monitorizarea avifaunei perimetrului carierei de gresie calcaroasă Bașchioi din “Dealul Carierii”, comuna Nalbant, județul Tulcea a cuprins perioada ianuarie-decembrie 2014, în cadrul fiselor de monitorizare fiind consemnate următoarele (vezi Anexa la Raportul de monitorizare): nume științific, perioada de observație, numărul de exemplare observate, fenologie, ecologie etc.

În zona monitorizată, reprezentată prin suprafețe cu vegetație de silvostepă și împrejurimi (terenuri agricole), în conformitate cu metodele de monitorizare aplicate pentru avifauna, s-au identificat **specii specifice în agroecosisteme, sau ubicviste**, ce tranzitau zona în căutare de hrană, cum au fost: *Perdix perdix* – potarniche, *Coturnix coturnix* – prepeliță, *Melanocorypha calandra* – ciocarlie de baragan, *Galerida cristata* – ciocarlan, *Alauda arvensis* – ciocarlie de câmp, *Merops apiaster* – prigorie, *Pica pica* – cotofana, *Corvus frugilegus* – cioara de semănătură, *Corvus corone cornix* – cioara griva, *Passer domesticus* – vrăbie de casă, *Passer montanus* – vrăbie de câmp, *Miliaria calandra* – presura sură s.a.

Din alte specii de avifauna identificate în preajma terenurilor împădurite din vecinătatea perimetrului carierei “Dealul Carierii”, aflate în căutare de hrană, amintim de: *Oriolus oriolus* – grangur, *Upupa epops* – pupaza, *Columba palumbus* – porumbel gulerat, *Fringilla coelebs* – cinteza, *Carduelis carduelis* – sticlețe s.a

Pe suprafețele cu culturi agricole, drumuri de acces spre cariera s-au identificat **specii de pasări antropofile**, specifice localităților, ce apar în zona în căutare de hrană, dintre care enumerăm următoarele: *Galerida cristata* – ciocarlan, *Hirundo rustica* – rândunica, *Motacilla alba* – codobatura albă, *Sturnus vulgaris* – graur, *Streptopelia decaocto* – guguștiuc s.a.

RAPORT DE MONITORIZARE A BIODIVERSITĂȚII
Exploatarea în cariera a gresiilor calcaroase din perimetrul Baschioi,
“Dealul Carierii”, comuna Nalbant, județul Tulcea

Specii de păsări vulnerabile. În cadrul monitorizării realizate în zona perimetrului carierei de gresie calcaroasă Baschioi din “Dealul Carierii”, comuna Nalbant, județul Tulcea și vecinătăți s-au identificat specii de pasări cu statut de specii vulnerabile, cum au fost:

- sorecar mare (*Buteo rufinus*). Specie vulnerabilă. Inclusă în Directiva Păsări 2009/147/CE, Anexa I, Legea 49/2011, Anexa 3, Convenția de la Berna, Anexa II, Convenția Bonn, Anexa II. La fel ca și în cazul speciei precedente, exemplare singulare a sorecarului mare au fost observate în zbor deasupra suprafețelor împadurite din vecinătatea perimetrului carierei “Dealul Carierii”;
- soimul de seară (*Falco vespertinus*). Specie vulnerabilă. Inclusă în Directiva Păsări 2009/147/CE, Anexa I, Legea 49/2011, Anexa 3, Convenția de la Berna, Anexa II, Convenția Bonn, Anexa II. Indivizi singurari observați în afara perimetrului monitorizat, în zbor în liziera pădurii, hotăr cu pe terenurile agricole din partea sudică, sud-estică a Văii Baschioi.

Din alte specii de pasări rapitoare, enumerate în Anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/CE desemnate pentru ROSPA0091 Pădurea Babadag, observate în cadrul monitorizării în afara perimetrului carierei au fost: acvila mică (*Hieraaetus pennatus*), 1 ex. în zbor (partea sud-vestică) și eretele vânăt (*Circus cyaneus*), 1 ex. în zbor peste terenurile agricole din partea sudică, sud-estică a Văii Baschioi.

Alte specii, precum *Buteo buteo* (sorecar comun) și *Falco tinnunculus* (vânturel roșu) s-au observat pe suprafețe învecinate carierei prin efective reduse (exemplare singulare).

Pentru pasările rapitoare de zi, terenurile învecinate perimetrului monitorizat reprezintă suprafețe prielnice de vanatoare. Hrana constituită din lacuste, libelule, soparle și soareci de câmp, popandai etc. constituie surse importante de hrană pentru acest grup de păsări.

În cazul pasărilor rapitoare amintite dealurile împadurite, intercalate cu terenuri agricole oferă condiții prielnice pentru popas, refugiu și hranire în timpul migrației.

Specii migratoare. Este cunoscut faptul că în condițiile Dobrogei de Nord, pentru menținerea altitudinii de zbor și realizarea migrației, pasările migratoare (ex. specii de pasări rapitoare, paseriforme etc.) utilizează curenții de aer ascendenți de la poalele dealurilor, cât și curenții de aer verticali formați deasupra culmilor munților.

Suprafețele împadurite din afara perimetrului carierei “Dealul Carierii” servesc pasărilor ca locuri de odihnă și procurare a hranei.

Din speciile urmărite în timpul migrației s-a observat, după cum s-a menționat mai sus: acvila rapitoare mică (1 ex.), soimul de seară (3 ex.) și sorecarul mare (2 ex.).

Comparând rezultatele observațiilor cu cele realizate prin alte studii (ex. Studii asupra migrației pasărilor rapitoare în zona Munților Macin realizate de Grupul Milvus, 2011), concluzionăm că **zona perimetrului monitorizat un reprezintă un traseu de migrație intens utilizat de păsări**, aflându-se la cca 15-20 km de aceste culcuare de zbor ale speciilor de avifaună. Ocazional, grupuri mici de păsări (probabil tinere și neexperimentate), se abat de la ruta cunoscută de migrație și ajung să traverseze zona studiată. Nu s-au observat păsări care să utilizeze această zonă ca spațiu de hrană sau de înnopțare.

Zona perimetrului Cariera “Dealul Carierii” și vecinătăți se află în afara culoarului de migrație a pasărilor rapitoare din Munții Macinului.

Din speciile migratoare, în afara pasărilor rapitoare, în zona perimetrului carierei și a vecinătăților s-au identificat exemplare de porumbel gulerat (*Columba palumbus*), la fel și

RAPORT DE MONITORIZARE A BIODIVERSITĂȚII
Exploatarea în cariera a gresiilor calcaroase din perimetrul Baschioi,
“Dealul Carierii”, comuna Nalbant, județul Tulcea

paseriforme: *Merops apiaster*, *Motacilla alba*, *Hirundo rustica*, *Oenanthe oenanthe*, *Saxicola rubetra*, *Sturnus vulgaris*, *Fringilla coelebs* s.a.

Din alte **specii migratoare cu statut de protecție** (Anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/CE, Legea 49/2011, Anexa 3) s-au observat: *Lullula arborea* – ciocarlie de padure, *Coracias garrulus* – dumbraveanca, *Dendrocopos medius* – ciocanitoarea de stejar, *Lanius collurio* – sfrancioc rosiatic.

Lullula arborea. Specie inclusă în Anexa I din Directiva Păsări, Anexa II-2 și Anexa III Convenția de la Berna. Pe plan european este considerată o specie a căror efective sunt constant reduse, fiind inclusă în categoria SPEC 3 (specii care nu sunt concentrate în Europa și care au un statut nefavorabil). Nu cuibărește în perimetrul studiat. A fost semnalată în timpul migrației printr-un număr redus de exemplare (3-5 ex.) pe suprafețele împadurite din afara perimetrului de exploatare.

Coracias garrulus. Specie inclusă în Anexa I din Directiva Păsări și Anexa II din Convenția de la Berna și Convenția de la Bonn. Pe plan european este o specie vulnerabilă în categoria SPEC 2. Nu cuibărește în zona de amplasament. Exemplare ale acestei specii s-au identificat în zbor în afara perimetrului carierei “Dealul Carierii”, pe suprafețe descoperite, hotăr cu terenurile agricole din zona sudică, sud-estică a Vaii Baschioi;

Dendrocopos medius. Specie inclusă în Anexa I din Directiva Păsări și Anexa II din Convenția de la Berna. Cuibărește în sectoarele de pădure limitrofe perimetrului monitorizat, unde și au fost identificați indivizi ai speciei în perioada postnivală și hibernală (observații vizuale și auditive).

Lanius collurio. Specie din Anexa I a Directivei Păsări și Anexa II din Convenția de la Berna. Pe plan european este considerată o specie cu un efectiv al populațiilor redus și este inclusă în categoria SPEC 3 (specii care nu sunt concentrate în Europa și care au un statut nefavorabil). Specia nu a fost identificată la cuibarit sau în timpul hrănirii în zona perimetrului. Preferă lizierele din părțile estice și sudice învecinate.

Specii care ierneză. *Circus cyaneus* (erete vânăt). Specia este inclusă în Anexa I Directiva Păsări, Anexa 3, OUG 57/2007, Legea 49/2011, Anexa II Convenția de la Berna și Anexa II Convenția de la Bonn. Pe plan european specia are un efectiv redus, fiind inclusă în categoria SPEC 3 (specii care nu sunt concentrate în Europa și care au un statut nefavorabil). Este o specie oaspete de iarnă. Indivizi singurari în căutare de hrană (în special rozătoare) s-au observat în afara perimetrului monitorizat, pe suprafețe cu vegetație stepică și culturi agricole din partea sudică, sud-estică a Vaii Baschioi.

Mamifere. Pe toată durata perioadei de monitorizare, în zona perimetrului carierei “Dealul Carierii” și vecinătăți, activitatea de zbor a lilieciilor a fost redusă. Au fost observate în zbor speciile: *Nyctalus noctula*, *Pipistrellus pipistrellus*. Nu au fost identificate zone de hrănire pe amplasament și terenurile limitrofe.

Din alte specii de mamifere în zonă au fost identificate *Erinaceus concolor* (ariciul rasaritean), *Talpa europaea* (cârțiță), *Lepus europaeus* (iepurele de câmp), *Apodemus sylvaticus* (soarece de pădure), *Vulpes vulpes* (vulpe), *Mustela nivalis* (nevastuică), *Capreolus capreolus* (caprior) s.a.

Speciile de mamifere *Rhinolophus ferrumequinum*, *Spermophilus citellus*, *Sicista subtilis*, *Mesocricetus newtoni*, *Mustela eversmannii*, *Vormela peregusna*, desemnate pentru situl de importanță comunitară ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean, **nu s-au identificat** pe perimetrul carierei de gresie calcaroasă Baschioi din “Dealul Carierii” și vecinătăți.

RAPORT DE MONITORIZARE A BIODIVERSITĂȚII
Exploatarea în cariera a gresiilor calcaroase din perimetrul Baschioi,
“Dealul Carierii”, comuna Nalbant, județul Tulcea

<i>Erinaceus concolor</i> (ariciul rasaritean), Fam. Erinaceidae, Ord. Insectivora	Specie comuna. Intalnita in zone cu paduri, luncile umede, locuri intelenite etc. Identificat in afara perimetrului carierei prin efective reduse (exemplare singulare). Nu este inclusă în nici o listă de protecție europeană sau națională (Directiva Habitate) și nu necesită măsuri speciale de conservare.
<i>Talpa europaea</i> (cârțiță), Fam. Talpidae, Ord. Soricomorpha	Specie comună. Semnalata in afara perimetrului carierei, in liziere, terenuri agricole într-un număr mic de exemplare. Nu necesită măsuri speciale de conservare.
<i>Pipistrellus pipistrellus</i> (pipistrelul mic comun), Fam. Vespertilionidae, Ord. Chiroptera	Specie inclusa in Directiva Habitate 92/43/EEC, Anexa 4. Legea 49/2011, Anexa 4A. Silueta este foarte mică, cu aripi lungi si înguste. Zborul este neregulat si haotic. Ritmul sunetelor este relativ rapid. Intalnit langa vegetatie, de-a lungul apelor. Identificat in vecinatatea perimetrului prin indivizi singulari in zbor.
<i>Nyctalus noctula</i> (liliacul mare de amurg), Fam. Vespertilionidae, Ord. Chiroptera	Specie inclusa in Directiva Habitate 92/43/EEC, Anexa 4. Legea 49/2011, Anexa 4A. Siluetă mare cu aripi lungi si înguste. Zborul este rapid si regulat. Ca si zonă de hrănire preferă locuri descoperite, păduri deschise. Identificat in vecinatatea perimetrului prin indivizi singulari in zbor.
<i>Lepus europaeus</i> (iepure de câmp), Fam. Leporidae, Ord. Lagomorpha	Specie comună. Inclusa in Legea 49/2011, Anexa 5B. Identificat in afara perimetrului carierei prin efective reduse (exemplare singulare).
<i>Apodemus sylvaticus</i> (soarece de padure), Ord. Rodentia, Fam. Muridae	Specie comuna. Câmpuri cu iarba, zone cultivate, paduri. Specie comuna în zonele împădurite, mai mult de stejăriș. Nu este inclusă în nici o listă de protecție europeană sau națională (Directiva Habitate) și nu necesită măsuri speciale de conservare.
<i>Vulpes vulpes</i> (vulpe), Ord. Carnivora, Fam. Canidae	Specie cu o distribuite larga in zona Dobrogei, inclusiv in zona analizata. Inclusa in Legea 49/2011, Anexa 5B. In zona perimetrului si imprejurimi s-au identificat exemplare singulare aflate in transit (trecere).
<i>Mustela nivalis</i> (nevastuica), Ord. Carnivora, Fam. Mustelidae	Specie raspândita în toata Europa. In Romania, destul de comuna, vara prin pajisti, poieni, iar iarna pe lângă asezari omenesti. Specie inclusă in Legea 49/2011, Anexa 5B. Semnalata in zona limotrofa obiectivului de investitie.
<i>Capreolus capreolus</i> (caprior), Ord. Artiodactyla, Cervidae	Specie intalnita in paduri, pajisti. Vara preferă locurile umbrite și răcoroase, iarna pe cele însorite și ferite de vânturi. Specie inclusă in Legea 49/2011, Anexa 5B. In zona perimetrului de exploatare si vecinatai s-au identificat indivizi ai speciei aflate in tranzit (trecere).
<i>Sus scrofa</i> (mistret), Ord. Artiodactyla, Suidae	Specie comuna in padurile din zona Dobrogei. Specie inclusă in Legea 49/2011, Anexa 5B. Intalnit ocazional in zone invecinate perimetrului carierei printr-un numar redus de indivizi.

RAPORT DE MONITORIZARE A BIODIVERSITĂȚII
Exploatarea în cariera a gresiilor calcaroase din perimetrul Baschioi,
“Dealul Carierii”, comuna Nalbant, judetul Tulcea

Aspecte relevante rezultate în urma observațiilor in situ

Speciile de păsări răpitoare protejate au areale foarte mari pentru hrănire și, de aceea, pot apărea în zona terenurilor agricole de pe Valea Baschioi, din vecinătatea perimetrului carierei “Dealul Carierii în căutare de hrană. Observațiile din teren au arătat că exemplare de sorecar mare (*Buteo rufinus*), acvila mica (*Hieraaetus pennatus*) pot traversa în zbor perimetrul carierei și a suprafețelor împadurite învecinate. Cu toate acestea nu s-au identificat cuiburi de păsări răpitoare pe perimetrul monitorizat și vecinătăți (versanți stancosi, terenuri cu vegetație forestiera).

Păsările cuibăritoare, cu precădere paseriformele, observate în zona monitorizată au fost reprezentate prin specii comune (pietrar – *Oenanthe oenanthe*, presura sura – *Miliaria calandra*, pupaza – *Upupa epops*, maracinar mare – *Saxicola rubetra*, vrabie de câmp – *Passer montanus*, graur – *Sturnus vulgaris*, stancuta – *Corvus monedula* etc.), ce prefera habitate descoperite cu vegetație densă, suprafețe împadurite, liziere de pădure etc.).

Păsările migratoare, practic, nu sunt afectate de lucrările de exploatare deoarece acestea nu au fost identificate staționând pe perimetrul carierei “Dealul Carierii” în căutare de hrană sau pentru odihnă.

Concluzii asupra monitorizării biodiversității

Monitorizare specii de flora și habitate

Concluziile privind monitorizarea florei și habitatelor din perimetrul carierei de gresie calcaroasă Bașchioi din “Dealul Carierii”, comuna Nalbant, sat Nicolae Balcescu sunt următoarele:

1. Analiza florei vasculare evidențiază faptul că în perimetrul de exploatare au fost identificate în acest prim raport de monitorizare 59 de specii de cormofite din care 28,8% sunt specii de pajiști, 18,6% sunt specii de silvostepă, iar 50,8% sunt specii ruderales;

2. Pe amplasamentul exploatării **nu a fost identificată** nici o specie de plantă de interes conservativ, național sau comunitar care a stat la baza înființării sitului ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean ;

3. Suprafața perimetrului carierei de 12,70 ha **nu se constituie** ca parte a unui habitat prioritar pentru care s-a constituit situl ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean.

Monitorizare specii de fauna

Monitorizarea speciilor de fauna s-a realizat în aspect fenologic/sezonier (hiemal, vernal, estival și autumnal), timp de un an de zile, prin identificarea speciilor de fauna caracteristice habitatelor din perimetrului carierei “Dealul Carierii”.

Pe perimetrul monitorizat Cariera de gresie calcaroasă Bașchioi din “Dealul Carierii”, comuna Nalbant, sat Nicolae Balcescu, jud.Tulcea **nu au fost identificate** specii de interes comunitar sau național și nici specii rare incluse pe Lista Rosie națională sau în Cartea Rosie a speciilor de fauna din România.

RAPORT DE MONITORIZARE A BIODIVERSITĂȚII
Exploatarea in cariera a gresiilor calcaroase din perimetrul Baschioi,
“Dealul Carierii”, comuna Nalbant, judetul Tulcea

In ceea ce priveste fauna concluzionam urmatoarele:

- Pe perimetrul carierei **nu au fost semnalate** specii protejate de fauna (amfibieni, reptile, mamifere) incluse in Formularul standard al sitului Natura 2000 ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean;
- Speciile de avifauna desemnate pentru aria naturala de protectie speciala avifaunistica ROSPA0091 Padurea Babadag **nu s-au identificat** pe amplasamentul care face obiectul prezentei monitorizari, dat fiind faptul suprafetei reduse a acestuia in comparatie cu aria protejata, la fel si a lipsei conditiilor favorabile de stationare, adapost, hranire si reproducere a acestora. Distributia speciilor de pasari in zona este determinata de existenta in afara perimetrului carierei (Valea Baschioi) a unor suprafete cu vegetatie forestiera si stepica din liziera padurii, hotar cu terenuri agricole, ce creaza conditii prielnice acestora pe perioadele de iernat, migratie si cuibarit;
- In zona perimetrului monitorizat **nu au fost identificate** locuri de cuibarit, locuri de hranire sau de odihna a speciilor de avifauna. Perimetrul carierei este utilizat de un numar redus de specii de pasari, doar pentru zbor spre alte habitate (liziere, terenuri agricole), care reprezinta o sursa temporara de hrana;
- Nu se identifica pe amplasament surse de hrana astfel incat lanturi trofice stabile si complexe sa fie functionale in zona analizata si in imprejurimi pe o distanta mai mica de 2-3 km;
- Speciile de pasari descrise au un mod de viata vagil si isi procura hrana din biotopuri diferite; impactul extractiei gresiei calcaroase din cariera “Dealul Carierii” are efect nesemnificativ asupra speciilor de pasari, plasticitatea comportamentala a acestora determinand orientarea catre locuri cu abundenta de hrana mai mare, inclusiv pentru reproducere.

RAPORT DE MONITORIZARE A BIODIVERSITĂȚII
Exploatarea în cariera a gresiilor calcaroase din perimetrul Baschioi,
“Dealul Carierii”, comuna Nalbant, județul Tulcea

Metode de studiu a florei și habitatelor

Metode de identificare și cercetare a florei

Studiul nostru a debutat cu o recunoaștere prealabilă a teritoriului investigat, urmată de identificare și determinarea fitotaxonomilor din zona de interes.

Determinarea și prelucrarea materialului botanic inventariat s-a realizat (în principal) cu ajutorul următoarelor lucrări: *Flora R. P. R. - R. S. R.*, vol. I-XIII (1952-1976, coord. Tr. Săvulescu), *Flora României, Determinator ilustrat al plantelor vasculare*, de Al. Beldie, vol. I, II (1977, 1979), *Flora ilustrată a României, Pteridophyta et Spermatophyta*, de V. Ciocârlan (2009), *Flora ilustrată a plantelor vasculare din Estul României* elaborată de Sârbu L., Ștefan N., Ivănescu Lăcrămioara, Mânzu C., vol. I, II (2001).

Nomenclatura utilizată la realizarea lucrării este cea adoptată de către V. Ciocârlan în lucrarea *Flora ilustrată a României. Pteridophyta et Spermatophyta* (2009) și Sârbu I., Ștefan N., Ivănescu Lăcrămioara, Mânzu C. - *Flora ilustrată a plantelor vasculare din Estul României* (2001).

Speciile ruderales și invazive au fost identificate conform referințelor incluse în lucrările *Flora segetală a României* (coord. Ciocârlan V., 2004) și *Plante adventive în Flora României* (Sârbu și Oprea, 2011).

Metode de identificare și cercetare a habitatelor

Pentru studiul covorului vegetal din ecosistemele practice prezente în teritoriul investigat a fost utilizată metoda școlii fitocenologice Zurich-Montpellier, numită și metoda sigmatistă. Această metodă a fost perfectată de J. Braun-Blanquet (1926), de la Zurich, în colaborare cu J. Pavillard, de la Montpellier și cuprinde patru etape: pregătitoare, analitică, sintetică și cea de elaborare a studiului (J. Braun-Blanquet, 1964).

1. Etapa pregătitoare;
2. Etapa analitică:
 - a) Releveul fitocenologic și indicii fitocenologici analitici
 - b) Structura spațială a fitocenozelor
 - c) Determinarea biomasei și productivității fitocenozelor
3. Etapa sintetică:
 - a) Prelucrarea tabelară a releveelor;
 - b) Procedeele analizei diferențiale
 - c) Procedeele grupelor cenologice

Denumirea asociațiilor vegetale se stabilește în conformitate cu prevederile prevăzute în "Codul de nomenclatură fitosociologică" (J.J. Barkman, J. Moravec și S. Rauschert, 1986)

Descierea asociațiilor, pe baza speciilor edificatoare, dominante și diferențiale conduce la întocmirea tabelelor sintetice, realizate pe baza metodologiei elaborate de A. Borza și N. Boșcaiu (1965).

Pentru clasificarea asociațiilor s-au utilizat lucrările de sinteză asupra vegetației României elaborate de D. Ivan (1992), V. Sanda și colab. (2002, 2008), T. Chifu, C. Mânzu, O. Zamfirescu (2006).

ETAPA PREGĂTITOARE

Această etapă este deosebit de utilă pentru formarea imaginii de ansamblu asupra terenului ce urmează a fi studiat. În acest scop s-au efectuat următoarele operațiuni:

- alegerea și delimitarea terenului, folosind în acest scop material cartografic, constând în hărți topografice la scară mare (1:5.000 până la 1:50.000) sau mijlocie (1:100.000 până la 1:200.000), cât mai recente posibil;
- consultarea bibliografiei referitoare la cadrul fizico-geografic al regiunii respective (relief, litologie, hidrografie, climatul general, tipurile de sol, densitatea așezărilor umane, etc.) și la studiile botanice din regiune și din zonele învecinate;

-reactualizarea cunoștințelor privitoare la metodologia de studiu fitoceno-logic, la tipurile de vegetație posibilă din zona respectivă, la caracterele morfologice distinctive ale speciilor mai dificil de recunoscut;

- pregătirea și verificarea materialelor necesare investigațiilor practice.

RAPORT DE MONITORIZARE A BIODIVERSITĂȚII
Exploatarea în cariera a gresiilor calcaroase din perimetrul Baschioi,
“Dealul Carierii”, comuna Nalbant, județul Tulcea

ETAPA ANALITICĂ

- A. Metode calitative
- B. Metode cantitative

În această etapă de teren, s-au efectuat relevele fitocenologice și s-a stabilit structura spațială (orizontală și verticală) a fitocenozelor.

Releveul fitocenologic și indicii fitocenologici analitici

Releveul fitocenologic (ridicarea fitocenologică) a fost definit inițial ca "... un inventar floristic (listă de specii) însoțit de mențiuni sau coeficienți corespunzând anumitor puncte de vedere sociologice, analitice sau sintetice" (Braun-Blanquet și Pavillard, 1928).

Ulterior, pornind de la etimologia termenului (relevé, fir. = a ridica, a sublinia, a copia) și completând cu cele observate în practică, Emberger și colaboratorii au redefinit, în 1968, relevéul ca fiind "ansamblul de observații ecologice și fitoceno- -logice referitoare la un loc determinat".

În 1993, V. Cristea reconsideră și completează aceste definiții, enunțând o alta, de altfel unanim acceptată: "metoda de bază în studiul vegetației, constând într-o succesiune de observații și determinări, finalizate prin transpunerea grafică a ambianței eco-cenologice dintr-un fragment delimitat în interiorul individului de asociație, fragment numit suprafață de probă".

Deci, relevéul presupune mai mult decât "un inventar floristic" fiind în realitate o operație de descifrare, de măsurare și citire, de convertire în coduri a realității structurale atât a comunității vegetale, cât și a ecotopului din suprafața delimitată.

Efectuarea releveelor este operația esențială în analiza fitocenologică a covorului vegetal, iar calitatea lor este direct răspunzătoare de interpretările sintaxonomice.

Pentru asigurarea acestei calități a releveelor trebuie îndeplinite următoarele reguli:

Perioada optimă de efectuare a releveelor depinde de tipul de vegetație luat în studiu, de zona sau etajul de vegetație în care se găsește terenul studiat, de gradul de complexitate a cercetării și de tipul acesteia (pe itinerar, în staționar).

Se recomandă ca această operație să se desfășoare pe același teren, în perioada de maximă afirmare a aspectului fiecărui tip de fitocenoză.

Alegerea locului releveelor se face căutând suprafețe cu un anumit grad de omogenitate din punct de vedere floristic și ecologic, adică să reunească însușirile caracteristice generale și particulare ale tipului de fitocenoză analizat, inclusiv ale factorilor ecologici.

În general, se evită zonele de ecoton (de tranziție), porțiunile în care se afirmă printr-un pâlc o anumită populație, precum și locul în care acționează puternic un anumit factor fizic sau biologic (doborâtură, locuri în care s-au *depozitat* îngrășăminte, etc.)

Releveele efectuate pe suprafețe cu grad ridicat de omogenitate posedă o valoare bio- indicatoare mare, fapt deosebit de important din punct de vedere practic.

Releveele care nu întrunesc criteriile de omogenitate floristică sau ecologică sunt numite complexe și ar trebui înlăturate la realizarea sintezelor. De asemenea, cele efectuate pe suprafețe prea mici - suprafața relevéului este mai mică decât aria minimă - sau în grupări vegetale nestructurate, sunt considerate fragmentare.

Numărul releveelor ce se efectuează în fiecare tip de fitocenoză depinde de complexitatea structurală a acesteia, de suprafața ocupată în regiunea respectivă, dar și de gradul de aprofundare pe care îl dorim. În acest sens, se realizează un nou relevé de fiecare dată când combinația de specii sau condițiile de mediu se schimbă.

La stabilirea numărului de relevee ce urmează a fi efectuate trebuie să se țină seama că valoarea informațională a prelucrărilor statistice crește odată cu apropierea de numărul optim de eșantioane investigate, adică semnificative din punct de vedere statistic. Dacă pentru asociațiile vegetale deja cunoscute nu se stabilește un minim de relevee, în cazul în care publicăm ca nou pentru știință un anumit complex eco-cenotic "codul de nomenclatură fitosociologică" recomandă să existe cel puțin 10 relevee, fiecare cu indicarea precisă a localității, suprafeței și datei.

Mărimea suprafețelor de probă diferă în funcție de tipul de vegetație studiat, de gradul de închegare al acesteia și de întinderea spațială a fitocenozelor. Studiind relația număr de specii-mărimea suprafeței prin înregistrarea numărului de specii de pe suprafețe din ce în ce mai mari, s-a putut stabili arealul minim sau curba areal-specie. În aceste condiții, suprafața de probă va avea mărimea corespunzătoare cu punctul în care curba începe să se aplatizeze, moment în care sunt surprinse majoritatea speciilor din structura fitoceno-zei analizate.

RAPORT DE MONITORIZARE A BIODIVERSITĂȚII
Exploatarea în cariera a gresiilor calcaroase din perimetrul Baschioi,
“Dealul Carierii”, comuna Nalbant, judetul Tulcea

În practica fitocenologică nu se mai realizează acest studiu preliminar, deoarece arealul minim este caracteristic pentru fiecare tip de vegetație și poate fi găsit în literatura de specialitate. Releveul trebuie să se facă pe o suprafață egală sau mai mare cu arealul minim. Suprafețele de probă recomandate pentru studiul diferitelor grupări vegetale din România sunt prezentate în tabel.

<i>Tipul de vegetație</i>	<i>suprafața de probă, în m²</i>	
	<i>după Ivan și Spiridon</i>	<i>după școala clujeană</i>
Păduri	1.000- 10.000	400-1.000
Tufărișuri	100	50-100
Pajiști	25-200	25-100
mlaștini oligotrofe	5	9-25
mlaștini eutrofe	50	25 50
grupări ruderales	-	6-25
grupări segetale	100 - 200	25-100
Stâncării	-	1-25

Mărimea suprafețelor de probă în studiul diverselor grupări vegetale (după Cristea, 1993)

Forma suprafețelor de probă depinde de condițiile ecologice ale stațiunii și de aspectul fitocenozelor. În general se delimitează suprafețe pătrate, dreptunghiulare și, mai rar, circulare.

Modul de efectuare a releveelor

În literatura de specialitate se pot găsi numeroase modalități de efectuare a investigațiilor de teren în funcție de scopul urmărit, de formația cercetătorului și chiar de experiența acestuia.

După alegerea și delimitarea terenului și consultarea riguroasă a bibliografiei se trece la efectuarea propriu-zisă a releveelor, ce presupune deplasarea în teren, urmărind anumite trasee (itinerarii) stabilite astfel încât să cuprindă toate formațiunile vegetale existente, toate tipurile de stațiuni și influențele locale asupra acestora.

În fiecare fitocenoză se vor alege și delimita suprafețele de probă, după care se vor efectua următoarele operații:

-se completează fișele cu date referitoare la localizare și la dată, la caracteristicile factorilor orografic și edafic, la modul de folosire al terenului, la intensitatea presiunii antropo-zoogene;

- se determină anumite însușiri ale fitocenozei și componenților ei: înălțimea fitoindivizilor, stratificarea, acoperire generală și pe straturi;

- se înscrie pe fișă fiecare specie întâlnită pe suprafața de probă, acordându-i-se o notă; cel mai adesea se notează valoarea abundenței-dominantei și sociabilitatea (agregarea, frecvența locală).

Dominanța este un indice de estimare a suprafeței acoperite de indivizii din fiecare specie prezentă în releveu.

În practica fitocenologică, cei doi parametri se apreciază după o scară comună de abundență-dominanță (AD).

- r - indivizi rari sau izolați;
- + - indivizi puțin abundenți, cu acoperire foarte slabă;
- 1 - indivizi destul de abundenți, dar cu acoperire slabă;
- 2 - indivizi foarte abundenți sau care acoperă cel puțin 1/20 din suprafață;
- 3 - indivizi în număr oarecare acoperind între 25% și 50% din suprafață;
- 4 - indivizi în număr oarecare acoperind între 50% și 75% din suprafață;
- 5 - indivizi în număr oarecare acoperind mai mult de 75% din suprafață

RAPORT DE MONITORIZARE A BIODIVERSITĂȚII
Exploatarea în cariera a gresiilor calcaroase din perimetrul Baschioi,
“Dealul Carierii”, comuna Nalbant, judetul Tulcea

ETAPA SINTETICĂ

a) Prelucrarea tabelară a releveelor

Ca în orice studiu al dinamicii unui proces sub influența mai multor factori, rezultatele se sintetizează în tabele comparative, urmând apoi a se realiza reprezentările grafice și interpretările.

Metoda utilizată în fitocenologie este numită "procedeu tabelar". Astfel, releveele ce evidențiază structuri ecocenotice asemănătoare sunt reunite în același tabel fitocenologic analitic.

În cazul unor analize comparative, fie ale vegetației unei regiuni mai extinse, fie ale unui sintaxon superior asociației, se realizează tabele fitocenologice sintetice denumite și tabele de prezență, deoarece cuprind clasele de constanță, eventual și limitele de asociație ale AD fiecărei specii.

Practic, pe baza releveelor din teren, mai întâi se alcătuiește un tabel brut, în care se înscriu toate speciile în ordinea în care au fost întâlnite. Este de preferat ca tabelul brut să fie făcut pe formații vegetale, adică se va alcătui câte un tabel brut pentru fiecare formație vegetală (în cazul nostru, pajiști, buruienării, etc.)

Tabelul de prezență se obține prin transcrierea speciilor din tabelul brut în ordinea descrescătoare a prezenței lor. Prezența reprezintă numărul de relevee în care a fost întâlnită specia respectivă. Ea se poate calcula în procente conform formulei:

$$P = p/N \times 100; \quad \text{unde: } p - \text{prezența; } N - \text{numărul total de relevee}$$

Valorile procentuale posibile pot fi grupate în 5 clase de prezență:

I	1 - 20%
II	21 - 40%
III	41-60%
IV	61 - 80%
V	81 - 100%

Dacă pentru descrieri s-au folosit suprafețe de mărimea arealului minim exact delimitate, vorbim de **clase de constanță**. În acest stadiu se lucrează numai cu prezența-absența speciilor, fără a se ține cont de abundență-dominanță. Stabilirea corelației pozitive sau negative dintre specii este adesea dificilă în cazul tabelelor ce conțin un număr mare de specii. Pentru a se evita acest lucru, speciile prezente în majoritatea releveelor ($P > 80\%$), precum și cele cu prezență mică ($P < 10\%$) se înlătură nefiind folositoare în acest stadiu. Prima categorie de specii, fiind prezentă în majoritatea descrierilor, nu poate contribui la diferențierea lor. Cea de a doua categorie de specii, cu prezență mică, cuprinde specii ce apar accidental în una sau alta dintre unități. Folosirea acestor specii pentru diferențierea unităților nu oferă, deci, certitudinea că avem de a face cu elemente proprii unităților respective. Astfel se, obține **tabelul parțial (diferențial)**, în care corelațiile dintre specii apar mult mai bine.

Se caută speciile prezente simultan în câteva relevee, dar care lipsesc complet sau apar sporadic în alte relevee. Aceste grupe de relevee sunt considerate echivalente. Separând în tabele diferite releveele echivalente, se ajunge la tabele omogene, care nu mai pot fi scindate în tabele mai mici și mai omogene. Un astfel de tabel omogen reprezintă un tip de fitocenoză și se numește **tabel de asociație**.

În școala fitosociologică Zurich-Montpellier un rol foarte important îl are fidelitatea. Ea exprimă gradul de atașament al unei specii la o anumită grupare vegetală. Astfel, speciile dintr-o asociație pot fi: caracteristice (exclusive, electivă, preferantă), însoțitoare și accidentale.

Conform acestei școli, fiecare asociație trebuie să aibă una sau mai multe specii caracteristice. Caracteristic este un taxon (specie sau taxon infraspecific) care este legat exclusiv sau preferențial de o grupare vegetală sau de un sintaxon (asociație, alianță, ordin, clasă). Această legătură se poate constata doar prin compararea asociației conturate cu toate asociațiile mai mult sau mai puțin asemănătoare descrise în literatură.

Asemenea comparații se fac pe bază de tabele sintetice de asociație în care, pentru fiecare specie se dă doar constanța și coeficientul mediu de abundență-dominanță

S-a constatat însă că foarte puține asociații au specii caracteristice. Adevăratele caracteristice (exclusive) nu există decât în zonele cu floră bogată și diversificată, în regiuni izolate de timpurii, care au permis un endemism important, și în grupări vegetale foarte specializate (nisipuri litorale, sărături, turbării etc.).

Majoritatea asociațiilor prezintă specii însoțitoare, ce pot fi utilizate ca diferențiale ecologice sau geografice. Prin dezvoltarea fitocenologiei, importanța speciilor însoțitoare a crescut foarte mult,

RAPORT DE MONITORIZARE A BIODIVERSITĂȚII
Exploatarea în cariera a gresiilor calcaroase din perimetrul Baschioi,
“Dealul Carierii”, comuna Nalbant, judetul Tulcea

noțiunea de ansamblu specific, normal, luând în considerație totalitatea speciilor din releveu. În schimb, cel puțin la nivel de asociație, noțiunea de specie caracteristică și-a redus mereu importanța

În tabelul de asociație ordinea speciilor este următoarea:

- specii caracteristice sau diferențiale ale asociației;
- specii diferențiale ale sintaxonilor inferiori asociației (subasociație, rasă, variantă);
- speciile caracteristice unităților ierarhice superioare asociației;
- speciile însoțitoare;
- speciile accidentale (prezente în 1-2 relevee), care se pot trece însă și în afara tabelului.

Această metodă teoretică de lucru a fost adaptată conform condițiilor staționale din teren care nu a permis instalarea unor fitocenoze bogate în specii.

Identificarea tipurilor de habitate precum și a asociațiilor și speciilor caracteristice fiecărui tip de habitat în parte s-a realizat prin consultarea lucrărilor “Habitatele din România” (2005 -2006) și “Manualul de interpretare a habitatelor Natura 2000 din România” (2008).

Materiale folosite

Aparat foto, determinatoare (ghiduri de identificare a habitatelor și speciilor caracteristice), hărți, laptop, lupa de mana, stereomicroscop, echipament de teren, mașina pentru teren, resurse umane.

Metode de studiu a faunei

Evaluare directă din puncte de observare elevate

Este folosită pentru evaluarea populațiilor de păsări de talie mare, cu zbor planat (răpitoare, berze etc). Aceste păsări folosesc coloane de aer cald pentru a se înălța, după care se deplasează cu zbor planat. Datorită acestui comportament tipic sunt ușor de observat și de identificat de la o distanță semnificativă. Din mișcarea lor în perioada de reproducere se pot trage concluzii cu privire la numărul perechilor, teritoriile și terenurile de hrănit.

Observatorii stau pe o înălțime (culme de deal) de unde au o vedere bună asupra ariei cercetate. Fiindcă aceste păsări pot fi observate și identificate de la distanțe mari, este ideal dacă de pe punctul respectiv se poate vedea la o distanță de 2-3 kilometri. Observatorii veghează cu binocluri și telescoape păsările cu zbor planat, notează speciile observate, timpul observației și mișcarea păsărilor pe hartă.

Observațiile sunt efectuate simultan de pe culmi diferite, astfel ca se pot observa toate păsările de pe terenul respectiv.

Beneficiul acestei metode constă în faptul că cu efort relativ mic se poate stabili eficient populația de păsări cu zbor planat de pe o arie relativ mare.

Recensământ din puncte fixe

S-a utilizat pentru recensământul păsărilor de talie mică (paseriforme) și a mamiferelor, poate fi aplicată atât în pădure cât și pe teren deschis.

Punctele de observație au fost așezate într-o rețea dreptunghiulară, unde distanța dintre puncte este între 25-50 m sau chiar mai mult, dacă terenul permite.

Acest traseu alcătuit din puncte s-a parcurs primăvara, între orele 5 și 10 dimineața, când păsările și/sau mamiferele sunt active (și activitatea nu se schimbă semnificativ). În fiecare punct sunt petrecute cinci minute cu observarea vizuală și ascultarea vocalizării păsărilor.

Astfel s-au identificat speciile prezente, locația și numărul teritoriilor lor (în cazul a perechilor cuibaritoare).

RAPORT DE MONITORIZARE A BIODIVERSITĂȚII
Exploatarea în cariera a gresiilor calcaroase din perimetrul Baschioi,
“Dealul Carierii”, comuna Nalbant, județul Tulcea

Evaluare pe trasee lineare (transecte)

Folosita în diferite tipuri de terenuri deschise, sau cu vizibilitate mai mare, în special pentru speciile de pasari de talie mica și mamifere.

Monitorizarea faunei de vertebrate terestre de pe perimetrul și a zonelor învecinate s-a realizat asupra speciilor de herpetofauna (amfibieni/reptile), avifauna (pasari) și mamofauna (mamifere).

Speciile de herpetofauna s-au monitorizat în perioada de vara (iulie-august). Identificarea animalelor s-a realizat prin utilizarea – metodei transectelor. Vizitele în teren s-au realizat în stațiile de cercetare de pe amplasamentul carierei, cat și în zonele limitrofe.

Monitorizarea speciilor de pasari s-au realizat în timpul perioadei de cuibarit (iulie-august), migrației de toamna (septembrie-octombrie), perioadei hibernale (noiembrie-decembrie) în stații din perimetrul carierei, cat și pe terenurile învecinate. Metodele de evaluare a populațiilor de păsări utilizate în studiu au fost: punctele fixe și transecte, numărarea în cadrul sau lângă aglomerări de păsări, numărarea/căutarea cuiburilor, evaluarea speciilor de avifauna în migrație s.a.

Monitorizarea speciilor de mamifere a cuprins perioada de vara (iulie-august), toamna (septembrie-octombrie) și iarna (noiembrie-decembrie) în puncte de observatii din zona studiata și împrejurimi. Metodele utilizate în studiul mamiferelor: puncte fixe, transecte, evaluarea speciilor de mamiferelor în perioada postreproductivă s.a.

RAPORT DE MONITORIZARE A BIODIVERSITĂȚII
Exploatarea în cariera a gresiilor calcaroase din perimetrul Baschioi,
“Dealul Carierii”, comuna Nalbant, județul Tulcea

Bibliografie selectiva

- Beldie Al., 1977-1979, *Flora României-Determinator ilustrat al plantelor vasculare*. I-II, Ed. Acad. Rom., București.
- Borza, Al., Boșcaiu, N., 1965, *Introducere în studiul covorului vegetal*. Ed. Acad. R.P.R., București
- Braun-Blanquet J., 1964, *Pflanzensoziologie*, 3, Aufl., Springer, Wien , 865.
- Ciocârlan V., 2009, *Flora ilustrată a României – Pteridophyta et Spermatophyta*. Ed. Ceres, București.
- Cristea, V., Gafta, D., Pedrotti, Fr., 2004, *Fitosociologie*. Ed. Presa Universitară Clujeană, Cluj- Napoca.
- Dihoru Gh., Dihoru Alexandrina, 1994- Plante rare, periclitare și endemice în flora României-Lista Rosie, Acta Botanica Horti Bucurestiensis, Bucuresti
- Dihoru Gh., Negrean G, 2009 – Cartea roșie a plantelor vasculare din România, Edit, Academiei, Bucuresti;
- Doniță N., Popescu A., Paucă-Comănescu Mihaela, Mihăilescu Simona, Biriș A.I., 2005 – Habitatele din România, Ed. Tehnică Silvică , Bucuresti;
- Doniță N., Popescu A., Paucă-Comănescu Mihaela, Mihăilescu Simona, Biriș A.I., 2006 – Habitatele din România, Modificări conform amendamentelor propuse de România și Bulgaria la Directiva Habitate (92/43/EEC), Ed. Tehnică Silvică, Bucuresti
- Feinsinger, P. 1999. *Designing Field Studies for Biodiversity Conservation*. Island Press, Washington.
- Firă V., Năstăsescu M. (1977) - Zoologia nevertebratelor, Ed. Didactică și pedagogică, București;
- Gafta D., Mountford O. (2008) - Manual de interpretare a habitatelor Natura 2000 din România, Ed. Rosprint, Cluj Napoca;
- Gomoiu, M., T., Skolka, M. (2001) - Ecologie și metodologii pentru studii ecologice, Ovidius University Press, Constanta;
- Goriup P. 2008. *Natura 2000 in Romania. Species Fact Sheets*. București: Ministry of Environment and Sustainable Development
- Groza Atena, Groza Marius, (cd.), 2013, Catalogul habitatelor, speciilor și siturilor Natura 200 în România.
- Hagemeijer W., Blair M. (1997) - The EBCC Atlas of European Breeding Birds: Their Distribution and Abundance, T & A. D. Poyser, London;
- Ionescu V. (1968) - Vertebratele din România, Ed. Acad. RSR, București;
- Mountford O., Gafta D., Anastasiu P., Barbos M., Nicolin A., Niculescu M. & Oprea A. 2008. *Natura 2000 in Romania. Habitats Fact Sheets*. București: Ministry of Environment and Sustainable Development.
- Munteanu, D. (Coordonator) 2000. *Metode de evaluare a abundenței pasărilor*. Publicațiile Societății Ornitologice Române nr. 10, Cluj.
- Munteanu, D. (2000) - Metode de evaluare a abundenței pasărilor, Publicațiile Societății Ornitologice Române nr. 10, Cluj;
- Munteanu, D. (2002) - Atlasul pasărilor clocitoare din România, Ed. Societății Ornitologice Române, Cluj;
- Oltean M., Dihoru Gh., Mihăilescu Simona, Negrean G., Popescu A., Roman N., Sanda V., 1994, *Lista roșie a plantelor superioare din România*. Studii, sinteze, documentații de ecologie, I, București
- Prodan I., Buia Al. (1966) - Flora mică ilustrată a României, Ed. Agro-Silvică, București;

RAPORT DE MONITORIZARE A BIODIVERSITĂȚII
Exploatarea în cariera a gresiilor calcaroase din perimetrul Baschioi,
“Dealul Carierii”, comuna Nalbant, judetul Tulcea

- Răduleț N. & Stănescu M. (1996) - Contributions à la connaissance des mammifères du sud de la Dobrogea (Roumanie). *Trav. Mus. Natl. Hist. Nat. “Gr. Antipa”*, București, 36: 373-384;
- Rudescu L. (1958) - Migrația păsărilor, Ed. Științifică, București;
- Sanda V., 2002, *Vademecum ceno-structural privind covorul vegetal din România*. Ed. Vergiliu, București
- Sanda V., 2008, *Fitocenozele din România-Sintaxonomie, structură, dinamică și evoluție*, Ed. Ars Docendi, București
- Sârbu Anca (cd.), 2007, *Arii speciale pentru protecția și conservarea plantelor în România*. Ed. victorBvictor, București
- Sârbu I., Ivănescu Lăcrămioara, Mânzu C., Ștefan N., 2001, *Flora ilustrată a plantelor vasculare din estul Românie.*, vol. I-II, Ed. “Univ. Al. I. Cuza”, Iași.
- Săvulescu T., (cd.), 1964. *Flora R.P.R.- R.S.R.*, v. IX. Ed. Acad. R.P.R.- R.S.R., București
- *** OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu completările și modificările din OUG nr. 154/2008;
- *** OUG nr. 57 din 20 iunie 2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/ 2011;
- *** HG nr. 1284/24.10.2007, privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000;
- *** Ord. MMDD nr. 1964/2007, privind declararea siturilor de importanță comunitară ca parte integrantă a rețelei ecologice Natura 2000 în România;
- *** HG nr. 971 /2011 pentru modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România;
- *** Ord. nr. 2387 din 29 septembrie 2011 pentru modificarea Ordinului ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1.964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România;
- *** Raport la bilanțul de mediu pentru exploatarea în cariera a gresiilor calcaroase din perimetrul “Baschioi”, comuna Nalbant, judetul Tulcea.

ANEXE

1. Monitorizarea florei (Tabelul nr. 1);
2. Monitorizarea faunei (Monitorizarea herpetofaunei. Tabelul nr. 2; Monitorizarea faunei de mamifere. Tabelul nr. 3; Monitorizarea avifaunei. Tabelul nr. 4);
3. Imagini foto original din zona perimetrului “Dealul Carierii”;
4. Certificat de înregistrare în Registrul National al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului;
5. CV Glavan-Caranghel Teodor;
6. CV Tupu Eliza.

Echipe de monitorizare:

Ing. Daniel Juverdeanu, S.C. TELARMED S.R.L Bucuresti
Dr. Teodor Glavan-Caranghel, elaborator de studii pentru protecția mediului
Dr. Eliza Tupu, specialist flora și habitate

RAPORT DE MONITORIZARE A BIODIVERSITĂȚII
Exploatarea in cariera a gresiilor calcaroase din perimetrul Baschioi,
“Dealul Carierii”, comuna Nalbant, judetul Tulcea

ANEXE

Tabelul nr. 3 Monitorizarea florei. Zona perimetrului si a vecinatatiilor carierei de gresie calcaroasă Bașchioi din “Dealul Carierii”, comuna Nalbant, judetul Tulcea, pe perioada ianuarie-decembrie 2014

Nr. crt.	Denumire taxon	Familia	Grad de răspândire	Stațiune
1	<i>Achillea setacea</i>	Asteraceae	specie frecventă	terenuri ruderalizate; pajisti/ pasuni
2	<i>Agropyron cristatum</i>	Poaceae	specie frecventă	pajisti/ pasuni
3	<i>Ailanthus altissima</i>	Simaroubaceae	specie sporadică	cultivat ornamental, subspontan
4	<i>Ajuga chamaepytis</i>	Lamiaceae	specie frecventă	terenuri ruderalizate, cultivate
5	<i>Allium scorodoprasum</i>	Alliaceae	specie frecventă	tufărișuri, pajști
6	<i>Anthemis tinctoria</i>	Asteraceae	specie frecventă	pajști însorite, tufărișuri
7	<i>Artemisia absinthium</i>	Asteraceae	specie frecventă	terenuri ruderalizate
8	<i>Artemisia annua</i>	Asteraceae	specie invaziva	terenuri ruderalizate
9	<i>Artemisia austriaca</i>	Asteraceae	specie frecventă	terenuri ruderalizate; pajisti/ pasuni
10	<i>Ballota nigra</i>	Lamiaceae	specie frecventă	terenuri ruderalizate
11	<i>Bassia prostrata</i>	Chenopodiaceae	specie frecventă	terenuri ruderalizate
12	<i>Bromus squarrosus</i>	Poaceae	specie frecventă	pajisti/ pasuni
13	<i>Bromus tectorum</i>	Poaceae	specie frecventă	pajisti/ pasuni
14	<i>Cardaria draba</i>	Brassicaceae	specie alohtona	terenuri ruderalizate
15	<i>Carduus thoermeri</i>	Asteraceae	specie frecventă	terenuri ruderalizate
16	<i>Carpinus orientalis</i>	Coryllaceae	specie sporadică	silvostepă, coaste însorite, soluri calcaroase
17	<i>Carthamus lanatus</i>	Asteraceae	specie frecventă	pajisti/ pasuni
18	<i>Centaurea micranthos</i>	Asteraceae	specie frecventă	pajisti/ pasuni
19	<i>Chondrilla juncea</i>	Asteraceae	specie frecventă	pajisti/ pasuni
20	<i>Cichorium intybus</i>	Asteraceae	specie frecventă	pajisti/ pasuni

RAPORT DE MONITORIZARE A BIODIVERSITĂȚII
Exploatarea in cariera a gresiilor calcaroase din perimetrul Baschioi,
“Dealul Carierii”, comuna Nalbant, judetul Tulcea

21	<i>Clematis vitalba</i>	Ranunculaceae	specie frecventă	tufărișuri, margini de păduri
22	<i>Clinopodium vulgare</i>	Lamiaceae	specie frecventă	silvostepă, tufărișuri, margini de păduri
23	<i>Conium maculatum</i>	Apiaceae	specie frecventă	terenuri ruderalizate
24	<i>Convolvulus arvensis</i>	Convolvulaceae	specie frecventă	terenuri ruderalizate
25	<i>Crataegus monogyna</i>	Rosaceae	specie frecventă	păduri, tufărișuri
26	<i>Dactylis glomerata</i>	Poaceae	specie frecventă	pajiști, margini de păduri
27	<i>Daucus carota</i>	Apiaceae	specie frecventă	terenuri ruderalizate
28	<i>Dichanthium ischemum</i>	Poaceae	specie frecventă	terenuri ruderalizate; pajisti/ pasuni
29	<i>Echium italicum</i>	Boraginaceae	specie frecventă	terenuri ruderalizate; pajisti/ pasuni
30	<i>Elymus repens</i>	Poaceae	specie frecventă	terenuri ruderalizate; pajisti/ pasuni
31	<i>Eryngium campestre</i>	Asteraceae	specie frecventă	pajisti/ pasuni
32	<i>Euphorbia seguieriana</i>	Euphorbiaceae	specie frecventă	terenuri ruderalizate; pajisti/ pasuni
33	<i>Festuca valesiaca</i>	Poaceae	specie frecventă	pajisti/ pasuni
34	<i>Fraxinus ornus</i>	Oleaceae	specie sporadică	silvostepă, rariști și margini de păduri,
35	<i>Galium humifusum</i>	Rubiaceae	specie frecventă	pajisti/ pasuni
36	<i>Hordeum murinum</i>	Poaceae	specie frecventă	terenuri ruderalizate
37	<i>Lappula squarrosa</i>	Boraginaceae	specie frecventă	terenuri ruderalizate
38	<i>Linaria genistifolia</i>	Scrophulariaceae	specie frecventă	pajisti însorite
39	<i>Malva sylvestris</i>	Malvaceae	specie frecventă	margini de păduri, locuri ruderales
40	<i>Marrubium peregrinum</i>	Lamiaceae	specie frecventă	terenuri ruderalizate; pajisti/ pasuni
41	<i>Medicago minima</i>	Fabaceae	specie frecventă	terenuri ruderalizate; pajisti/ pasuni
42	<i>Origanum vulgare</i>	Lamiaceae	specie frecventă	tufărișuri, margini de păduri, pajisti
43	<i>Papaver dubium</i>	Papaveraceae	specie frecventă	terenuri ruderalizate
44	<i>Plantago lanceolata</i>	Plantaaginaceae	specie frecventă	pajiști și terenuri ruderalizate
45	<i>Poa angustifolia</i>	Poaceae	specie frecventă	pajisti/ pasuni

RAPORT DE MONITORIZARE A BIODIVERSITĂȚII
Exploatarea in cariera a gresiilor calcaroase din perimetrul Baschioi,
“Dealul Carierii”, comuna Nalbant, judetul Tulcea

46	<i>Poa bulbosa</i>	Poaceae	specie frecventă	terenuri ruderalizate; pajisti/ pasuni
47	<i>Quercus pubescens</i>	Fagaceae	specie frecventă	margini de păduri
48	<i>Rosa canina</i>	Rosaceae	specie frecventă	păduri, margini de păduri
49	<i>Rumex crispus</i>	Polygonaceae	specie frecventă	terenuri ruderalizate; pajisti
50	<i>Sanguisorba minor</i>	Rosaceae	specie frecventă	pajisti/ pasuni
51	<i>Senecio vernalis</i>	Asteraceae	specie frecventă	pajisti/ pasuni
52	<i>Sisymbrium orientale</i>	Brassicaceae	specie frecventă	terenuri ruderalizate
53	<i>Solanum nigrum</i>	Solanaceae	specie frecventă	terenuri ruderalizate
54	<i>Stellaria media</i>	Caryophyllaceae	specie frecventă	terenuri ruderalizate; pajisti/ pasuni
55	<i>Taraxacum serotinum</i>	Asteraceae	specie frecventă	pajisti/ pasuni
56	<i>Verbascum thapsus</i>	Scrophulariaceae	specie frecventă	tufărișuri, păduri de stejar, locuri pietroase
57	<i>Viola hirta</i>	Violaceae	specie frecventă	silvostepă, tufărișuri, păduri
58	<i>Xanthium strumarium</i>	Asteraceae	specie invaziva	terenuri ruderalizate
59	<i>Xeranthemum annuum</i>	Asteraceae	specie frecventă	pajisti/ pasuni

RAPORT DE MONITORIZARE A BIODIVERSITĂȚII
Exploatarea in cariera a gresiilor calcaroase din perimetrul Baschioi,
“Dealul Carierii”, comuna Nalbant, judetul Tulcea

Tabelul nr. 4 Monitorizarea herpetofaunei. Zona perimetrului si a vecinatatiilor carierei de gresie calcaroasă Bașchioi din “Dealul Carierii”, comuna Nalbant, judetul Tulcea, pe perioada ianuarie-decembrie 2014

Nr. Crt.	Nume științific	Denumire populară	Perioada observării	Număr exemplare	Fenologie	Ecologie	Observații
1.	<i>Bufo viridis</i>	broasca râioasă verde	04-08.2014	2 ex.	S	terestru	exemplare singulare intalnite in afara perimetrului (partea sudica, sud-estica a Vaii Baschioi)
2.	<i>Lacerta taurica</i>	sopârla de camp	04-09.2014	4 ex.	S	terestru	s-a identificat in liziere de padure, pe suprafete cu vegetatie stepica din partea sudica, limitrofe amplasamentului carierei.
3.	<i>Lacerta viridis</i>	gușter	05-09.2014	2 ex.	S	terestru	identificata prin efective reduse în afara perimetrului (partea nord, nord-vestica), pe marginea drumurilor de acces

RAPORT DE MONITORIZARE A BIODIVERSITĂȚII
Exploatarea in cariera a gresiilor calcaroase din perimetrul Baschioi,
“Dealul Carierii”, comuna Nalbant, judetul Tulcea

Tabelul nr. 5 Monitorizarea faunei de mamifere. Zona perimetrului si a vecinatatiilor carierei de gresie calcaroasă Bașchioi din “Dealul Carierii”, comuna Nalbant, judetul Tulcea, pe perioada ianuarie-decembrie 2014

Nr. Crt.	Nume științific	Denumire populară	Perioada observării	Număr exemplare	Fenologie	Ecologie	Observații
1.	<i>Erinaceus concolor</i>	arici rasaritean	04.2014/08.2014	2 ex.	S	terestru	exemplare singulare in afara perimetrului, zona sud-estica
2.	<i>Talpa europaea</i>	cârțiță	04-10.2014	4 ex.	S	terestru	exemplare izolate, liziera padurii
3.	<i>Nyctalus noctula</i>	liliac de amurg	07.2014	2 ex.	S	terestru	exemplare singulare in zbor
4.	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	liliac pitic	07-08.2014	1 ex.	S	terestru	exemplare singulare in zbor
5.	<i>Lepus europaeus</i>	iepure de câmp	03-04.2014/07-11.2013	3 ex.	S	terestru	exemplare singulare in afara ariei perimetrului de exploatare

RAPORT DE MONITORIZARE A BIODIVERSITĂȚII
Exploatarea in cariera a gresiilor calcaroase din perimetrul Baschioi,
“Dealul Carierii”, comuna Nalbant, judetul Tulcea

6.	<i>Apodemus sylvaticus</i>	soarece de padure	07-09.2014	4 ex.	S	terestru	exemplare singulare pe suprafete impadurite invecinate
7.	<i>Vulpes vulpes</i>	vulpe	03.2014/08-11.2014	2 ex.	S	terestru	exemplare izolate in zonele periferice ale perimetrului
8.	<i>Mustela nivalis</i>	nevasuica	08.2014/11.2014	1 ex.	S	terestru	identificata in liziera de padure
9.	<i>Capreolus capreolus</i>	caprior	11.2014	3 ex.	S	terestru	grupuri de animale/ exemplare izolate , la marginea suprafetelor impadurite
10.	<i>Sus scrofa</i>	mistret	04.2014/12.2014	2 ex.	S	terestru	exemplare singulare pe sectoare silvice invecinate

RAPORT DE MONITORIZARE A BIODIVERSITĂȚII
Exploatarea in cariera a gresiilor calcaroase din perimetrul Baschioi,
“Dealul Carierii”, comuna Nalbant, judetul Tulcea

Tabelul nr. 6 Monitorizarea avifaunei. Zona perimetrului si a vecinatatiilor carierei de gresie calcaroasă Bașchioi din “Dealul Carierii”, comuna Nalbant, judetul Tulcea, pe perioada ianuarie-decembrie 2014

Nr. Crt.	Nume științific	Denumire populară	Perioada observării	Număr exemplare	Fenologie	Ecologie	Reproducere	Observații
1.	<i>Circus cyaneus</i>	herete vânăț	11.2014	1 ex.	OI/P	terestru	nu cuibareste în zona	exemplare singular/în zbor/ la iernat
2.	<i>Accipiter gentilis</i>	uliu porumbar	10.2014	1 ex.	S	terestru	cuibăritor pe terenuri învecinate	exemplare singulare/în zbor
3.	<i>Accipiter nisus</i>	uliu pasasar	09-10.2014	1 ex.	S/OI	terestru	cuibăritor pe terenuri învecinate	exemplare singulare /în zbor
4.	<i>Buteo buteo</i>	șorecar comun	04-11.2014	5 ex.	MP	terestru	cuibărește în pădurea învecinată	exemplare singulare /în zbor
5.	<i>Buteo rufinus</i>	șorecar mare	10-11.2014	2 ex.	P/OV	terestru	cuibăritor pe terenuri învecinate	exemplare singulare /în zbor
6.	<i>Hieraaetus pennatus</i>	acvilă mică	07.2014	1 ex.	OV	terestru	cuibăritor in sectoarele silvice limitrofe	exemplare singulare /în zbor
7.	<i>Falco tinnunculus</i>	vânturel roșu	03-10.2014	4 ex.	MP	terestru	cuibăritor pe terenuri învecinate	exemplare singulare /în zbor
8.	<i>Falco vespertinus</i>	soim de seara	04-05.2014	3 ex.	OV	terestru	nu cuibareste în zona	exemplare singulare în zbor in migratie
9.	<i>Columba palumbus</i>	porumbel gulerat	04-10.2014	7 ex.	OV/RI	terestru	cuibăritor pe terenuri învecinate	grupuri de păsări/ exemplare singulare/ în zbor

RAPORT DE MONITORIZARE A BIODIVERSITĂȚII
Exploatarea in cariera a gresiilor calcaroase din perimetrul Baschioi,
“Dealul Carierii”, comuna Nalbant, judetul Tulcea

10.	<i>Streptopelia turtur</i>	turturica	05-09.2014	5 ex.	OV	terestru	cuibăritor pe terenuri învecinate	grupuri de păsări/ exemplare singulare/ în zbor
11.	<i>Cuculus canorus</i>	cuc	04-06.2014	3 ex.	OV	terestru	cuibăritor pe terenuri învecinate	exemplare singulare /in zbor
12.	<i>Strix aluco</i>	huhurez mic	03-10.2014	2 ex.	S	terestru	cuibăritor pe terenuri învecinate	exemplare singulare /pe arbori
13.	<i>Asio otus</i>	ciuf de padure	04-09.2014	3 ex.	S	terestru	cuibăritor pe terenuri învecinate	exemplare singulare /pe arbori
14.	<i>Apus apus</i>	drepnea	07.2014	5 ex.	OV	terestru	cuibăritor pe terenuri învecinate	exemplare singulare /in zbor
15.	<i>Merops apiaster</i>	prigorie	04-09.2014	12 ex.	OV	terestru	cuibăritor pe terenuri învecinate	exemplare singulare /in zbor
16.	<i>Coracias garrulus</i>	dumbraveanca	05-08.2014	3 ex.	OV	terestru	nu cuibăreste in zona	exemplare singulare /in zbor
17.	<i>Upupa epops</i>	pupaza	04-08.2014	3 ex.	OV	terestru	cuibărește pe suprafețe limitrofe	exemplare singulare /in zbor
18.	<i>Picus canus</i>	ghionoaie sura	03-12.2014	1 ex.	S	terestru	cuibăritor pe terenuri învecinate	exemplare singulare /pe arbori
19.	<i>Dendrocopos major</i>	ciocanitoare mare	02-12.2014	2 ex.	S	terestru	cuibăritor pe terenuri învecinate	exemplare singulare /pe arbori
20.	<i>Dendrocopos medius</i>	ciocanitoare de stejar	02-11.2014	2 ex.	S	terestru	cuibăritor pe terenuri învecinate	exemplare singulare /pe arbori

RAPORT DE MONITORIZARE A BIODIVERSITĂȚII
Exploatarea in cariera a gresiilor calcaroase din perimetrul Baschioi,
“Dealul Carierii”, comuna Nalbant, judetul Tulcea

21.	<i>Lullula arborea</i>	cocârlie de padure	03-04.2014/09.2014	6 ex.	OV	terestru	nu cuibăreste în zona	grupuri de păsări/ exemplare singulare/ în zbor
22.	<i>Alauda arvensis</i>	ciocârlie de câmp	03-05.2014/09-11.2014	8 ex.	MP	terestru	cuibărește pe suprafețe limitrofe	grupuri de păsări/ exemplare singulare/ în zbor
23.	<i>Hirundo rustica</i>	rândunică	05-09.2014	30 ex.	OV	terestru	cuibărește în localitati	grupuri de păsări/ exemplare singulare/ în zbor
24.	<i>Motacilla alba</i>	codobatura alba	03-05.2014/09-10.2014	5 ex.	OV	terestru	cuibăritor pe terenuri învecinate	exemplare singulare /în zbor
25.	<i>Troglodytes troglodytes</i>	ochiuboului	03-05.2014/09-11.2013	2 ex.	OV/RI	terestru	cuibărește în pădurea învecinată	exemplare singulare /în zbor
26.	<i>Erithacus rubecula</i>	macaleandru	03-05.2014/07-08.2014	3 ex.	OV	terestru	cuibărește pe suprafețe limitrofe	exemplare singulare/pe arbusti
27.	<i>Luscinia megarhynchos</i>	priveghetoare roscata	05-07.2014	1 ex.	OV	terestru	cuibărește pe suprafețe limitrofe	exemplare singulare/pe arbusti
28.	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	codros de padure	05-07.2014	2 ex.	OV	terestru	cuibărește pe suprafețe limitrofe	exemplare singulare /pe arbori
29.	<i>Oenanthe oenanthe</i>	pietrar sur	05-09.2014	4 ex.	OV	terestru	cuibărește pe suprafețe limitrofe	exemplare singulare/pe sol
30.	<i>Turdus merula</i>	mierlă	03-11.2014	3 ex.	MP	terestru	cuibărește în pădurea învecinată	exemplare singulare/pe arbusti
31.	<i>Turdus pilaris</i>	cocosar	11-12.2014	15 ex.	OI	terestru	nu cuibăreste in zona	grupuri de păsări / în zbor/la iernat

RAPORT DE MONITORIZARE A BIODIVERSITĂȚII
Exploatarea in cariera a gresiilor calcaroase din perimetrul Baschioi,
“Dealul Carierii”, comuna Nalbant, judetul Tulcea

32.	<i>Sylvia communis</i>	silvie de camp	04-08.2014	3 ex.	OV	terestru	cuibărește pe suprafețe limitrofe	exemplare singulare/pe arbusti
33.	<i>Phylloscopus collybita</i>	pitulice mica	04.2014/10-11.2014	7 ex.	OV	terestru	cuibărește pe suprafețe limitrofe	exemplare singulare/pe arbusti
34.	<i>Muscicapa striata</i>	muscar sur	04-09.2014	2 ex.	OV	terestru	cuibărește pe suprafețe limitrofe	exemplare singulare/pe arbusti
35.	<i>Parus coeruleus</i>	pițigoi albastru	02-12.2014	9 ex.	S	terestru	cuibărește în pădurea învecinată	exemplare singulare/grupuri de pasari/pe arbori
36.	<i>Parus major</i>	pițigoi mare	02-12.2014	15 ex.	S	terestru	cuibărește în pădurea învecinată	exemplare singulare/grupuri de pasari/pe arbori
37.	<i>Sitta europaea</i>	toclean	02-04.2014/12.2014	6 ex.	S	terestru	cuibărește în pădurea învecinată	exemplare singulare/grupuri de pasari/pe arbori
38.	<i>Oriolus oriolus</i>	grangur	04-09.2014	5 ex.	OV	terestru	cuibărește în pădurea învecinată	exemplare singulare/pe arbori
39.	<i>Lanius collurio</i>	sfâncioc rosiatic	05-09.2014	4 ex.	OV	terestru	cuibărește pe suprafețe limitrofe	exemplare singulare/pe arbusti
40.	<i>Garrulus glandarius</i>	gaita	02-12.2014	3 ex.	S	terestru	cuibărește pe suprafețe limitrofe	exemplare singulare /pe arbori
41.	<i>Corvus corone cornix</i>	cioara grivă	02-12.2014	7 ex.	S	terestru	cuibăritor pe terenuri învecinate	exemplare singulare/grupuri de pasari/în zbor/pe arbori/pe sol
42.	<i>Corvus corax</i>	corb	02-	1 ex.	S	terestru	cuibăritor pe	exemplare singular/ în

RAPORT DE MONITORIZARE A BIODIVERSITĂȚII
Exploatarea în cariera a gresiilor calcaroase din perimetrul Baschioi,
“Dealul Carierii”, comuna Nalbant, județul Tulcea

			04.2014/09.20 14				terenuri învecinate	zbor
43.	<i>Sturnus vulgaris</i>	graur	03- 04.2014/08- 10.2014	30 ex.	MP	terestru	cuibăritor pe terenuri învecinate	grupuri de păsări în zbor/pe arbori
44.	<i>Passer montanus</i>	vrabia de câmp	02-12.2014	15 ex.	S	terestru	cuibăritor pe terenuri învecinate	grupuri de păsări în zbor/în tufișuri/pe sol
45.	<i>Fringilla coelebs</i>	cinteză	03-11.2014	20 ex.	MP	terestru	cuibărește în pădurea învecinată	grupuri de păsări/exemplare singulare/in zbor/pe arbori
46.	<i>Carduelis chloris</i>	florinte	04-10.2014	6 ex.	S	terestru	cuibărește în pădurea învecinată	grupuri de păsări/exemplare singulare/in zbor/pe arbori
47.	<i>Carduelis carduelis</i>	sticlete	03-11.2014	5 ex.	S/OI	terestru	cuibăritor pe terenuri învecinate	grupuri de păsări în zbor
48.	<i>Carduelis cannabina</i>	canepar	09.2014	6 ex.	MP	terestru	cuibărește în pădurea învecinată	grupuri de păsări în zbor
49.	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	botgros	04-10.2014	10 ex.	S	terestru	cuibăritor pe terenuri învecinate	grupuri de păsări/pe arbori/ în zbor
50.	<i>Emberiza citrinella</i>	presură galbenă	11-12.2014	8 ex.	S	terestru	cuibăritor pe terenuri învecinate	grupuri de păsări/pe arbori/ în zbor
51.	<i>Miliaria calandra</i>	presura sura	04-10.2014	4 ex.	MP	terestru	cuibăritor pe terenuri învecinate	grupuri de păsări pe arbusti/in zbor

Abrevieri: OV – specie oaspete de vară; MP – migratorr parțial; S – sedentar; OI – oaspete de iarnă, P – pasaj, RI – rar iarna

RAPORT DE MONITORIZARE A BIODIVERSITĂȚII
Exploatarea in cariera a gresiilor calcaroase din perimetrul Baschioi,
“Dealul Carierii”, comuna Nalbant, judetul Tulcea

ANEXE

Imagini foto original din zona perimetrului ”Dealul Carierii”



Foto. 7. Aspecte din zona perimetrului de exploatare “Dealul Carierii”

RAPORT DE MONITORIZARE A BIODIVERSITĂȚII
Exploatarea in cariera a gresiilor calcaroase din perimetrul Baschioi,
“Dealul Carierii”, comuna Nalbant, judetul Tulcea



CERTIFICAT DE ÎNREGISTRARE

În conformitate cu prevederile Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea 265/2006, cu modificările și completările ulterioare și ale Ordinului ministrului mediului nr. 1026/2009 privind condițiile de elaborare a rapoartelor de mediu, rapoartelor privind impactul asupra mediului, bilanșurilor de mediu, rapoartelor de amplasament, rapoartelor de securitate și studiilor de evaluare adecvată.

În urma analizei documentelor depuse și informațiilor furnizate și susținute în procedura de înregistrare de:

GLĂVAN- CARANGHEL TEODOR

cu domiciliul în: Galați, Str. Roșiori nr. 27, Bl.B1 sc. 6 et.1, ap. 53, județul Galați
Telefon mobil 0755073761, E-mail theodor_glavan@yahoo.com, sor_gl@yahoo.com
CNP 1610905173171

persoana fizică este înscrisă în *Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului la poziția nr. 355* pentru

RM	<input checked="" type="checkbox"/>
RIM	<input checked="" type="checkbox"/>
BM	<input checked="" type="checkbox"/>
RA	<input type="checkbox"/>
RS	<input type="checkbox"/>
EA	<input checked="" type="checkbox"/>

Emis la data de : 17.02.2011
Valabil până la data de : 17.02.2016

PREȘEDINTELE COMISIEI DE ÎNREGISTRARE

Marin ANTON

RAPORT DE MONITORIZARE A BIODIVERSITĂȚII
Exploatarea in cariera a gresiilor calcaroase din perimetrul Baschioi,
“Dealul Carierii”, comuna Nalbant, judetul Tulcea



Curriculum vitae
Europass

Informații personale

Nume / Prenume GLAVAN – CARANGHEL TEODOR
 Adresă(e) str. Rosiori, nr. 27, Bl. B1, Ap. 53, judetul Galati, România
 Telefon(oane) Mobil: 0755073761
 Fax(uri) -
 E-mail(uri) theodor_glavan@yahoo.com
 Naționalitate(-tăți) română
 Data nașterii 05.09.1961
 Sex masculin

Locul de muncă vizat / Domeniul ocupațional Elaborator de studii pentru protectia mediului

Experiența profesională

Perioada	2008-2015
Funcția sau postul ocupat	Evaluator de Mediu (Certificat atestare – EIM-05-57/25.06.2008), pozitia nr. 355 din Registrul National al elaboratorilor de studii pentru protectia mediului (Certificat de inregistrare din 17.02.2011 emis de Ministerul Mediului si Padurilor Romania)
Activități și responsabilități principale	Elaborarea studiilor de evaluare a impactului asupra mediului - pe componenta biodiversitate
Numele și adresa angajatorului	GLĂVAN – CARANGHEL TEODOR PERSOANĂ FIZICĂ AUTORIZATA (P.F.A.), Galați, România
Tipul activității sau sectorul de activitate	Conservarea Biodiversității; Cercetare-dezvoltare în alte științe naturale și inginerie – 7219 (CAEN)
Perioada	2005-2010
Funcția sau postul ocupat	Coordonator SOR Proiect LIFE05NAT/RO/000155 „Reconstrucția ecologică a Parcului Natural Lunca Joasă a Prutului Inferior” , județul Galați, România
Activități și responsabilități principale	Coordonare activități de inventarierea, monitorizarea, protecția/conservarea avifaunei Prutului Inferior
Numele și adresa angajatorului	Societatea Ornitologică Română (SOR), România
Tipul activității sau sectorul de activitate	Biodiversitate
Perioada	2005-2007
Funcția sau postul ocupat	consilier
Activități și responsabilități principale	Protecția naturii, conservare, biodiversitate

RAPORT DE MONITORIZARE A BIODIVERSITĂȚII
Exploatarea in cariera a gresiilor calcaroase din perimetrul Baschioi,
“Dealul Carierii”, comuna Nalbant, judetul Tulcea

Numele și adresa angajatorului	Agentia pentru Protecția Mediului Galați, România
Tipul activității sau sectorul de activitate	Compartiment Protecția Naturii, Protecția Solului și Subsolului
Perioada	1997-2005
Funcția sau postul ocupat	Muzeograf - ornitolog
Activități și responsabilități principale	Cercetare muzeografica, conservare colecții ornitologice
Numele și adresa angajatorului	Complexul Muzeal de Științele Naturii Galați (C.M.Ș.N. Galați), România
Tipul activității sau sectorul de activitate	Muzeografie, Secția Muzeu a C.M.Ș.N. Galați
Perioada	1991-1997
Funcția sau postul ocupat	Cercetător
Activități și responsabilități principale	Inventariere, Monitoring faună vertebrate
Numele și adresa angajatorului	Rezervația științifică ”Codrii” Republica Moldova
Tipul activității sau sectorul de activitate	Fauna vertebrate, Secția Cercetare, Rezervația științifică ”Codrii”, Republica Moldova
Perioada	1989 -1991
Funcția sau postul ocupat	Specialist ornitolog
Activități și responsabilități principale	Cercetare, Monitoring avifaună Republica Moldova
Numele și adresa angajatorului	Institutul de Zoologie al Academiei de Științe din Republica Moldova
Tipul activității sau sectorul de activitate	Laboratorul de Ornitologie, Institutul de Zoologie al Academiei de Științe din Republica Moldova
Perioada	1984 -1989
Funcția sau postul ocupat	Cercetător
Activități și responsabilități principale	Cercetare, conservare colecții ornitologice
Numele și adresa angajatorului	Muzeul de Etnografie și Istorie Naturală Republica Moldova Chișinău, Republica Moldova
Tipul activității sau sectorul de activitate	Muzeografie, Secția Științele Naturii, Muzeul de Etnografie și Istorie Naturală Chișinău, Republica Moldova
Educație și formare	
Perioada	1978 -1984
Calificarea / diploma obținută	Diplomă de Licență
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Biologie, Geografie Profesor de Biologie și Geografie
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea din Tiraspol, Facultatea de Geografie și Biologie, Republica Moldova

RAPORT DE MONITORIZARE A BIODIVERSITĂȚII
Exploatarea in cariera a gresiilor calcaroase din perimetrul Baschioi,
“Dealul Carierii”, comuna Nalbant, judetul Tulcea

Perioada	1997-2003
Calificarea / diploma obținută	Diplomă de Doctor în Biologie
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Biologie/Zoologia Vertebratelor/Ornitologie Doctorat în Biologie
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea ”Al. I. Cuza” Iași, România
Perioada	2000
Calificarea / diploma obținută	Certificat „Bird surveys and monitoring”
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Ornitologie, Monitoring avifaună
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	BirdLife International
Perioada	2001
Calificarea / diploma obținută	Certificat „Managementul proiectelor”
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Management proiecte
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Centrul pentru Implementare Managementului Performant București, România
Perioada	2001
Calificarea / diploma obținută	Diplomă ”Bazele Muzeologiei”, specialitatea ”Științele Naturii”
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Muzeologie Muzeograf grad I A
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Ministerul Culturii și Cultelor România, Centrul de Formare, Educație Permanentă și Management în Domeniul Culturii
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	(rubrică facultativă, vezi instrucțiunile)
Perioada	2003
Calificarea / diploma obținută	Atestat de expert în ornitologie, bunuri de importanță științifică
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Muzeologie, Colecții muzeale, Patrimoniu cultural
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Ministerul Culturii și Cultelor România
Perioada	2008

RAPORT DE MONITORIZARE A BIODIVERSITĂȚII
Exploatarea in cariera a gresiilor calcaroase din perimetrul Baschioi,
“Dealul Carierii”, comuna Nalbant, judetul Tulcea

Calificarea / diploma obținută	Certificat „Cercetare – dezvoltare în alte științe și inginerie”
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Persoană Fizică Autorizată
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Ministerul Justiției România, Oficiul Național al Registrului Comerțului, Oficiul Registrului Comerțului de pe lângă Tribunalul Galați
Perioada	2008
Calificarea / diploma obținută	Certificat de atestare pentru elaborarea studiilor de evaluare a impactului asupra mediului
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Expert Evaluator de Mediu
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Ministerul Mediului și Dezvoltării Durabile, Comisia de Atestare a Persoanelor Fizice și Juridice care elaborează Studii de Evaluare a Impactului asupra Mediului și Bilanțuri de Mediu
Perioada	2011
Calificarea / diploma obținută	Certificat de inregistrare din Registrul National al elaboratorilor de studii pentru protectia mediului, pozitia nr. 355, din 17.02.2011
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Evaluator de Mediu
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Ministerul Mediului si Padurilor din Romania, Comisia de inregistrare

Limba(i) străină(e)
cunoscută(e)

Autoevaluare
Nivel european (*)

Engleza

Franceza

Rusa

Înțelegere				Vorbire				Scriere	
Ascultare		Citire		Participare la conversație		Discurs oral		Exprimare scrisă	
B2	Utilizator experimentat	B1	Utilizator independent	B1	Utilizator independent	B1	Utilizator independent	B1	Utilizator independent
C1	Utilizator experimentat	B2	Utilizator experimentat	C1	Utilizator experimentat	B2	Utilizator independent	B1	Utilizator independent
C2	Utilizator experimentat	C2	Utilizator experimentat	C2	Utilizator experimentat	C2	Utilizator experimentat	C1	Utilizator experimentat

(*) Nivelul Cadrului European Comun de Referință Pentru Limbi Străine

Competențe și abilități sociale

Abilitați de comunicare, colaborare, integrare cu succes în entități, grupuri sociale, echipe de lucru

Competențe și aptitudini organizatorice

Competențe organizatorice în activități de management pe probleme de mediu, biodiversitate, conservare și protecție a speciilor și a habitatelor

RAPORT DE MONITORIZARE A BIODIVERSITĂȚII
Exploatarea in cariera a gresiilor calcaroase din perimetrul Baschioi,
“Dealul Carierii”, comuna Nalbant, judetul Tulcea

Competențe și aptitudini tehnice	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Studii (inventariere, monitoring), cercetare științifică, aplicații în teren faună de vertebrate (ornitologie); ▪ Expertiză impact de mediu (biodiversitate); ▪ Consultanță pe probleme de mediu; ▪ Experiență în diseminare informații de mediu, educație ecologică
Competențe și aptitudini de utilizare a calculatorului	Operare P.I. (<i>Word, Excel, PowerPoint, Adobe Photoshop, Corel Draw, Office</i>)
Competențe și aptitudini artistice	Organizare și participare la desfășurarea activităților culturale (festivaluri etnografice, teatrale, ale ONG-urilor)
Alte competențe și aptitudini	Realizare de observații/cercetări ornitologice/monitoring păsări; imagini video/foto
Permis(e) de conducere	Permis de conducere auto (Categorie B)
Informații suplimentare	<p>Carti: 3, Articole științifice 32</p> <p>Referințe favorabile:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Muzeul de Etnografie și Istorie Naturală Republica Moldova Chișinău, Republica Moldova; ▪ Rezervația științifică „Codrii” Republica Moldova; ▪ Institutul de Zoologie a Academiei de Științe din Republica Moldova; ▪ Universitatea „Al. I. Cuza” Iași, Facultatea de Biologie; ▪ Complexul Muzeal de Științele Naturii Galați (C.M.Ș.N. Galați), România; ▪ Agenția pentru Protecția Mediului Galați România; ▪ Grupul de Lucru al Proiectului LIFE05NAT/RO/000155; ▪ Societatea Ornitologică Română (SOR); ▪ Asociația TERRANOSTRA Galați; ▪ Blom Romania <p>Membru în asociații profesionale:</p> <p>Societatea Ornitologică Română (SOR), membru din 1994;</p> <p>Societatea Ornitologică din Republica Moldova (S. O. M.), fondator și membru din 1989;</p> <p>Societatea Ornitologică din Ucraina (U. T. O. P.), membru din 1995.</p>