

Raport final: Studiu de evaluare a stării de conservare a speciilor și a habitatului din cadrul sitului **ROSCI0117 Movila lui Burcel**



COSTICĂ T. MIHAI - PFA

STOLERIU CRISTIAN - CONSTANTIN-PFA

S e p t e m b r i e 2 0 1 2

Expert principal în inventariere și cartare habitate/specii: dr. Ion Sârbu

Expert asistent în inventariere și cartare habitate/specii: dr. Ștefan Neculai

Expert asociații vegetale: dr. Mihai Costică

Expert zoolog: dr. Ion Constantin

Expert SIG dr. Stoleriu Cristian Constantin

Expert SIG dr. Adrian Ursu

Expert responsabil contact: dr. Naela Costică

CUPRINS

I. Prezentare generală a sitului	3
1.1. Date de indentificare a sitului	3
1.2. Descrierea generală a sitului	3
1.2.1. Localizare geografică	3
1.2.2. Relief	5
1.2.3. Geologie	13
1.2.4. Pedologie	13
1.2.5. Elemente de climă	14
1.2.6. Hidrologie	15
1.2.7. Descrierea generală a vegetației	19
1.2.8. Descrierea activităților din sit	20
1.2.9. Evoluția în timp a elementelor naturale în sit	20
1.2.10. Contextul socio-economic	21
II. Specii de interes comunitar	21
2.1. Specii de plante de interes comunitar	21
2.1.1. Descrierea metodei/metodelor de lucru pentru identificare și cartare	21
2.1.2. Identificarea și descrierea speciilor (fișa speciilor), ecologia lor, abundența pe populații, distribuția în sit <i>Iris aphylla ssp. hungarica</i> cod 4097; <i>Echium russicum</i> cod 4067	27
2.1.3. Atribute identificate pentru evaluarea stării de conservare și definirea acestora, intervalul de valori pe care acestea le pot lua și semnificația acestora	30
2.1.3.1. Atribute care descriu starea de conservare a speciei <i>Iris aphylla ssp. hungarica</i>	30
2.1.3.2. Atribute care descriu starea de conservare a speciei <i>Echium russicum</i>	30
2.1.4. Evaluarea stării de conservare	31
2.1.4.1. Evaluarea stării de conservare pentru specia <i>Iris aphylla ssp. hungarica</i>	31
2.1.4.1. Evaluarea stării de conservare pentru specia <i>Echium russicum</i>	31
2.1.5. Plan de măsuri de conservare	33
2.1.5.1. Plan de măsuri de conservare specia <i>Iris aphylla ssp. hungarica</i>	33
2.1.5.2. Plan de măsuri de conservare specia <i>Echium russicum</i>	34
2.2. Specii de animale de interes comunitar	35
2.2.1. Descrierea metodei/metodelor de lucru pentru identificare și cartare	35
2.2.2. Identificarea și descrierea speciilor (fișa speciilor), ecologia lor, abundența pe populații, distribuția în sit <i>Spermophilus citellus</i> cod 1335	34
2.2.3. Atribute identificate pentru evaluarea stării de conservare și definirea acestora, intervalul de valori pe care acestea le pot lua și semnificația acestora	38
2.2.3.1. Atribute care descriu starea de conservare a speciei <i>Spermophilus citellus</i>	36
2.2.4. Evaluarea stării de conservare	38
2.2.4.1. Evaluarea stării de conservare pentru specia <i>Spermophilus citellus</i>	38
2.2.5. Plan de măsuri de conservare	38
2.2.5.1. Plan de măsuri de conservare specia <i>Spermophilus citellus</i>	40
III. Habitate de interes comunitar	41
3.1. Habitatul stepe ponto-sarmatice, cod 62CO*	41
3.1.1. Descrierea metodei/metodelor de lucru pentru identificare și cartare	41
3.1.2. Identificarea și descriere/diagnoză a habitatului de interes comunitar stepe ponto-sarmatice, cod 62CO*	41
3.1.3. Atribute identificate pentru evaluarea stării de conservare și definirea acestora, intervalul de valori pe care acestea le pot lua și semnificația acestora	41
3.1.3.1. Atribute care descriu starea de conservare a habitatului stepe ponto-sarmatice, cod 62CO*	43
3.1.4. Evaluarea stării de conservare	47
3.1.4.1. Evaluarea stării de conservare pentru habitatul stepe ponto-sarmatice, cod 62CO*	47
3.1.5. Plan de măsuri de conservare	49
3.1.5.1. Plan de măsuri de conservare pentru habitatul stepe ponto-sarmatice, cod 62CO*	49
Concluzii	50
Bibliografie	52
Anexe: hărți, fotografii și alte documente relevante, baze de date GIS, ortofotoplanuri, etc	54

I. Prezentare generală a sitului

1.1. Date de identificare a sitului

Movila lui Burcel este arie naturală protejată ca Sit NATURA 2000, conform Ord. 1964/2007 unde figurează la poziția 117, având codul ROSCI0117; are o suprafață de 13 ha (conform Formularului Standard NATURA 2000 - modificat la 20 octombrie 2011); este situat în unitatea administrativ teritorială a Comunei Miclești, județul Vaslui, Regiunea de dezvoltare Nord Est. Sit-ul ROSCI0117 se suprapune peste rezervația naturală de interes, în principal Botanic, “Movila lui Burcel” având o suprafață de 13 ha, inclusă în Anexa I a legii nr. 5/2000, la poziția 2775, categoria IV IUCN 93.20%.

Situl este important pentru următoarele specii și habitate de interes comunitar, enumerate în anexa I și în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE, respectiv anexa 2 și anexa 3 a OUG 57/2007:

- mamifere:

popândăul - *Spermophilus citellus*, cod 1335

- plante:

capul șarpelui - *Echium russicum*, cod 4067

irisul sălbatic - *Iris aphylla* ssp. *hungarica*, cod 4097

- habitate:

Stepe ponto-sarmatice, cod 62C0*

Situl Natura 2000 “**Movila lui Burcel**” nu este atribuit în custodie și nu are structură de administrare.

Movila lui Burcel este arie protejată de interes național, respectiv rezervație botanică, înființată în 1973 prin Decizia 220/1973 a Comitetului executiv al Consiliului Popular Județean Vaslui; ulterior prin Decizia 129/14.09.2004 a Consiliului Județean Vaslui. Baza legală de constituire a ariei protejate APPB este Legea nr. 5/2000 prin care se aprobă Planul de amenajare a teritoriului național - secțiunea III - zone protejate, unde pădurea **Movila lui Burcel** figurează la poziția 2775.

1.2. Descrierea generală a sitului

1.2.1. Localizare geografică

Teritoriul aferent sitului **ROSCI0117 Movila lui Burcel**, din punctul de vedere al coordonatelor geografice, este situat la intersecția paralelei de 46°50'49" latitudine N cu meridianul de 27°48'12", în estul României (**Fig. nr. 1**). Sub aspect fizico-geografic, acest sit de interes comunitar este localizat în Podișul Moldovei, subunitatea Podișul Central Moldovenesc, pe culmea interfluvială ce separă râul Vaslui de pârâul Rac, afluent pe stânga al acestuia.

Din punctul de vedere administrativ, situl de interes comunitar este încadrat în județul Vaslui, în nord-vestul comunei Miclești (**Fig. nr. 1., 2**). În cadrul acestor limite, regiunea studiată ocupă o suprafață de 13 ha.

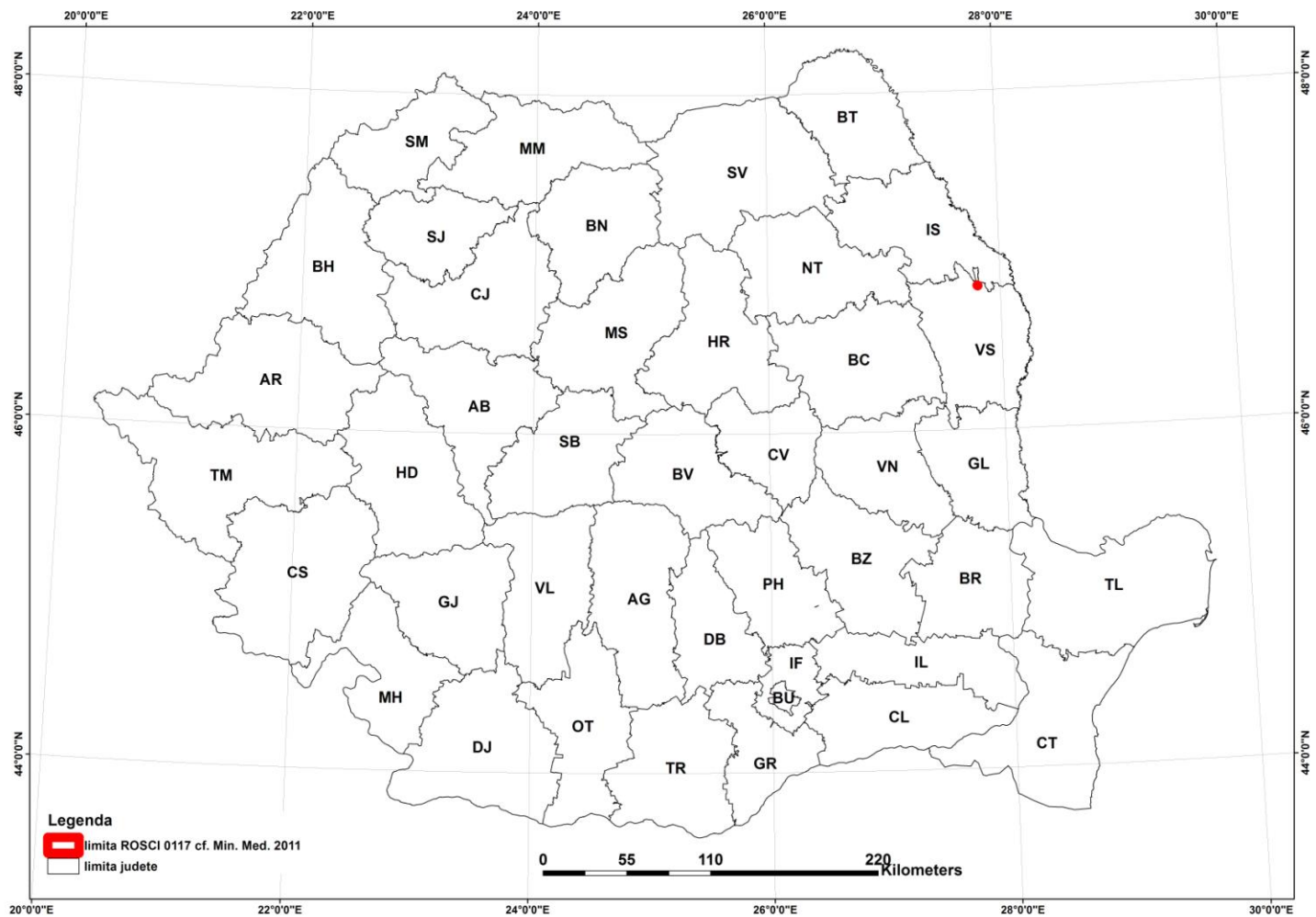


Fig. nr. 1. Localizarea sitului *ROSCI0117 Movila lui Burcel* în cadrul teritoriului național

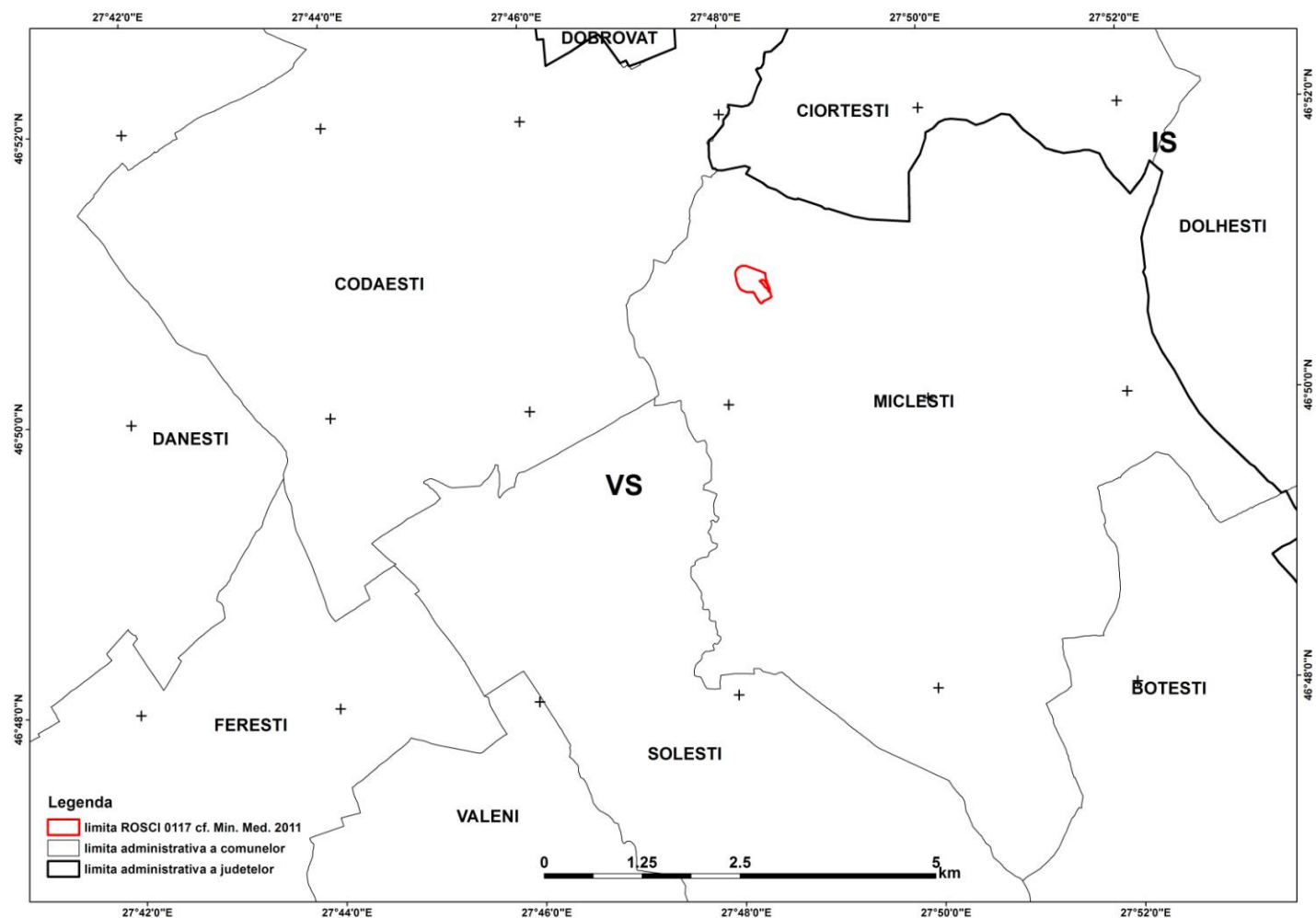


Fig. nr. 2. Localizarea sitului *ROSCI0117 Movila lui Burcel* în cadrul comunei Micălești

1.2.2. Relief

Relieful Podișului Central Moldovenesc apare sub forma unor dealuri orientate NNV-SSE, unde prezența platourilor structural-litologice și a cuestelor dau adevăratul „caracter de podiș” (David M., 1920).

Relieful structural litologic (platouri structurale) este slab reprezentat deoarece placa grezo-calcaroasă și cineritele andezitice nu se impun pregnant în relief iar placa basarabiană nu se situează aproape de suprafața culmilor interfluviale.

Relieful dominant în regiunea de studiu este relieful sculptural (culmi interfluviale, versanți deluviali) iar relieful fluvial, îndeosebi sub formă de terase, este slab reprezentat datorită vârstei relativ recente a reliefului dar mai ales proceselor geomorfologice fluvio-denuționale.

Aria de interes comunitar ROSCI0117 Movila lui Burcel din punctul de vedere altitudinal se desfășoară la peste 220 m (**Fig. nr. 3., 4.**) și ocupă interfluviul dintre văile Racu și Vaslui. Clasa de altitudine dominantă din cadrul ariei de interes comunitar este cea cuprinsă între 245-250 m (12.69%) urmată îndeaproape de cea cuprinsă între 230-235m (12.39%) (**Fig. nr. 5.**).

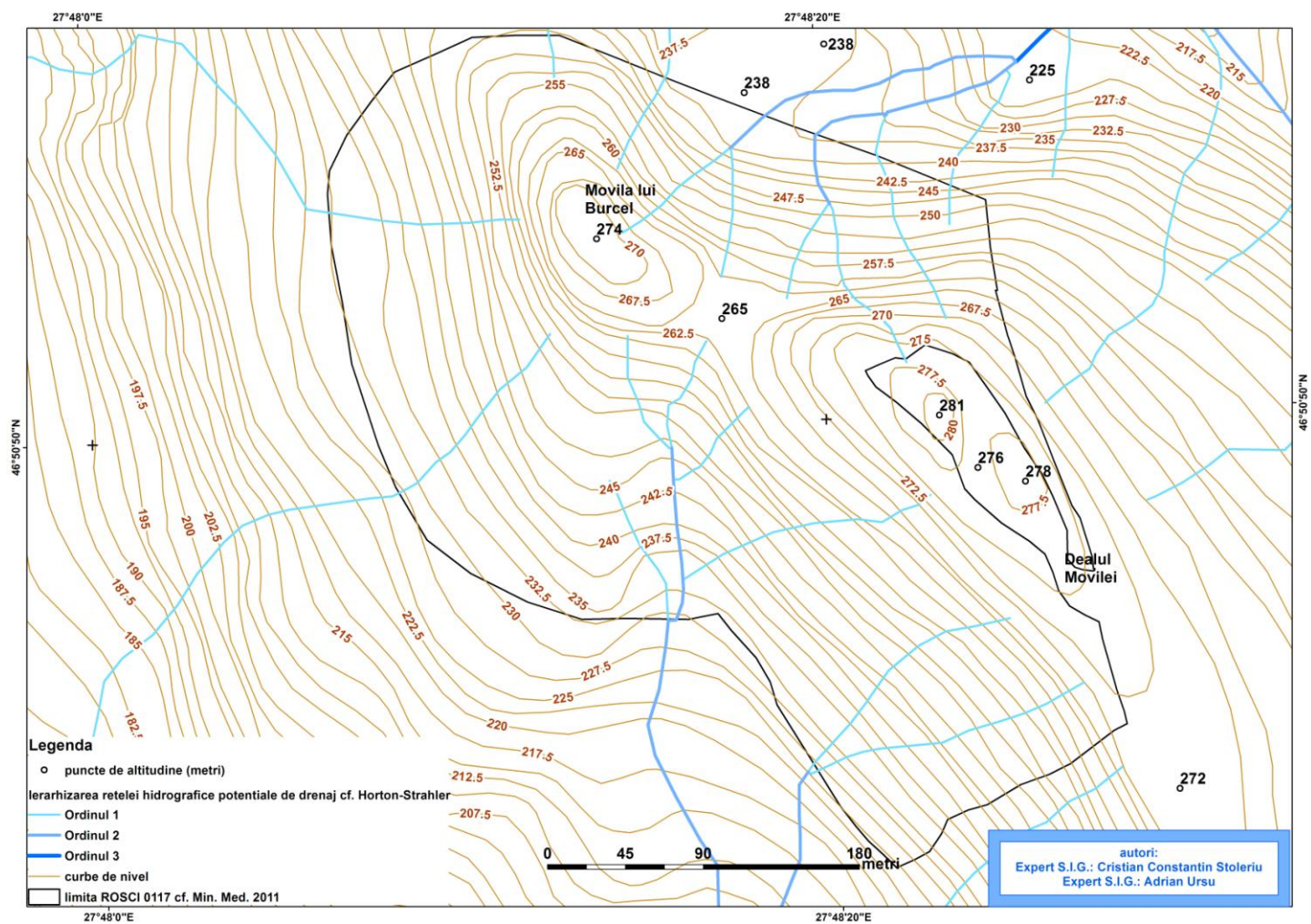


Fig. nr. 3. Harta topografică a ariei de interes comunitar ROSCI0117 Movila lui Burcel (prelucrare în S.I.G. după fondul topografic 1:5000, 1970, I.G.F.C.O.T. – A.N.C.P.I., autori expert S.I.G. Cristian Constantin Stoleriu și expert S.I.G. Adrian Ursu)

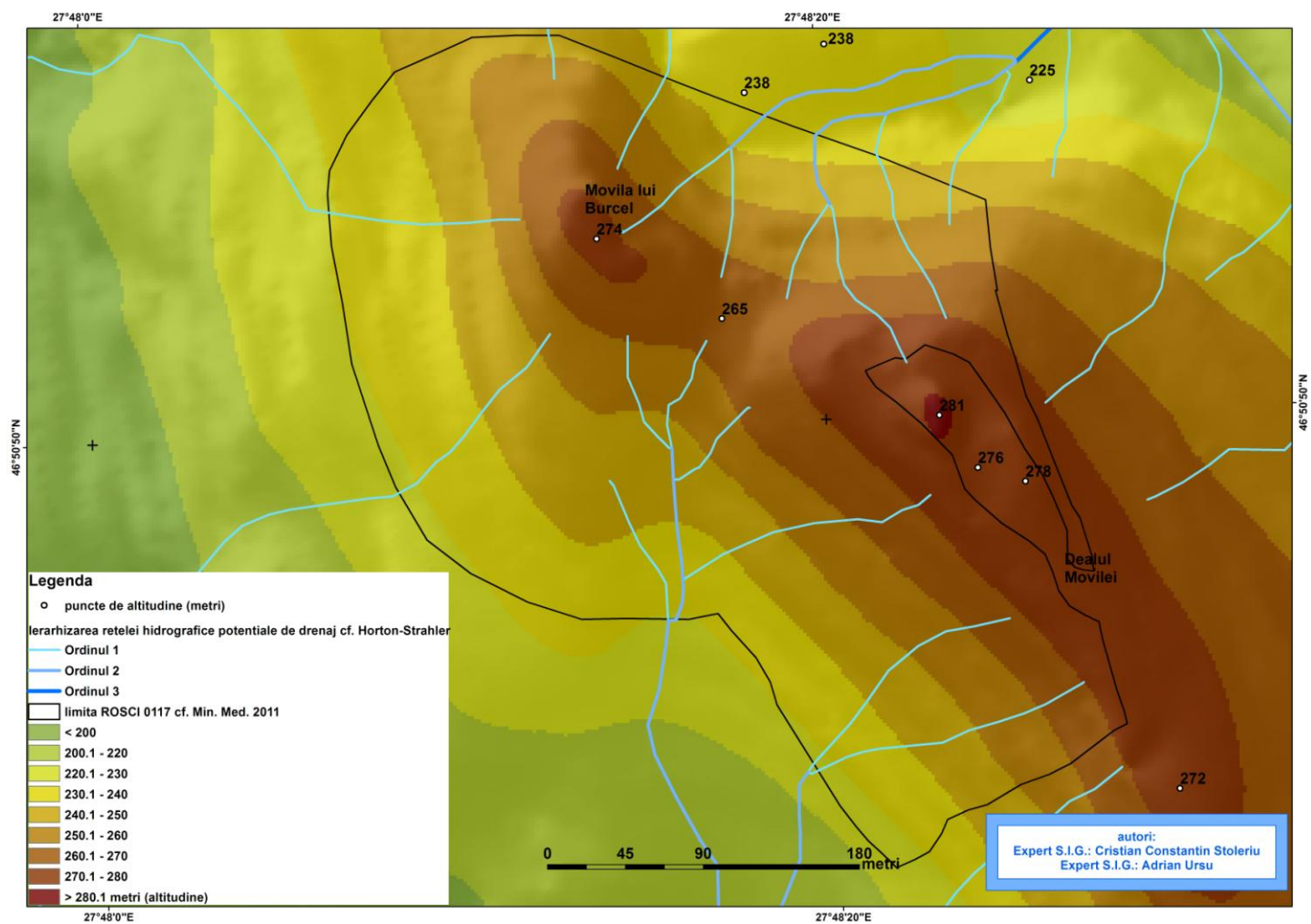


Fig. nr. 4. Harta hipsometrică a ROSCI 0117 Movila lui Burcel (realizată în S.I.G. pe baza fondului topografic 1:5000 (1970), autori expert S.I.G. Cristian Constantin Stoleriu și expert S.I.G. Adrian Ursu)

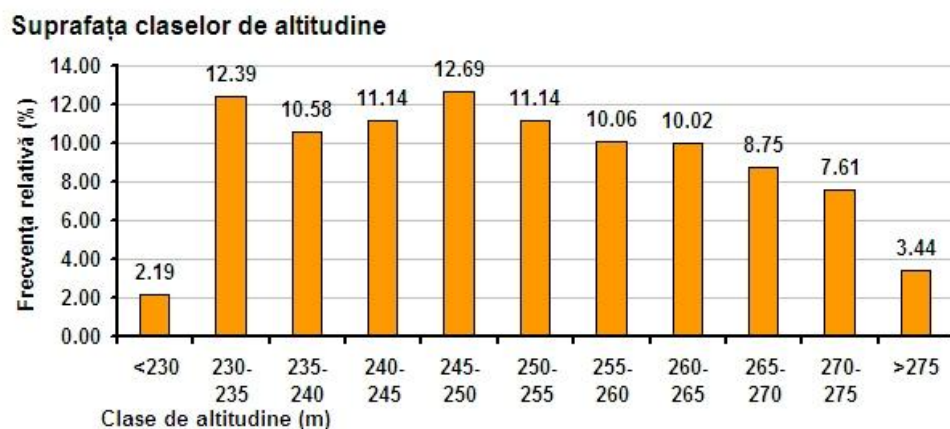


Fig. nr. 5. Frecvența relativă a claselor de altitudine pentru ROSCI0117 Movila lui Burcel

Deși ocupă o suprafață restrânsă, de 13 ha, relieful din situl **ROSCI0117 Movila lui Burcel** are două părți distincte:

a) Interfluviul sculptural dintre râurile Vaslui și Rac, cu aspectul unui platou cu pante reduse (frecvent între 1-3°), aici întâlnim și altitudinea maximă din arealul studiat de 281 m în punctul topografic Movila Lui Burcel.

b) Versantul stâng al râului Vaslui, este puternic înclinat (sectoare de pantă ce depășesc înclinarea de 25° (3.2%) – (**Fig. nr. 6**), și cu expoziție predominant sud-vestică (47,71%) (**Fig. nr. 8, 9**). În acest sector valea Vasluiului este de tip consecvent, orientată N-S, punând în evidență asimetria structurală de ordinul II, semnalată de Ioniță I. (1985,1992,1998,2000). Trăsătura specifică a acestui tip de asimetrie este dată de profilul transversal asimetric, caracter evidențiat de dezvoltarea largă a versantului drept (revers de cuestă cu expoziție E) iar versantul stâng are o pondere mai restrânsă și reprezintă o frunte de cuestă cu expoziție vestică.

Declivitatea predominantă a terenului este de peste 10 grade (31.89%) urmată de areale cu declivitate de peste 15 grade (29.83%) (**Fig. nr. 7**).

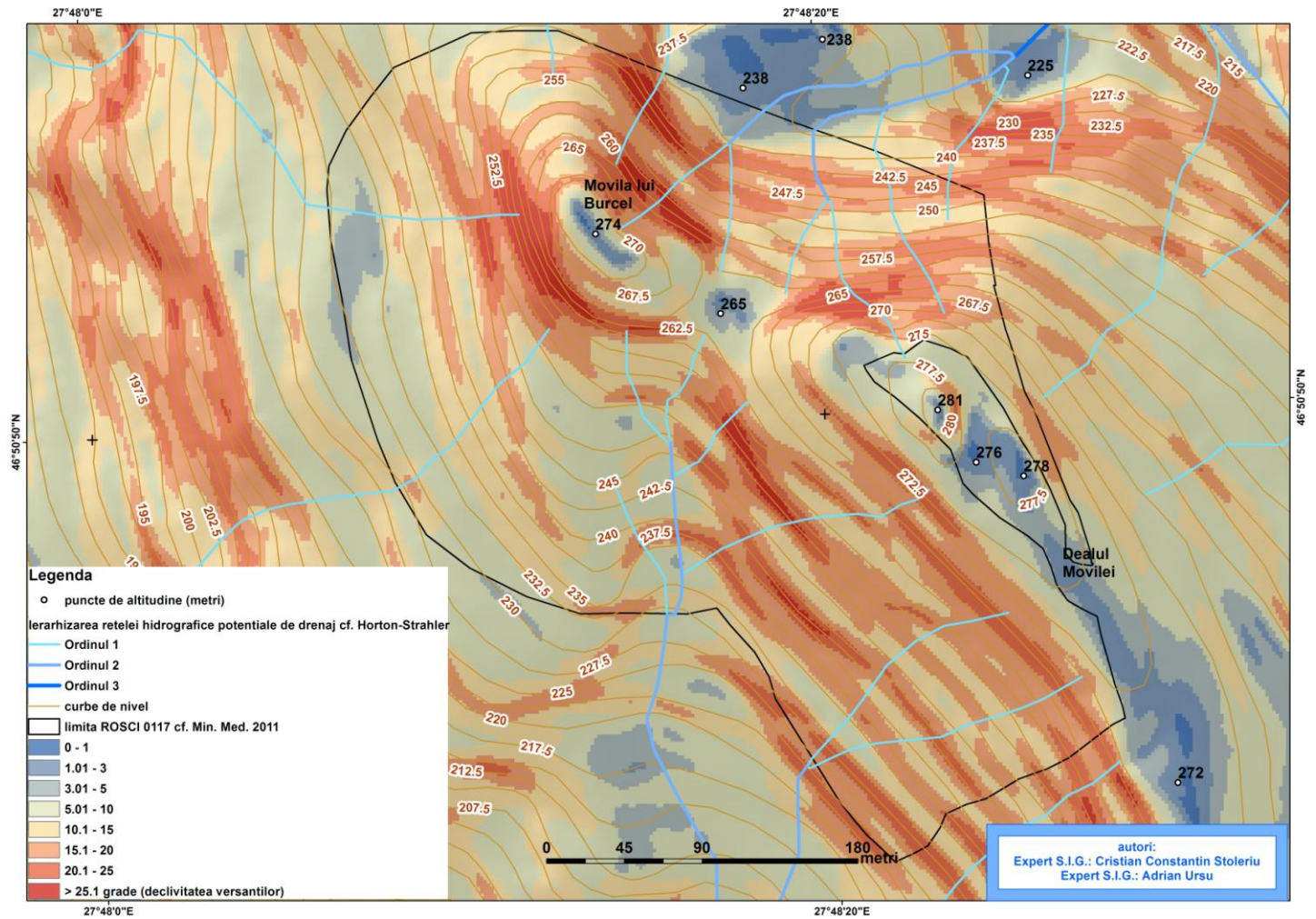


Fig. nr. 6. Harta declivității terenului pentru aria de interes comunitar ROSCI0117 Movila lui Burcel (prelucrare în S.I.G. după modelul numeric altitudinal al terenului, autori expert S.I.G. Cristian Constantin Stoleriu și expert S.I.G. Adrian Ursu)

Suprafața claselor de declivitate a terenului

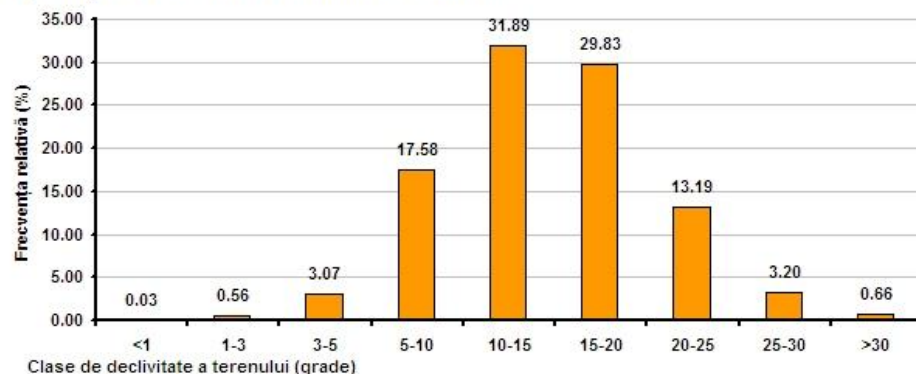


Fig. nr. 7. Frecvența relativă a claselor de declivitate a terenului pentru ROSCI0117 Movila lui Burcel

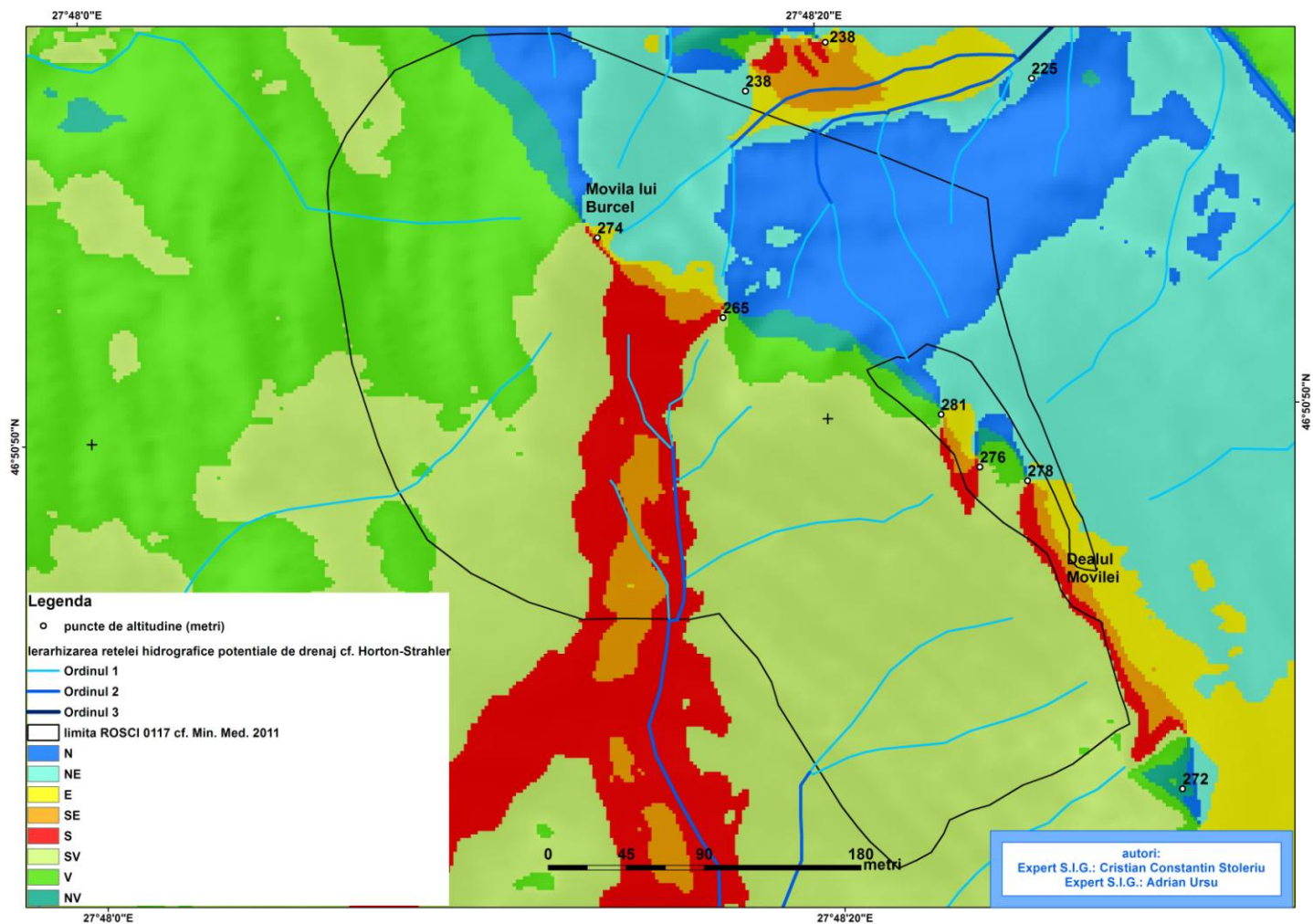


Fig. nr. 8. Harta expoziției versanților pentru aria de interes comunitar ROSCI0117 Movila lui Burcel (prelucrare în S.I.G. după modelul numeric altitudinal al terenului, autori expert S.I.G. Cristian Constantin Stoleriu și expert S.I.G. Adrian Ursu)

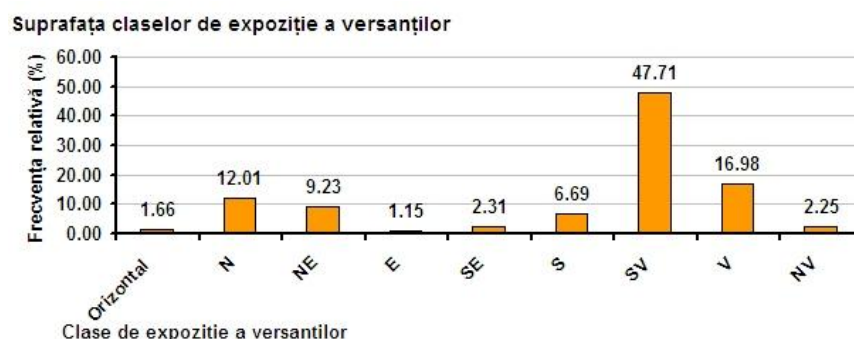


Fig. nr. 9. Frecvența relativă a claselor de expoziție a versanților pentru ROSCI0117 Movila lui Burcel

Morfologia reliefului ariei de interes comunitar ROSCI0117 este caracterizată de o pondere ridicată a densității fragmentării terenului îndeosebi pe versantul nord-estic unde este situată o văiușă care concentrează peste 30m/100m² (1.25%) și pe versantul sud-vestic unde densitatea fragmentării reliefului înregistrează valori de cca. 20m/100m² (8.51%) (**Fig. nr. 10, 11**). Cele 2 văiușuri care prezintă valori ridicate ale densității fragmentării reliefului sunt răspunzătoare de prezența înșeuării dintre cele 2 vârfuri care domină aria de interes comunitar.

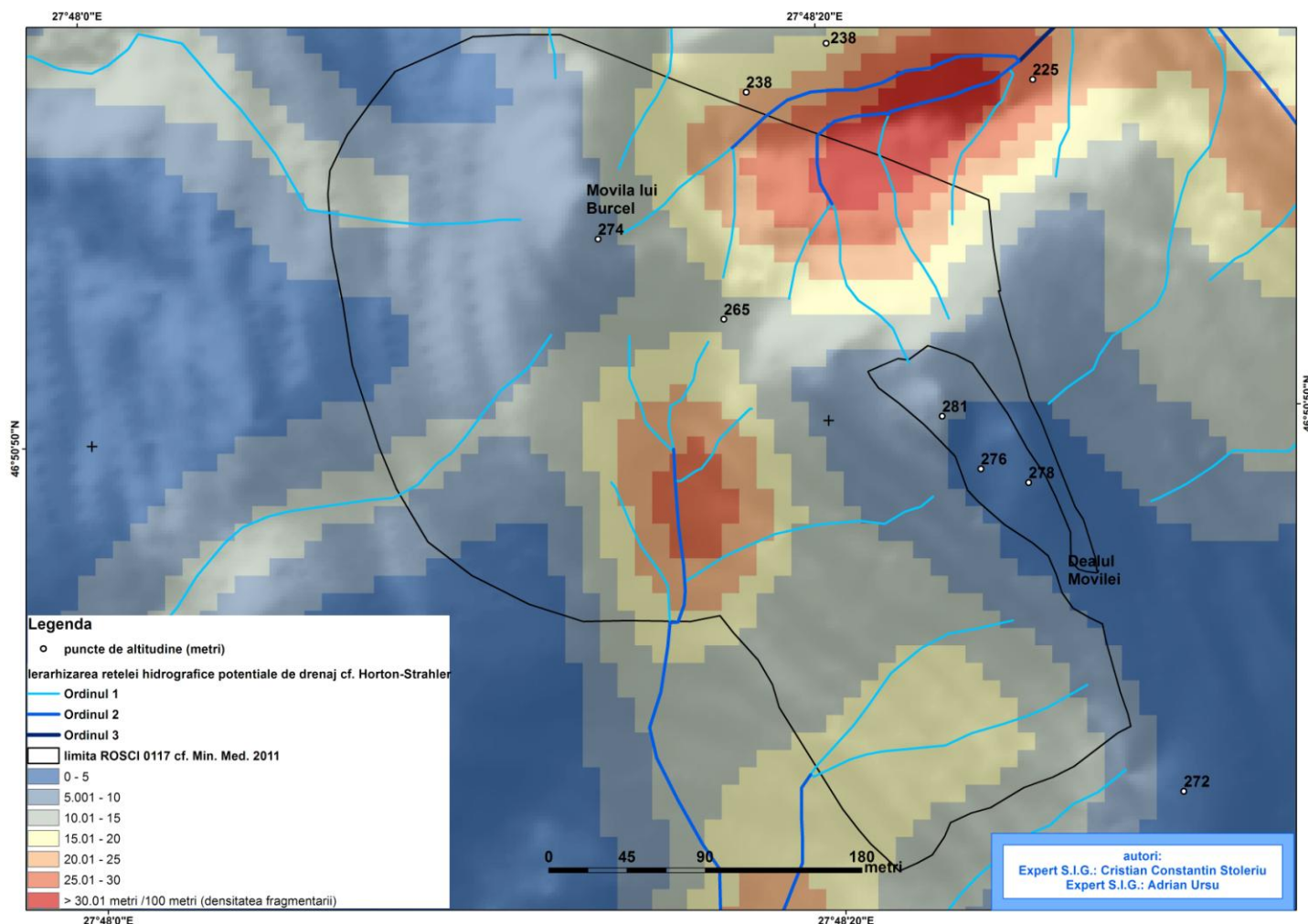


Fig. nr. 10. Harta densității fragmentării reliefului (sin. harta densității rețelei hidrografice) pentru aria de interes comunitar ROSCI0117 Movila lui Burcel (prelucrare în S.I.G. după modelul numeric altitudinal al terenului, autori expert S.I.G. Cristian Constantin Stoleriu și expert S.I.G. Adrian Ursu)

Suprafața claselor de densitate a fragmentării

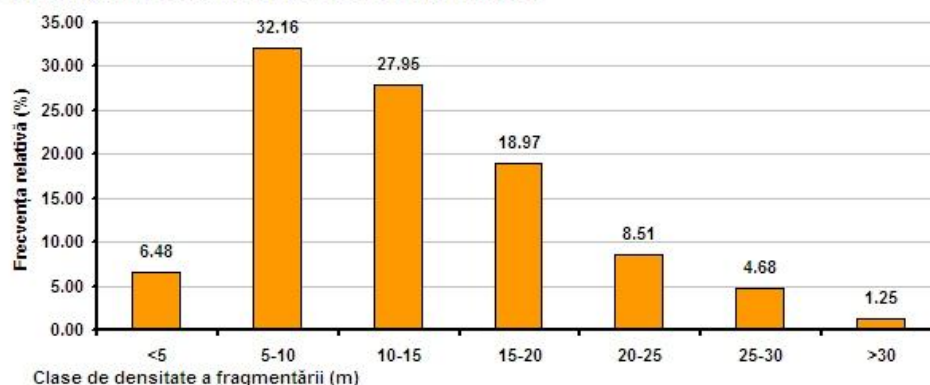


Fig. nr. 11. Frecvența relativă a claselor de densitate a fragmentării pentru ROSCI0117 Movila lui Burcel

Situl Movila lui Burcel este localizat pe un interfluviu sculptural care prezintă o ușoară înșeuare situată la aproximativ jumătate sa, separând interfluviul în două vârfuri, unul situat la NV cu o altitudine de circa 274 m și o lățime de maxim 56 m, cel de-al doilea vârf mai înalt situat la circa 281 m cu o lățime de circa 75 m (**Fig. nr. 12**). Arealul ocupat de situl Movila lui Burcel prezintă o formă alungită pe direcția NV-SE și are aspectul unui interfluviu îngust, cu versanții modelați de două văi de dimensiuni mici afluate de stânga ale râului Vaslui. Tipul de relief din arealul sitului se înscrie la cel cuestiform, situl fiind localizat parte pe frunte de cuestă cu orientare vestică către Valea Vasluiului și parte pe revers de cuestă cu orientare preponderent estică către Valea Racului (Patriche C., 2005).

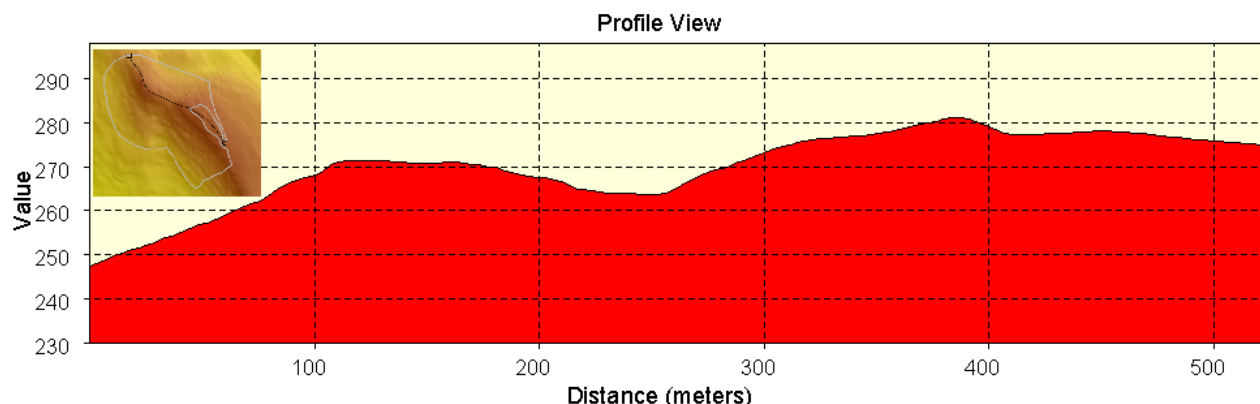


Fig. nr. 12. Profil longitudinal al sitului ROSCI0117 Movila lui Burcel pe direcția NV-SE

Ecartul altitudinal de 130-274 m din aria limitrofă luncii Vasluiului, denotă valori mari ale energiei de relief (**Fig. nr. 13., 14**). Dintre procesele de modelare cea mai mare manifestare o prezintă alunecările de teren. Aproape în exclusivitate sunt alunecări de tip progresiv, active și în fază de reactivare. Aceste alunecări s-au propagat până în baza versantului stâng, determinând importante schimbări în morfologie și constituie un caz tipic de supraînălțare prin acumularea deluviilor, supraînălțare care a depășit pe alocuri 2-3 m. Declanșarea unor alunecări de mare amploare, în partea superioară a versantului, a dus la supraîncărcarea considerabilă a vechilor deluvii cauzând o reactivare de mari proporții. Principala cauză a fost de ordin climatic, dintre parametri climatici precipitațiile abundente din intervalul 1969-1972 a generat o supraîncărcare mărind foarte mult potențialul de declanșare a noi alunecări (Ichim I., Surdeanu V., Rădoane N., Rădoane M., 1985).

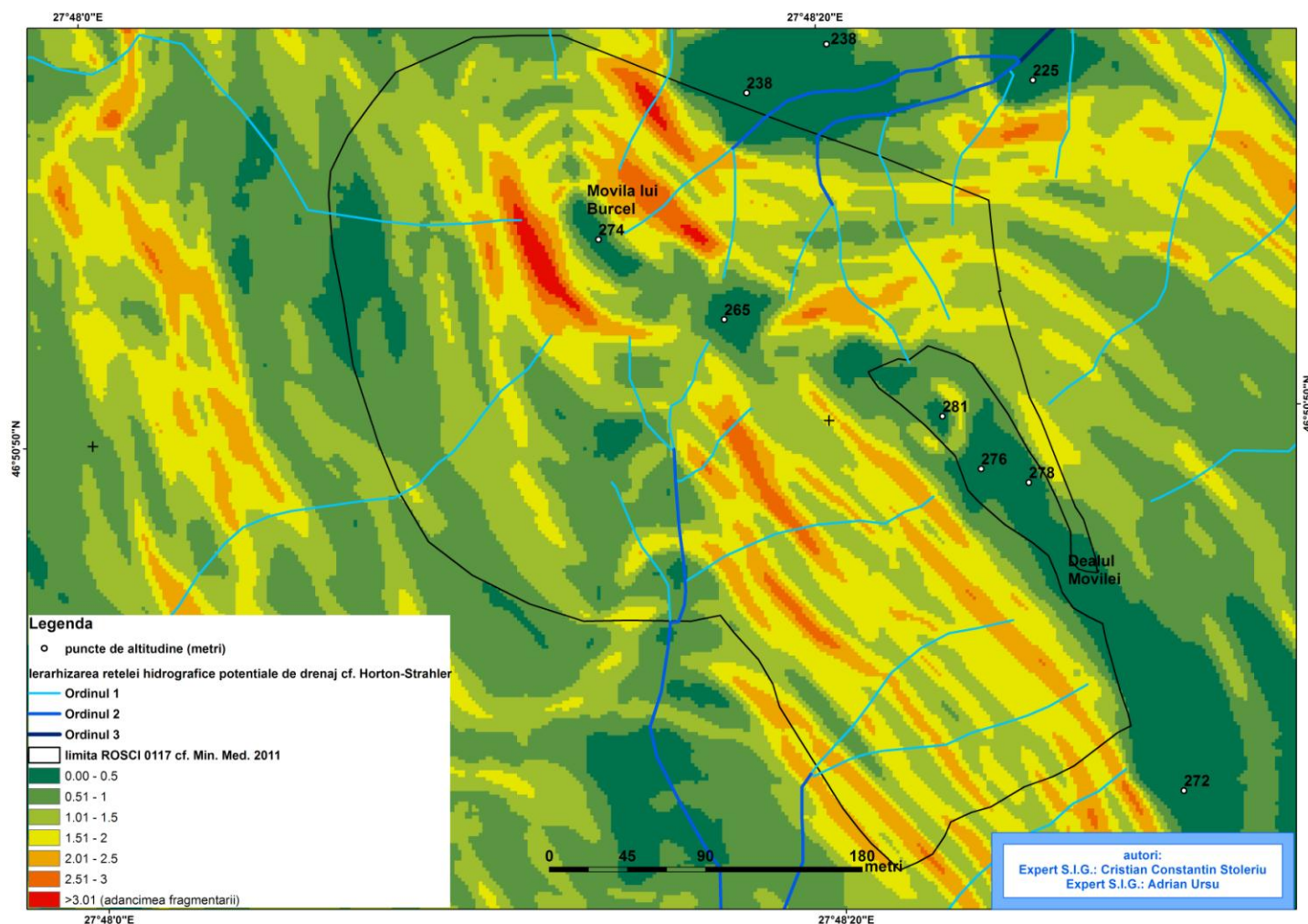


Fig. nr. 13. Harta adâncimii fragmentării reliefului pentru aria de interes comunitar ROSCI0117 Movila lui Burcel (prelucrare în S.I.G. după modelul numeric altitudinal al terenului, autori expert S.I.G. Cristian Constantin Stoleriu și expert S.I.G. Adrian Ursu)

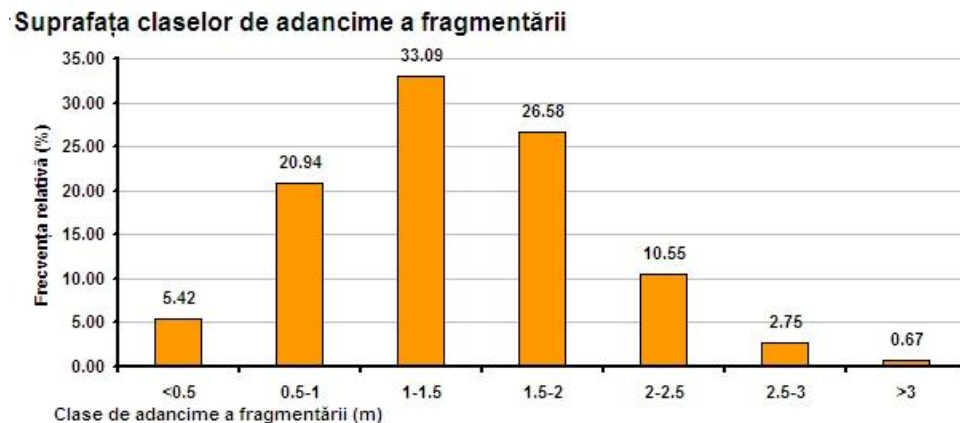


Fig. nr. 14. Frecvență relativă a claselor de adâncime a fragmentării reliefului pentru ROSCI0117 Movila lui Burcel

Sub aspect hidrogeologic, în treimea inferioară a versantul stâng al Văii Vasluiului, parte din situl studiat, sunt numeroase apariții de ape freatice, dar din cauza microreliefului de alunecare, drenajul lor este dezorganizat, fapt ce explică prezența

a numeroase areale cu ape stagnante, cu mici bălți chiar în perioadele secetoase. Este un fenomen care favorizează menținerea unui mare grad de umectare a depozitelor de versant și în consecință favorizează producerea alunecărilor de teren.

1.2.3. Geologie

Constituția geologică a sitului **ROSCI0117 Movila lui Burcel** este formată dintr-un pachet de strate de roci sedimentare care pot fi urmărite în aflorimente.

Depozite geologice, de tip sedimentar, ce intră în constituția sitului aparțin la două vârste Sarmațian mediu (Basarabian) și Sarmațian superior (Kersonian). În treimea inferioară a versanților din bazinului mijlociu și inferior al Vasluiului depozitele de vârstă basarabiană sunt primele care apar la zi, aceasta se datorează și înclinării generale a depozitelor sarmațiene cu orientare preponderent sud – estică.

P. Jeanrenaud (1961) face o descriere amănunțită a geologiei dealului Movila lui Burcel. Astfel în dealul Movila lui Burcel, versantul cu expoziție vestică dinspre șesul Vasluiului este afectat de alunecări pe fond argilos. Pe această porțiune se găsesc numeroase blocuri de dimensiuni variate, ajungând și până la 0,50 m, de calcar oolitic, colorat roșiatic prin oxizi de fier și cu numeroase exemplare de *Macra podolica* și *Cardium obsoletum*. Uneori, oolitul devine numașelic. Blocurile de oolit se găsesc până la altitudinea de 185 m. Aici este nivelul la care se află calcarul oolitic. Până la altitudinea de 193 metri coloana stratigrafică este formată dintr-un strat de argile nisipoase de culoare vânăță. La cota 193 se interpune o gresie moale, gălbui-roșiatică, pe unele porțiuni slab oolitică.

Gresia din arealul sitului are o grosime de 35 cm și prezintă intercalații de nisipuri fosilifere aparțin orizontului cu nisipuri de Șcheia. În intervalul altitudinal de 210-260 m apare orizontul superior al Basarabianului, constituit din nisipuri argiloase și nisipuri fără fosile. Peste acestea se așează nisipurile și gresiile Sarmațianului superior (Kersonian). Gresia din acest orizont este calcaroasă dură, de culoare vânăță, cu o grosime de 0,5 m, intercalată în nisipuri în care se găsesc și bucăți de lemn silicificat.

1.2.4. Pedologie

Condițiile climatice și cele de solificare din situl **ROSCI0117 Movila lui Burcel** și aria limitrofă au permis formarea faeoziomurilor tipice, tip de sol din clasa cernisolurilor (Grigoraș C. et al., 2006) (**Fig. nr. 15**). Pe versantul vestic cu o pantă de peste 25° cuvertura pedologică este ușor degradată prin alunecări parțial stabilizate vegetația ierbacee. Acest tip de sol este relativ bogat în humus, cu un conținut mediu de 6%, conținutul de azot este între 0,2-04% iar capacitatea de schimb cationic se încadrează între 30-50 me/100g sol. Pe versantul vestic, unde pe alocuri apar calcarele la suprafață apare faeoziomul calcaric.

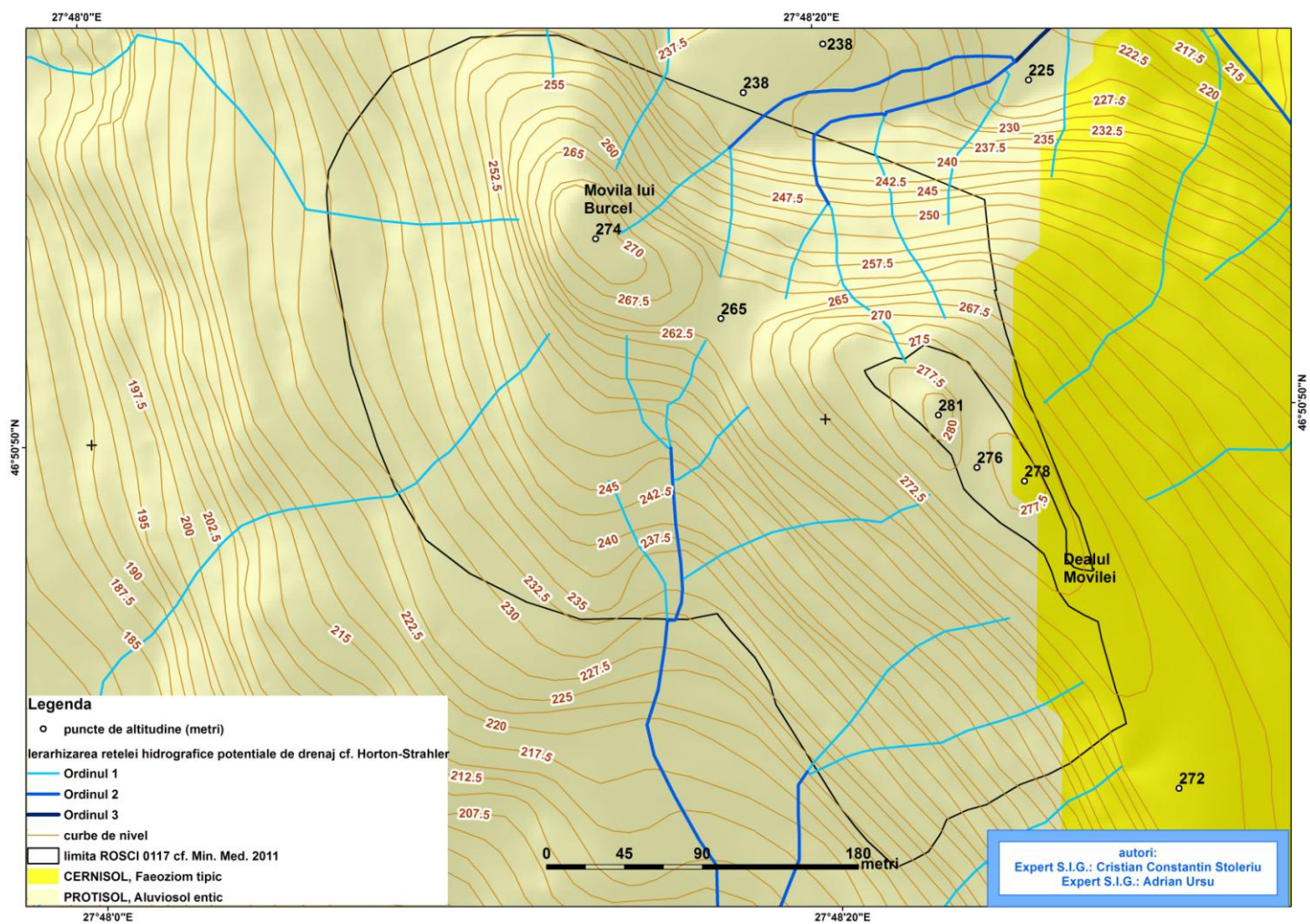


Fig. nr. 15. Harta solurilor pentru aria de interes comunitar ROSCI0117 Movila lui Burcel (prelucrare în S.I.G. după harta solurilor 1:200000 , autori expert S.I.G. Cristian Constantin Stoleriu și expert S.I.G. Adrian Ursu)

1.2.5. Elemente de climă

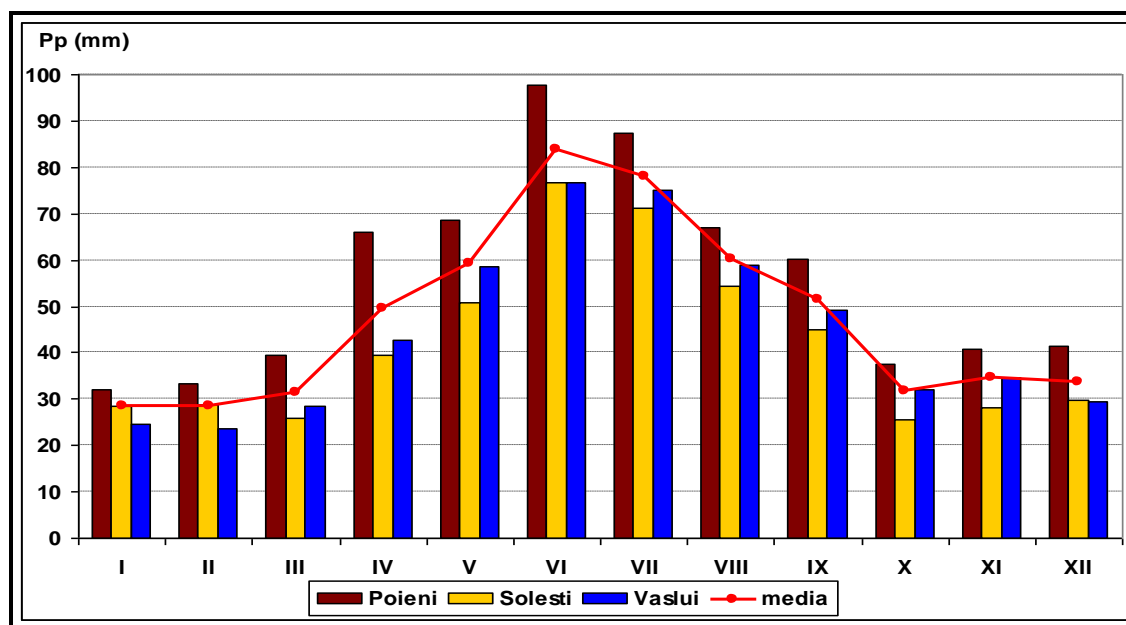
Climatul existent în limitele sitului **ROSCI0117 Movila lui Burcel** este de tipul temperat continental, cu nuanțe de excesivitate, particularitățile acestui areal, ținând cont și de suprafața redusă, sunt date în general de natura și caracteristicile locale ale suprafeței active. Cele mai apropiate stații meteorologice care pot fi utilizate în descrierea parametrilor climatici specifici sitului **ROSCI0117 Movila lui Burcel** sunt cele de la Negrești și Vaslui.

Radiația solară globală are valori medii anuale de 112,16 kcal/cm² în jurul orașului Vaslui (C.V. Patriche, 2005), cu variații temporale pe parcursul unui an, maximele și minimele fiind înregistrate în lunile iunie, respectiv decembrie, cât și spațiale, ce țin cont de gradul de înclinare a versanților și expoziția acestora.

Durata de strălucire a soarelui, calculată pentru intervalul 1961-1998, înregistrează o sumă medie plurianuală de peste 2090 ore la Vaslui, valoare intermediară între cele înregistrate la Bârlad (2180 ore), situat mai la sud și Negrești (1960 ore), situat mai la nord (D. Larion, 2004).

Temperatura medie multianuală pentru punctul topografic Movila lui Burcel, calculată pentru intervalul 1961-2007, este de 8,4° C. Distribuția spațială a temperaturii medii anuale, a fost realizată cu ajutorul unei ecuații de regresie, ce are ca variabile hipsometria, temperaturile medii multianuale, latitudine și longitudinea.

Precipitațiile medii multianuale pentru Movila lui Burcel indică o valoare medie a precipitațiilor se situează între 550-570 mm/an (Fig. nr. 3). Valoarea calculată a fost obținută cu ajutorul unei ecuații de regresie, ce are ca variabile hipsometria, precipitațiile medii multianuale din intervalul 1961-2007, latitudine și longitudinea.



Histogramă. Regimul mediu multianual lunar al precipitațiilor atmosferice la posturile pluviometrice și media multianuală lunară a bazinul hidrografic Vaslui (Jora I., 2010)

Evapotranspirațiapotențială anuală este foarte ridicată, având o valoare de peste 650 mm la nivelul Podișului Moldovei, 676 mm la Vaslui (Patriche C.V., 2005). Evapotranspirația reală este cuprinsă între 450-500 mm, aceasta înseamnă un deficit anual de umezeală de cca. 150 mm (Atlasul R.S.R.).

Direcția și viteza vântului

Pentru regiunea studiată, influența orientării vâilor face ca, în 55,9 % din cazuri, vânturile să se orienteze pe trei direcții dominante: vânturile din sectorul nord-vestic (22,2%), Vânturile din sector sud-estic (18,2%) și cele din sector nordic (15,5%). La Vaslui, media anuală a vitezei vântului este de 3 m/s (Patriche C.V., 2005).

1.2.6. Hidrologie

Situl **ROSCI0117 Movila lui Burcel**, este mărginit la vest de bazinul hidrografic al râului Vaslui, iar la est de bazinul hidrografic al Pârului Racu (**Fig. nr. 16**), afluent de stânga a râului Vaslui. Acest sit de interes comunitar se identifică în treimea superioară a interfluviului ce desparte cele două bazine hidrografice mai sus menționate. În cadrul acestui sit nu se identifică o rețea hidrografică permanentă, ci doar o rețea hidrografică potențială de drenaj care are o lungime totală de circa 1,7 km (ordinul 1=1530.23m și ordinul 2=169.5m) și care prezintă un caracter temporar sezonier. Sursele principale de alimentare sunt: pluvială, pluvio-nivală și nivală.

În arealul sitului comunitar se dezvoltă două văiugi care, până în jurul anului 2011 au fost ocupate de o plantație de salcâm, ulterior îndepărtată prin defrișare. Cele 2 văiugi, prin eroziune regresivă au evidențiat înșeuarea dintre cele 2 vârfuri pe care sunt localizate monumentul istoric și așezământul monahal. În lunile cu pluviozitate ridicată apa este concentrată de cele 2 văiugi (**Fig. nr. 20**). Direcțiile predominante a scurgerii în arealul de interes comunitar sunt către NE (codul 128) și SV (codul 8) (**Fig. nr. 19**).

Din punctul de vedere al ordinului rețelei hidrografice de drenaj, în aria de interes comunitar domină segmentele de ordinul 1 (peste 90% - **Fig. nr. 17**), iar bazinele hidrografice de ordinul 1 prezintă acoperire totală (**Fig. nr. 18**), acest fapt se explică prin localizarea acestora la partea superioară a interfluviului dintre văile Vaslui și Racu și prin suprafața redusă

pe care o ocupă, neputând astfel îngloba segmente de râu cu ordine superioare. Prezența ordinelor ierarhice inferioare, în condițiile unei gestionări defectuoase, ar putea genera manifestarea unor procese geomorfologice cu caracter distructiv pentru ROSCI0117 Movila lui Burcel (alunecări de teren, eroziune liniară, torenți etc.)

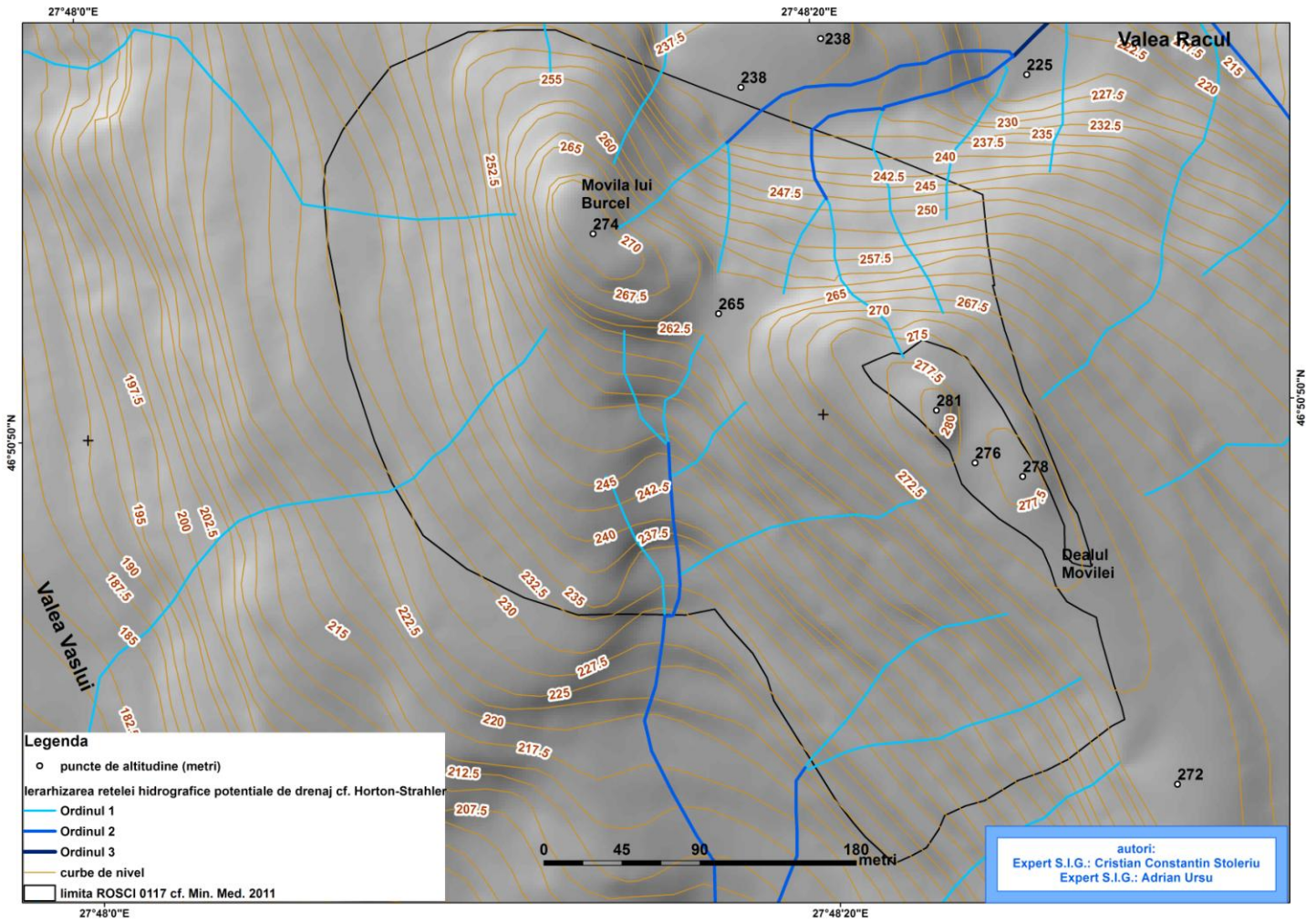


Fig. nr. 16. Harta rețelei hidrografice pentru aria de interes comunitar ROSCI0117 Movila lui Burcel (prelucrare în S.I.G. planul topografic 1:5000, 1970, prin metoda deducției, autori expert S.I.G. Cristian Constantin Stoleriu și expert S.I.G. Adrian Ursu)

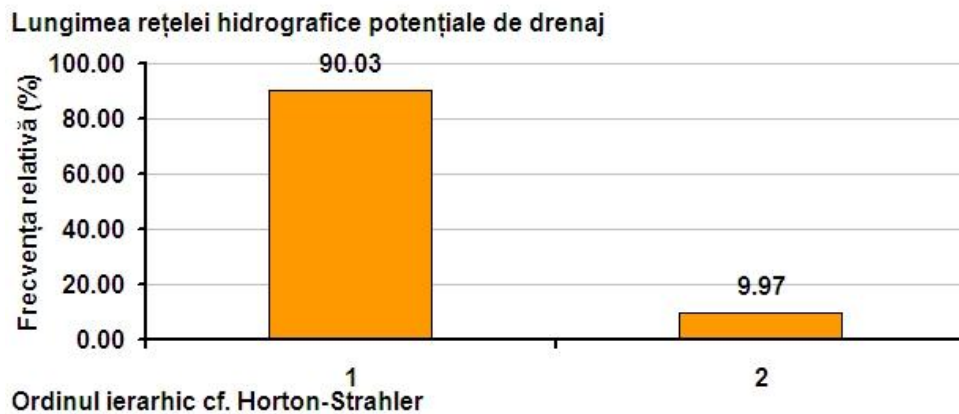


Fig. nr. 17. Frecvența relativă a lungimii rețelei hidrografice potențiale de drenaj pe ordine ierarhizate conform Horton-Strahler pentru aria de interes comunitar ROSCI0117 Movila lui Burcel

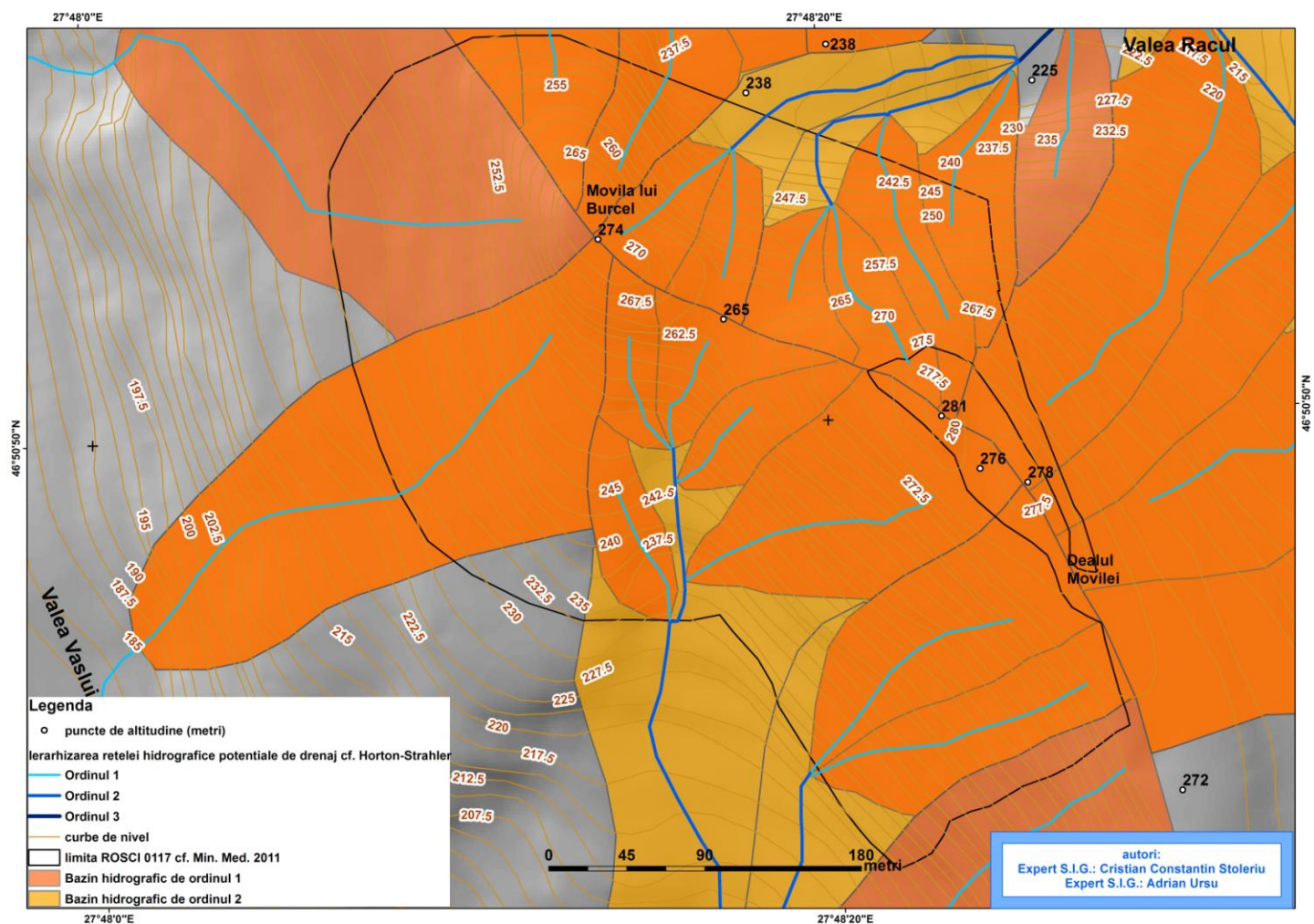


Fig. nr. 18. Harta bazinelor hidrografice pentru aria de interes comunitar ROSCI0117 Movila lui Burcel (prelucrare în S.I.G. planul topografic 1:5000 A.N.C.P.I., 1970, prin metoda deducției, autori expert S.I.G. Cristian Constantin Stoleriu și expert S.I.G. Adrian Ursu)

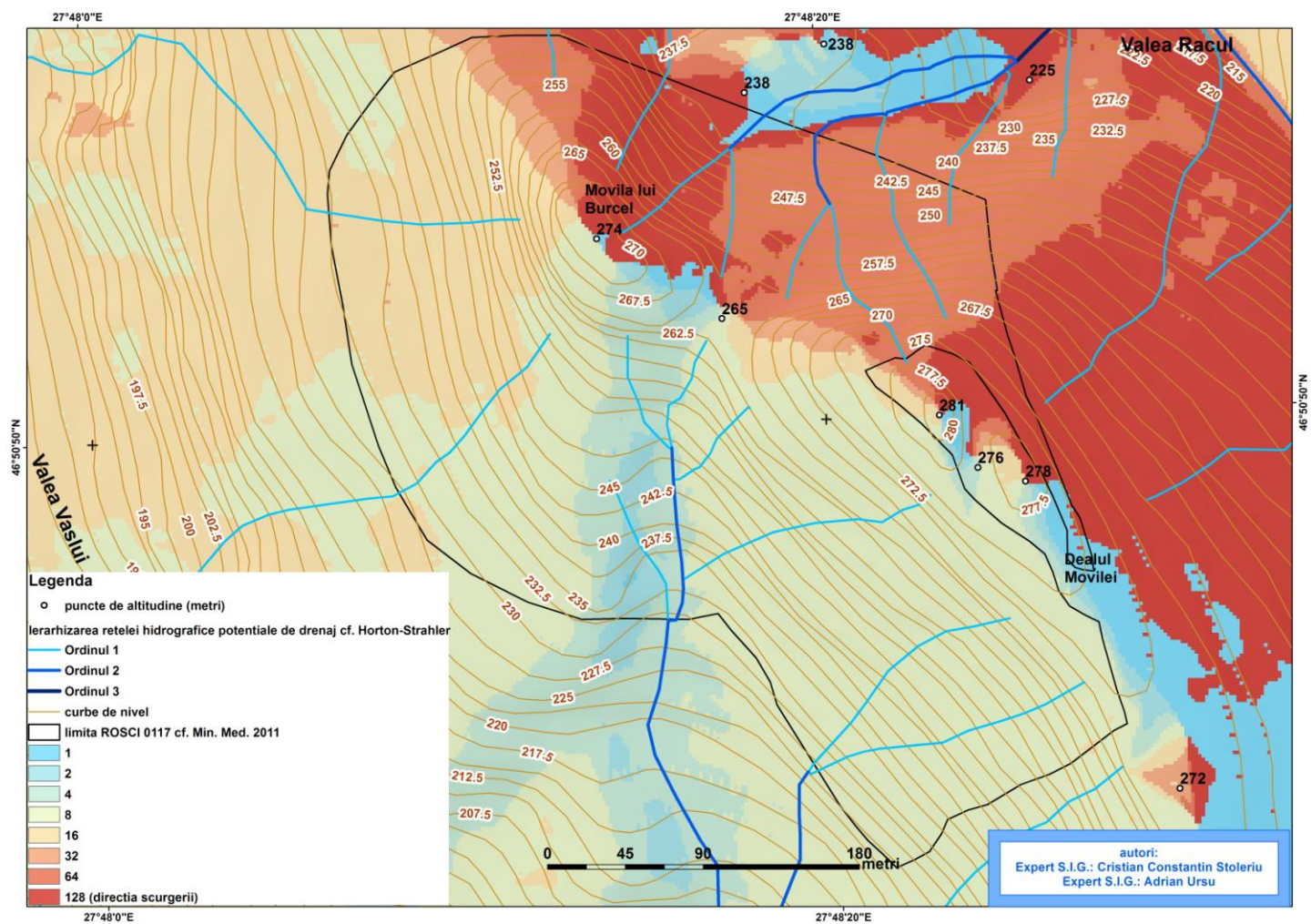


Fig. nr. 19. Harta direcției scurgerii pentru aria de interes comunitar ROSCI0117 Movila lui Burcel (prelucrare în S.I.G. după modelul numeric altitudinal al terenului, autori expert S.I.G. Cristian Constantin Stoleriu și expert S.I.G. Adrian Ursu)

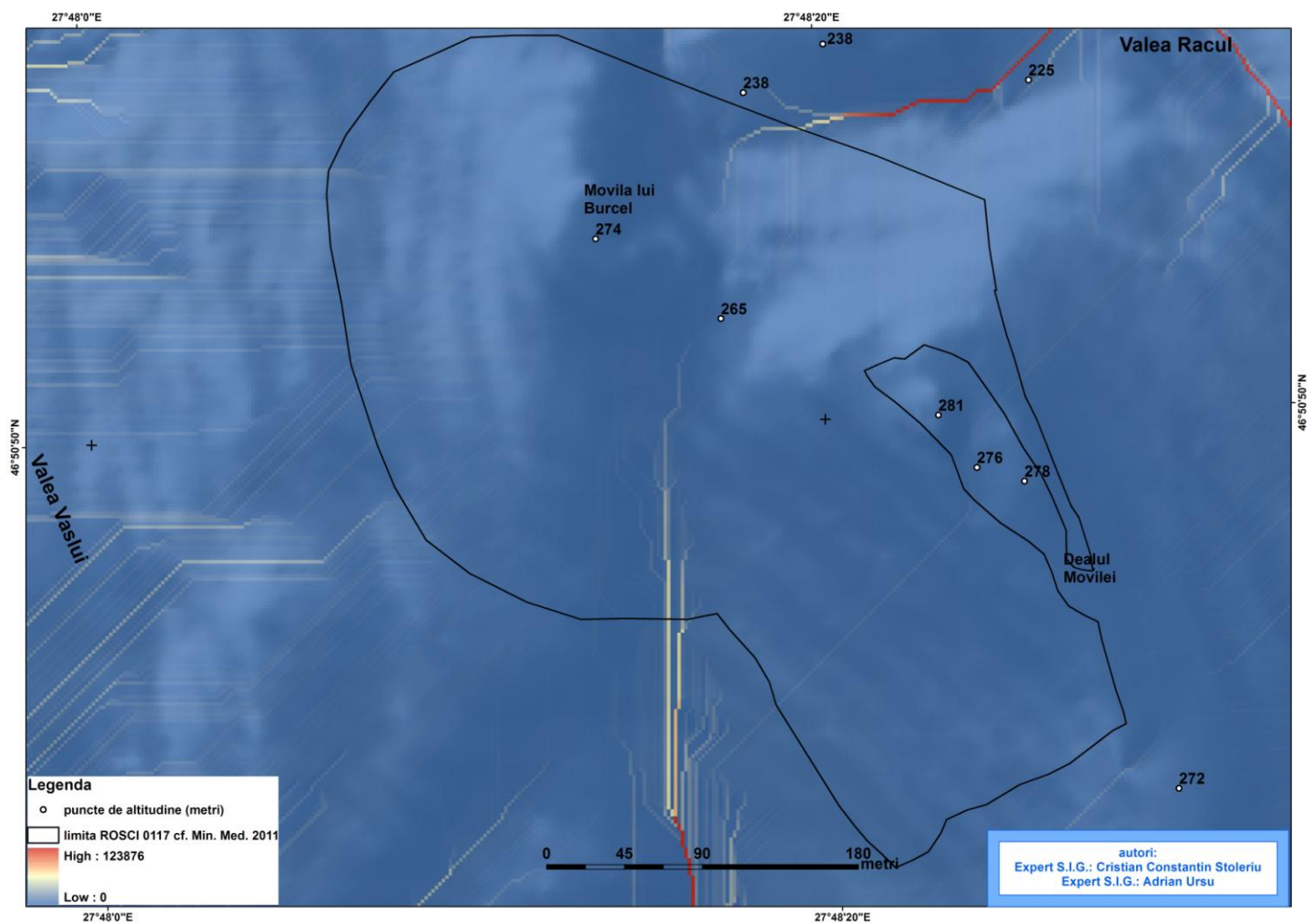


Fig. nr. 20. Harta concentrării scurgerii pentru aria de interes comunitar ROSCI0117 Movila lui Burcel (prelucrare în S.I.G. după modelul numeric altitudinal al terenului, autori expert S.I.G. Cristian Constantin Stoleriu și expert S.I.G. Adrian Ursu)

1.2.7. Descrierea generală a vegetației

Vegetația din habitatul 62C0 (Movila lui Burcel) este ierboasă, condiționată ecologic, instalată pe cernoziom în diferite stadii de evoluție, puternic uscat în timpul verii, cu un pH neutru până la slab bazic, într-un climat caracterizat de temperaturi medii anuale de 9,8-10,5 grade Celsius.

Asociația vegetală reprezentativă este *Taraxaco serotini-Festucetum valesiaca* în care combinația cenotică specifică este formată de speciile: *Taraxacum serotinum*, *Festuca valesiaca* (dominantă), *Artemisia austriaca*, *Euphorbia glareosa*, *Galium octonarium*, *Potentilla argentea*, *Stipa capillata*, *Centaurea bibersteinii*, *Teucrium polium*. Pe zonele mai degradate se instalează asociația *Taraxaco serotini – Botriochloetum ischaemi* edificată de *Botriochloa ischaemum*. Pe suprafețe reduse sunt fitocenoze care aparțin asociației *Stipetum capillate*. Printre speciile caracteristice și edificatoare ale asociațiilor vegetale există și specii rare pentru țara noastră cum ar fi: *Hyacinthella leucophaea*, *Centaurea marschalliana*, *Astragalus dasianthus*, *Adonis volgensis*.

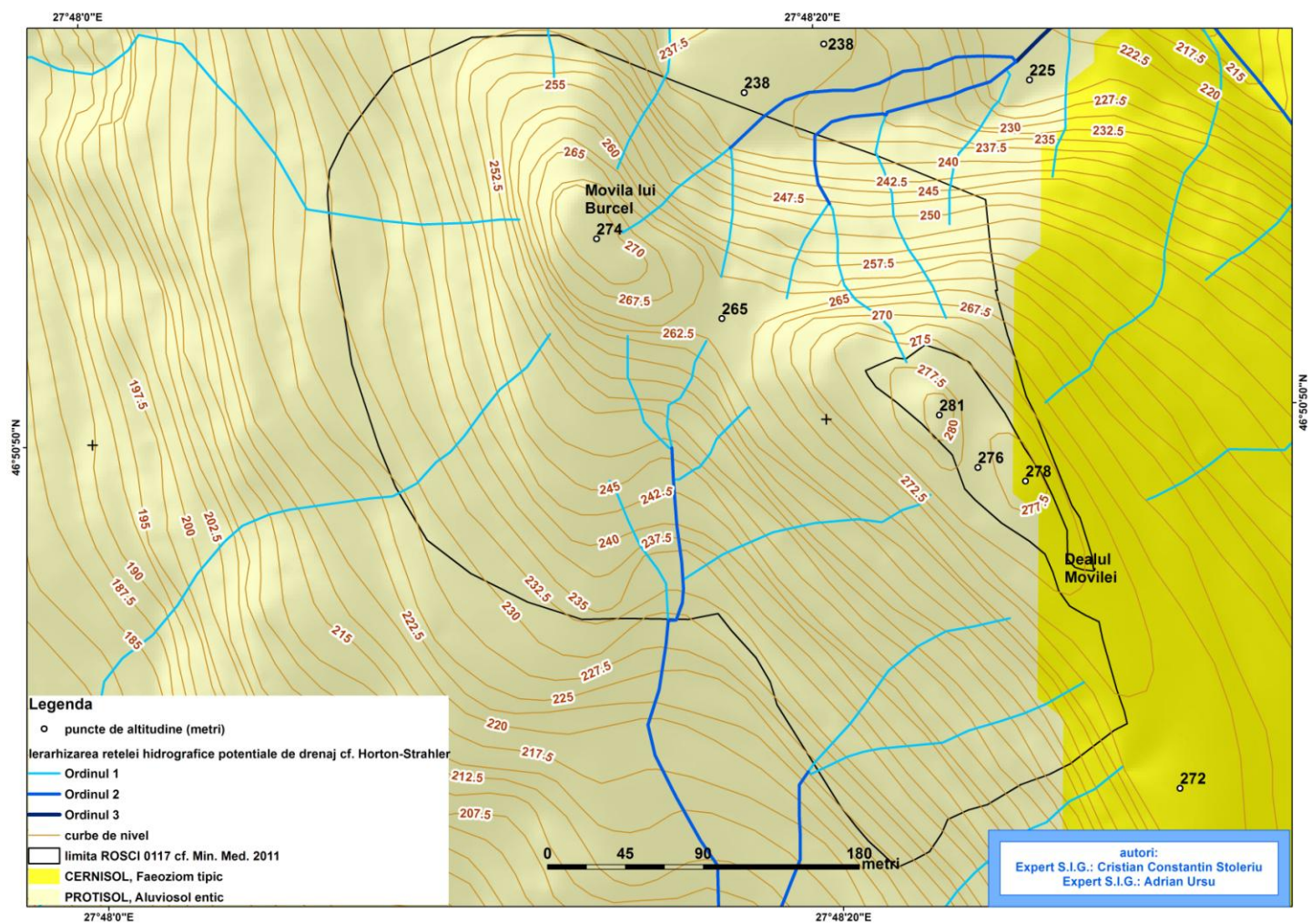


Fig. nr. 20 bis. Harta ierarhizării rețelei hidrografice potențiale de drenaj pentru aria de interes comunitar ROSCI0117 Movila lui Burcel (prelucrare în S.I.G. după modelul numeric altitudinal al terenului, autori expert S.I.G. Cristian Constantin Stoleriu și expert S.I.G. Adrian Ursu)

Asociațiile vegetale reprezentative sunt: *Taraxaco serotini-Festucetum valesiaca* în care combinația cenotică specifică este reprezentată de speciile: *Taraxacum serotinum*, *Festuca valesiaca* (dominantă), *Artemisia austriaca*, *Euphorbia glareosa*, *Galium octonarium*, *Potentilla argentea*, *Stipa capillata*, *Centaurea bibersteinii*, *Teucrium polium*. Pe părțile mai degradate se instalează și asociația *Taraxaco serotini-Botriochloetum ischaemi* cu specia edificatoare *Botriochloa ischaemum*. Pe suprafețe reduse sunt și fitocenoză din asociația *Stipetum capillate*. Printre speciile caracteristice există și specii rare pentru țara noastră cum ar fi: *Hyacinthella leucophaea*, *Centaurea marschalliana*, *Astragalus dasianthus*, *Adonis volgensis*.

1.2.8. Descrierea activităților in sit

Activitățile din sit sunt strâns legate de prezența mănăstirii care a fost construită după anul 1990 în imediata apropiere a sitului (Fig. nr. 21). O mare parte a terenului din sit se află în posesia așezământului de cult. Prima activitate care a avut impact asupra vegetației din situl **ROSCI0117 Movila lui Burcel** a fost îngrădirea terenului proprietate (parte din sit), activitate care a întrerupt exploatarea pajiștii în mod tradițional prin păscut sau cosit. Odată pe an, pe Movilă, se desfășoară o slujbă în aer liber, când credincioșii calcă iarba punând în pericol specia *Iris aphylla ssp. hungarica* și afectează speciile *Astragalus dasianthus* și *Centaurea marschalliana*.

1.2.9. Evoluția in timp a elementelor naturale din sit

Până la construirea mănăstirii în apropierea sitului, pajiștea era exploatată prin păscut, situație în care specii caracteristice de stepă și specii rare erau reprezentate prin indivizi care formau populații stabile. După îngrădirea terenului aflat în

posesia lăcașului de cult și în lipsa exploatării pajiștei, speciile au crescut nestingherite producând un strat de material vegetal mai gros care a defavorizat speciile bianuale (exemplu: *Echium russicum*) care nu au mai fost regăsite în flora sitului. Deci, vegetația este componenta care a suferit schimbări sesizabile începând cu ultimul deceniu al secolului trecut. Ca și consecință semnalăm invazia speciilor lemnoase, precum *Elaeagnus angustifolia* și *Robinia pseudacacia* care tind să modifice semnificativ o parte din habitatul 62C0 *stepă Ponto-sarmatică*.

1.2.10. Contextul socio-economic al zonei

Din punct de vedere socio-economic, zona se caracterizează printr-o slabă plasare a forței de muncă datorită lipsei unităților economice și a diversificării profesiilor. Singura ocupație este cea de agricultor cu interes pe cultura mare și zootehnie. Din acest punct de vedere situația este favorabilă deoarece utilizarea terenului din sit ar putea reveni tradițională și s-ar crea condițiile ecologice inițiale în care speciile de interes comunitar ar deveni viguroase populațional.

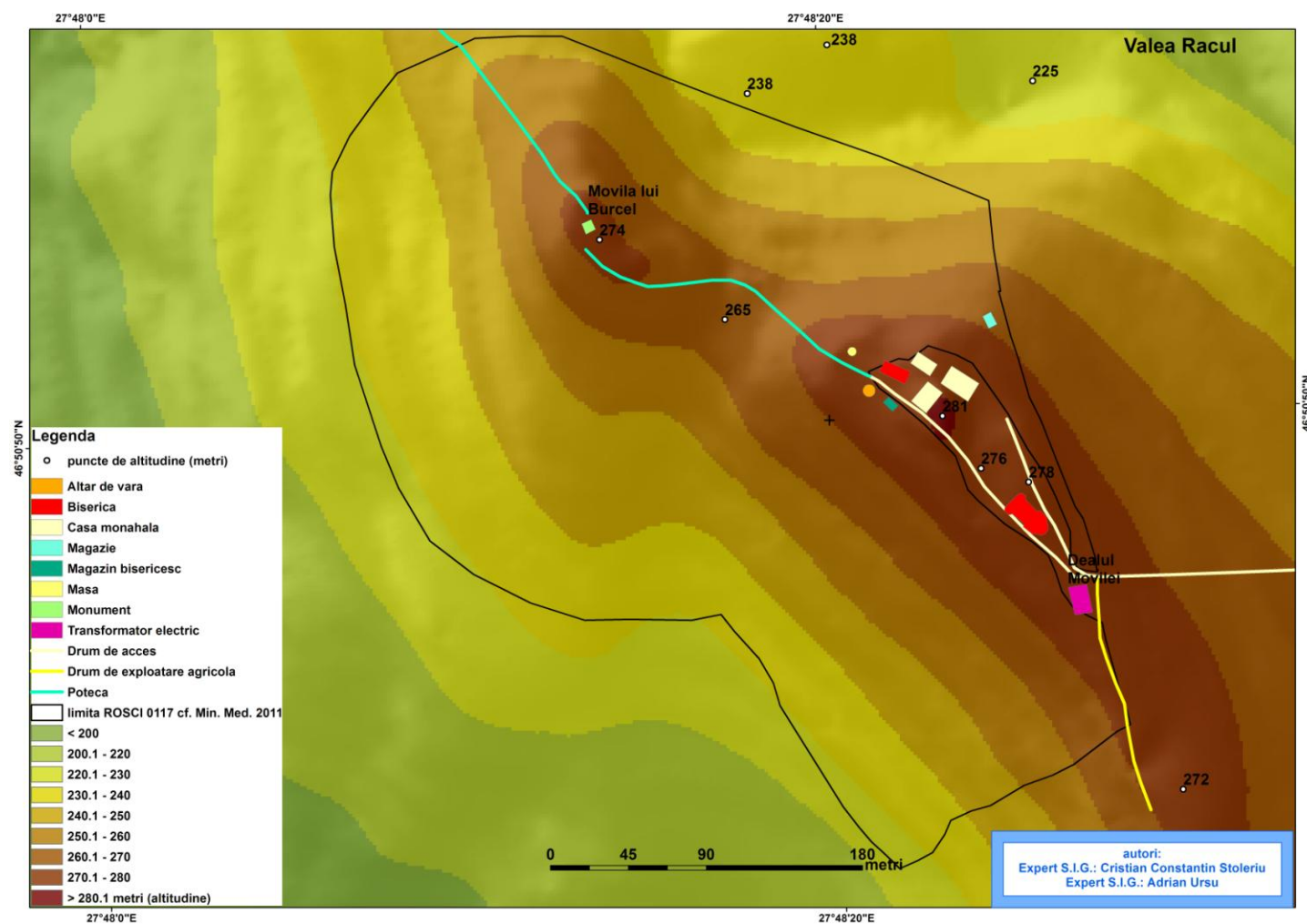


Fig. nr. 21. Harta infrastructurii tehnico-edilitare pentru aria de interes comunitar ROSCI0117 Movila lui Burcel (prelucrare în S.I.G. după ortofotoplanuri rezoluție 1m, 2005, A.N.C.P.I., autori expert S.I.G. Cristian Constantin Stoleriu și expert S.I.G. Adrian Ursu)

II. Specii de interes comunitar

2.1. Specii de plante interes comunitar

2.1.1. Descrierea metodei/metodelor de lucru pentru identificare și cartare specii

A) Pentru inventarierea speciilor s-a lucrat după Școala Floristică Central Europeană (Braun - Blanquet);

Investigațiile s-au realizat după „itinerar” și în „staționar”, în următoarele etape:

- **a1) Etapa analitică:** identificarea, în teren, a speciilor, a structurii calitative, cantitative și spațiale a fitocenozelor luate în studiu, distribuția și extinderea spațială a speciilor și fitocenozelor;

Pentru determinarea speciilor s-au utilizat lucrări de specialitate precum: Flora ilustrată a României- Pteridophyta și Spermatophyta (Ciocârlan, 2000). Flora Europaea Vol. I-IV (T.G.Tutin et al, 1964-1980), Flora R.P.R.-R.S.R vol I-XIII (coord. Tr. Săvulescu, 1952-1976). Inventarierea speciilor se finalizează printr-un conspect floristic care conține denumirea științifică, bioforma, elementul floristic, categoria din Lista Roșie.

În staționar, s-au efectuat releveuri înregistrând informații conform fișei de teren, descriind condițiile staționare și modul de folosință a terenului .

- **a2) Etapa sintetică:** realizată în laborator presupune reunirea arealelor care găzduiesc elementele de floră vizate, analiza și sinteza informațiilor privind numărul de indivizi, concentrarea spațială a indivizilor, etc.

Pentru studiu în staționar, suprafețele de probă permanente au fost stabilite astfel încât să se evite zonele de ecoton și efectul de muchie, iar valorile minime ale suprafețelor vor fi cele menționate în literatura de specialitate (conform Școlii clujene de fito-sociologie Borza & Boșcaiu, 1965), în funcție de tipul de vegetație. Astfel, pentru pajiști de stepă aspectul vernal este surprins prin releveuri efectuate în perioada III-IV, pentru aspectul estival în perioada V-VI pe suprafețe de probă de 25-100 mp; pentru pajiști halofile aspectul principal, estival, este surprins în perioada VII-VIII pe suprafețe de probă de 5 mp; mlaștini eutrofe în perioada VI-VIII pe suprafețe de 50 mp.

Au fost inventariate aproximativ 100 de specii de cormofite. Acestea sunt enumerate mai jos, în ordine alfabetică:

Achillea pannonica
Achillea setacea
Acinos arvensis
Adonis x hybrida
Adonis vernalis
Adonis vologensis
Agrimonia eupatoria
Agropyron repens
Ajuga genevensis
Ajuga laxmanni
Ajuga chamaeapytis
Anchusa ochroleuca
Arenaria serpyllifolia
Artemisia austriaca
Asperula tenella
Astragalus dasianthus
Astragalus onobrychis
Ballota nigra
Botriochloa ischaemum
Campanula sibirica
Cardaria draba
Carex caryophylla
Carex praecox
Centaurea marchalliana
Centaurea biebersteinii
Chondrilla juncea
Cichorium intybus
Cirsium ciliatum
Cirsium vulgare
Convolvulus arvensis
Crocus reticulatus

Echium vulgare
Elaeagnus angustifolia
Eryngium campestre
Euphorbia cyparissias
Euphorbia glareosa
Falcaria vulgaris
Festuca valesiaca
Filipendula vulgaris
Gagea pratensis
Galium glaucum
Galium humifusum
Galium octonarium
Galium verum
Helichrysum arenarium
Hyacintella leucophaea
Hieracium bauhinii
Iris aphylla ssp. hungarica
Koeleria macrantha
Limonium gmelinii
Lithospermum arvense
Lotus corniculatus
Marrubium peregrinum
Marrubium vulgare
Medicago falcata
Melilotus officinalis.
Muscari racemosus
Nonea pulla
Ornithogalum orthophyllum ssp. gussonei
Phleum phleoides
Phleum pratense
Phlomis tuberosa
Plantago lanceolata
Plantago media
Poa pratensis
Potentilla arenaria
Potentilla argentea
Prunella vulgaris
Pulsatilla montana
Ranunculus illyricus
Rapistrum perenne
Reseda lutea
Robinia pseudoacacia
Salvia aethyopis
Salvia austriaca
Salvia nemorosa
Salvia pratensis
Senecio jacobea
Seseli annuum
Stachys recta
Stipa capillata
Stipa tirsia
Taraxacum erythrospermum

Taraxacum officinale
Taraxacum serotinum
Teucrium chamaedrys
Teucrium polium
Thlaspi perfoliatum
Thalictrum minus
Thymus pannonicus
Tragopogon dubius
Trifolium montanum
Verbascum phlomoides
Verbascum phoeniceum
Verbascum speciosum
Veronica polita
Veronica teucrium
Vinca herbacea
Viola hirta
Viola kitaibeliana

În lista floristică întocmită după inventarierea pe teren sunt cuprinse specii de plante de importanță comunitară (menționate în formularul standard - *Iris aphylla ssp. hungarica*) și specii de importanță națională cum ar fi *Adonis vernalis*, *Adonis vernalis*, *Hyacinthella leucophaea*, *Centaurea marschalliana*, *Astragalus dasyanthus*.

B) Metodologie de realizare a hărților și suportului GIS

Realizarea modelului numeric pentru zona studiată

Modelul numeric al terenului va fi realizat pe baza hărților topografice parcurgând următoarele etape:

- scanarea hărților topografice, apoi importarea în software-ul GIS (Qgis), după care vor fi georeferențiate în sistemul de coordonate Stereografic 1970,
- fișierele astfel rezultate vor fi mozaicate în mod automat pe baza punctelor de georeferențiere pentru a avea o bază topografică reunită într-un singur fișier în final,
- pornind de la această bază informațională se va realiza un strat vectorial al curbilor de nivel care va avea punctele de georeferențiere transferate în mod implicit de pe suportul topografic digital,
- digitizarea se va face fie printr-o metodă semi-automată acolo unde este posibil, fie on-screen.

Etapele generării modelului numeric al terenului:

a. Prelucrarea grafică a hărților topografice:

Acolo unde hărțile topografice sunt cât mai omogene cromatic va fi posibilă o prelucrare grafică a imaginilor care presupune înlocuirea culorilor verde (pădure), albastru (râuri) cu alb obținându-se în acest fel o simplificare a imaginii respectiv o reducere a numărului de culori conținute. Menționăm imposibilitatea eliminării așezărilor și rețelelor de căi de comunicații datorită apropierei culorii acestora de cea ale curbilor de nivel. De asemenea caroiul și toponimele nu pot fi eliminate datorită faptului că nuanțele de gri din care le compun se regăsesc și în cadrul curbilor de nivel și eliminarea acestora duce la reprezentarea întreruptă a curbilor de nivel. Se obține un strat raster ce conține curbele de nivel, toponimele, și caroiul hărții, simplificat în 256 de culori

b. Binarizarea constă în selectarea din totalul nuanțelor existente a acelor nuanțe care vor avea valoarea 1 și a celor care vor avea valoarea 0

c. Conversia Raster – Vector utilizând algoritmul de tip autotrace, presupune trasarea unor vectori care unesc centrul pixelilor vecini dar care au valoarea 1 (**Fig. nr. 22**).

d. Filtrarea vectorului rezultat, prin eliminarea poligonelor insulare și a segmentelor de linie prea mici, cât și reducerea numărului de vertecși. În final acest vector, va fi supus unei corecturi manuale apoi unit cu cel realizat prin digitizarea on-screen.

e. Atribuirea valorilor z se va realiza într-o fază ulterioară și va consta din atașarea fiecărei curbe de nivel a valorii z rezultând în acest fel un strat vectorial tridimensional (fig. 1).

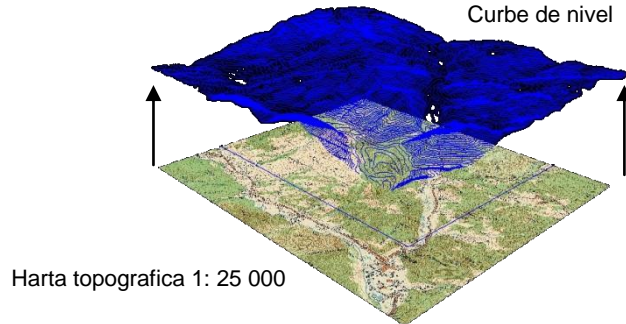
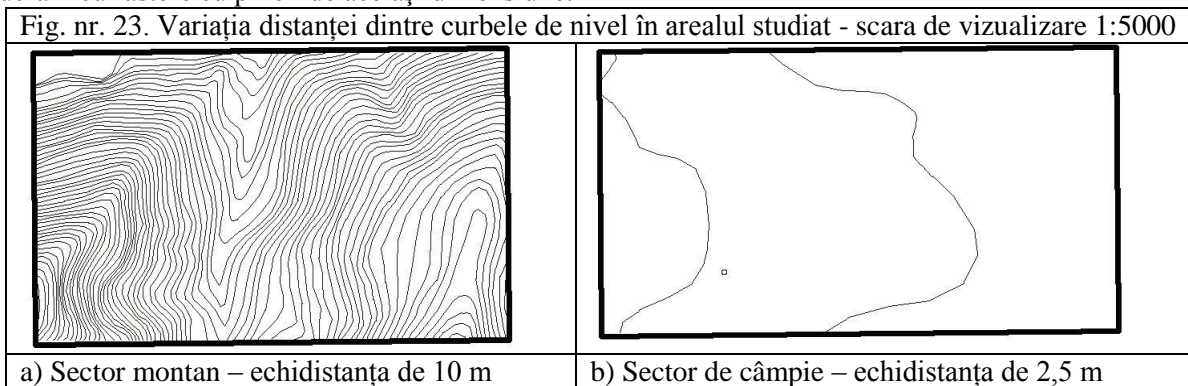


Fig. nr. 22. Exemplu de strat vectorial tridimensional

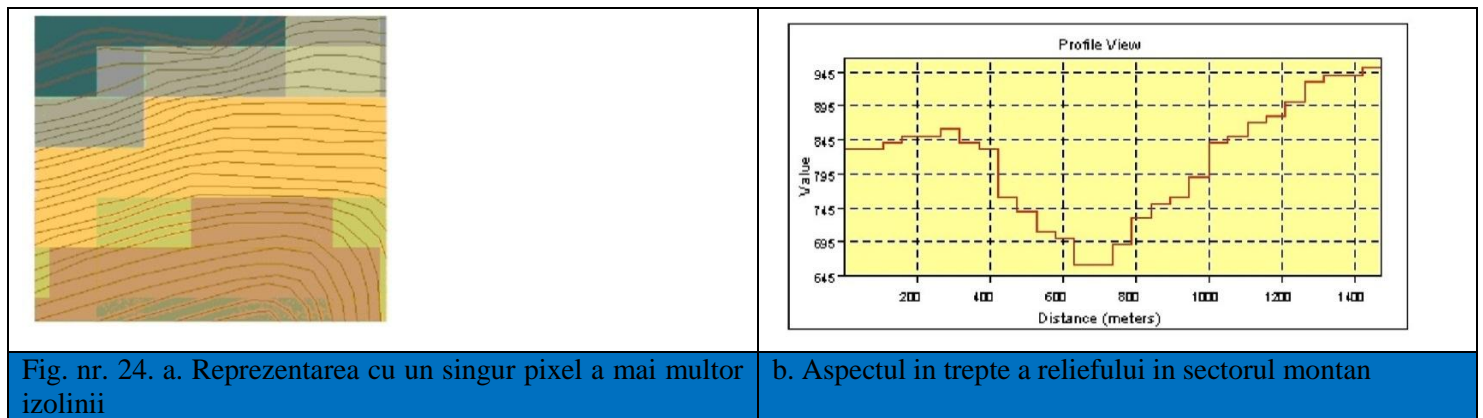
f. Generarea modelului numeric al terenului prin operațiunea de tip "Surface modelling" ce va fi aplicată vectorului ce conține curbele de nivel 3D. Metoda de interpolare folosită va fi cea a curburii minime. Interpolarea spațială este definită ca fiind "un ansamblu de metode pe baza cărora se pot exprima valorile unei variabile în punctele în care nu există informație, pe baza unor valori cunoscute din alte puncte, situate pe aceeași suprafață de studiu". Dacă informația de la care se pleacă este relativ uniform distribuită rezultatele interpolării sunt satisfăcătoare fie că se lucrează cu fișiere raster a căror pixeli sunt egali ca dimensiune fie cu fișiere raster a căror pixeli au dimensiunea variabilă, de tip Quadtree.

În cazul în care zona studiată este caracterizată de o heterogenitate morfologică iar informația este neuniform distribuită, apar o serie de probleme în realizarea corectă a modelului numeric al terenului. Se constată că metoda cartografică a izoliniilor oferă informații egal distribuite pe verticală, exprimate prin echidistanța dintre curbele de nivel, însă este deficitară în ceea ce privește distribuția informației în plan orizontal. În acest caz pentru a obține rezultate satisfăcătoare se generează cu rastere ierahice de tip Quadtree.

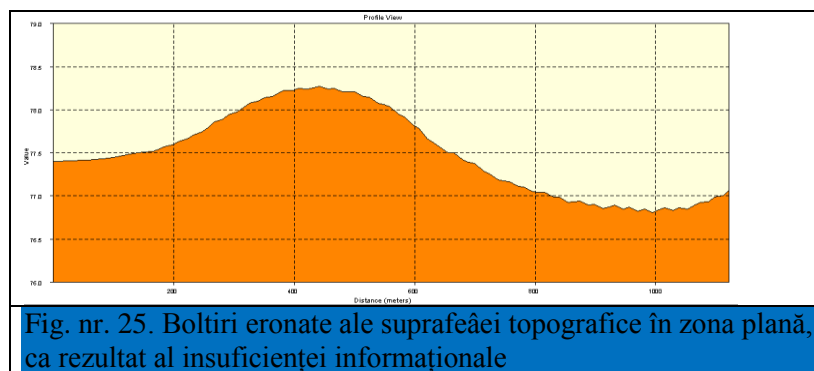
Un exemplu de informație distribuită inegal în plan orizontal se observă în **fig. nr. 23**, unde se evidențiază un surplus de informație în zona abruptă și o carență în zona plană. La acestea se adaugă limitările tehnice ale software-ului care ne obligă să lucrăm cu rastere cu pixeli de aceeași dimensiune.



Pentru a stabili dimensiunea corectă a pixelului trebuie să avem în vedere că aceasta să nu fie prea mare, caz în care mai multe curbe de nivel vor fi reprezentate de un singur pixel, ceea ce ar duce la o reprezentare în trepte a reliefului (**Fig. nr. 24. a și b**).



În cazul în care dimensiunea pixelului este prea mică pot apărea în zonele plane, cu distanța mare între curbele de nivel, o serie erori sub formă de boltiri inexistente în plan real (**Fig. nr. 25**), în acest caz o soluție de compromis ar fi alegerea laturii pixelului în funcție de scara grafică și echidistanță.



Însă, acest lucru nu permite îndepărtarea în totalitate a boltirilor din zonele plane fiind necesare corecturi. Pentru areale mici aceste erori se corectează prin trasarea unor curbe de nivel ajutătoare, când însă este vorba despre o suprafață de studiu mai mare și eterogenă această soluție nu este viabilă fiind mare consumatoare de timp. Pentru eliminarea acestor probleme sunt necesare parcurgerea următoarelor etape în realizarea **modelului numeric altitudinal al terenului**:

- realizarea unui model numeric altitudinal al terenului mai grosier care să redea cât mai precis zona plană, utilizarea acestuia pentru a trasa în mod automat prin operațiunea **contouring** a unor noi curbe de nivel, cu o echidistanță mai mică, pentru a crește cantitatea de informație în plan orizontal,
- decuparea curbelor de nivel din cadrul acestor sectoare și alipirea lor la vectorul inițial, obținându-se astfel o desime a curbelor similară pe toată suprafața, interpolarea vectorului rezultat și realizarea unui model numeric altitudinal al terenului cu o dimensiune a pixelului care va reda realitatea pe cea mai mare parte a fișierului.

Realizarea stratelor derivate din modelul numeric al terenului

Modelul numeric astfel rezultat va reprezenta baza pentru o serie întreagă de strate tematice după cum urmează: harta pantelor, harta expoziției versanților, harta adâncimii fragmentării reliefului, harta bazinelor hidrografice, harta direcției scurgerii, harta umbririi etc.

Harta hipsometrică se obține pornind de la modelul numeric al terenului prin clasificarea valorilor altitudinii în mai multe clase altitudinale alese de operator.

Harta pantelor, harta expoziției versanților și harta umbrii sunt realizate în mod automat de către soft, pentru finalizare fiind necesare aceleași etape de clasificare și atribuirea culorilor.

Harta adâncimii fragmentării reliefului se realizează astfel:

- rulare unui sml (spațial manipulation language) pentru a calcula altitudinea minimă într-o căsuță culisantă cu suprafața de 1 km² rezultând un fisier de tip raster care reprezintă altitudinea minimă întâlnită, sub forma unei rețele de pătrate cu $s = 1 \text{ km}^2$,
- rularea unui sml pentru a calcula altitudinea maximă în mod similar cu cele menționate mai sus,
- derularea unui sml prin care se scade din rasterul altitudinii maxime pe cel al altitudinilor minime obținându-se în acest fel un strat ce reprezintă adâncimea fragmentării terenului prin metoda pătratelor,

Pentru a obține o reprezentare în izolinii se vor parcurge următoarele etape:

- reducerea pătratelor la un singur pixel central de dimensiune minimă (prin derularea unui sml),
- conversia acestora în poligoane de contur,
- transferarea valorilor de pe stratul raster pe stratul vectorial abia obținut,
- interpolare prin metoda mediei ponderate în urma căreia rezultă fișierul raster final,
- clasificarea și atribuirea culorilor reprezintă ultima etapă.

Harta densității rețelei hidrografice se obține pe baza stratului vectorial al rețelei hidrografice, într-o fază inițială are loc conversia stratului vectorial într-unul de tip raster binar apoi prin derularea unui SML se calculează lungimea râurilor în interiorul unei căsuțe culisante cu dimensiunea de 1km/1km rezultând un strat care reprezintă densitatea rețelei hidrografice prin metoda pătratelor. Trecerea la izolinii și finalizarea hărții se face în mod similar cu celelalte hărți.

Harta bazinelor hidrografice, harta direcției scurgerii, harta concentrării scurgerii sunt generate automat după introducerea unor parametri minimali și au ca bază modelul numeric al terenului.

Realizarea stratelor tematice vectoriale

În format vectorial se obțin următoarele strate tematice: harta rețelei hidrografice, harta vegetației, harta solurilor, rețeaua de drumuri, harta utilizării terenului etc.

Stratele vectoriale se realizează fie prin digitizare on-screen de pe fondul topografic, aerofotograme, imagini satelitare, fie în mod automat folosind ca sursă de informații modelul numeric al terenului.

Aceste strate vor avea atașate o serie de tabele de atribute ce vor caracteriza parametrii ce nu pot fi sau nu necesită a fi cartografați. Astfel harta vegetației va avea atașate tabele de atribute.

Hărții solurilor se va putea atașa tabele care să conțină caracteristicile fizice, chimice, morfologice, tipurile de sol, tipul de cultură, diferite caracteristici climatice și de relief locale etc .

2.1.2. Identificarea și descrierea speciilor (fișa speciilor), ecologia lor, abundența pe populații, distribuția în sit

Iris aphylla ssp. hungarica

Descrierea și identificarea speciei

Plantă erbacee perenă, cu rizom, cu tulpină aeriană de 15-35 cm înălțime, ramificată începând de sub mijloc. Flori violetă până la aproape purpurii, cu tepale interne și externe uniform colorate și spatul complet erbaceu. Tepalele externe sunt evident păroase pe nervura mediană, cu peri pluricelulari.



Iris aphylla ssp. hungarica (Movila lui Burcel, foto original)

Habitat

Specia crește în fitocenoză caracteristice stepei pontosarmatice, în stațiuni situate în diferite unități administrative de pe teritoriul județului Iași, toate conținând pajiști stepice, însorite, cu substrat reprezentat de loess.

Date specifice speciei la nivelul ariei protejate

Tabel II.1.

Nr. crt.	Informație/Atribut	Observație
1.	<i>Iris aphylla ssp. hungarica</i>	Cod.4079; Este listată în <i>Convenția de la Berna</i> ; în <i>Directiva Habitate 92/43/EEC</i> ; în <i>Ordonanța de Urgență a Guvernului României nr. 236/2000</i> .
2.	Informații specifice specie	Specie însoțită de: <i>Centaurea marschalliana</i> , <i>Festuca valesiaca</i> , <i>Botriochloa ischaemum</i> , <i>Arenaria serpyllifolia</i> , <i>Veronica teucrium</i> , <i>Teucrium chamaedrys</i> s.a . La datele de 11 mai și 15 iunie 2012 cu greu mai putea fi identificată în cărarea de lângă simbolurile creștin ortodoxe de pe Movilă. Frunzele nu au ajuns la lungimea normală și rizomii nu vor acumula destule substanțe de rezervă ca în anul următor fitoindivizii să fie mai viguroși.
3.	Distribuția speciei [harta distribuției]	Vezi harta (Fig. nr. 26)
4.	Distribuția speciei [interpretare]	Este prezentă doar într-un staționar cu aproximativ 8 rizomi. In curtea Mănăstirii au fost identificate 6 tufe de <i>Iris aphylla ssp. hungarica</i> , cel mai probabil transplantate din fondul floristic al rezervației.
5.	Statutul de prezență [management]	Nativă
6.	Abundență	Foarte rară
7.	Perioada de colectare a datelor din teren	Aprile, mai, iunie 2012

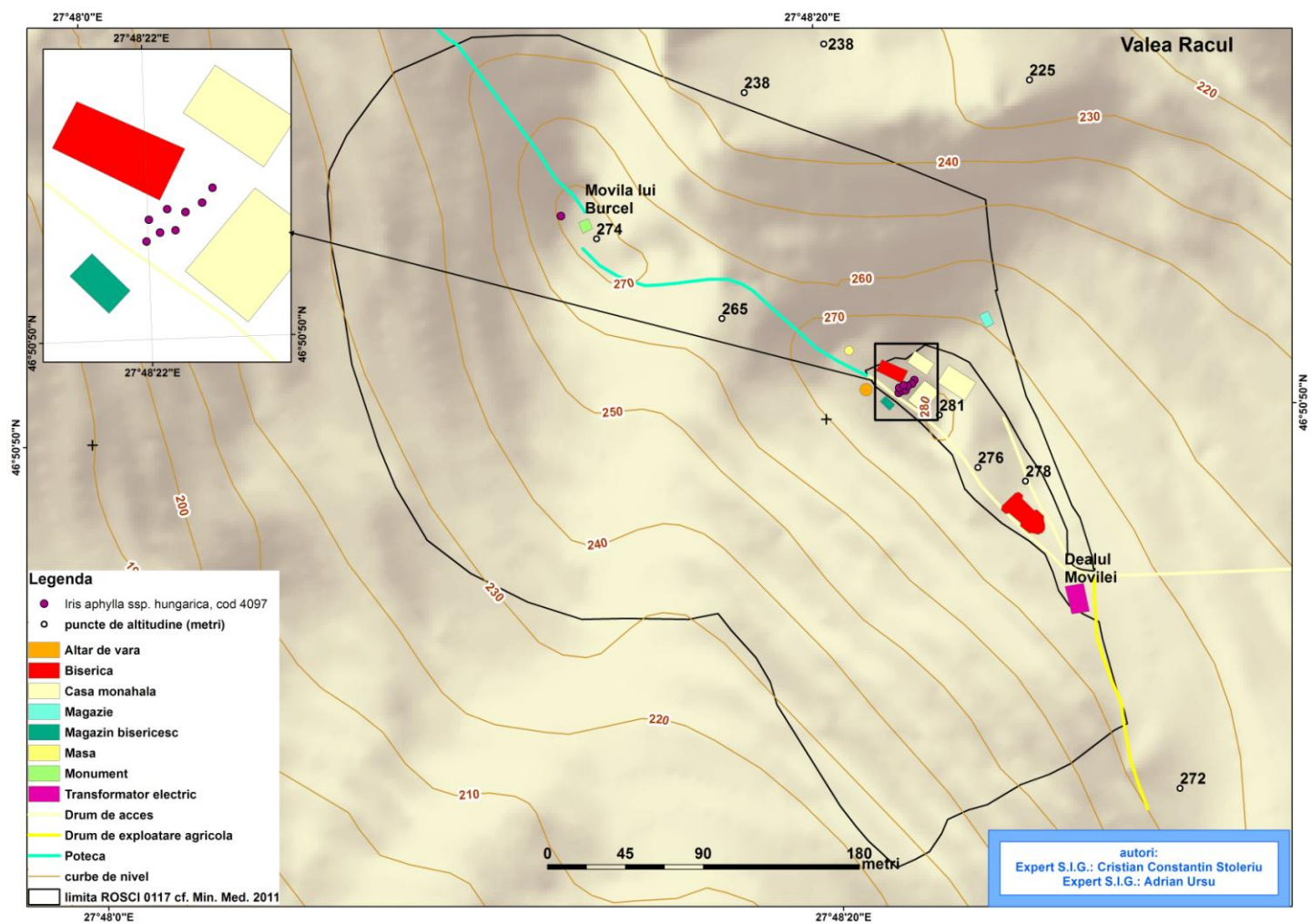


Fig. nr. 26. Harta distribuției speciei *Iris aphylla* ssp. *hungarica* în cadrul ariei de interes comunitar ROSCI0117 Movila lui Burcel (prelucrare în S.I.G. prin observații directe în teren, autori expert S.I.G. Cristian Constantin Stoleriu și expert S.I.G. Adrian Ursu)

Echium russicum

Descrierea speciei

Plantă erbacee bianuală, cu tulpina înaltă de 30-90 cm, neramificată, cilindrică, acoperită cu peri setiformi albi, rigizi, la bază tuberculați și cu peri scurți și moi. Frunzele sunt liniar lanceolate; cele bazale formează o rozetă. Inflorescența este lungă de 25 – 30 cm, cilindrică, alcătuită din flori scurt pedicelate, roșii. Corola ajunge până la 17 mm lungime, iar tubul acesteia depășește de două ori lungimea caliciului. Staminele și stigmatul ies mult din corolă. Fructul este reprezentat de 4 nucule cu pericarpul pronunțat zgrăbunțos. Înfloarește în mai-iulie.

Habitat

Specia crește în fitocenoză caracteristice stepei pontosarmatice, pe substrat de loess. Este reprezentată de indivizi izolați răspândiți în pajiști xeromezofile.

Date specifice speciei la nivelul ariei protejate

Tabel II.2.

Nr. crt.	Informație/Atribut	Observație
1.	<i>Echium russicum</i>	Cod. 4067 Este listată în <i>Convenția de la Berna</i> ; în <i>Directiva Habitate</i>

		92/43/EEC; în <i>Ordonanța de Urgență a Guvernului României nr. 236/2000</i> .
2.	Informații specifice specie	Nu a fost identificat în teren nici un exemplar din aceasta specie
3.	Distribuția speciei [harta distribuției]	Nu a fost cazul
4.	Distribuția speciei [interpretare]	Nu este cazul
5.	Statutul de prezență [management]	Nu este cazul
6.	Abundență	Nu este cazul
7.	Perioada de colectare a datelor din teren	mai, iunie 2012

2.1.3. Atribute identificate pentru evaluarea stării de conservare și definirea acestora (în conformitate cu Decizia 97/266/CE din 18 decembrie 1996 privind formularul tip pentru siturile propuse ca situri NATURA 2000) intervalul de valori pe care acestea le pot lua și semnificația acestora

Măsurile de conservare pentru habitate și specii de interes comunitar sunt cuprinse în Directiva Habitate, măsuri care sunt implementate de țările comunitare.

Obiectivul acestor măsuri este menționat în Articolul 2(1) “de a contribui la asigurarea biodiversității prin conservarea habitatelor naturale precum și a faunei și florei sălbatice pe teritoriul european al Statelor Membre la care Tratatul se aplică”. În Articolul 2(2) se menționează “Măsurile luate în baza prezentei Directive vizează menținerea sau restabilirea, într-o stare favorabilă de conservare, a habitatelor naturale și a speciilor din faună și floră sălbatică de interes comunitar”... “Măsurile luate în baza prezentei Directive țin seama de exigențele economice, sociale și culturale ca și de particularitățile regionale și locale.”

În articolul 1(e) al Directivei Habitate se definește starea favorabilă de conservare astfel: “starea de conservare a unui habitat natural înseamnă suma influențelor ce acționează asupra unui habitat natural și a speciilor tipice pe care le adăpostește, care pot afecta pe termen lung repartitia sa naturală, structura și funcțiile sale, ca și supraviețuirea pe termen lung a speciilor sale tipice, pe teritoriul vizat în Articolul 2”.

Un habitat va fi în stare favorabilă de conservare atunci când:

- aria sa de răspandire naturală ca și suprafețele pe care le acoperă în cadrul acestei arii sunt stabile sau în extindere;
- există structura și funcțiile specifice necesare pentru menținere pe termen lung și este posibil să existe în viitorul previzibil;
- stadiul de conservare a speciilor care îi sunt tipice este favorabil.

2.1.3.1. Atribute care descriu starea de conservare a speciei *Iris aphylla ssp. hungarica*

Tabel II.3.

Atribut	Limite	Justificare
Direct cantitativ		
Tendinta populației	Populatia este reprezentată printr-o tufă cu 8 rizomi. Populația trebuie să aibă minimum 10 indivizi pentru a fi viabilă.	Observații pe teren mai,iunie iulie august 2012
Dinamica populației	Populația este în descreștere	
Indirect calitativ		
Starea habitatului (compoziția floristică)	Compoziție bogată în specii; speciile prezente sunt edificatoare pentru cenotaxoni superiori (clasa, alianța, ordin) specifici stepei și normal însoțite de <i>Iris aphylla ssp. hungarica</i>	Inventarierea în relevouri a 43 specii
Starea habitatului (Structura vegetației)	2 straturi	Stratificarea vegetației este considerată ca fiind „o expresie directă a complexității vegetației” (Borza, Boșcaiu 1965)
Starea habitatului (nivelul de perturbație)	Habitat mediu perturbat	Utilizarea terenului s-a schimbat (nu se cosește, nu se pășunează) și, de aceea,

		stratul de litiera este mai mare decat normal. La slujbele anuale desfășurate pe Movilă, planta este calcată și împiedicată să-și refacă substanțele de rezervă din rizom.
Cerinte de întreținere a populației	Menținerea modului tradițional de utilizare a resurselor vegetale din sit.	
Competiție	În cenoza cu <i>Iris aphylla ssp. hungarica</i> sunt câteva specii competitori (<i>Centaurea marschalliana</i> , <i>Festuca valesiaca</i> , <i>Astragalus dasyanthus</i>)	
Perturbare	Habitatul este perturbat datorită schimbării modului de utilizare a terenului, prezenței speciilor lemnoase și construcției simbolurilor creștin ortodoxe în jurul cărora o dată pe an se fac slujbe în aer liber .	
Structura spațială		
Înălțimea medie a vegetației	20-75 cm.	

2.1.3.2. Atribute care descriu starea de conservare a speciei *Echium russicum*

NU ESTE CAZUL deoarece specia nu a fost găsită în teren.

2.1.4. Evaluarea stării de conservare

2.1.4.1. Evaluarea stării de conservare pentru specia *Iris aphylla ssp. hungarica*

Parametri pentru evaluarea stării de conservare a speciei *Iris aphylla ssp.hungarica* din punct de vedere al populației
Tabel II.4.

Nr	Parametru	Descriere
A.1.	<i>Iris aphylla ssp. hungarica</i>	Cod.4079
A.2.	Tipul populației speciei în aria naturală protejată	Populație permanentă
A.3.	Mărimea populației speciei în aria naturală protejată	Un singur staționar cu aproximativ 8 rizomi. Reprezintă valoarea efectivă a mărimii populației
A.4.	Calitatea datelor referitoare la populația speciei din aria naturală protejată	Bună - inventariere completă
A.5.	Tendința actuală a mărimii populației speciei	Descrescătoare
A.6.	Calitatea datelor privind tendința actuală a mărimii populației speciei	Calitatea datelor este bună - inventariere completă
A.7.	Magnitudinea tendinței actuale a mărimii populației speciei exprimată prin calificative	În ultimii ani populația a scăzut până la o tufă. Deci, declinul populației este mare (>5% (1% pe an x 5 ani) - tendința este descrescătoare
A.8.	Structura populației speciei	Plantele nu ajung la înflorire
A.9.	Starea de conservare din punct de vedere al populației speciei	Nefavorabilă - rea
A.10.	Tendința stării de conservare din punct de vedere al populației speciei	Se înrăutățește

Matricea de evaluare a stării de conservare a speciei din punct de vedere al populației speciei *Iris aphylla ssp.hungarica*
Tabel II.5.

Favorabilă	Nefavorabilă -Inadecvată	Nefavorabilă - Rea	Necunoscută
-------------------	---------------------------------	---------------------------	--------------------

		Declin mare, echivalent unei pierderi de 5% din populație în ultimii 5 ani	
--	--	--	--

Parametri pentru evaluarea stării de conservare a speciei *Iris aphylla ssp hungarica* din punct de vedere al habitatului speciei

Tabel II.6.

Nr	Parametri	Descriere
A.1.	<i>Iris aphylla ssp hungarica</i>	Cod.4079
A.2.	Tipul populației speciei în aria naturală protejată	Populație permanentă
B.3.	Suprafața habitatului speciei în aria naturală protejată	1 ha - valoare efectivă a suprafeței, în treimea superioară a sitului
B.4.	Calitatea datelor pentru suprafața habitatului speciei	Bună - inventarieri complete
B.5.	Raportul dintre suprafața adecvată a habitatului speciei și suprafața actuală a habitatului speciei	1/10 000
B.6.	Tendința actuală a suprafeței habitatului speciei	Stabilă
B.7.	Calitatea datelor privind tendința actuală a suprafeței habitatului speciei	Bună - inventarieri complete;
B.8.	Calitatea habitatului speciei în aria naturală protejată	Bună (cenoza și factorii locali sunt adecvați)
B.9.	Tendința actuală a calității habitatului speciei	Stabilă
B.10.	Calitatea datelor privind tendința actuală a calității habitatului speciei	Bună - inventarieri complete;
B.11.	Tendința actuală globală a habitatului speciei funcție de tendința suprafeței și de tendința calității habitatului speciei	Tendință descrescătoare
B.12.	Starea de conservare din punct de vedere al habitatului speciei	Satisfăcătoare
B.13.	Tendința stării de conservare din punct de vedere al habitatului speciei	Se înrăutățește

Matricea pentru evaluarea tendinței globale a habitatului speciei *Iris aphylla ssp. hungarica*

Tabel II.7.

Tendința	Combinăția dintre Tendința actuală a suprafeței habitatului speciei și Tendința actuală a calității habitatului speciei
Descrescătoare	Stabilă (0)

Matricea de evaluare a stării de conservare a speciei din punct de vedere al habitatului speciei *Iris aphylla ssp. hungarica*

Tabel II.8.

Favorabilă	Nefavorabilă -inadecvată	Nefavorabilă - rea	Necunoscută
	Calitatea habitatului speciei în aria naturală protejată se înrăutățește datorită a cel puțin doi factori: lipsa cositului și pășunatului și invazia speciilor lemnoase.		

Parametri pentru evaluarea stării de conservare a speciei *Iris aphylla ssp. hungarica* din punct de vedere al perspectivelor speciei în viitor

Tabel II.9.

Nr	Parametru	Descriere
A.1.	<i>Iris aphylla ssp. hungarica</i>	Cod.4079
A.2.	Tipul populației speciei în aria naturală protejată	Populație permanentă (sedentară/rezidentă)
C.3.	Tendința viitoare a mărimii populației	Descrescătoare
C.4.	Perspectivile speciei din punct de vedere al populației	Perspectivă rea
C.5.	Tendința viitoare a suprafeței habitatului speciei	Stabilă
C.6.	Perspectivile speciei din punct de vedere al habitatului speciei	Satisfăcătoare
C.7.	Efectul cumulat al impacturilor asupra speciei în viitor	Mediu
C.8.	Intensitatea presiunilor actuale asupra speciei	Mediu
C.9.	Viabilitatea pe termen lung a speciei	Viabilitatea pe termen lung a speciei ar putea fi asigurată prin reducerea presiunii antropice
C.10.	Tendința stării de conservare din punct de vedere al perspectivelor speciei în viitor	Se înrăutățește dacă nu se intervine pentru reducerea influenței antropice nefavorabile și expansiunea plantelor lemnoase.

Parametri pentru evaluarea stării globale de conservare a speciei *Iris aphylla ssp. hungarica* în cadrul ariei naturale protejate

Tabel II.10.

Nr	Parametru	Descriere
A.1.	<i>Iris aphylla ssp. hungarica</i>	Cod.4079
A.2.	Tipul populației speciei în aria naturală protejată	Populație permanentă (sedentară/rezidentă)
D.3.	Starea globală de conservare a speciei	Nefavorabilă - inadecvată
D.4.	Tendința stării globale de conservare a speciei	Se înrăutățește dacă nu se intervine pentru reducerea influenței antropice nefavorabile

Evaluarea stării globale de conservare a speciei *Iris aphylla ssp. hungarica* se obține prin agregarea rezultatelor a trei parametri, respectiv:

- Starea de conservare din punct de vedere al populației speciei
- Starea de conservare din punct de vedere al habitatului speciei
- Starea de conservare din punct de vedere al perspectivelor speciei în viitor pe baza matricii:

Tabel II.11.

Favorabilă	Nefavorabilă - inadecvată	Nefavorabilă - rea	Necunoscută
		Unul sau mai mulți parametri în stare rea.	

2.1.4.2. Evaluarea stării de conservare pentru specia *Echium russicum*

NU ESTE CAZUL deoarece specia nu a fost găsită în teren. Totuși, în acest amplasament, specia a fost semnalată într-un relevu realizat în anul 2003 (Blaj Irina, 2006).

2.1.5. Plan de măsuri de conservare

2.1.5.1. Plan de măsuri de conservare pentru specia *Iris aphylla ssp. hungarica*

Tabel II.12.

Măsura de conservare	Descrierea măsurii	Implementarea/monitorizarea măsurii (cine, când, cum)	Resurse necesare implementării (materiale, financiare)
1. Păstrarea modului tradițional de exploatare a stratului ierbaceu din sit	<p>Prin cosit sau pășunat</p> <p>În sit se va cosi după ce plantele ierboase au fructe mature; Pășunatul se va face din ultima decadă a lunii mai până la 15 octombrie, în fiecare an.</p> <p>Respectarea încărcăturii optime de animale domestice ierbivore (0,8 - uvm/ ha).</p> <p>Înlăturarea/mutarea gardului existent la limita sitului.</p> <p>Introducerea măsurii în planul de management al sitului, respectiv în regulamentul acestuia.</p>	<p>Implementare: Consiliul local/Primăria Miclești, Episcopia Hușilor/a Așezământului Monahal Movila lui Burcel, personalul mănăstirii, populația reverană în perioada primavara - vara, cu frecvență anuală .</p> <p>Monitorizarea respectării măsurii: APM Vaslui, Garda de mediu,</p> <p>Măsura se va implementa permanent pe durata sezonelor de vegetație.</p>	<p>Ghid de bune practici pentru valorificarea durabilă a stratului ierbaceu;</p> <p>Materiale de informare/conștientizare a populației riverane;</p> <p>Panouri informative;</p> <p>Regulamentul planului de management;</p> <p>Forță de muncă pentru înlăturarea/mutarea gardului.</p>
2. Refacerea populației de <i>Iris aphylla ssp. hungarica</i>	<p>Se vor replanta rizomii din curtea mănăstirii în treimea superioară a sitului, pe versantul sud-vestic.</p> <p>Se vor supraveghea procesele de creștere, dezvoltare și înmulțire a plantelor de <i>Iris aphylla ssp. hungarica</i>.</p> <p>Se va monitoriza/studia dezvoltarea în timp, a populației replantate de <i>Iris aphylla ssp. hungarica</i>.</p> <p>Introducerea măsurii în planul de management al sitului.</p>	<p>Implementare: un biolog de la APM - Vaslui, personalul mănăstirii Consiliul local/Primăria Miclești, Episcopia Hușilor/a Așezământului Monahal Movila lui Burcel.</p> <p>Măsura se va implementa până la refacerea populației de <i>Iris aphylla ssp. hungarica</i>., apoi se vor aplica măsurile de conservare pe termen lung a populației de plantă.</p> <p>Monitorizarea respectării măsurii: APM Vaslui.</p>	<p>Personal care să se ocupe de refacerea populației de <i>Iris aphylla ssp. hungarica</i>.</p> <p>Materiale de informare/conștientizare a populației riverane;</p> <p>Panouri informative;</p>
3. Interzicerea slujbelor în aer liber pe Movilă (în sit)	<p>Introducerea măsurii în planul de management al sitului, respectiv în regulamentul acestuia.</p>	<p>Implementare: Episcopia Hușilor/a Așezământului Monahal Movila lui Burcel, personalul mănăstirii.</p> <p>Monitorizarea respectării măsurii: APM Vaslui.</p>	<p>Ghid de bune practici pentru turism ecumenic durabil;</p> <p>Materiale de informare/conștientizare a populației riverane;</p> <p>Panouri informative;</p> <p>Regulamentul planului de management;</p>
4. Defrișarea și stoparea invaziei speciilor lemnoase	<p>Defrișarea plantelor lemnoase instalate în sit (<i>Robinia pseudacacia</i> și <i>Elaeagnus angustifolia</i>)</p> <p>Tăierea lăstarilor de regenerare ce se pot dezvolta pe cioată până la epuizarea rezervelor din rădăcină.</p>	<p>Implementare: Consiliul local/Primăria Miclești, Episcopia Hușilor/a Așezământului Monahal Movila lui Burcel, personalul mănăstirii.</p> <p>Monitorizarea respectării măsurii: APM Vaslui.</p>	<p>Forță de muncă pentru derișarea plantelor lemnoase.</p>

	Introducerea măsurii în planul de management al sitului, în regulamentul sitului.	Măsura se va implementa până la defrișarea completă și stabilă a speciilor lemnoase.	
--	---	--	--

2.1.5.2. Plan de măsuri de conservare pentru specia *Echium russicum*

Tabel II.13.

Măsura de conservare	Descrierea măsurii	Implementarea/monitorizarea măsurii (cine, când, cum)	Resurse necesare implementării
1. Repopularea sitului cu specia <i>Echium russicum</i>	<p>Se vor recolta semințe de la <i>Echium russicum</i>, se vor pun la germinat, iar plantulele se vor transplanta în teren, pe versantul vestic, acolo unde specia a fost identificată în anul 2003.</p> <p>Se va monitoriza an de an dezvoltarea populației de <i>Echium russicum</i>.</p> <p>Se va marca prin etichetare specia <i>Echium russicum</i>.</p> <p>Ulterior repopulării, se va menține modul tradițional de exploatare a stratului ierbaceu al sitului prin cosit sau pășunat conform descrierii măsurii 1 pentru specia <i>Iris aphylla ssp hungarica</i>.</p> <p>Introducerea măsurii în planul de management al sitului.</p>	<p>Implementare: botanist APM, Consiliul local/Primăria Miclești, Episcopia Hușilor/a Așezământului Monahal Movila lui Burcel, personalul mănăstirii.</p> <p>Monitorizarea respectării măsurii: APM Vaslui.</p> <p>Măsura se va implementa până la refacerea populației de <i>Echium russicum</i>, apoi se vor aplica măsuri de conservare a acesteia.</p>	<p>Transport pentru recoltare semințe la Valea Ilenei (30 Km), costuri vasele de germinație, transpartar plantule și îngrijire cultură.</p> <p>Materiale de informare/consștientizare a populației riverane;</p> <p>Panouri informative;</p> <p>Regulamentul planului de mangement;</p>

2.2. Specii de animale de interes comunitar

2.2.1.Descrierea metodei/metodelor de lucru pentru identificare și cartare

A) Metode pentru identificarea micromamiferelor

În studiile de teren asupra micromamiferelor, s-a procedat astfel:

- s-au efectuat efectua transecte în bandă cu o lungime de 150 m și lățime de 2 m, în care s-au număr vizuinile de popândău. Transectele au fost realizate la o distanță de 50 m unul de celălalt. Lungimea totală a transectelor efectuate a acoperit minimum 10 % din zona studiată.
- s-au identificat, atât numărul vizuinilor ocupate sau a celor abandonate, dar și exemplarele văzute sau auzite.
- s-au notat, de asemenea și habitatele în care sunt identificate exemplarele de popândău.

Evaluarea populațiilor speciei de faună/mamifer s-a realizat conform criteriilor prezentate mai jos:

- denumirea științifică a speciei;
- mărimea populației;
- distribuția indivizilor în teren (nr. de vizuini și nr. de indivizi/vizuină) în perioada de derulare a studiului;
- coordonate GIS

Studiul vizează evaluarea efectivelor de popândău în sezonul de reproducere: lunile aprilie- mai.

B) Metodologie de realizare a hărților și suportului GIS este identică cu cea specificată mai sus la subcapitolul 2.1.1.B (în prezentul document).

2.2.2. Identificarea și descrierea speciilor (fișa speciilor), ecologia lor, abundența pe populații, distribuția în sit *Spermophilus citelus*

Descrierea speciei

Caractere externe

Specie tericolă de galerie, de talie mijlocie (max. 22 cm), cu urechi mici, rotunjite, coadă scurtă (o treime din lungimea cap+corp), păr scurt și aspru. Picioare scurte, pentadactile; polucele rudimetar, cu gheară abia vizibilă. Picioarele posterioare mai lungi și mai robuste, folosite, împreună cu coada, la menținerea posturii verticale, caracteristice. Pungile bucale bine dezvoltate. Galeria este individuală și deschiderea ei este de cele mai multe ori verticală, fără mușuroi în jurul ei.

Culoarea blănii: Fondul crem-gălbui al spatelui și părților laterale este împestrițat cu pete mărunte albe și negre (de cca 5 mm). În jurul ochilor este un cerc alb-gălbui. Gâtul alb iar abdomenul și fața internă a membrilor albe sulfurii (toată partea ventrală nepătată).

Craniul. Asemănător cu cel de veveriță, cu regiunea interorbitală mai îngustă. Arcadele zigomatice divergente (niciodată paralele). Palatul dur depășește mult M^3 , bula timpanică alungită.

Dimensiuni: cap+trunchi = 170-240 mm; lungimea cozii = 38-80 mm; lungimea urechii = 7-10 mm; lungimea condilobazală = 39-44,5 mm; lățimea zigomatică = 27-30 mm; greutate = 170-290g.

Habitat

Popândăul are un habitat foarte specific (cel de stepă) cu vegetație ierboasă joasă și foarte joasă (pășuni și suprafețe cu sol bine drenat), unde își face galeriile. Pentru galerii caută taluzurile, haturile, digurile, pantele domoale. A fost semnalat și în terenuri cultivate, mai ales cu plante perene (pentru a preîntâmpina riscul distrugerii galeriilor). În România este răspândit de la nivelul mării până la cca 450 m altitudine, dar în Bulgaria urcă chiar la 2500 m.

Date specifice speciei la nivelul ariei protejate

Tabel II.14.

Nr. crt.	Informație/Atribut	Observație
1.	<i>Spermophilus citellus</i>	cod 1335; Este listată în <i>Convenția de la Berna</i> ; în <i>Directiva Habitare 92/43/EEC</i> ; în <i>Ordonanța de Urgență a Guvernului României nr. 236/2000</i> .
2.	Informații specifice specie	A fost identificat în sit unde vegetația este unistratificată și are înălțime mică (în medie 5 cm) alături de păsări prădătoare de zi pentru care situl este în zona lor de hrănire.
3.	Distribuția speciei [harta distribuției]	Vezi harta (Fig. nr. 27)
4.	Distribuția speciei [interpretare]	Este prezentă în sit cu două vizuini
5.	Statutul de prezență [management]	Nativă
6.	Abundență	Populație de 2-4 indivizi
7.	Perioada de colectare a datelor din teren	Mai, iunie 2012

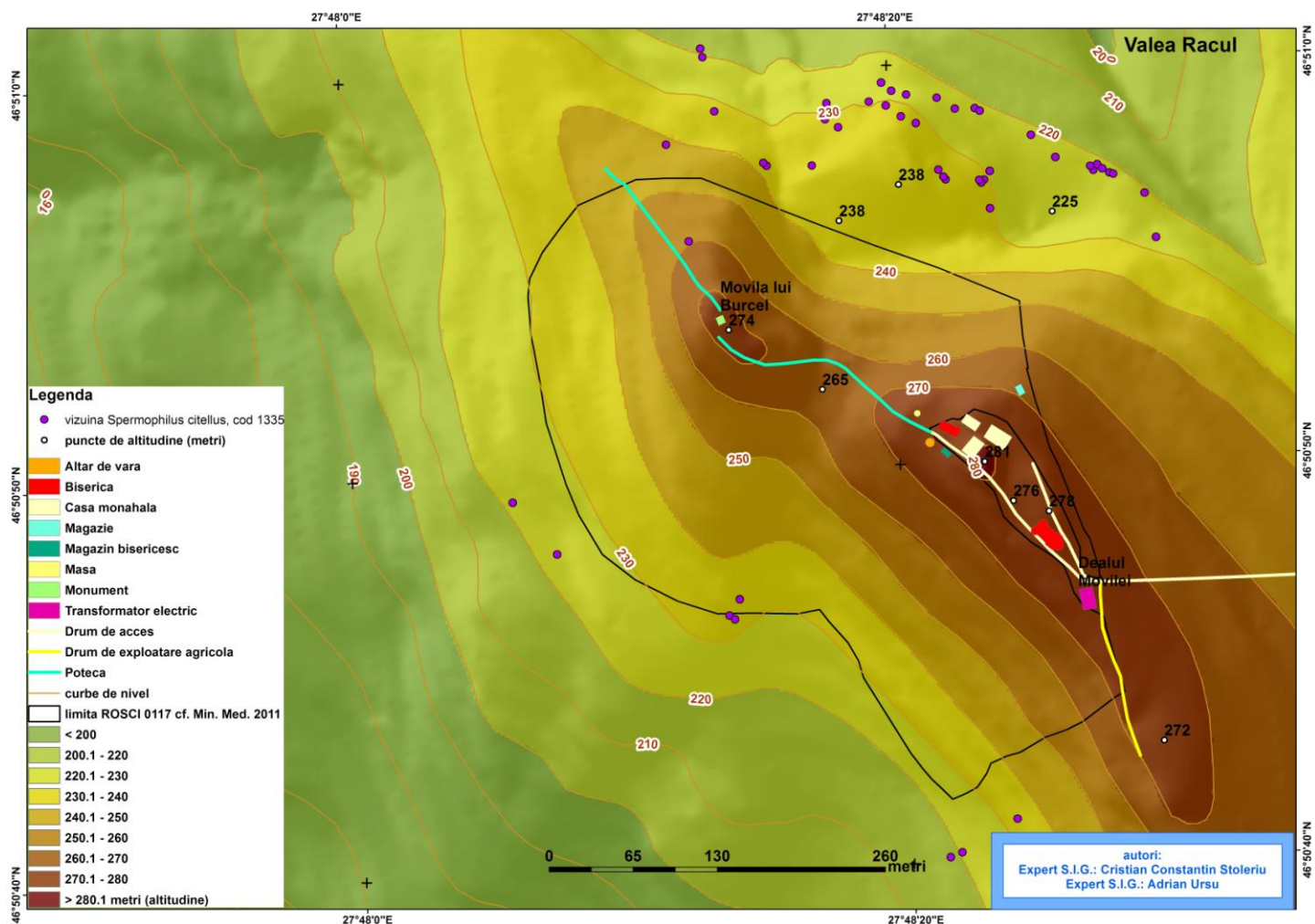


Fig. nr. 27. Harta distribuției speciei *Spermophilus citellus* în cadrul ariei de interes comunitar ROSCI0117 Movila lui Burcel (prelucrare în S.I.G. prin observații directe în teren, autori expert S.I.G. Cristian Constantin Stoleriu și expert S.I.G. Adrian Ursu)

Popândăul este o specie galericolă, activă ziua, când umblă să-și caute hrana (Murariu, 2010). Au ambele perechi de membre scurte, pentru a putea intra în galeriile săpate sub pământ. Pe partea internă a obrazilor au pungi care își transportă hrana în vizuini. Nu își face provizii pentru iarnă, hrana transportată fiind consumată imediat.

Popândăul trăiește în terenuri uscate, cu iarbă mică, adeseori pășunată. Evită pădurea și chiar locurile cu buruieni înalte (Pop și Homei, 1973). Cerințele sale de habitat sunt destul de retrânse. Preferă stepele secundare, ca cele existente în regiunea Moldovei, dar și habitate artificiale, cum ar fi pășunile sau terenurile de sport, solurile bine drenate, expuse la soare, unde își poate amenaja cu ușurință galerii (Kryštufek 1999, Spitzenberger 2002). Rareori poate fi întâlnit în plantațiile de viță de vie (Spitzenberger 2002), evitând restul culturilor agricole. În pământ sapă galerii simple pentru refugiu temporar sau galerii cu o structură mai complicată, cu camere laterale. Culoarul de ieșire are o orientare oblică.

Iubește căldura și nu suportă umezeala (Pop & Homei, 1973). Din această cauză este activ dimineața după ce se usucă roua.

Trăiesc în familii, a căror număr de membrii depinde în mare măsură de disponibilitățile de hrană. Mai ales în cursul dimineții le place să se soarească. Adeseori se ridică pe membrele posterioare, pentru a constata existența vreunui pericol. În cazul apariției unui pericol, emit sunete de alarmă, iar indivizii coloniei se refugiază în galerii.

Dieta este compusă din ierburi, semnițe, rădăcini, bulbi, tulpini tinere și frunze, insecte, ouă, pui de păsări și chiar șoareci (Murariu, 2010). Primăvară consumă vegetale verzi iar vara se hrănește îndeosebi cu boabe (Pop și Homei, 1973).

Reproducerea are loc în lunile aprilie – mai. Gestația durează 23-28 de zile. Numărul de pui este de 2-13. Maturitatea sexuală este atinsă la vârsta de un an. Longevitatea este de aproximativ 5 ani.

Toamna se pregătește de hibernare adunând numeroase rezerve nutritive sub formă de grăsime. Își face un culcuș din iarbă uscată (Pop & Hamei, 1973), în galerii, iar intrările sunt astupate cu vegetație.

2.2.3. Atribute identificate pentru evaluarea stării de conservare și definirea acestora (în conformitate cu Decizia 97/266/CE din 18 decembrie 1996 privind formularul tip pentru siturile propuse ca situri NATURA 2000) **intervalul de valori pe care acestea le pot lua și semnificația acestora**

2.2.3.1. Atribute care descriu starea de conservare a speciei *Spermophilus citellus*

Tabel II.15.

Atribut	Limite	Justificare
Direct cantitativ		
Tendința populației	Populație mică cu 2-4 indivizi	Observații iulie, august 2012
Dinamica populației	Populație în descreștere la nivelul sitului	
Indirect calitativ		
Starea habitatului (compoziția floristică)	Compoziție floristică rezultată din lipsa modului tradițional de exploatare a biomasei vegetale	Observații iulie, august 2012
Starea habitatului (Structura vegetației)	2 straturi	
Starea habitatului (nivelul de perturbare)	Habitat cu vegetația neexploatăată tradițional. De aceea habitatul este perturbat, dar rămâne minim relativ favorabil.	Observații iulie, august 2012
Competiție	Pe valea râului Vasluiș sunt prezente pâlcuri de pădure unde se adăpostesc păsări de pradă (acvile, șoareci, șoimi), care se hrănesc cu popândău.	Observații iulie, august 2012
Perturbare	Indivizii de popândău sunt întâlniți doar în zonele cu vegetație scundă. O parte a populației se află în zonele tangente ale sitului.	Observații iulie, august 2012
Structura spațială		
Înălțimea medie a vegetației	20-75 cm.	Observații iulie, august 2012

2.2.4. Evaluarea stării de conservare

2.2.4.1. Evaluarea stării de conservare pentru specia *Spermophilus citellus*

Parametri pentru evaluarea stării de conservare a speciei Spermophilus citellus din punct de vedere al populației

Tabel II.16.

Nr	Parametru	Descriere
A.11.	<i>Spermophilus citellus</i>	Cod.1335
A.12.	Tipul populației speciei în aria naturală protejată	Populație permanentă, mai ales în zona limitrofă sitului
A.13.	Tendința actuală a mărimii populației speciei	Tendința actuală este - stabilă
A.14.	Calitatea datelor privind tendința actuală a mărimii populației speciei	Calitatea datelor este bună - inventariere completă
A.15.	Starea de conservare din punct de vedere al populației speciei	Favorabilă
A.16.	Tendința stării de conservare din punct de vedere al populației speciei	Stabilă

Matricea de evaluare a stării de conservare a speciei din punct de vedere al populației speciei *Spermophilus citellus*
Tabel II.17.

Favorabilă	Nefavorabilă -Inadecvată	Nefavorabilă - Rea	Necunoscută
Parametrii sunt în stare favorabilă în treimea inferioară a sitului			

Parametri pentru evaluarea stării de conservare a speciei Spermophilus citellus din punct de vedere al habitatului speciei

Tabel II.18.

Nr	Parametri	Descriere
A.1.	<i>Spermophilus citellus</i>	Cod.1335
A.2.	Tipul populației speciei în aria naturală protejată	Populație permanentă
B.14.	Suprafața habitatului speciei în aria naturală protejată	0,5 ha - valoare efectivă a suprafeței
B.15.	Calitatea datelor pentru suprafața habitatului speciei	Bună - inventarieri complete
B.16.	Raportul dintre suprafața adecvată a habitatului speciei și suprafața actuală a habitatului speciei	9/ 100
B.17.	Tendința actuală a suprafeței habitatului speciei	Stabilă
B.18.	Calitatea datelor privind tendința actuală a suprafeței habitatului speciei	Bună - inventarieri complete
B.19.	Calitatea habitatului speciei în aria naturală protejată	Bună (adecvată)
B.20.	Tendința actuală a calității habitatului speciei	Stabilă
B.21.	Calitatea datelor privind tendința actuală a calității habitatului speciei	Bună - inventarieriere completă
B.22.	Tendința actuală globală a habitatului speciei funcție de tendința suprafeței și de tendința calității habitatului speciei	Stabilă
B.23.	Starea de conservare din punct de vedere al habitatului speciei	Favorabilă

Matricea pentru evaluarea tendinței globale a habitatului speciei *Spermophilus citellus*

Tabel II.19.

Tendința	Combinația dintre Tendința actuală a suprafeței habitatului speciei și Tendința actuală a calității habitatului speciei
Stabilă	0

Matricea de evaluare a stării de conservare a speciei din punct de vedere al habitatului speciei *Spermophilus citellus*
Tabel II.20.

Favorabilă	Nefavorabilă -inadecvată	Nefavorabilă - rea	Necunoscută
Calitatea habitatului speciei în aria naturală protejată este adecvată pentru supraviețuirea pe termen lung a speciei			

Parametri pentru evaluarea stării de conservare a speciei *Spermophilus citellus* din punct de vedere al perspectivelor speciei în viitor

Tabel II.21.

Nr	Parametru	Descriere
A.1.	<i>Spermophilus citellus</i>	Cod.1335
A.2.	Tipul populației speciei în aria naturală protejată	Populație permanentă (sedentară/rezidentă)
C.11.	Tendința viitoare a mărimii populației	Stabilă
C.12.	Tendința viitoare a suprafeței habitatului speciei	Stabilă
C.13.	Perspectivile speciei din punct de vedere al habitatului speciei	Favorabile
C.14.	Efectul cumulat al impacturilor asupra speciei în viitor	Mediu - impacturile, respectiv presiunile actuale și/sau amenințările viitoare, vor avea în viitor un efect cumulat mediu, semnificativ asupra speciei, afectând semnificativ viabilitatea pe termen lung a speciei;
C.15.	Intensitatea presiunilor actuale asupra speciei	Mediu - presiunile actuale vor genera în viitor un efect cumulat mediu asupra speciei
C.16.	Viabilitatea pe termen lung a speciei	Viabilitatea pe termen lung a speciei ar putea fi asigurată;

Parametri pentru evaluarea stării globale de conservare a speciei *Spermophilus citellus* în cadrul ariei naturale protejate

Tabel II.22.

Nr	Parametru	Descriere
A.1.	<i>Spermophilus citellus</i>	Cod.1335
A.2.	Tipul populației speciei în aria naturală protejată	Populație permanentă (sedentară/rezidentă)
D.5.	Starea globală de conservare a speciei	Favorabilă

Evaluarea stării globale de conservare a speciei se obține prin agregarea rezultatelor a trei parametri, respectiv:

- Starea de conservare din punct de vedere al populației speciei
- Starea de conservare din punct de vedere al habitatului speciei
- Starea de conservare din punct de vedere al perspectivelor speciei în viitor

Tabel II.23.

Favorabilă	Nefavorabilă - inadecvată	Nefavorabilă - rea	Necunoscută
Parametri în stare bună			

2.2.5. Plan de măsuri de conservare**2.2.5.1. Plan de măsuri de conservare pentru specia *Spermophilus citellus***

Tabel II.24.

Măsura de conservare	Descrierea măsurii	Implementarea/monitorizarea măsurii (cine, când, cum)	Resurse necesare implementării
1.Utilizarea tradițională a vegetației și a terenului.	In sit se va cosi după ce plantele au fructe mature; pășunatul se face din ultima decadă a lunii mai până la 15 octombrie, anual. Rezultatul reprezintă o corelație pozitivă între înălțimea redusă a vegetației și nevoia de deplasare a	Implementare: biolog APM, Consiliul local/Primăria Miclești, Episcopia Hușilor/a Așezământului Monahal Movila lui Burcel, personalul mănăstirii, proprietarii de animale din zonă.	Materiale de informare/conștientizare a populației riverane; Panouri informative; Regulamentul planului de

	speciei în habitat. Introducerea măsurii în planul de management al sitului.	Monitorizarea respectării măsurii: APM Vaslui. Monitorizarea respectării măsurii: APM Vaslui, Garda de mediu. Se va monitoriza anual populația de popândău și distribuția acesteia în sit. Măsura se va implementa permanent.	mangement;
2. Evitarea suprapășuntului în sit și în zonele limitrofe sitului.	În sit pășunatul se va face din ultima decadă a lunii mai până la 15 octombrie, în fiecare an cu respectarea încărcăturii optime de animale domestice ierbivore (0,8 -uvm/ ha). Introducerea măsurii în planul de management al sitului, respectiv în regulamentul acestuia.	Implementare: biolog APM, Consiliul local/Primăria Miclești, Episcopia Hușilor/a Așezământului Monahal Movila lui Burcel, personalul mănăstirii, proprietarii de animale din zonă, în perioada primavara - vara, cu frecvență anuală . Monitorizarea respectării măsurii: APM Vaslui, Garda de mediu. Măsura se va implementa permanent.	Materiale de informare/consștientizare a populației riverane; Panouri informative; Regulamentul planului de mangement;
3. Extinderea măsurilor conservare de protecție și în zonele limitrofe sitului, unde se află cea mai mare parte a populației speciei de popândău.	Introducerea măsurii în planul de management al sitului, respectiv în regulamentul acestuia.	Implementare: Consiliul local/Primăria Miclești, Episcopia Hușilor/a Așezământului Monahal Movila lui Burcel, personalul mănăstirii, proprietarii de animale din zonă, personalul mănăstirii, populația. Monitorizarea respectării măsurii: APM Vaslui. Măsura se va implementa permanent.	Materiale de informare/consștientizare a populației riverane; Panouri informative; Regulamentul planului de mangement;

III. Habitate de interes comunitar

3.1. Habitatul: stepe ponto-sarmatice, cod 62CO*

3.1.1. Descrierea metodei/metodelor de lucru pentru identificare și cartare

În staționar, se efectuează releveuri înregistrând informații conform fișei de teren, descriind condițiile staționale și modul de folosință a terenului . **Etapa sintetică:** realizată în laborator include reunirea arealelor care găzduiesc elementele de floră vizate, analiza și sinteza informațiilor privind numărul de indivizi, concentrarea spațială a indivizilor, etc.

Pentru studiu în staționar, suprafețele de probă permanente au fost stabilite astfel încât să se evite zonele de ecoton și efectul de muchie, iar valorile minime ale suprafețelor vor fi cele menționate în literatura de specialitate (conform Școlii clujene de fito-sociologie Borza & Boșcaiu, 1965), în funcție de tipul de vegetație. Astfel, pentru pajiști de stepă aspectul vernal este surprins prin releveuri efectuate în perioada III-IV, pentru aspectul estival în perioada V-VI pe suprafețe de probă de 25-100 mp; pentru pajiști halofile aspectul principal, estival, este surprins în perioada VII-VIII pe suprafețe de proba de 5 mp; mlastini eutrofe în perioada VI-VIII pe suprafețe de 50 mp.

Evaluarea populațiilor speciilor de plante în sit s-a realizat conform criteriilor de mai jos (după „Introducere în studiul covorului vegetal”, 1965, Borza & Boșcaiu):

- denumirea științifică a speciei;
- mărimea populației;
- distribuția fitoindivizilor în teren.

3.1.2. Identificarea și descriere/diagnoză a habitatului de interes comunitar stepe ponto-sarmatice, cod 62CO*

Habitatul nu este fragmentat.

Fragmentul de stepă din Situl **ROSCI0117 Movila lui Burcel** aparține stepei întinse pe câmpiile, platourile și dealurile situate în vestul Marii Negre și a Nistrului, cu graminee precum: *Stipa capillata*, *S. tirsia*, *Festuca valesiaca*, *Bothriochloa ischaemum*.

Comparația cenotică a speciilor stepice caracteristice este reprezentată prin liste floristice în următoarele releveuri:

Taraxaco serotinae-Festucetum valesiaca

Tabel III.1

Suprafața	25 m2	25m2	25m2	25m2
Acoperirea	90%	85%	90%	95%
Specia	AD	AD	AD	AD
<i>Festuca valesiaca</i>	4	4	4	5
<i>Salvia nemorosa</i>	+	+	+	+
<i>Artemisia austriaca</i>	+	+	+	+
<i>Bothriochloa ischaemum</i>	1	+		1
<i>Euphorbia glareosa</i>	+	+	+	+
<i>Galium octonarium</i>	+	+	+	+
<i>Eryngium campestre</i>	+	+	+	+
<i>Marrubium vulgare</i>	+	+	+	+
<i>Potentilla argentea</i>	+	+	+	+
<i>Galium verum</i>	+	+	+	+
<i>Rapistrum perenne</i>	+		+	
<i>Stipa capillata</i>	+	+	+	+
<i>Salvia austriaca</i>	+	+	+	+
<i>Centaurea biebersteinii</i>	+	+	+	+
<i>Astragalus dasyanthus</i>	+		+	+
<i>Taraxacum serotinum</i>	+	+	+	+
<i>Teucrium polium</i>	+	+	+	+
<i>Hieracium bauhinii</i>	+	+	+	+
<i>Melilotus off.</i>	+	+	+	+
<i>Convolvulus arvensis</i>	+	+	+	+
<i>Cardaria draba</i>	+	+	+	+
<i>Stachys recta</i>	+	+	+	
<i>Verbascum phlomoides</i>	+	+	+	+
<i>Tymus pannonicus</i>	+	1	+	1
<i>Chondrilla juncea</i>	+	+	+	+
<i>Limonium gmelini</i>	+	+	+	+
<i>Nonea pulla</i>	+			
<i>Echium vulgare</i>	+			
<i>Medicago falcata</i>		+	+	+
<i>Agropyron repens</i>		+	+	
<i>Plantago lanceolata</i>			+	
<i>Astragalus onobrychis</i>		+	1	+
<i>Teucrium chanaedrys</i>		+	1	+
<i>Potentilla arenaria</i>		+		
<i>Agrimonia eupatoria</i>		+		
<i>Centaurea marschalliana</i>		+	+	+
<i>Galium glaucum</i>			+	+
<i>Achillea setacea</i>				+
<i>Adonis vernalis</i>		+		
<i>Elaeagnus angustifolia</i>			+	

<i>Trifolium montanum</i>			+	
<i>Reseda lutea</i>				+
<i>Acinos arvensis</i>				+

Taraxaco serotinae- Botriochloetum ischaemi

Tabel III.2

Suprafața	25 m2	25 m2	25 m2	25 m2
Acoperirea	95%	95%	95%	90%
Specia	AD	AD	AD	AD
<i>Botriochloa ischaemum</i>	3	4	3	4
<i>Festuca valesiaca</i>	2	1	2	1
<i>Euphorbia glareosa</i>	+	+	+	+
<i>Agrimonia eupatoria</i>	+	+		+
<i>Marrubium vulgare</i>	+	+	1	+
<i>Phlomis tuberosa</i>	+	+	+	
<i>Stachys recta</i>	+	+		+
<i>Agropyron repens</i>	+			
<i>Poa pratensis</i>	+			
<i>Eryngium campestre</i>	+	+	+	+
<i>Teucrium chamaedrys</i>	1	+		+
<i>Taraxacum serotinum</i>	+		+	
<i>Rapistrum perenne</i>	+		+	
<i>Convolvulus arvensis</i>	+	+	+	
<i>Galium glaucum</i>	+	+	+	+
<i>Tymus pannonicus</i>	+	+	+	+
<i>Thalictrum minus</i>	+			
<i>Stipa capitata</i>	+		+	
<i>Dactylis glomerata</i>	+			
<i>Prunella vulgaris</i>	+	+		
<i>Acillea setacea</i>	+	+	+	
<i>Teucrium polium</i>	+		+	+
<i>Stipa capillata</i>	+	+		
<i>Lotus corniculatus</i>	+	+		+
<i>Salvia austriaca</i>	+	+		
<i>Medicago falcata</i>	+	+	+	+
<i>Plantago lanceolata</i>	+		+	
<i>Agropyron repens</i>	+		+	
<i>Cichoryum intybus</i>	+			
<i>Plantago media</i>	+			
<i>Poa pratensis</i>	+		+	
<i>Verbascum phlomoides</i>	+		+	
<i>Salvia nemorosa</i>	+		+	
<i>Asperula humifusa</i>	+		+	
<i>Viola hirta</i>	+			+
<i>Astragalus onobrychis</i>	+			+
<i>Hieracium bauhinii</i>	+			

3.1.3. Atribute identificate pentru evaluarea stării de conservare și definirea acestora (în conformitate cu Decizia 97/266/CE din 18 decembrie 1996 privind formularul tip pentru siturile propuse ca situri NATURA 2000) **intervalul de valori pe care acestea le pot lua și semnificația acestora**

3.1. 3.1. Atribute care descriu starea de conservare a habitatului stepe ponto-sarmatice, cod 62CO* (Fig. nr. 28)

Evaluarea stării favorabile de conservare se face pe baza atributelor care descriu (direct sau indirect) starea acestuia și care trebuie să îndeplinească următoarele cerințe minime:

- să fie măsurabile, astfel încât să se poată cuantifica și monitoriza limitele acestuia;
- să descrie starea caracteristică.

Atributele care definesc starea favorabilă de conservare și limitele între care pot varia valorile acestora servesc la stabilirea măsurilor de management și a planului de monitorizare.

Tabel III.3.

Atribut	Limite	Justificare
Cantitativ		
Extindere habitat	Ocupă 5,34 ha (4,94 ha - habitat lipsit de specii lemnoase; 0,35 ha - cu tufe izolate de <i>Robinia pseudacacia</i> și <i>Elaeagnus angustifolia</i> și vegetație ierboasă de stepă; 0,03 ha drum de acces). Pe 6,2 ha domină vegetația lemnoasă, dar cu specii de stepă (ex. <i>Festuca valesiaca</i> , <i>Crocus reticulatus</i> , <i>Hyacinthella leucophaea</i>) în substratul ierbos. O suprafață de 1,14 ha este defrișată, cu strat ierbos modificat total în comparație cu stratul ierbos stepic. Suprafața actuală a habitatului este în restrângere datorită extinderii speciilor <i>Robinia pseudacacia</i> și <i>Elaeagnus angustifolia</i> . Diferența de suprafață este invadată de plante lemnoase și specii ierboase umbrofile care schimbă condițiile de biotop.	<i>Dobrescu C., Leocov M. 1982</i> <i>Observatii august-sept. 2012</i>
Calitativ		
Tipurile de comunități vegetale (asociații)	Taraxaco serotinae- Festucetum valesiaca Taraxaco serotinae- Botriochloetum ischami	<i>Dobrescu C., Leocov M. 1982</i> <i>Relevu iulie, 2012</i>
Specii edificatoare	<i>Botriochloa ischaemum</i> <i>Taraxacum serotinum</i> <i>Festuca valesiaca</i>	<i>Relevu iulie, 2012</i>
Specii caracteristice	<i>Botriochloa ischaemum</i> <i>Taraxacum serotinum</i> <i>Festuca valesiaca</i>	<i>Relevu iulie, 2012</i>
Specii invazive	<i>Robinia pseudacacia</i> , <i>Elaeagnus angustifolia</i>	<i>Relevu iulie, 2012</i>
Bogăția specifică	100 specii	<i>Relevu iulie, 2012</i>
Structura spațială		
Înălțimea medie a vegetației	20-100 cm.	
Stratificarea vegetației	2 straturi	Stratificarea vegetației este considerată ca fiind „o expresie directă a complexității vegetației” (Borza, Boșcaiu, 1965)
Suprafață fără vegetație	< 5%	Suprafața de sol fără vegetație exprimă măsura indirectă a intensității acțiunii factorilor perturbatori și a concentrației de saruri.
Grosimea medie a stratului de litieră	1-8cm	Litiera are importanță în determinarea structurii și dinamicii fitocenozelor.

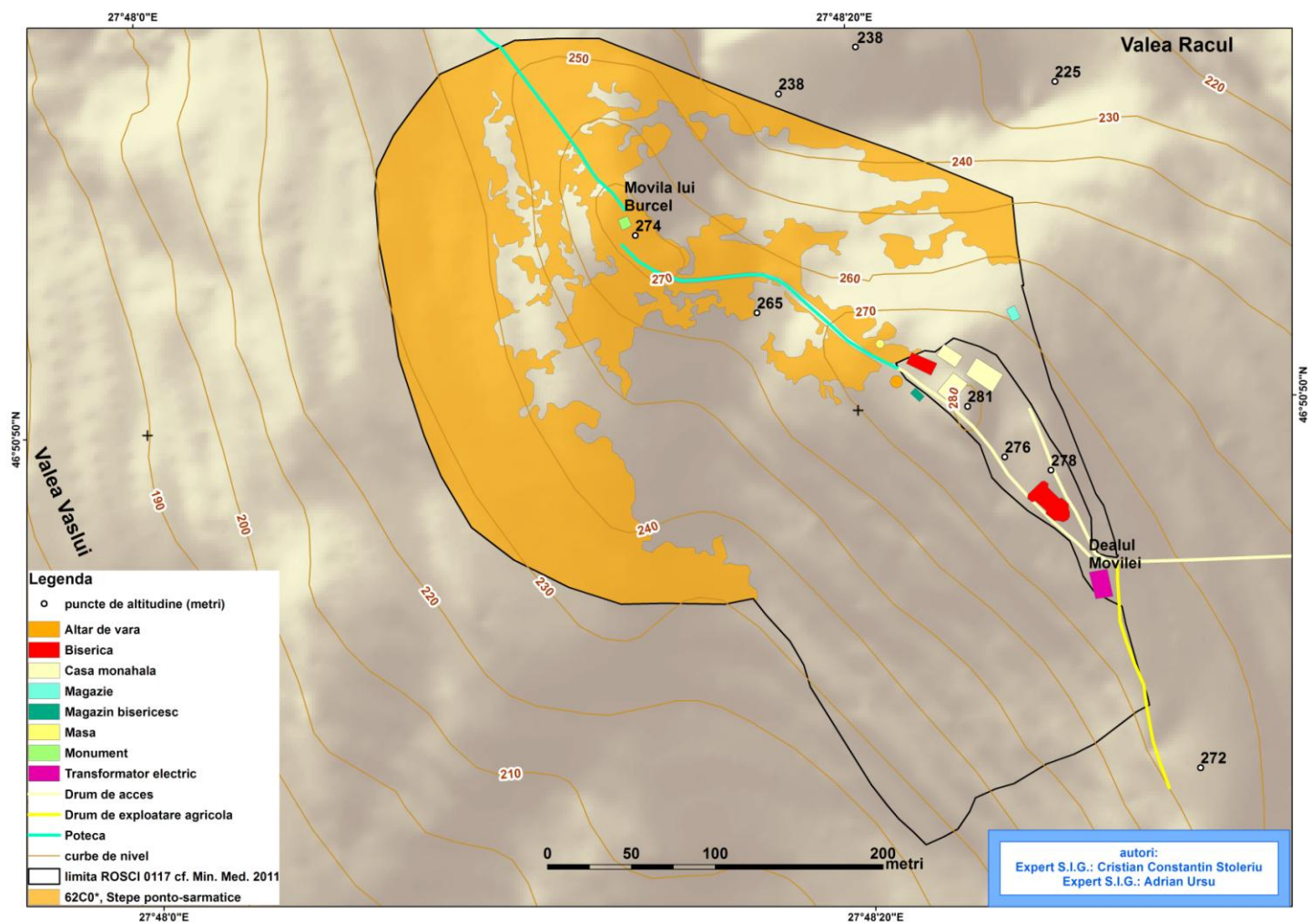


Fig. nr. 28. Harta distribuției habitatului *Stepe Ponto-Sarmatice* în cadrul ariei de interes comunitar ROSCI0117 Movila lui Burcel (prelucrare în S.I.G. prin observații directe în teren, autori expert S.I.G. Cristian Constantin Stoleriu și expert S.I.G. Adrian Ursu)

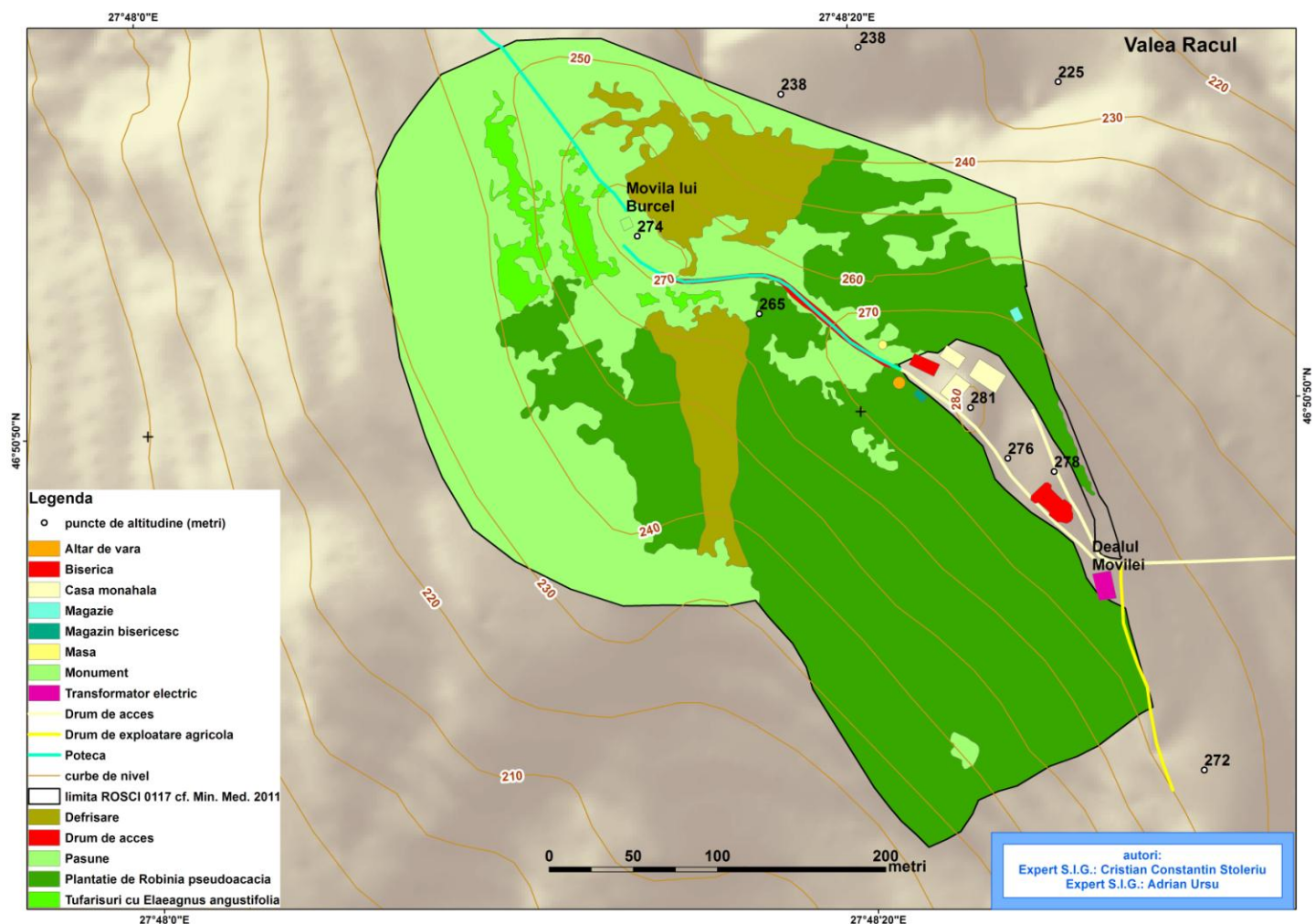


Fig. nr. 29. Harta utilizării terenurilor în cadrul ariei de interes comunitar ROSCI0117 Movila lui Burcel (prelucrare în S.I.G. prin observații directe în teren și prin aerofotointerpretarea ortofotoplanurilor rezoluție 1m, 2005, A.N.C.P.I., autori expert S.I.G. Cristian Constantin Stoleriu și expert S.I.G. Adrian Ursu)

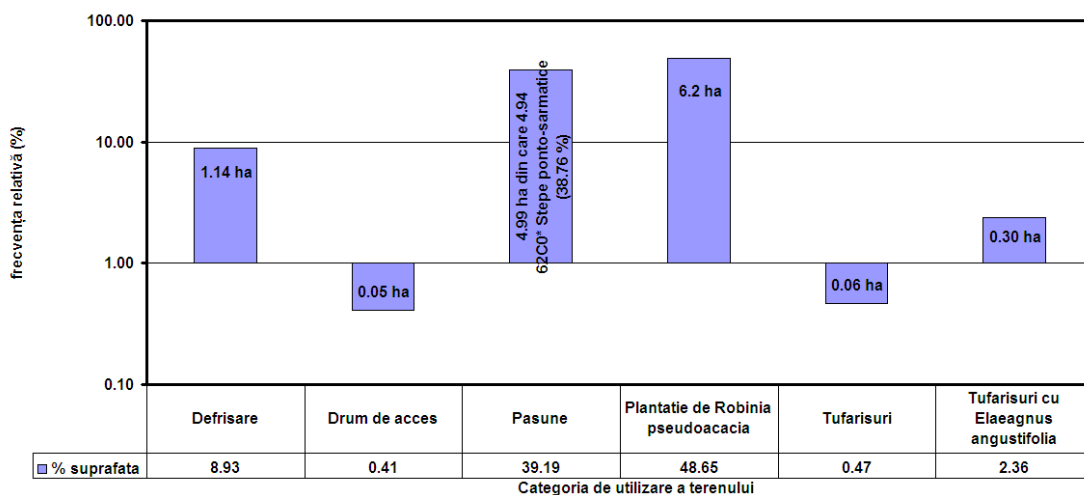


Fig. nr. 30. Frecvența relativă a categoriilor de utilizare a terenurilor în cadrul ariei de interes comunitar ROSCI0117 Movila lui Burcel

3.1.4. Evaluarea stării de conservare**3.1.4.1. Evaluarea stării de conservare pentru habitatul stepe ponto-sarmatice, cod 62C0***

Parametri pentru evaluarea stării de conservare a habitatului 62C0 Stepe Ponto-Sarmatice din punct de vedere al suprafeței ocupate

Tabel III.4.

Nr	Parametru	Descriere
E.1.	Stepe Ponto-Sarmatice	EC - tip de habitat de importanță comunitară
E.2.	Codul unic al tipului de habitat	62C0
E.3.	Suprafața ocupată de tipul de habitat în aria naturală protejată	5,34 ha valoare efectivă a suprafeței (cu 4,9 ha numai vegetatie ierboasa si 0,35 ha cu tufe de specii lemnoase).
E.4.	Calitatea datelor pentru suprafața ocupată de tipul de habitat în aria naturală protejată	Bună - inventarieri complete;
E.5.	Tendința actuală a suprafeței tipului de habitat	Suprafața habitatului tinde spre restrângere.
E.6.	Calitatea datelor privind tendința actuală a suprafeței tipului de habitat	Bună - estimări statistice robuste sau inventarieri complete;
E.7.	Starea de conservare a tipului de habitat din punct de vedere al suprafeței ocupate	Nefavorabilă
E.8.	Tendința stării de conservare a tipului de habitat din punct de vedere al suprafeței ocupate	Starea de conservare a habitatului este stabilă, dar cu tendință spre nefavorabil

Matricea de evaluare a stării de conservare a habitatului 62C0 Stepe Ponto-Sarmatice din punct de vedere al suprafeței ocupate

Tabel III.5.

Favorabilă	Nefavorabilă - inadecvată	Nefavorabilă - rea	Necunoscută
		Suprafața ocupată de habitat s-a redus cu peste 50%	

Parametri pentru evaluarea stării de conservare a habitatului 62C0 Stepe Ponto-Sarmatice din punct de vedere al structurii și funcțiilor sale specifice

Tabel III.6.

Nr	Parametru	Descriere
E.1.	Stepe Ponto-Sarmatice	EC - tip de habitat de importanță comunitară
E.2.	Codul unic al tipului de habitat	62C0
F.3.	Structura și funcțiile tipului de habitat	Structura și funcțiile habitatului, incluzând speciile sale tipice nu se află în condiții bune, dar nici mai mult de 25% din suprafața habitatului nu este deteriorată în ceea ce privește structura și funcțiile sale (incluzând și speciile sale tipice)
F.4.	S Starea de conservare a tipului de habitat din punct de vedere al structurii și al funcțiilor specifice	Nefavorabilă

F.5.	Tendința stării de conservare a tipului de habitat din punct de vedere al structurii și al funcțiilor specifice	Stabilă, cu tendințe de regres,
------	---	---------------------------------

Matricea evaluării stării de conservare a habitatului **62C0 Stepe Ponto-Sarmatice** din punct de vedere al structurii și funcțiilor specifice habitatului

Tabel III.7.

Favorabilă	Satisfăcătoare	Nefavorabilă –rea	Necunoscută
		Mai mult de 50 % din suprafața tipului de habitat în aria naturală protejată este deteriorată în ceea ce privește structura și funcțiile habitatului (incluzând și speciile sale tipice)	

Parametri pentru evaluarea stării de conservare a habitatului 62C0 Stepe Ponto-Sarmatice din punct de vedere al perspectivelor sale viitoare

Tabel III.8.

Nr	Parametru	Descriere
E.1.	Steppe Ponto-Sarmatice	EC - tip de habitat de importanță comunitară
E.2.	Codul unic al tipului de habitat	62C0
G.3.	Tendința viitoare a suprafeței tipului de habitat	Tendință de restrângere
G.4.	Perspectivile tipului de habitat în viitor	Perspectivă cu tendință spre nefavorabil
G.5.	Efectul cumulat al impacturilor asupra tipului de habitat în viitor	Mediu
G.6.	Viabilitatea pe termen lung a tipului de habitat	Viabilitatea pe termen lung a habitatului ar putea fi asigurată prin eliminarea expansiunii plantelor lemnoase, cosit sau pășunat
G.7.	Intensitatea presiunilor actuale asupra tipului de habitat	Mediu - presiuni actuale care vor genera în viitor un efect cumulat mediu asupra tipului de habitat
G.8.	Intensitatea amenințărilor viitoare asupra tipului de habitat	Mediu
G.9.	Starea de conservare a tipului de habitat din punct de vedere al perspectivelor sale viitoare	Nefavorabilă
G.10.	Tendința stării de conservare a tipului de habitat din punct de vedere al perspectivelor sale viitoare	Tendință de înrăutățire

Matricea evaluării stării de conservare a habitatului **62C0 Stepe Ponto-Sarmatice** din punct de vedere al perspectivelor viitoare ale acestuia

Tabel III.9.

Favorabilă	Satisfacatoare	Nefavorabilă - rea	Necunoscută
------------	----------------	--------------------	-------------

		Principalele impacturi, respectiv presiunile actuale și amenințările viitoare, au efect mediu spre puternic asupra habitatului	
--	--	--	--

Parametri pentru evaluarea stării globale de conservare a habitatului 62C0 Stepe Ponto-Sarmatice

Tabel III.10.

Nr	Parametru	Descriere
E.1.	Stepe Ponto-Sarmatice	EC - tip de habitat de importanță comunitară
E.2.	Codul unic al tipului de habitat	62C0
H.3.	Starea globală de conservare a tipului de habitat	Nefavorabilă
H.4.	Tendința stării globale de conservare a tipului de habitat	Tendință de înrăutățire

Evaluarea stării globale de conservare a tipului de habitat se obține prin agregarea rezultatelor a trei parametri, respectiv:

- Starea de conservare a tipului de habitat din punct de vedere al suprafeței ocupate
- Starea de conservare a tipului de habitat din punct de vedere al structurii și al funcțiilor specifice
- Starea de conservare a tipului de habitat din punct de vedere al perspectivelor sale viitoare pe baza matricii:

Tabel III.11.

Favorabilă	Satisfăcătoare	Nefavorabilă - rea	Necunoscută
		Mai mulți decât un parametru sunt cel puțin în stare nefavorabilă	

3.1.5. Plan de măsuri de conservare**3.1.5.1. Plan de măsuri de conservare pentru habitatul stepe ponto-sarmatice, cod 62CO***

Tabel III.12

Măsura de conservare	Descrierea măsurii	Implementarea/monitorizarea măsurii (cine, când, cum)	Resurse necesare implementării (materiale, financiare)
1. Tăierea plantelor lemnoase de pe suprafețele invadate de <i>Robinia pseudacacia</i> și <i>Elaeagnus angustifolia</i>	Tăierea plantelor lemnoase și a lăstarilor de cioată (de pe 0, 35 ha) Introducerea măsurii în planul de management al sitului, în regulamentul sitului.	Implementare: Episcopia Hușilor/Asezământul monahal Movila lui Burcel personalul mănăstirii, localnici, Consiliul local Miclești. Monitorizarea respectării măsurii: APM Vaslui, Garda de mediu. Măsura se va implementa în cursul a 1-2 ani până la epuizarea rezervelor din rădăcini.	Forță de muncă pentru derșarea plantelor lemnoase
2. Păstrarea modului tradițional de exploatare a covorului vegetal prin cosit sau pășunat	Cositul se va efectua manual Se va respecta încărcătura de 0,8+1 uvm /ha. Introducerea măsurii în planul de management al sitului,	Implementare: localnicii și personalul mănăstirii, Consiliului local Miclești. Monitorizarea respectării măsurii: APM Vaslui, Garda de mediu. Măsura se va implementa permanent.	Ghid de bune practici pentru valorificarea durabilă a stratului ierbaceu; Materiale de informare/conștientizare a

			populației riverane; Panouri informative; Regulamentul planului de management;
3. Interzicerea slujbelor religioase în sit	Nu se va permite intrarea în sit în grupuri mari; nu se va permite batătorirea și distrugerea vegetației. Introducerea măsurii în planul de management al sitului, în regulamentul sitului.	Implementare: Episcopia Hușilor/Asezământul monahal Movila lui Burcel personalul mănăstirii, personalul sitului. Monitorizarea respectării măsurii: APM Vaslui, Garda de mediu. Măsura se va implementa permanent.	Ghid de bune practici pentru turism ecumenic durabil; Materiale de informare/consștientizare a populației riverane; Panouri informative; Regulamentul planului de management;

4. Concluzii

1. Studiul științific este structurat conform cerințelor și exigențelor proiectului “**MANAGEMENT DURABIL IN SITURILE NATURA 2000: ROSCI0117 MOVILA LUI BURCEL ȘI ROSCI0221 SARATURILE DIN VALEA ILENEI**”, cod SMIS-CSNR:35662, finanțat în cadrul Programului Operațional Sectorial Mediu (POS MEDIU), Axa Prioritară 4 „Implementarea Sistemelor Adecvate de Management pentru Protecția Naturii”, Sesiunea de proiecte 4/2010”

2. Sinteza activităților cu impact asupra speciilor și habitatului din situl **ROSCI0117 MOVILA LUI BURCEL** este redată în tabelul de mai jos:

Specia/Habitat	Statut	Activitati cu impact: agricultura/zootehnia	Activitati cu impact: silvicultura	Activitati cu impact: turism	Observații
<i>Iris aphylla ssp. hungarica</i>	Enumerata în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE	Cosit sau pășunat. Impact negativ dacă planta este împiedicată să-și refacă rezervele nutritive în rizom.	<i>Robinia pseudacacia</i> plantată pe terenul proprietate a mănăstirii. Impact negativ prin diseminarea semintelor în aria protejată și invazia plantelor lemnoase asupra celor ierboase.	Turism ecumenic și slujbe anuale în sit. Impact negativ prin batătorirea solului și a vegetatiei.	În sit se poate cosi după ce plantele au fructe mature; pășunatul se poate face după a doua jumătate a lunii mai până la 15 octombrie, anual.
<i>Spermophilus citellus</i>	Enumerata în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE	Cosit sau pășunat. Impact pozitiv prin păstrarea înalțimii reduse a vegetației.	<i>Robinia pseudacacia</i> plantată pe terenul proprietate a mănăstirii. Impact negativ prin scăderea șanselor de apărare la atacul păsărilor răpitoare și schimbarea microclimatului determinat de plantele lemnoase.	Turism ecumenic și slujbe anuale în sit.	Condiția necesară și suficientă constă în menținerea vegetației stepice la înaltime de aproximativ 2-7 cm.

<i>Habitat 62 C0 Stepe ponto-sarmatice</i>	Prioritar	Cosit sau pasunat. Impact pozitiv prin pastrarea compozitiei floristice si a grosimii stratului vegetal in descompunere pe timpul iernii	<i>Robinia pseudacacia</i> cultivată pe terenul proprietate a mănăstirii. Impact negativ prin diseminarea semințelor și expansiunea speciei în sit.	Turism ecumenic și slujbe religioase în sit. Impact negativ prin călcarea vegetației cu rezultat: eliminarea speciilor care nu suporta călcatul și bățătorirea solului.	Tăierea plantelor lemnoase și a lăstarilor de cioata se face în cursul a 1-2 ani până la epuizarea rezervelor din rădăcini.
--	-----------	--	---	---	---

3. Studiul științific a realizat **evaluarea** stării de conservare a speciilor și a habitatului din cadrul **ROSCI0117 Movila lui Burcel**;

- Starea de conservare a speciei *Iris aphylla* ssp. *hungarica*(*iris sălbatic*), cod 4097 este **nefavorabilă - rea**;
- Starea de conservare a speciei *Echium russicum* (*capul șarpelui*), cod 4067: SPECIA NU A FOST IDENTIFICATĂ ÎN TEREN;
- Starea de conservare a speciei *Spermophilus citellus* (*popândău*), cod 1335 **este favorabilă**, mai ales spre limitele sitului;
- Starea de conservare a habitatului *Stepe ponto-sarmatice*, cod 62C0* este **nefavorabilă - rea**;

7. Măsurile de conservare pentru specia *Iris aphylla* ssp. *hungarica*(*iris sălbatic*), cod 4097 sunt:

- Interzicerea slujbelor în aer liber pe Movilă (în sit),
- Exploatarea pajiștii în mod tradițional,
- Respectarea încărcăturii optime de animale pășunabile la ha,
- Dezvoltarea populației de *Iris aphylla* ssp. *Hungarica*,
- Distrugerea tufișurilor și stoparea invaziei speciilor lemnoase prin defrișare.

8. Măsurile de conservare pentru specia *Echium russicum* (*capul șarpelui*), cod 4067: repopularea sitului cu această specie;

9. Măsurile de conservare pentru specia *Sermophilus citellus* (*popândău*), cod 1335 sunt:

- Revenirea la utilizarea tradițională a vegetației și a terenului,
- Evitarea suprapășuntului în zonele limitrofe sitului.,
- Extinderea măsurilor de conservare și în zonele limitrofe sitului, unde se află cea mai mare parte a populației speciei din zona respectivă.

10. Măsurile de conservare pentru habitatul *Stepe ponto-sarmatice*, cod 62C0* sunt:

- Interzicerea procesiunilor religioase pe Movilă,
- Exploatarea pajiștii în mod traditional,
- Respectarea încărcăturii optime de animale pășunabile la ha,
- Repopularea cu *Echium russicum* și dezvoltarea populației de *Iris aphylla* ssp. *hungarica*,
- Distrugerea tufișurilor și stoparea invaziei speciilor lemnoase prin defrișare.

11. Măsurile de conservare identificate vor fi introduse în planul de management al sitului și în regulamentul sitului.

Bibliografie (cadrul fizico-geografic)

1. David M. (1920) – *O schiță morfologică a Podișului sarmatic din Moldova*, Bul. Soc. Regale Rom. Geogr., XXXIX
2. Grigoraș C., Boengiu S., Vlăduț A., Grigoraș E. N. (2006) - *Solurile României, Protisoluri, cernisoluri, umbrisoluri, cambisoluri, luvisoluri, spodisoluri*, vol. I, Craiova, Editura Universitaria
3. Ichim I., Surdeanu V., Rădoane N., Rădoane M. (1985) – *Cercetări privind procesele de versant din zona unor lacuri de acumulare din Podișul Moldovei*, Lucrările Stațiunii de cercetări „Stejarul”, Volumul 8, Seria Geografie, Piatra Neamț
4. Ioniță I. (2000) – *Relieful de cueste din Podișul Moldovei*, Editura Corson, Iași
5. Jeanrenaud P. (1961) – *Contribuții la geologia Podișului Central Moldovenesc*, Analele științifice ale Univ. „Al. I. Cuza” Iași, secțiunea II (Științe naturale), Tomul VII
6. Jora I. V. (2010) - *Studiul hidrologic al râului Vaslui și implicațiile sale economice*, teză de doctorat, Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” Iași, Facultatea de Geografie și Geologie, Departamentul de Geografie, Iași
7. Larion D. (2004) – *Clima municipiului Vaslui*, Editura Terra Nostra, Iași
8. Patriche C. V. (2005) - *Consideratii privind relieful de cueste din Podisul Central Moldovenesc*, Memoriile secțiunilor științifice, seria IV, tom XXV 2002, p. 117-128, Editura Editura Academiei Române, Bucuresti, 2005
9. Patriche C. V. (2005) – *Podișul Central Moldovenesc dintre râurile Vaslui și Stăvnic – Studiu de geografie fizică*, Editura Terra Nostra, Iași
10. Oprea Ad., 2005, *Lista critică a plantelor vasculare din România*, Edit. Univ. “Al. I. Cuza” Iași, ISBN 973-703-112-1, 668 pag.
11. Pop I., Homei V., (1973) - *Mamifere din România. Volumul II*. Editura Științifică București, p. 99-101
12. Topșa G., Ioniță I. (2011) - *Considerații geomorfologice în bazinul Vasluietului în aval de Solești* – Poster, Lucrările celui de-al XXVII-lea Simpozion Național de Geomorfologie, Craiova.

Bibliografie (biodiversitate)

1. Baboianu, G., Benea, C., & Rusu, T., 2009 - *Conservarea naturii și a biodiversității*, Ed. U.T. Press, Cluj-Napoca.
2. Baboianu, G., Benea, C., & Rusu, T., 2009 - *Strategii și politici europene în dezvoltarea durabilă și protecția biodiversității*, Ed. U.T. Press, Cluj-Napoca.
3. Baltag, E., & Pocora, V., 2009 - *Rețeaua Natura 2000 - în regiunea Moldovei (România)*, Ed. Universității ”Al. I. Cuza”, Iași.

4. Bălțeanu, D., & Șerban, M., 2005 - *Modificările globale ale mediului. O evaluare interdisciplinară a incertitudinilor*, Ed. CNI "Coresi" S.A, București.
5. Bănărescu, P., & Boșcaiu, N., 1973 - *Biogeografie. Perspectivă genetică și istorică*, Ed. Științifică, București.
6. Cambroux, I., & Schwoerer, C., 2007 - *Evaluarea statutului de conservare al habitatelor și speciilor de interes comunitar din România - ghid metodologic*, (Traducător: R. Cornici) Ed. Balcanic, Timișoara.
7. Chifu T., colab., 2006 - *Flora și vegetația Moldovei (România)*, **1-2**, Edit. Univ. "Al. I. Cuza" Iași
8. Ciocârlan V., 2000 - *Flora ilustrată a României, Pteridophyta et Spermatophyta*, ed. a 2a, București: Edit. Ceres, 1138 pp.
9. Ciumașu, I. M., & Ștefan, N., 2008 - *An Introduction to the Theory and Practice of Sustainable Development - Introducere în teoria și practica dezvoltării durabile*, Ed. Universității Al. I. Cuza, Iași.
10. Constantin, E. D., 2008 - *Protecția și conservarea biodiversității pe plan național și internațional*, Ed. Psihimedia, Sibiu.
11. Costică, M., & Borza, M., 2009 - *Dimensiuni ale dezvoltării durabile în România*, Ed. Universității "Al. I. Cuza", Iași.
12. Cristea, M. D., 2006 - *Biodiversitatea*, Ed. Ceres, București.
13. Doniță, N., Popescu, A., Paucă-Comănescu, M., Mihăilescu, S., Biriș, I.A., 2005 - *Habitatele din România*. Edit. Tehnică Silvică, București, 500 p. (ISBN 973-96001-4-X).
14. Dumitrescu, C. I., 2005 - *Dezvoltare durabilă și mediul natural*, Ed. Bren, București.
15. Directiva Habitate - *Directiva 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de plante și animale sălbatice/Directiva FFH*.
16. Glăvan, T., & Marcu, A., 2008 - *Strategii europene de protecție a diversității biologice. Protecția și conservarea naturii în sud-estul Moldovei*, Ed. Fundației Universitare "Dunărea de Jos", Galați.
17. Krystufek, B. & S. Petkovski, (1999) - Mammals of Macedonia. In: The Atlas of European Mammals. Academic Press, London, San Diego, p. 1-484
18. Lupașcu, A., 2004 - *Biogeografie cu elemente de ocrotirea și conservarea biodiversității*, Ed. Terra Nostra, Iași.
19. Mohan, G., & Ardelean, A., 2006 - *Parcuri și rezervații naturale din România*, Ed. Victor B Victor, București.
20. Nicoară, M., 2004 - *Biodiversity conservation*, Analele Universității "Al. I. Cuza", Iași, Tom L, Secțiunea Biologie animală.
21. Nicoară, M., & Bomher, E., 2010 - *Conservarea biodiversității în județul Iași*. Iași: Ed. Pim.
22. Nicoară, M., & Bomher, E., 2005 - *Ghidul ariilor protejate din județul Iași*, Ed. Tipo Moldova, Iași.
23. Oprea Ad., 2005, *Lista critică a plantelor vasculare din România*, Edit. Univ. "Al. I. Cuza" Iași, ISBN 973-703-112-1, 668 pag.
24. Paraschivescu, V., 2009 - *Strategii de mediu. Conflicte ale dezvoltării durabile*, Ed. Tehnopress, Iași.
25. Pop I., Homei V., 1973 - *Mamifere din România*. Volumul II. Editura Științifică București, p. 99-101.
26. Primack, R. B., Pătroescu, M., Rozyłowicz, L., & Ioja, C., 2008 - *Fundamentele conservării diversității biologice*, Ed. Agir, București.
27. Proorocu, M., 2006 - *Arii naturale protejate*, Ed. Academic Pres, Cluj-Napoca.
28. Sârbu, A., 2001 - *Diversitatea plantelor în contextul strategiei europene de conservare a biodiversității - cursuri postuniversitare elaborate în cadrul proiectului Tempus - Phare IB- JEP 14030*, Ed. Alo, București!, București.

29. Sârbu A., Sârbu I., Oprea Ad., Negrean G., Cristea V., Coldea G., Cristurean I., Popescu G., Oroian S., Baz A., Tănase C., Bartok K., Gafta D., Anastasiu P., Crișan F., Costache I., Goia I., Marușca Th., Oțel V., Sămărghitan M., Hențea S., Pascale G., Răduțoiu D., Boruz V., Pușcaș M., Hirițiu M., Stan I., Frink J., (2007) - *Arii speciale pentru protecția și conservarea plantelor în România*, Edit. Victor B Victor, București, pp.: 397
30. Spitzenberger, F and Bauer, K (2002) - *Ziesel *Spermophilus citellus* (Linnaeus, 1766)*. In: *Die Säugetierfauna Österreichs*. (F Spitzenberger, ed.) Grüne Reihe des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Vienna, p. 356—365
31. Schneider, E., & Drăgulescu, C., 2005 - *Habitat și situri de interes comunitar*, Ed. Universității "Lucian Blaga", Sibiu.
32. Stanciu, E., & Florescu, F., 2009 - *Arii protejate din România. Noțiuni introductive*, Ed. "Green Steps", Brașov.
33. Stoica, Ș., 2010 - *Biodiversitatea. Coordonate europene, naționale și mondiale*, Ed. Tipo Printing, București.
34. Vădineanu, A., 1998 - *Dezvoltarea durabilă: teorie și practică*, Ed. Universității din București, București.
35. Walter, H., 1974 - *Vegetația pământului în perspectivă ecologică*, Ed. Științifică, București

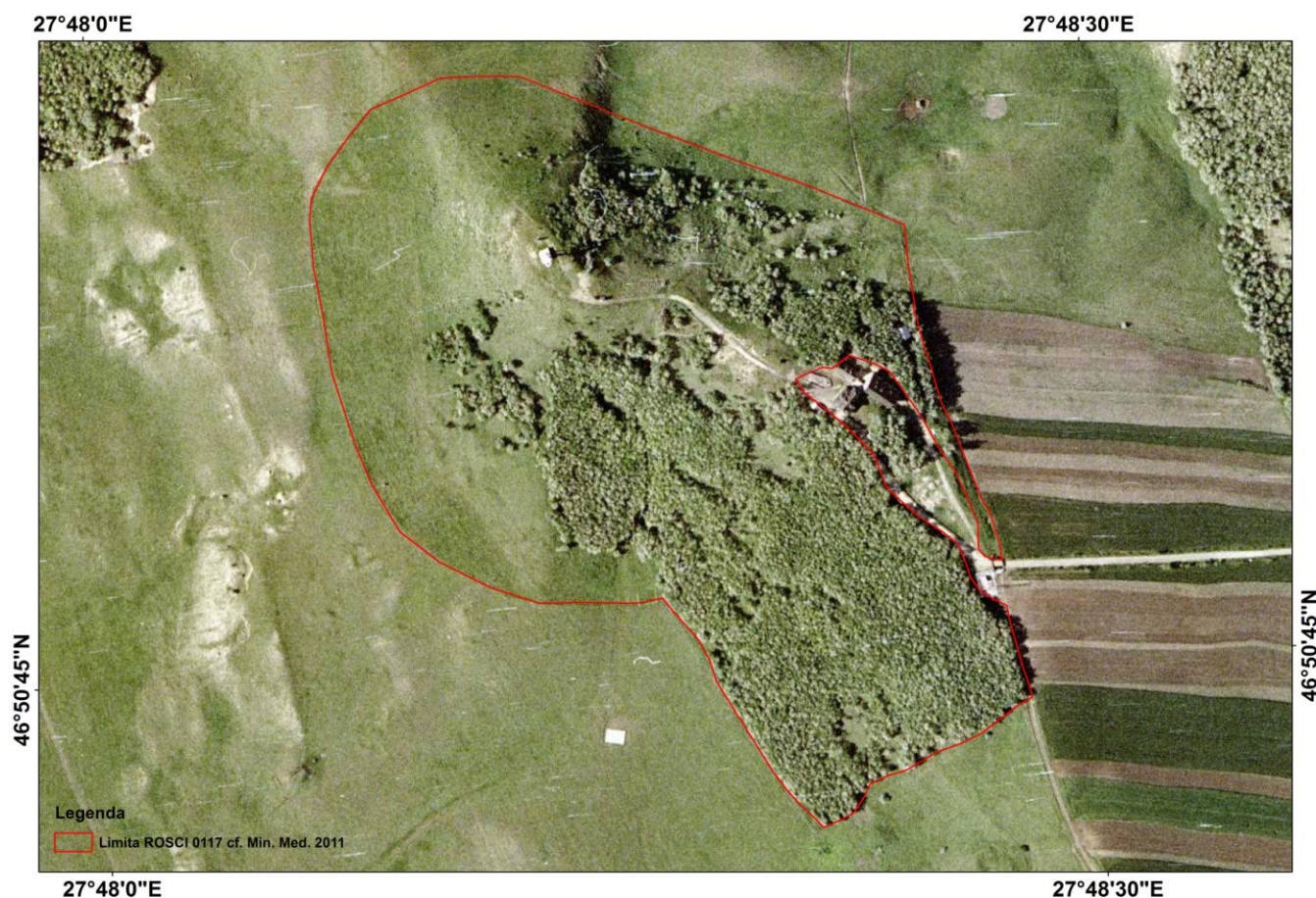
A N E X E

HĂRȚI (acestea se regăsesc incluse și în text)

1. Localizarea sitului ROSCI0117 Movila lui Burcel în cadrul teritoriului național
2. Localizarea sitului ROSCI0117 Movila lui Burcel în cadrul comunei Miclești
3. Harta topografică a ariei de interes comunitar ROSCI0117 Movila lui Burcel (prelucrare în S.I.G. după fondul topografic 1:5000, 1970, I.G.F.C.O.T. – A.N.C.P.I., autori expert S.I.G. Cristian Constantin Stoleriu și expert S.I.G. Adrian Ursu)
4. Fig. nr. 4. Harta hipsometrică a ROSCI 0117 Movila lui Burcel (realizată în S.I.G. pe baza fondului topografic 1:5000 (1970), autori expert S.I.G. Cristian Constantin Stoleriu și expert S.I.G. Adrian Ursu)
5. Harta declivității terenului pentru aria de interes comunitar ROSCI0117 Movila lui Burcel (prelucrare în S.I.G. după modelul numeric altitudinal al terenului, autori expert S.I.G. Cristian Constantin Stoleriu și expert S.I.G. Adrian Ursu)
6. Harta expoziției versanților pentru aria de interes comunitar ROSCI0117 Movila lui Burcel (prelucrare în S.I.G. după modelul numeric altitudinal al terenului, autori expert S.I.G. Cristian Constantin Stoleriu și expert S.I.G. Adrian Ursu)
7. Harta densității fragmentării reliefului (sin. harta densității rețelei hidrografice) pentru aria de interes comunitar ROSCI0117 Movila lui Burcel (prelucrare în S.I.G. după modelul numeric altitudinal al terenului, autori expert S.I.G. Cristian Constantin Stoleriu și expert S.I.G. Adrian Ursu)
8. Harta adâncimii fragmentării reliefului pentru aria de interes comunitar ROSCI0117 Movila lui Burcel (prelucrare în S.I.G. după modelul numeric altitudinal al terenului, autori expert S.I.G. Cristian Constantin Stoleriu și expert S.I.G. Adrian Ursu)
9. Harta solurilor pentru aria de interes comunitar ROSCI0117 Movila lui Burcel (prelucrare în S.I.G. după harta solurilor 1:200000, autori expert S.I.G. Cristian Constantin Stoleriu și expert S.I.G. Adrian Ursu)
10. Harta rețelei hidrografice pentru aria de interes comunitar ROSCI0117 Movila lui Burcel (prelucrare în S.I.G. planul topografic 1:5000, 1970, prin metoda deducției, autori expert S.I.G. Cristian Constantin Stoleriu și expert S.I.G. Adrian Ursu)
11. Frecvența relativă a lungimii rețelei hidrografice potențiale de drenaj pe ordine ierarhizate conform Horton-Strahler pentru aria de interes comunitar ROSCI0117 Movila lui Burcel
12. Harta bazinelor hidrografice pentru aria de interes comunitar ROSCI0117 Movila lui Burcel (prelucrare în S.I.G. planul topografic 1:5000 A.N.C.P.I., 1970, prin metoda deducției, autori expert S.I.G. Cristian Constantin Stoleriu și expert S.I.G. Adrian Ursu)

13. Harta direcției scurgerii pentru aria de interes comunitar ROSCI0117 Movila lui Burcel (prelucrare în S.I.G. după modelul numeric altitudinal al terenului, autori expert S.I.G. Cristian Constantin Stoleriu și expert S.I.G. Adrian Ursu)
14. Harta concentrării scurgerii pentru aria de interes comunitar ROSCI0117 Movila lui Burcel (prelucrare în S.I.G. după modelul numeric altitudinal al terenului, autori expert S.I.G. Cristian Constantin Stoleriu și expert S.I.G. Adrian Ursu)
15. Harta infrastructurii tehnico-edilitare pentru aria de interes comunitar ROSCI0117 Movila lui Burcel (prelucrare în S.I.G. după ortofotoplanuri rezoluție 1m, 2005, A.N.C.P.I., autori expert S.I.G. Cristian Constantin Stoleriu și expert S.I.G. Adrian Ursu)
16. Harta distribuției speciei *Spermophilus citelus* în cadrul ariei de interes comunitar ROSCI0117 Movila lui Burcel (prelucrare în S.I.G. prin observații directe în teren, autori expert S.I.G. Cristian Constantin Stoleriu și expert S.I.G. Adrian Ursu)
17. Harta distribuției habitatului *Stepe Ponto-Sarmatice* în cadrul ariei de interes comunitar ROSCI0117 Movila lui Burcel (prelucrare în S.I.G. prin observații directe în teren, autori expert S.I.G. Cristian Constantin Stoleriu și expert S.I.G. Adrian Ursu)
18. Harta utilizării terenurilor în cadrul ariei de interes comunitar ROSCI0117 Movila lui Burcel (prelucrare în S.I.G. prin observații directe în teren și prin aerofotointerpretarea ortofotoplanurilor rezoluție 1m, 2005, A.N.C.P.I., autori expert S.I.G. Cristian Constantin Stoleriu și expert S.I.G. Adrian Ursu)

ORTOFOTOPLAN ROSCI0117 Movila lui Burcel





FOTOGRAFII



Iris aphylla ssp. *hungarica* (ROSCI0117 Movila lui Burcel, foto original)



Habitat **62C0 Stepe Ponto-Sarmatice** (ROSCI0117 Movila lui Burcel, foto original)

Alte specii de cormofite



Adonis vernalis (ROSCI0117 Movila lui Burcel, foto original)



Hyacinthella leucophaea (ROSCI0117 Movila lui Burcel, foto original)



Centaurea marschalliana (ROSCI0117 Movila lui Burcel, foto original)

Animale de interes comunitar



Spermophilus citellus (ROSCI0117 Movila lui Burcel, foto original)



Spermophilus citellus (ROSCI0117 Movila lui Burcel, foto original)