

REACTUALIZARE PUG ȘI RLU COMUNA ȘIEU, JUDEȚUL BISTRIȚA-NĂSĂUD



MEMORIU GENERAL

FIȘA PROIECTULUI

Denumirea proiectului:

**REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL ȘI REGULAMENT
LOCAL DE URBANISM, COMUNA ȘIEU, JUD. BISTRIȚA-NĂSĂUD**

Beneficiar:

PRIMĂRIA COMUNEI ȘIEU

Str. Principală, nr. 261, sat Șieu, județ Bistrița-Năsăud

Proiectant general:

SC ECO MAPS SRL – CLUJ

Director General ing. CĂLIN ROMAN

Șef de proiect arh. LAURA BAURDA

Proiectanți:

Arh. MIHAI MARTIN

ing. ADRIAN PODARU

dr. economist MARIUS CRISTEA

dr. geograf CRISTINA VÎRTAN

geograf DANIELA ROMAN

geograf BUFNEA LOREDANA



Martin

Podaru

Cristea

Virtan

Roman

Bufnea



Contract nr.: **4646 / 2019**

Proiect nr.: **87 / 2019**

Volum I: **MEMORIU GENERAL**

Cluj-Napoca, aprilie 2021

CUPRINS

1.	INTRODUCERE.....	6
1.1.	Date de recunoaștere a documentației	6
1.2.	Scop și obiective	6
	• Solicitări ale temei-program:	6
	• Principalele obiective:	6
	• Ediții anterioare ale PUG:	7
1.3.	Surse documentare	7
	• Lista studiilor și proiectelor elaborate anterior PUG:	7
	• Lista studiilor de fundamentare întocmite concomitent cu PUG:.....	7
	• Date statistice furnizate de:.....	7
	• Suportul topografic al PUG:	7
2.	SINTEZA STUDIILOR ANALITICE ȘI PROSPECTIVE. DIAGNOSTICUL GENERAL ȘI PROSPECTIV	8
2.1.	Date generale; evoluția localităților	8
	• Așezarea geografică	9
	• Istoric	11
	• Evoluția localităților	20
	• Dinamica populației din perspectivă istorică	20
2.2.	Elemente ale cadrului natural	22
	• Localizare și relief	22
	• Geologia	23
	• Relieful	27
	• Solurile	30
	• Hidrografia	35
	• Clima	37
	• Vegetația	42
	• Fauna	44
	• Zone naturale protejate	45
2.3.	Relații în teritoriu și optimizarea acestora.....	46
	• Implicații directe în modul de amenajare a teritoriului și de dezvoltare a comunei	46
	• Relații cu exteriorul	47
	• Relații în teritoriul administrativ	48
	• Optimizarea relațiilor în teritoriu	48
2.4.	Activități economice și perspective de dezvoltare	49
	• Agricultură	49
	• Silvicultură	54

•	Industria și comerțul.....	55
•	Turismul.....	58
•	Disfuncționalități.....	58
•	Propuneri de dezvoltare.....	59
2.5.	Populația. Elemente demografice și sociale	61
•	Evoluția populației.....	61
•	Structuri demografice.....	61
•	Structura populației pe grupe de vârstă	62
•	Disfuncționalități.....	69
•	Priorități.....	69
2.6.	Circulația și propuneri de organizare.....	71
•	Căi de circulație feroviară	71
•	Căi de circulație rutieră	71
•	Propuneri de organizare a circulației	72
2.7.	Bilanțul teritoriale, intravilan existent și propus	73
•	Bilanțul pe trupuri și localități	73
•	Extinderi / excluderi propuse.....	75
•	Bilanțul pe localități și zone funcționale.....	77
2.8.	Zone cu riscuri naturale și măsuri propuse	81
•	Metodologia de realizare a hărților de risc	81
•	Procese generatoare de risc geografic	84
2.9.	Echipare edilitară existentă și propuneri de dezvoltare	89
•	Situația echipării edilitare în comuna Șieu	89
•	Propuneri de dezvoltare a echipării edilitare în comuna Șieu	90
•	Energia regenerabilă.....	91
2.10.	Probleme de mediu. Protecția mediului.....	92
•	Procese generatoare de poluare și măsuri de protecție	92
•	Zone naturale protejate:.....	93
•	Patrimoniul cultural	93
2.11.	Disfuncționalități la nivelul teritoriului comunei	121
•	Circulația	121
•	Fondul construit și utilizarea terenurilor	122
•	Mediu	124
•	Spații plantate, agrement, perdele de protecție	125
•	Zonele: cu valoare de patrimoniu și pe baza normelor sanitare față de construcții și culoare tehnice cu destinație specială, zone poluate	126
2.12.	Necesități și opțiuni ale populației	128
2.13.	Reglementări urbanistice, zonificare	131
•	Zone de protecție a monumentelor istorice.....	132
•	Zone naturale protejate în UAT Șieu:.....	133

• Zone de protecție sanitare cu regim sever:.....	133
• Zone de protecție sanitare între locuințe și alte funcțiuni:	133
• Zone de protecție față de construcții și culoare tehnice:	133
• Zone cu interdicție definitivă de construire:.....	134
• Zone cu interdicție temporară de construire:.....	134
• Zone și subzone funcționale	135
• Identificarea tipului de proprietate asupra terenurilor	137
• Determinarea circulației juridice a terenurilor între deținători, în vederea realizării noilor obiective de utilitate publică:	137
3. CONCLUZII ȘI MĂSURI ÎN CONTINUARE.....	138
• Propuneri de dezvoltare comuna Șieu	139
4. ANEXE.....	141

1. INTRODUCERE

1.1. DATE DE RECUNOAȘTERE A DOCUMENTAȚIEI

Denumirea proiectului:

REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL ȘI REGULAMENT LOCAL DE URBANISM, COMUNA ȘIEU, JUD. BISTRIȚA NĂSĂUD

Satele: Șieu, Ardan, Posmuș, Șoimuș

Termen de valabilitate: 10 ani de la data aprobării cu HCL

1.2. SCOP ȘI OBIECTIVE

- **Solicitări ale temei-program:**

- a) culegerea de date și informații privind situația existentă și potențialul socio-economic al localităților componente ale comunei:
 - reactualizarea datelor și a planurilor;
 - încadrarea în prevederile PATJ;
 - studiul relațiilor intra și intercomunale;
 - premise de dezvoltare (puncte tari și puncte slabe);
 - prezentarea situației existente.
- b) actualizarea intravilanelor satelor componente, pe baza hărților de risc:
 - evoluția / dinamica;
 - tendințele actuale;
 - zonificarea teritoriului în funcție de riscurile geografice.
- c) întocmirea Planului Urbanistic General pentru toate localitățile comunei
 - disfuncționalități și priorități;
 - propuneri și reglementări – zonificare funcțională;
 - obiective de utilitate publică și circulația terenurilor;
 - echiparea tehnico-edilitară.
- d) structurarea Regulamentului Local de Urbanism:
 - sinteza informației și a datelor pentru elaborarea regulamentului;
 - ierarhizarea priorităților de acțiune.

- **Principalele obiective:**

- optimizarea relațiilor localităților cu teritoriul lor administrativ și județean;
- valorificarea potențialului natural, economic și uman;
- stabilirea modului de utilizare a terenurilor și condițiilor de conformare a construcțiilor;
- stabilirea și delimitarea:
 - o zonelor funcționale;
 - o zonelor construibile;
 - o zonelor cu interdicție temporară sau definitivă de construire;
 - o zonelor protejate / de protecție;
- organizarea și dezvoltarea căilor de comunicații;

- modernizarea și dezvoltarea echipării edilitare;
 - identificarea proprietății terenurilor;
 - identificarea obiectivelor de utilitate publică;
 - realizarea suportului reglementar – RLU;
- **Ediții anterioare ale PUG:**
 - PUG Șieu, elaborat de ATELIERUL AUTONOM DE PROIECTARE SRL – BISTRIȚA NĂSĂUD, 2005

1.3. SURSE DOCUMENTARE

- **Lista studiilor și proiectelor elaborate anterior PUG:**
 - Dezvoltarea rurală în România – Program Phare, 1998;
- **Lista studiilor de fundamentare întocmite concomitent cu PUG:**
 - Reambulare topografică;
 - Condiții geotehnice și hidrogeologice;
 - Protecția mediului natural și construit;
 - Procesele generatoare de riscuri geografice;
 - Infrastructura tehnico-edilitară;
 - Tipuri de proprietate;
 - Activități economice;
 - Socio-demografia;
 - Ancheta socială;
- **Date statistice furnizate de:**
 - Direcția Județeană de Statistică Bistrița-Năsăud;
 - Consiliul Județean Bistrița-Năsăud;
 - OCPI Bistrița-Năsăud;
 - Primăria Bistrița-Năsăud;
 - Ministerul Mediului (pt. siturile din rețeaua Natura 2000);
 - Direcția Apele Române Bistrița-Năsăud;
 - CIMEC;
 - Repertoriul arheologic al județului Bistrița-Năsăud.
- **Suportul topografic al PUG:**
 - Hărți, scara 1 : 5.000 și 1 : 25.000, sursa Consiliul Local Șieu;
 - Ortofotoplanuri, în sistem de proiecție Stereo 70;

Elementele preluate de pe hărțile topografice au fost reactualizate, conform situației existente, în anul 2019.

2. SINTEZA STUDIILOR ANALITICE ȘI PROSPECTIVE. DIAGNOSTICUL GENERAL ȘI PROSPECTIV

2.1. DATE GENERALE; EVOLUȚIA LOCALITĂȚILOR

Amplasarea: **România, Regiunea de dezvoltare N-V, jud. Bistrița-Năsăud**

Coordonate: **47°02'02"N, 24°36'41"E**

Suprafața teritoriului administrativ: **72,30 kmp**

Număr de localități: **4**

Reședința de comună: **sat Șieu**

Populația totală stabilă (rezultate provizorii RPL 2011): **2827 locuitori**

Număr total clădiri (rezultate provizorii RPL 2011): **981**

Număr total locuințe (rezultate provizorii RPL 2011): **921**

Număr total gospodării (rezultate provizorii RPL 2011): **974**

Anii primei mențiuni documentare a localităților comunei:

- Șieu: **1319**
- Ardan: **-**
- Posmuș: **-**
- Șoimuș: **1319**

Caracterul funcțional: **mixt: - agricol**
- creșterea animalelor

Zone naturale protejate în UAT Șieu:

- **RONPA0230** "Pădurea Posmuș"; S = 0,97 ha

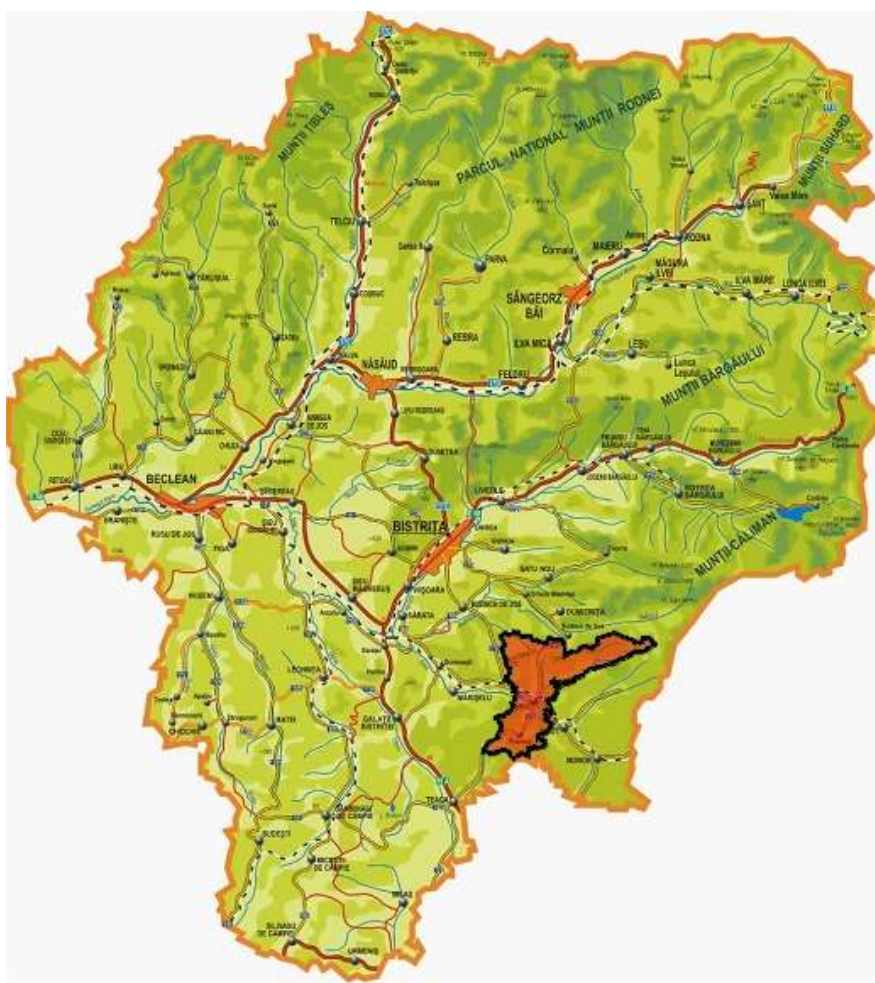
Monumente istorice clasate conform LMI 2015:

- Situri arheologice categoria A: **1 obiectiv**
- Situri arheologice categoria B: **2 obiective**
- Monumente de arheologie categoria A: **3 obiective**
- Ansambluri de arhitectură categoria A: **1 obiectiv**
- Monumente de arhitectură categoria A: **4 obiective**
- Monumente de arhitectură categoria B: **1 obiectiv**

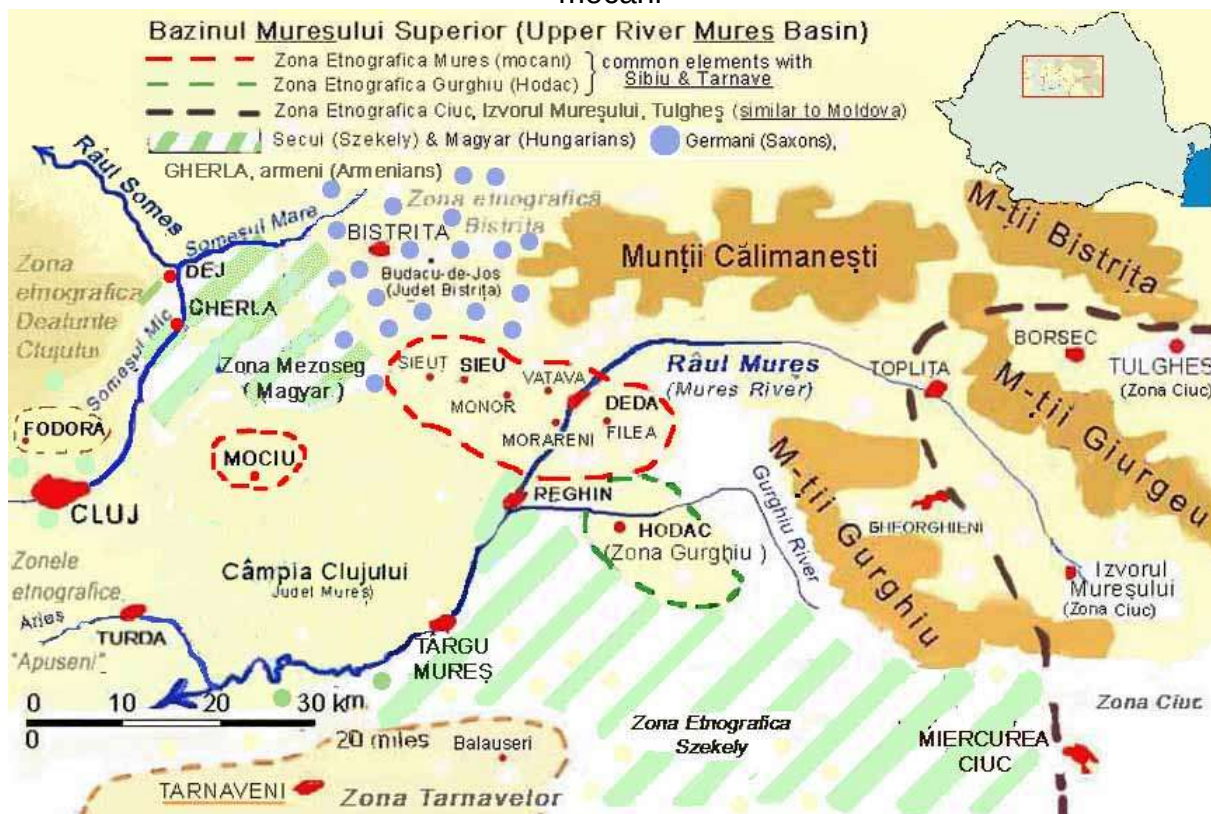
- Așezarea geografică**

Comuna Șieu din județul Bistrița- Năsăud se află situată pe cursul superior al râului cu același nume, într- o arie geografică de relativă discontinuitate la contactul dintre aria necutată a Câmpiei Transilvaniei și zona cutelor de tip subcarpatic din Dealurile Șieului și Piemontul Calimanilor. Comuna este străbătută de la sud- vest la nord- vest de râul Șieu, precum și de râul Ardan cu direcții de scurgere de la nord- est la sud- vest. În partea sudică a comunei curge pârâul Pantic, afluent al Dipsei care formează limita geografică dintre Câmpia Transilvaniei și zona subcarpatică internă din nord- estul bazinului transilvan, în relief predomina suprafețele monoclinale de pe axul diafirului și mai puțin relieful fragmentat caracteristic Câmpiei Transilvaniei. Din punct de vedere administrativ, comuna Șieu se învecinează la N cu comuna Dumitrița [BN], la E cu comuna Șieuț [BN] , la S cu comunele Șieuț[BN] și Teaca[BN], și la V cu comuna Mărișelu[BN].

Încadrarea Comunei Șieu în Județul Bistrița-Năsăud



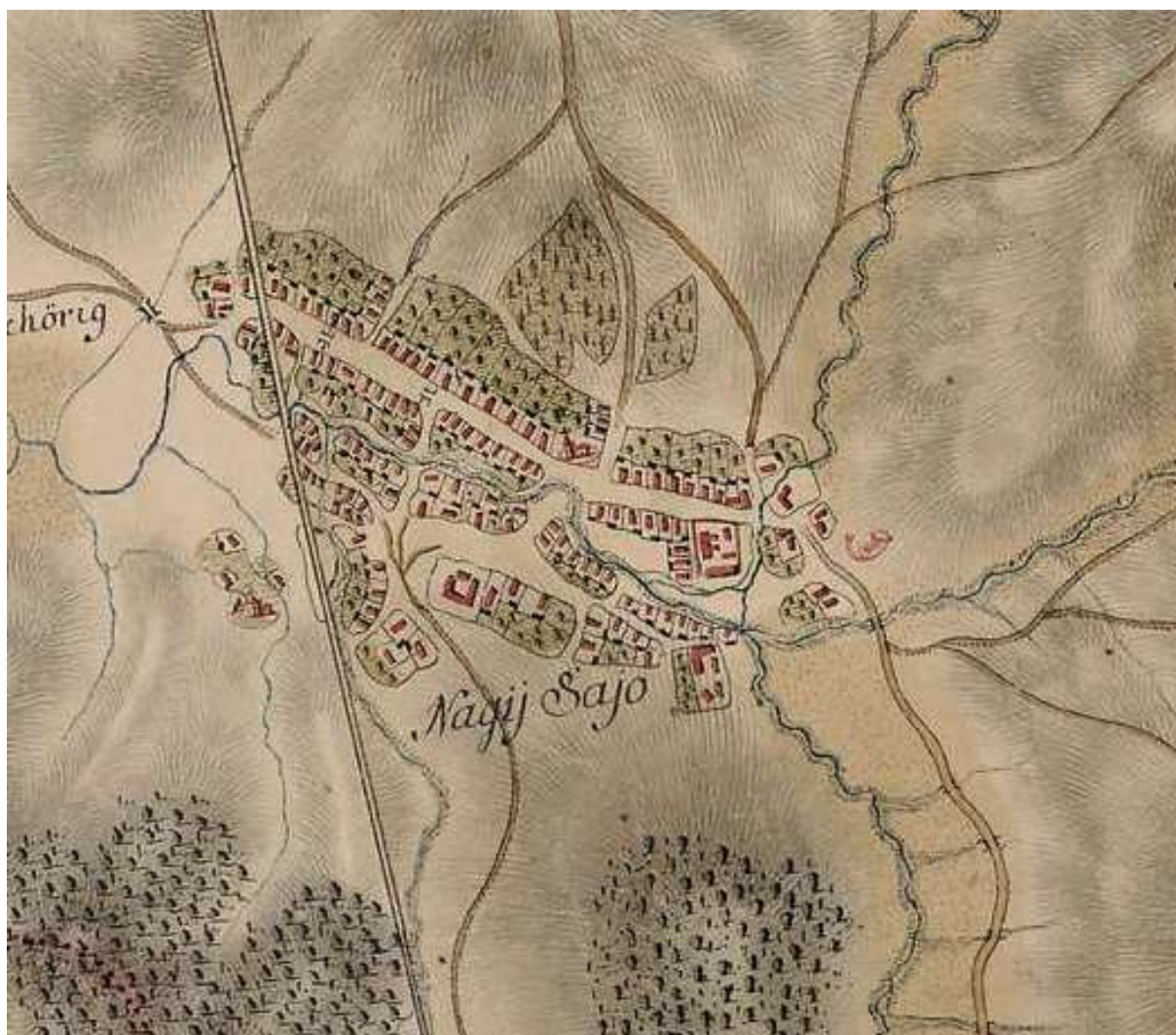
Amplasarea comunei Șieu în zona etnografică Mureș – preponderent cu locuitori mocani



- **Istoric**

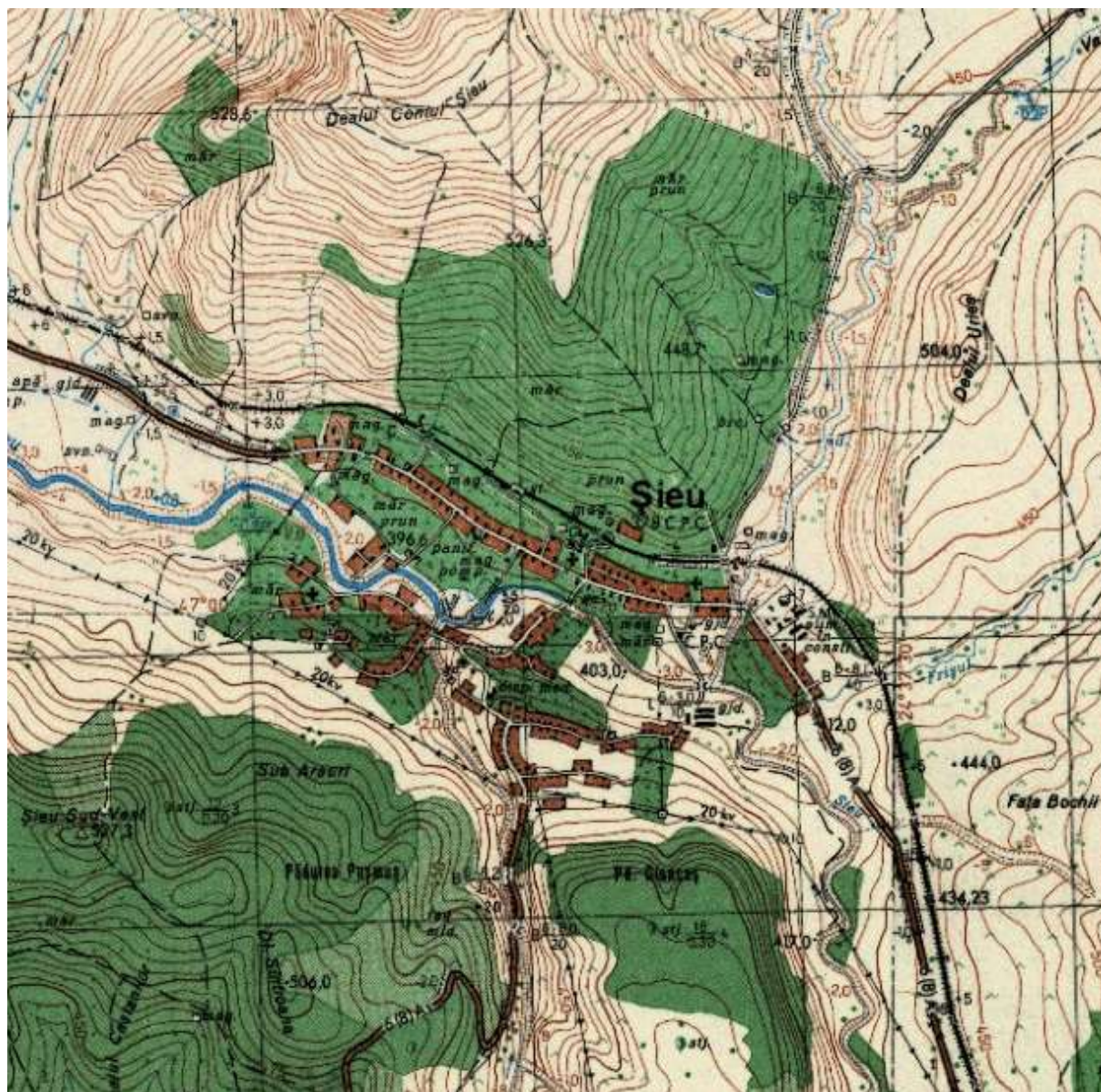
Localitatea **Șieu** este atestată documentar în anul 1319.

Harta Iosefină a Transilvaniei 1769 – 1773, pag. 67, sat Șieu



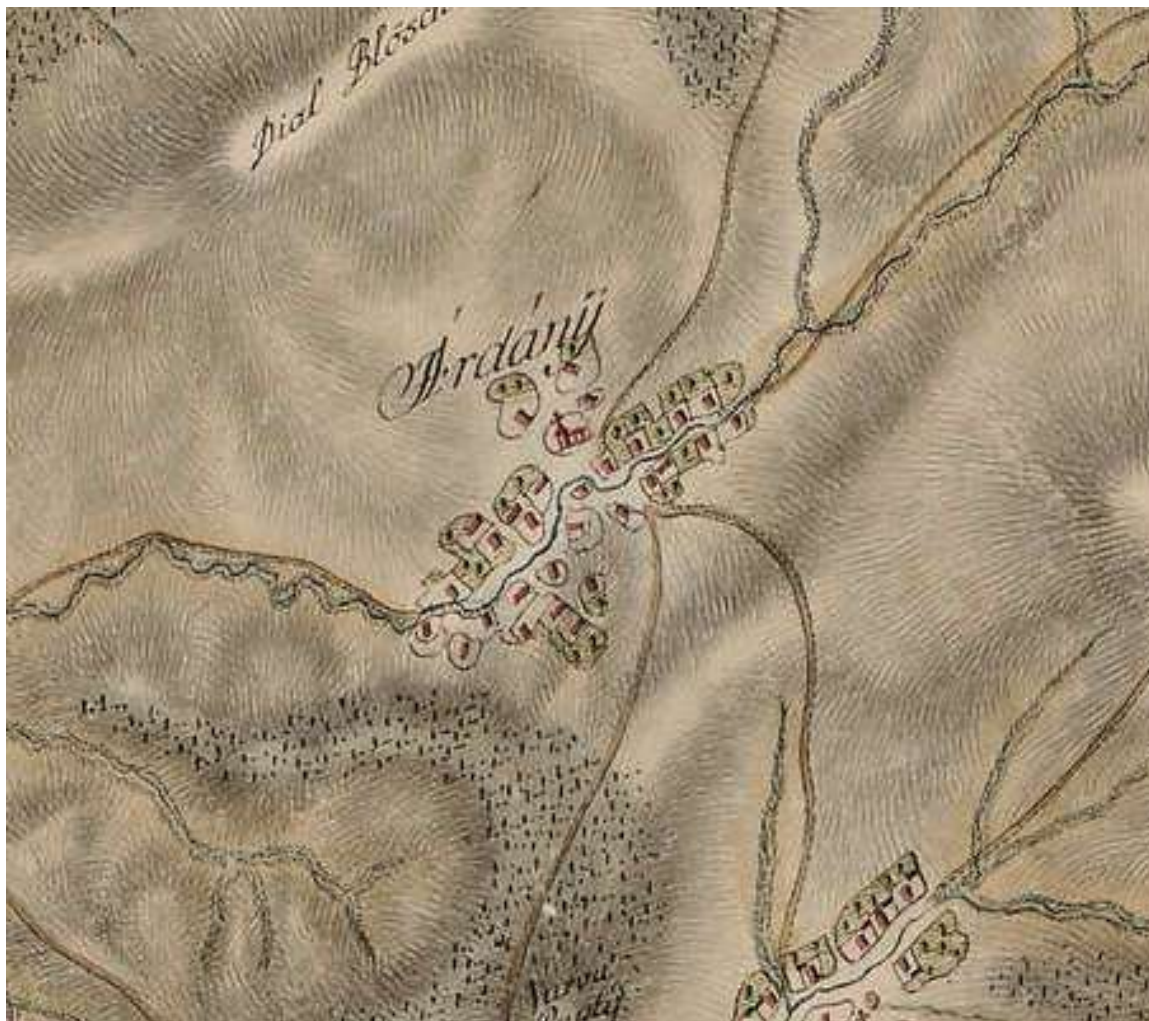
Numele din hartă	Numele românesc	Numele maghiar	Numele german
Nagy Sajo	Șieu	Nagysajó / Alsósajó	Griuszschohn/ Großschogen/ Gross-Schogen/ Gross-Schagen

Harta militară 1978, sat Șieu



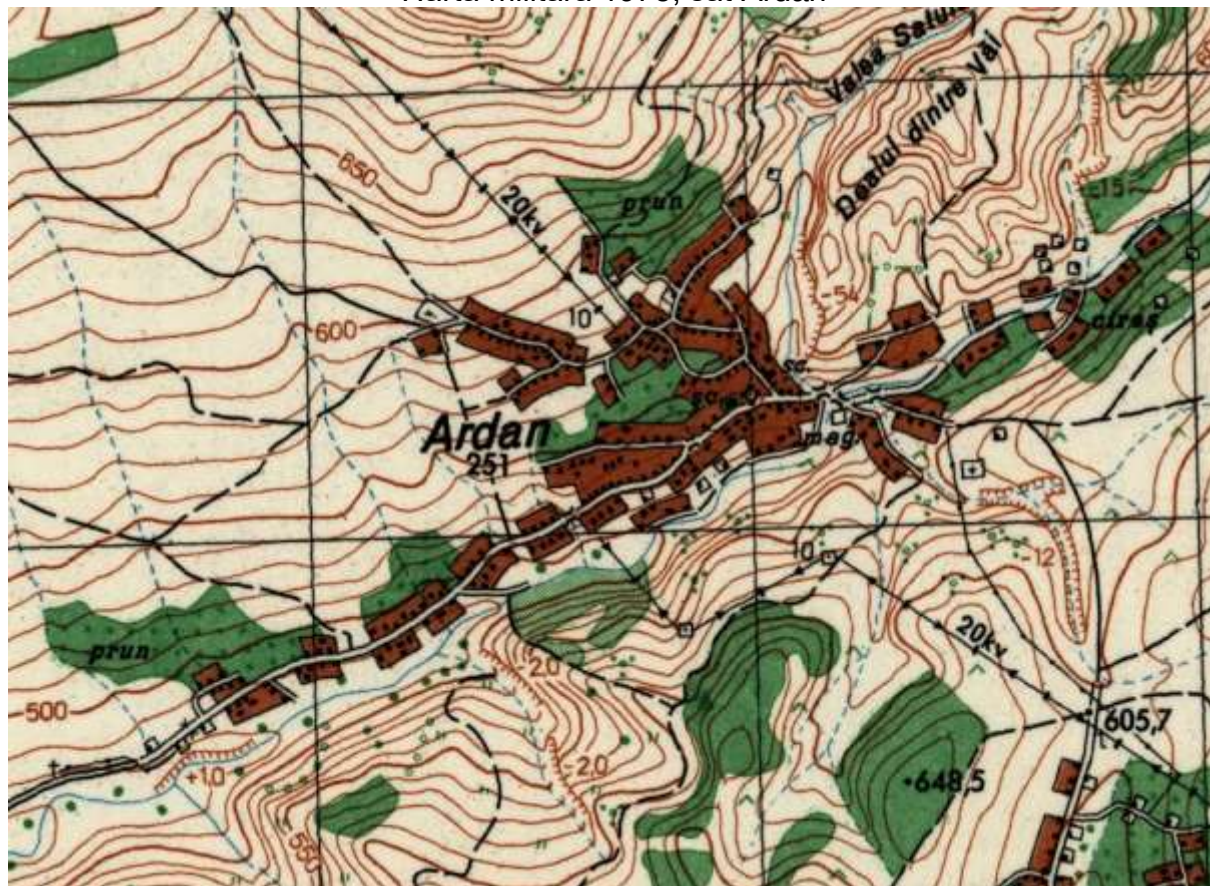
Localitatea **Ardan** nu are o dată certă de atestare documentară.

Harta Iosefină a Transilvaniei 1769 – 1773, pag. 67, sat Ardan



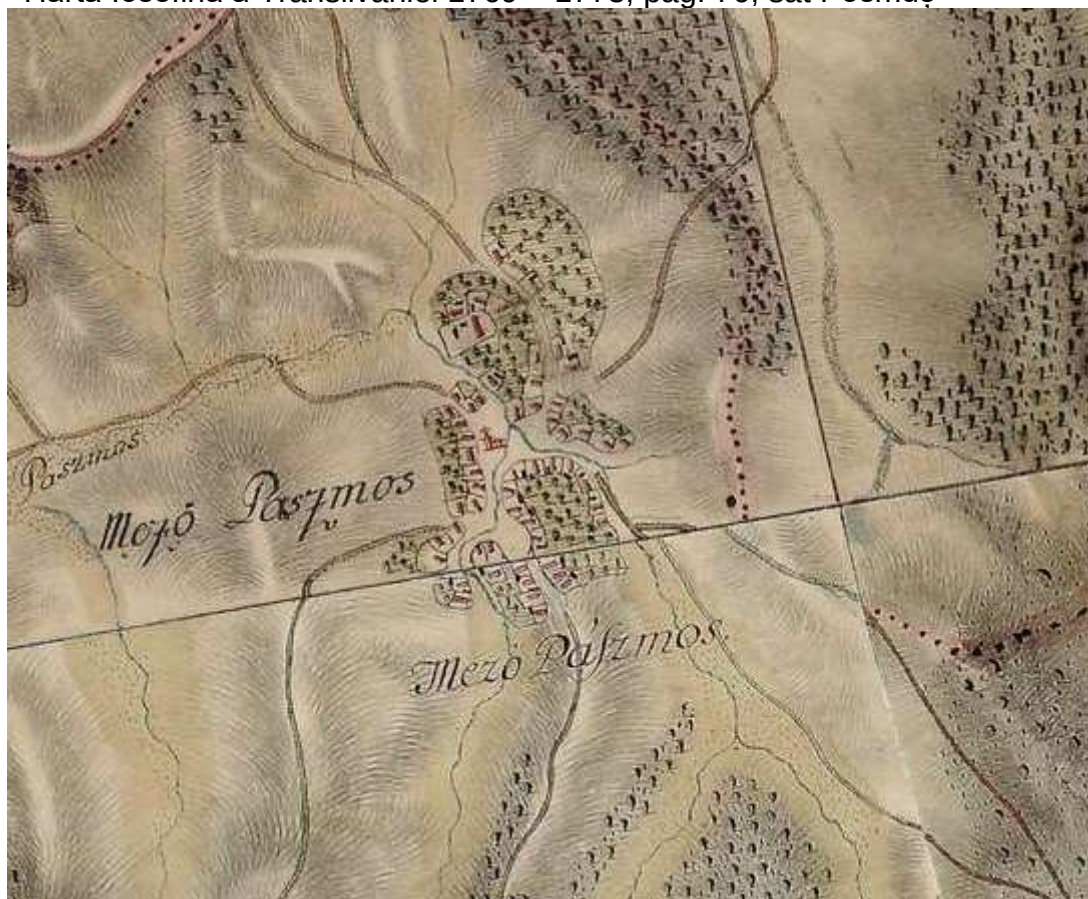
Numele din hartă	Numele românesc	Numele maghiar	Numele german
Árdány	Ardan	Árdány	Gordn/ Gorn/ Garendorf/ Garndorf/ Jordan

Harta militară 1978, sat Ardan



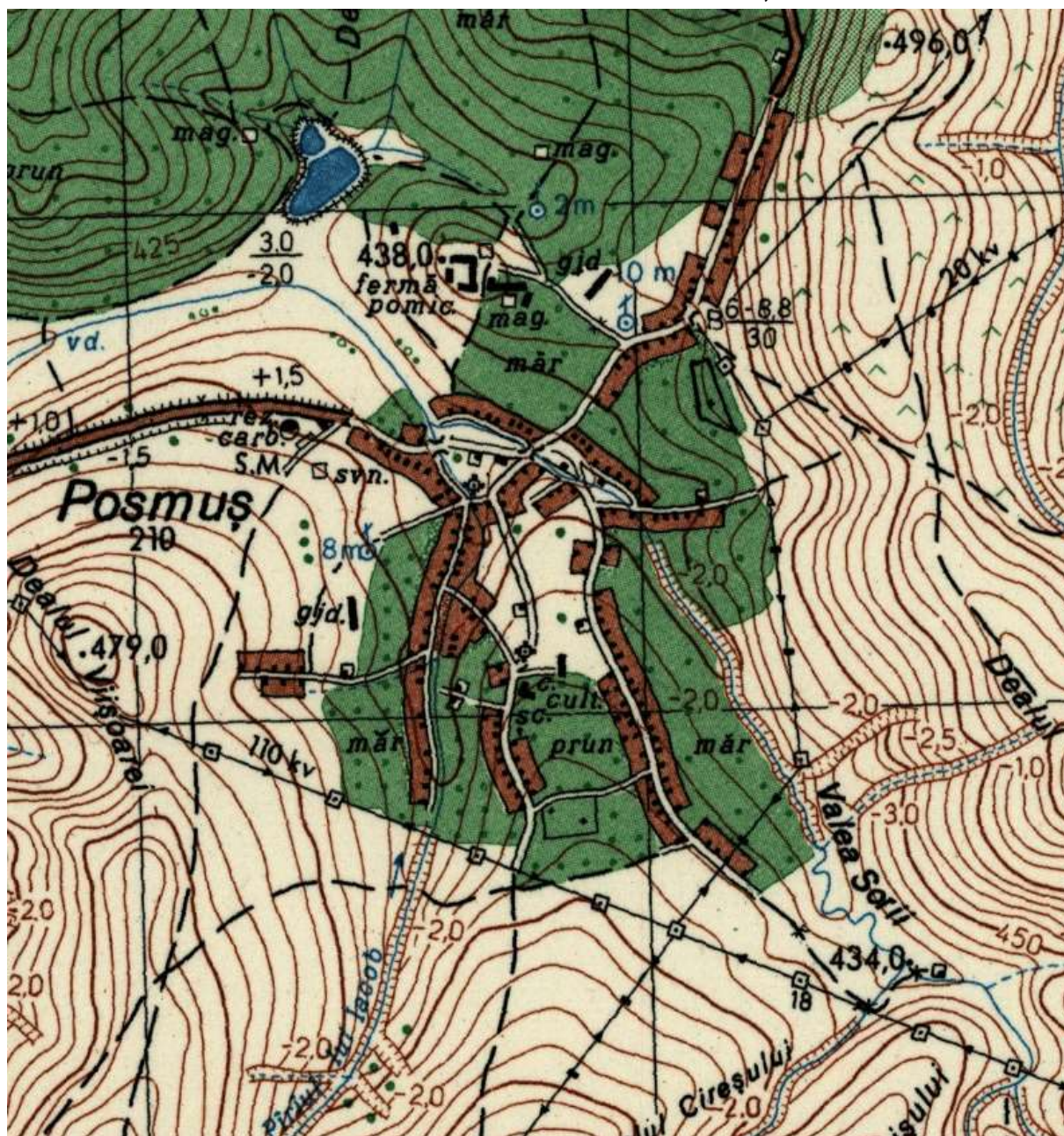
Localitatea **Posmuș** nu are o dată certă de atestare documentară.

Harta Iosefină a Transilvaniei 1769 – 1773, pag. 76, sat Posmuș



Numele din hartă	Numele românesc	Numele maghiar	Numele german
Mező Pászmos	Posmuș	Pászmos	Puespesch/Paßbusch, Passbusch/Passbesch

Harta militară 1978, sat Posmuș



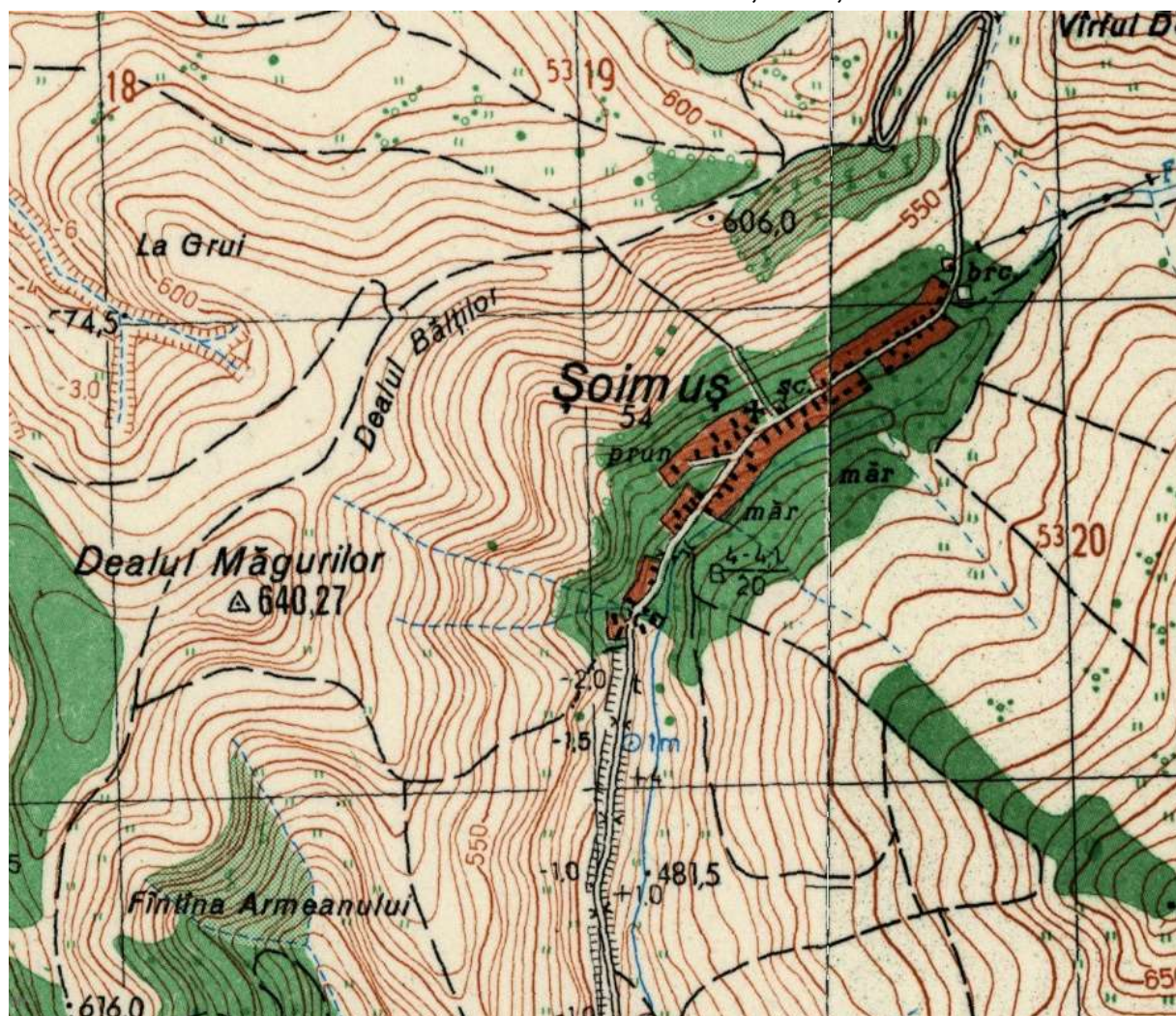
Localitatea **Șoimuș** este atestată documentar în anul 1319. Pe vremea aceea se numea Solmus, iar mai târziu Solimos. Denumirea satului a avut următoarea evoluție: *Solmus*, *Solimos* (1319), *Olmos*, *Solmos* (1587-1589), *Sojmos* (1750), *Sajo Solymos* (1760-1762), *Șoimușu'* (1850), *Solymos*, *Șoimuș* (1854).

Harta Iosefină a Transilvaniei 1769 – 1773, pag. 67, sat Șoimuș



Numele din hartă	Numele românesc	Numele maghiar	Numele german
Solymos	Șoimuș	Sajósolymos, colocvial Solymos	Almesch / Almesch

Harta militară 1978, sat Șoimuș



Județul Năsăud, în anul 1938



Comuna Șieu a făcut parte din plasa Șieu, județul Năsăud.

- **Evoluția localităților**

Tabel 1. Evoluția localităților

Denumire sat	Intravilan					
	(ha)					
	Total Existent		Extinderi	Excluderi	Total propus	
			propuse	propuse		
Șieu	T1 - T4	260.35	23.06	-0.25	T1 - T3	283.16
Ardan	T1 - T2	81.60	13.60	-0.50	T1	94.70
Posmuș	T1 - T2	93.80	36.75	-0.20	T1 - T3	130.35
Șoimuș	T1	21.90	1.09	0.00	T1	22.99
TOTAL	9 trupuri	457.65	74.50	-0.95	8 trupuri	531.20

- **Dinamica populației din perspectivă istorică**

Tabel 2. Populația pe sate la recensăminte – după Varga E. Árpád

Anul	Șieu	Ardan	Posmuș	Șoimuș	Total
1850	1591	666	715	275	3247
1880	1499	762	746	260	3267
1890	1678	854	802	303	3637
1900	1754	902	886	306	3848
1910	1677	985	901	309	3872
1920	1453	1019	863	270	3605
1930	1572	1077	900	267	3816
1941	1549	1131	920	280	3880
1956	1481	1102	952	241	3776
1966	1375	1163	1001	244	3783
1977	1431	1085	879	207	3602
1992	1431	891	736	194	3252
2002	1382	849	744	183	3158
2011*	1251	749	667	160	2827

*rezultate provizorii

Tabel 3. Structura populației pe comunități etnice, după Varga E. Árpád

Anul	Total	Români	Maghiari	Germani	Țigani	Alte etnii
1850	3247	1688	241	1086	139	93
1880	3267	1841	244	1072	-	110
1890	3637	2062	291	1206	-	78
1900	3848	2309	295	1205	-	39
1910	3872	2312	376	1057	-	127
1920	3605	2305	273	859	-	169
1930	3816	2399	243	901	147	166
1941	3880	2484	310	853	137	97
1956	3776	3131	276	323	26	2
1966	3783	3217	253	313	-	-
1977	3602	3168	210	196	36	-
1992	3252	2887	190	11	164	-
2002	3158	2780	171	7	200	-
2011*	2827	2439	112	3	216	56

*rezultate provizorii

Tabel 4. Populația pe confesiuni la recensăminte, după Varga E. Árpád

	TOTAL	Ortodoxă	Greco-catolică	Romano-catolică	Reformată	Evangelică	Unitariană	Mozaică	Alții
1850	3247	487	1258	11	285	1114	-	92	-
1880	3267	478	1388	16	285	1029	2	69	-
1890	3637	523	1566	35	282	1109	5	117	-
1900	3848	591	1673	45	285	1127	3	124	-
1910	3872	565	1777	21	322	1031	1	155	-
1930	3816	598	1868	14	253	964	-	119	-
1992	3252	2936	42	11	174	14	-	-	75
2002	3158	2837	68	8	163	10	-	-	72
2011*	2827	2580	36	14	106	-	-	-	91

*rezultate provizorii

2.2. ELEMENTE ALE CADRULUI NATURAL

• Localizare și relief

Comuna Șieu este situată în partea sud-estică a județului Bistrița-Năsăud. Se învecinează la nord cu spațiul rural al comunei Dumitrița, la est cu localitatea Șieuț, la sud-vest cu teritoriul comunei Teaca, iar la vest cu spațiul comunei Mărișelu. Aceasta ocupă o suprafață de 7231 ha (72,31 km²). Din suprafața totală a comunei, 210 ha (2,10 km²) aparțin spațiului intravilan, iar 7021 ha (70,21 km²) alcătuiesc spațiul extravilan. Comuna se află la o distanță de 29 km față de reședința de județ (Bistrița). Aceasta este așezată în Dealurile Bistriței, având un relief predominant colinar, puternic fragmentat și erodat, ce este cuprins între altitudinile de 385-800 m. În partea de nord-est a comunei, se desfășoară pe o suprafață mică Munții Călimani. Altitudinea maximă a comunei este de 1306 m conform hărții din figura 1, generată pe baza modelului digital de elevație ALOS Global Digital Surface Model - ALOS World 3D – 30 m (AW3D30)) pus la dispoziție de către Agenția Japoneză de Explorare Aerospațială (JAXA).

Comuna Șieu are în componența sa patru sate: Șieu, satul reședință, Ardan, Posmuș și Șoimuș. Coordonatele geografice ale acestora sunt:

- Șieu - 47°00'26" latitudine nordică și 24°36'24" longitudine estică;
- Ardan - 47°01'45" latitudine nordică și 24°40'07" longitudine estică;
- Posmuș - 46°58'30" latitudine nordică și 24°35'30" latitudine estică;
- Șoimuș - 47°02'32" latitudine nordică și 24°37'25" latitudine estică.

Terenul este utilizat ca pășuni și fânețe în cea mai mare parte, iar pe suprafețe mai mici pentru vii și livezi. Pădurile au fost intens defrișate, întâlnindu-se doar sub formă de petice, unde predomină stejarul (*Quercus robur*) și gorunul (*Quercus petraea*) în amestec cu carpenul (*Carpinus betulus*).

Peisajul geomorfologic al acestei unități administrative se impune în mod distinct prin trăsăturile sale orografice, de geneză și evoluție. În acest sens, formele de relief prezente aici sunt rezultatul agenților, proceselor și mecanismelor de modelare cu intensități și ritmuri diferite în timp și spațiu, concomitent cu formarea și organizarea rețelei hidrografice. Rezultatele acestor acțiuni se reflectă în magnitudinea fragmentării și a subcomponentelor acesteia, energia și densitatea reliefului, dar și în instabilitatea versanților.

Pe teritoriul comunei Șieu se află în partea central-sudică aria naturală protejată de interes național Pădurea Posmuș (RONPA 0230). Aria protejată reprezintă o suprafață împădurită în sud-estul județului și are scopul de a proteja specia arboricolă de larice (*Larix decidua*), cunoscută și sub denumirea de zadă. Suprafața ariei protejate este de 0,97 ha. Ținta principală a Strategiei Europene a Biodiversității până în anul 2020 este stoparea scăderii biodiversității și degradării ecosistemelor. În prezent în Europa doar 17% dintre habitate și 11% dintre ecosistemele cheie protejate de legislația europeană sunt în stare favorabilă de conservare. Presiunile și amenințările au rămas constante sau au crescut ca intensitate, acestea fiind în principal: schimbarea utilizării terenurilor, exploatarea excesivă a biodiversității și a componentelor sale, răspândirea speciilor alogene invazive, poluarea și schimbările climatice. La acestea se adaugă factorii indirecti, cum ar fi creșterea numărului

populației, conștientizarea limitată asupra valorii economice a biodiversității pentru a fi integrată în strategii și politici. Beneficiile pe care oamenii le obțin din protejarea acestei arii sunt sub forma unor bunuri și servicii oferite de către ecosistemele naturale și semi-naturale prezente în cadrul ariei protejate.

În contextul descrierii și analizei cadrului natural al comunei Șieu este demn de menționat existența unui stejar multisecular în satul Posmuș, pe Strada 173. Acesta aparține speciei *Quercus palustris* (stejar de baltă). Vârsta arborelui este de 614 ani. Are o înălțime de 25 m și o circumferință de 710 cm

În următoarele secțiuni ale acestui subcapitol se vor prezenta următoarele elemente ale cadrului natural: geologia, relieful, solurile, hidrografia, clima, vegetația și fauna comunei Șieu.

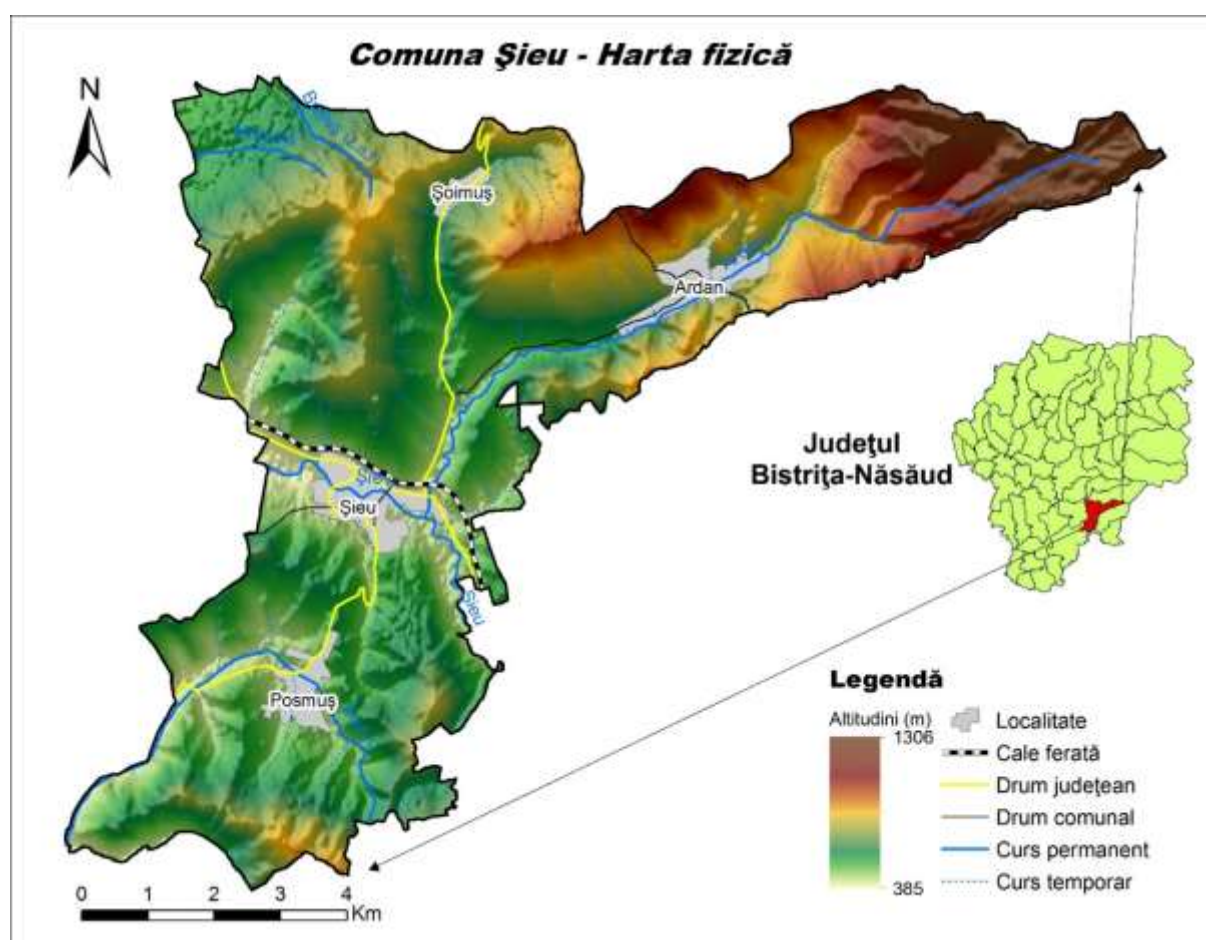


Fig. 1. Harta fizică și localizarea comunei Șieu în cadrul județului Bistrița-Năsăud

• Geologia

Relieful comunei Șieu s-a dezvoltat pe un fundament alcătuit din pietrișuri, nisipuri, gresii, tufuri, conglomerate, argile marnoase, marne nisipoase, depozite de lahar și formațiuni vulcanogen-sedimentare (Fig. 2). Regiunea comunei Șieu cuprinde două tipuri de relief, care corespund celor două sectoare cu constituție petrografică deosebită: în nord-est, unde apar rocile eruptive, se remarcă înălțimi mari, depășind

1000 m, în timp ce în rest, altitudinile variază, în cea mai mare parte între 500-600 m.

Formațiunile vulcanogen-sedimentare determină un relief mai variat remarcându-se platouri slab ondulate, care se termină prin abrupturi continue la limita cu terenurile neogene.

Suprafața cea mai întinsă din comună este reprezentată de Dealurile Bistriței caracterizate prin coline domoale, cu altitudini sub 600 m, în a căror constituție intră în special depozitele sarmațiene.

Elemente de stratigrafie, petrografie și magmatism

Chattian-Burdigalianul este reprezentat printr-o serie groasă de 2000 m, alcătuită în special din gresii masive în strate de 0,5-2,0 m, calcaroase, cenușii, cu intercalații de marne brune și cenușii. Către partea superioară gresiile devin mai friabile, iar marnele mai nisipoase și mai șistoase.

Deasupra formațiunii descrise mai sus, urmează stratele de Salva, adică un echivalent al stratelor de Sân Mihai cu strate de Coruș și strate de Hida. Din punct de vedere litologic, aceste depozite, groase de aproximativ 850 m, cuprind conglomerate, pietrișuri, gresii și subordonat marne și nisipuri dispuse ritmic. Aceste depozite au fost atribuite Helvețianului, chiar dacă ar exista continuitate între ele și formațiunea anterioară.

Deși, așa cum s-a arătat în numeroase studii, limita inferioară a Tortonianului se găsește în cuprinsul depozitelor descrise mai sus, însă lipsa oricărui reper cartabil face imposibilă trasarea acestei limite mai jos de baza tufului de Dej. Astfel, Tortonianul a fost separat între orizontul tufului de Dej în bază și tuful de Borșa la partea superioară. Astfel delimitate, cele două repere cartografice, depozitele tortoniene nu depășesc grosimea de 1800 m.

Local, Tortonianul începe printr-un nivel conglomeratic, deasupra căruia se găsește tuful de Dej (groase de 50-100 m), în cuprinsul căruia se întâlnesc și marne, cu o microfaună caracteristică indicând partea medie a acestui etaj.

Urmează marne cenușii, cu eflorescențe saline și cu sare, groase de 15-20 m. Trebuie subliniat că în bazinul Transilvaniei sarea alcătuiește un strat continuu, care se efilează către margini. Peste formațiunea cu sare, a fost recunoscut local un orizont de circa 10 m de argile șistoase cu radiolari, cărora li se asociază și un nivel subțire de tuf (0,6 m). Aceste argile sunt urmate de un orizont cu marne vinete-cenușii, nisipoase, cu intercalații de nisipuri, marne șistoase și cinerite.

Depozitele bugloviene nu au putut fi separate ca atare în această regiune, astfel că ele au fost separate împreună cu cele tortoniene.

Cea mai întinsă suprafață din regiunea comunei Șieu este ocupată de depozitele aparținând Sarmațianului inferior și mediu. Nivelurile reper între care se delimitează aceste depozite sunt tuful de Ghiriș, pentru partea inferioară și orizontul tufului de Bazna, la partea superioară. Orizontul tufului de Ghiriș, poate fi întâlnit sporadic în această regiune.

Formațiunile ce urmează tufului de Ghiriș, cuprind marne, uneori tari, vinete, în alternanță cu nisipuri cu concrețiuni și plăci de gresii. Către partea superioară nisipurile devin mai frecvente și cuprind uneori și intercalații de conglomerate. În cadrul regiunii Șieu Sarmațianul cuprinde două orizonturi. Cel inferior este format din marne, gresii și intercalații groase de conglomerate, iar cel superior marne, nisipuri și bancuri subțiri

de tuf. Depozitele descrise sunt foarte sărace în faună, acestea fiind reprezentate în special prin forme cu cochilia fină.

Pannonianul. Limita între depozitele sarmațiene și cele pannoniene se trasează destul de dificil în arealul comunei Șieu din cauza uniformității litologice. Criteriul de separare a celor două entități a fost frecvența mai mare a intercalațiilor de gresii și nisipuri în formațiunile Pannonianului.

Această limită este mai ușor de urmărit în afara arealului comunei, în partea de nord a hărții geologice Bistrița, elaborată de Institutul Geologic, în 1967. Astfel, ea se trasează la baza orizontului tufului de Bazna. Acest orizont, gros de 0,5-10,0 m, reprezintă un reper litologic caracteristic alcătuit din marne nisipoase cu intercalații de plachete subțiri de marno-calcare și gresii, având la partea superioară aproape constant stratul de Bazna, gros de 0,5 m.

Din studiul micropaleontologic s-a ajuns la concluzia că schimbarea de faună care marchează trecerea de la Sarmațian la Pannonian are loc sub orizontul tufului de Bazna. Cu toate acestea singurul reper cartabil rămâne orizontul amintit, fărăcare limita ar fi fost foarte dificil de trasat, atât din cauza uniformității litologice, cât și din cauza sărăciei faunistice.

În general, din punct de vedere litologic, se constată aceeași alternanță de marne și nisipuri ca în Sarmațian, în unele niveluri cu predominarea nisipurilor, cărora li se adaugă, din loc în loc, strate de tufuri, gălbui de data aceasta, și câteva niveluri de pietrișuri.

În câteva puncte se menționează cochilii de Helix, în marnele de la partea inferioară a Pannonianului. Deasupra acestora urmează marne nisipoase, în care au fost întâlnite rare exemplare de Congeria banatica, Paradacna lenzi alături de forme de Undulotheca.

Cuaternarul apare reprezentat numai prin depozite coluvial-deluviale, la limita dintre terenurile eruptive și cele sedimentare, și depozite fluviatile (terase, în lungul principalelor cursuri de apă – cel mai bine evidențiat în cazul Șieului). Vârsta teraselor a fost atribuită după altitudinile relative la care se găsesc, prin comparație cu celelalte regiuni. Nu au fost întâlnite depozite care să poată reprezenta Pleistocenul inferior și mediu. Pleistocenului superior îi sunt atribuite depozitele de origine coluvial-deluvială de la limita eruptivului cu sedimentarul.

Holocenului superior îi sunt atribuite toate aluviunile recente, care apar în lungul văii Șieului.

În partea de nord-est a comunei este cuprinsă o porțiune a lanțului vulcanic de la interiorul Carpaților Orientali. Produsele eruptive aparțin Munților Călimani unde activitatea vulcanică a cunoscut o desfășurare de o amploare deosebită, fiind preponderent extruzivă.

În ceea ce privește vulcanitele, acestea aparțin manifestărilor andezitice și subordonat bazaltice, explozive și efuzive desfășurate în Pannonian și încheiate la începutul Pleistocenului.

În acest areal andezitele cu piroxeni sunt prezente cu forme de zăcământ variate. Ele aparțin andezitului cu doi piroxeni, andezitului cu augit, precum și formelor de trecere între andezitul cu doi piroxeni și andezitul piroxenic bazaltoid.

În Munții Călimani andezitele cu piroxeni formează curgeri și mici intruziuni ce acoperă și străbat formațiunile vulcanogen-sedimentare pannoniene.

Activitatea vulcanică se încheie cu erupțiile de bazalte, care constituie o curgere de mici dimensiuni. Bazaltele apar ca roci negricioase, compacte, cu structura porfirică. Fenocristalele de plagioclaz, clinopiroxen și olivină sunt prinse într-o masă fundamentală pilotaxitică.

Formațiunile vulcanogen-sedimentare pannoniene sunt alcătuite dintr-un complex de piroclastite depuse subaerian și subacvatic și de depozite epiclastice de natură eruptivă depuse subacvatic.

Vulcanitele explozive primare reprezintă produsele unei activități vulcanice desfășurate probabil în partea superioară a Pannonianului. Breiciile și microbreiciile piroclastice, aglomeratele și microaglomeratele, cineritele alternează între ele și cu depozite acumulate în intervalurile de calm vulcanic, când materialul eruptiv primar (vulcanite masive și clastice) a fost erodat, transportat și depus în medii subacvatice.

În cadrul formațiunilor vulcanogen-sedimentare se separă trei niveluri distincte (inferior, intermediar, superior), caracterizate fiecare prin modul de asociere a piroclastitelor și depozitelor epiclastice. În ansamblu, cele trei niveluri alcătuiesc unitatea structurală intermediară a lanțului eruptiv Călimani-Gurghiu-Harghita care acoperă fundamentul cristalin sedimentar, suportând produsele celui mai recent ciclu vulcanic.

Grosimea formațiunilor vulcanogen-sedimentare pannoniene este cuprinsă între 400-800 m. În regiunea comunei află mai ales constituienții piroclastici ai formațiunii. Breiciile piroclastice și aglomeratele sunt alcătuite din blocuri frecvent decimetrice, angulare și subangulare de andezite bazaltice, andezite cu piroxeni, andezite cu amfiboli și piroxeni, andezite cu amfiboli. Masa de legătură microbreicioasă sau cineritică este alcătuită din cenușă vulcanică, fragmente de roci cu o constituție asemănătoare bombelor și fragmente de cristale (plagioclaz, piroxeni, amfiboli, magnetit). Frecvent în masa de legătură se observă lapilli andezitici caolinizați.

Microbreiciile și microaglomeratele sunt alcătuite din elemente centimetrice subangulare și subrotunjite, de andezite asemănătoare celor identificate în breicii și aglomerate. Masa de legătură este cineritică, grosieră sau fină și rareori lapillică. Ea este constituită din cenușă, fragmente andezitice și cristale. Cineritele prezintă aspecte texturate variate raportându-se cineritelor lapillice, litoclastice, sau vitrocrystalitoclastice.

În momentele de încheiere a activității vulcanice sau după stingerea ei, la periferia nord-estică a comunei s-au produs curgeri noroioase de material vulcanic. Acestea au condus la acumularea unor depozite de lahar (Fig. 2).

Eroziunea a îndepărtat un mare volum de asemenea depozite, slab consolidate; în consecință azi le găsim fragmentate sau ca petice izolate ce repauzează peste depozite miocene și pannoniene.

Prezența depozitelor de lahar se traduce în morfologia regiunii prin apariția unor pînteni cu suprafața plană și ușor înclinată spre vest, grosimea lor este cuprinsă între 5 și 30 m.

La alcătuirea depozitelor participă în special bolovăniș andezitic. Subordonate, dar foarte importante pentru precizarea naturii și vârstei, sunt blocurile angulare și subangulare de breicii piroclastice aparținând complexului vulcanogen-sedimentar. Sporadic se observă fragmente de cuarțite antrenate din pietrișurile nisipoase pannoniene ale fundamentului. Elementele constitutive sunt subangulare, au diametrul

cuprins între 50/80 – 1,5/1,0 cm. În ordinea frecvenței se întâlnesc: andezite cu doi piroxeni (compacte sau poroase) andezite cu augit, andezite cu piroxeni și hornblendă, andezite cu hornblendă. Toate acestea sunt tipurile de andezite ce participă la alcătuirea piroclastitelor și lavelor ce aparțin unității structurale intermediare și superioare nord-estul comunei. Liantul este asgilos sau grezos-nisipos, gălbui, bogat în cristale și fragmente de cristale de hornblendă, piroxen, plagioclaz. În cadrul depozitului, bolovănișul și pietrișul se dispun haotic.

Conform documentului ce însoțește harta geologică Bistrița emisă de Institutul Geologic (1967) prezentarea depozitelor de lahar ca „formațiuni vulcanogen-sedimentare” este, în bună măsură, convențională; ea a fost adoptată pentru a putea reprezenta concomitent vârsta procesului genetic și relațiile lui strânse cu vulcanismul, trecând peste neconcordanța dintre conținutul noțiunii și caracterul depozitelor.

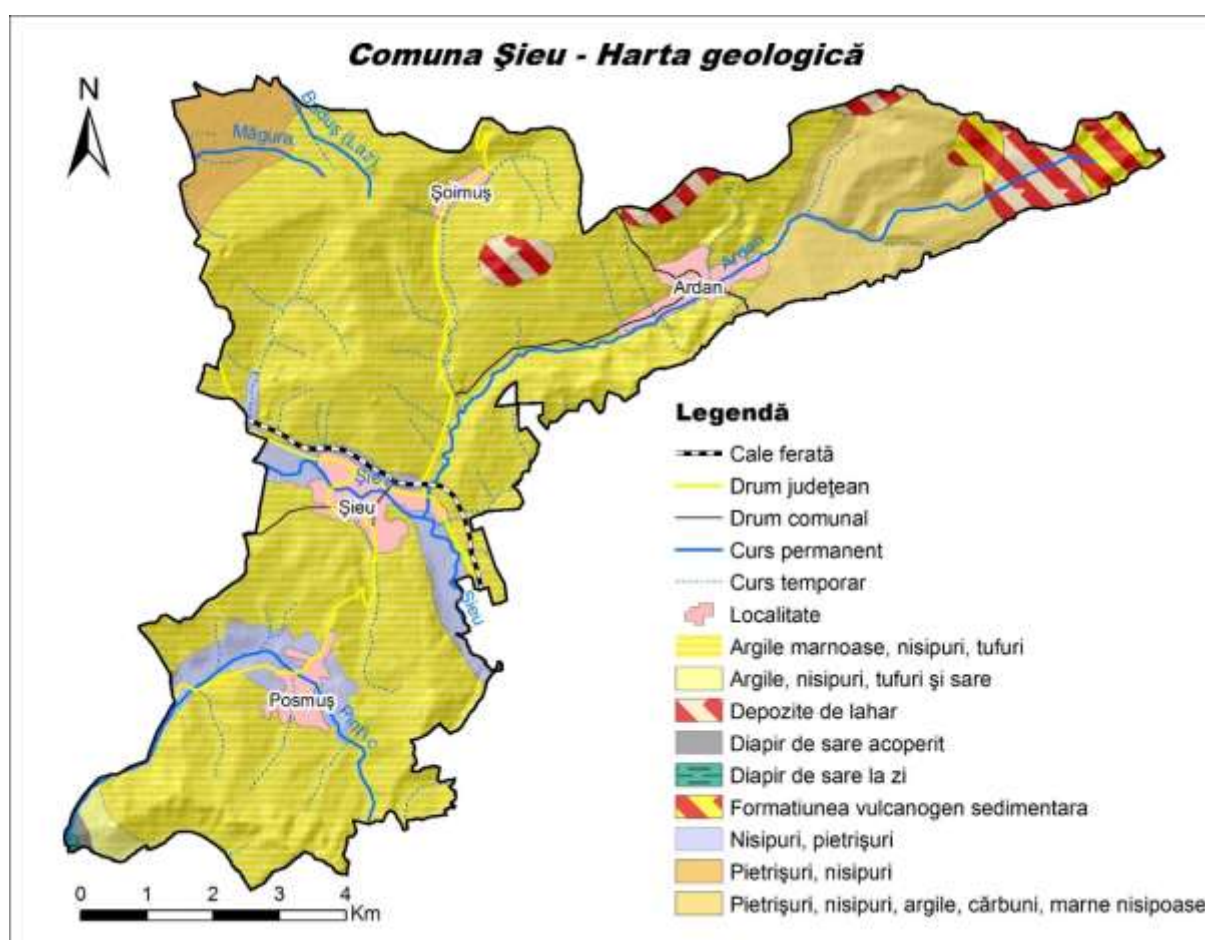


Fig. 2. Harta geologică a comunei Șieu

• Relief

Unitățile majore de relief ale comunei sunt reprezentate prin Dealurile Bistriței și Munții Călimani care se disting prin parametri morfogenetici, morfografici și morfometrici specifici. În continuare se vor descrie cele două unități de relief în întregul lor, cu referire și la regiunile exterioare comunei Șieu.

Dealurile Bistriței reprezintă o subunitate a Subcarpaților Transilvăneni,

delimitată la nord-vest și nord de valea Someșului Mare, între Cociu și Ilva Mică, la est de Valea Strâmba (afluentă a Ilvei)-Pasul Strâmba (670 m)-Valea Cărbunariilor (afluent al Bistriței Ardelene)-Josenii Bârgăului-periferia Platoului Călimanilor (900-950 m), la sud-est și sud de cumpăna de ape care separă afluenții Șieului (Ruștior, Măliniș) de cei ai Mureșului (Luțul, Agrișul, Râpa, Cuesdul), iar la sud-vest de culoarul Dipșa-Șieu până la Cociu. Patternul orohidrografic este alcătuit din culmi deluroase orientate E-V (Dealurile Făgetului, 734 m), NE-SV; Dealurile Cetății, 680 m; Dealurile Ghindei și ale Jelnei, 638 m) sau SE-NV (Dealurile Șieului, 746 m), glacisuri erozivo-acumulative (Dealurile Ardanului, 881 m; Dealurile Cușmei, 949 m), culoare de vale (Culoarul Someșului Mare, Culoarul Bistriței Ardelene, Culoarul Șieului, Culoarul Dipșei) și depresiuni (Bistrița-Livezile-Bârgău, Depresiunea Dumitra, Depresiunea Budac).

Geodiversitatea este reprezentată prin:

- relief policiclic: nivelul superior de eroziune (600-900 m) pliocen inferior, nivelul inferior de eroziune (400-550 m) pliocen superior;
- relief petrografic: culmi înalte, vârfuri proeminente, concrețiuni grezoase, martori de eroziune (pe conglomerate, pe aglomerate vulcanice și pe gresii), văi de deraziune, alunecări de teren (pe argile, marne și gresii), concrețiuni grezoase, depresiuni de contact (Sebiș, Ardan, Cușma);
- relief structural: culmi de anticlinal (Slătinița, Tărpui, Tăuri, Bârla, Teaca), văi de sinclinal (Sigmir), văi de anticlinal (Șieu la nord-vest de Sărățel), sinclinale suspendate (Dealul Târgului, 680 m; Dealul Cucului, 502 m; Depresiunea Jeica), cueste, suprafețe structurale, văi conscvente, subsecvente și obsecvente, cute diapire, masive de sare;
- relief fluvial: văi, versanți și interfluvii, bazinete de eroziune, glacisuri piemontane, albiile minore, maluri, terase, șesuri aluvionare, conuri de depunere;
- relief pluvial: ogașe, ravene, torenți, conuri de depunere, glacisuri, trene coluvio-proluviale;
- relief biogen: terasete și poteci de vite, vizuini, mușuroaie înierbate, excavații;
- relief antropogen: drumuri agro-pastorale și forestiere, rigole, șanțuri, gropi, cuvete lacustre, ogoare, agro-terase, movile de pietre, suprafețe betonate, fortificații medievale (Dealul Târgului, Dealul Codrișor), amenajări și fortificații din al Doilea Război Mondial (Orheiul Bistriței, Măgura de la Simionești) etc.

Munții Călimani ocupă partea de nord-est a comunei Șieu și sunt delimitați la vest de obârșiile văilor Șieu, Budac și Cușma, la nord de râul Bistrița Ardeleană, Depresiunea Colibița și valea Colbului, iar la sud-est de afluenții Mureșului (Răstolița, Bistra).

Patternul orohidrografic al arealului montan este reprezentat de o culme principală cu desfășurare sinuoasă pe direcția N-S și NE-SV, care urmărește creștetul masivului Bistricior, din Șaua Terha (vf. Vișoru, 1810 m-vf. Străcior, 1963 m-vf. Bistricior, 1990 m-vf. Zuzurgău, 1912 m) până în Șaua Scurtu, apoi Culmea Chicera lui Pasăre (1509 m)-Țiganca (1393 m)- Moldoveanca (1560 m)-Poiana Cofii (1590 m)-Gișa Mare (1482 m)-Poiana Tomii (1470 m) din Platoul Călimanilor. Din această culme se desprind culmi secundare, separate de afluenții Bistriței Ardelene, Șieului, Budacului și Cușmei. Edificiul montan cuprinde două compartimente morfostructurale distincte, masivul Bistricior (alcătuit din roci vulcanice compacte) și Platoul Călimanilor (constituit din aglomerate vulcanice), reprezentat prin sectorul Chicera lui Pasăre-

Poiana Cofii-Gișa Mare-Poiana Tomii. Acest fapt se reflectă asupra geodiversității, care este reprezentată prin:

- relief poliociclic: niveluri de eroziune pliocen inferioare (la periferia masivului Bistricior și a Platoului Călimani) și pliocen superioare (nivele de umeri pe văile principale);
- relief petrografic: culmi greoaie, versanți abrupti, văi adânci și înguste pe andezite; defilee, abrupturi, creste zimțate, martori de eroziune, formațiuni stâncoase pe aglomerate vulcanice;
- relief structural: masive montane pe andezite (Bistricior), platouri vulcanogen-sedimentare (Platoul Călimanilor), polițe, abrupturi și suprafețe structurale, fronturi de cuestă pe aglomerate vulcanice; -relief fluvial: văi, versanți și interfluvii, glacisuri, depresiuni (Colibița), bazine de obârșie, albi minore marcate de maluri, renii, bancuri de aluviuni, acumulări de blocuri, praguri, trepte, cascade, vaduri și bazine, conuri aluviale;
- relief pluvial: rigole, ogașe, ravene, conuri de depunere;
- relief periglaciuar: semipâlnii și culoare crionivale, troghuri glacio-nivale (Gura Plaiului), nișe nivale, versanți reziduali, abrupturi, stâlpi (Zuzurgău), creste și vârfuri reziduale, câmpuri de grohotișuri în masivul Bistricior; creste și vârfuri reziduale, culoare crionivale, abrupturi, versanți reziduali, văiugi, cascade, formațiuni stâncoase (apostoli, ziduri, cetății, turnuri, colți), grote, acumulări de blocuri, trene de grohotișuri în Platoul Călimanilor;
- relief biogen: terasete și poteci de vite, mușuroaie înierbate, excavații, vizuini, mușuroaie de furnici; -relief antropogen: guri de mină și halde de steril (Colbu), drumuri forestiere și agro-pastorale, abrupturi, excavații, baraje de anrocamente (Colibița), baraje de beton (valea superioară a Budacului, valea superioară a Ardanului), cuvete lacustre din beton (valea superioară a Ardanului), movile de pietre, suprafețe nivelate, suprafețe betonate, agro-terase.

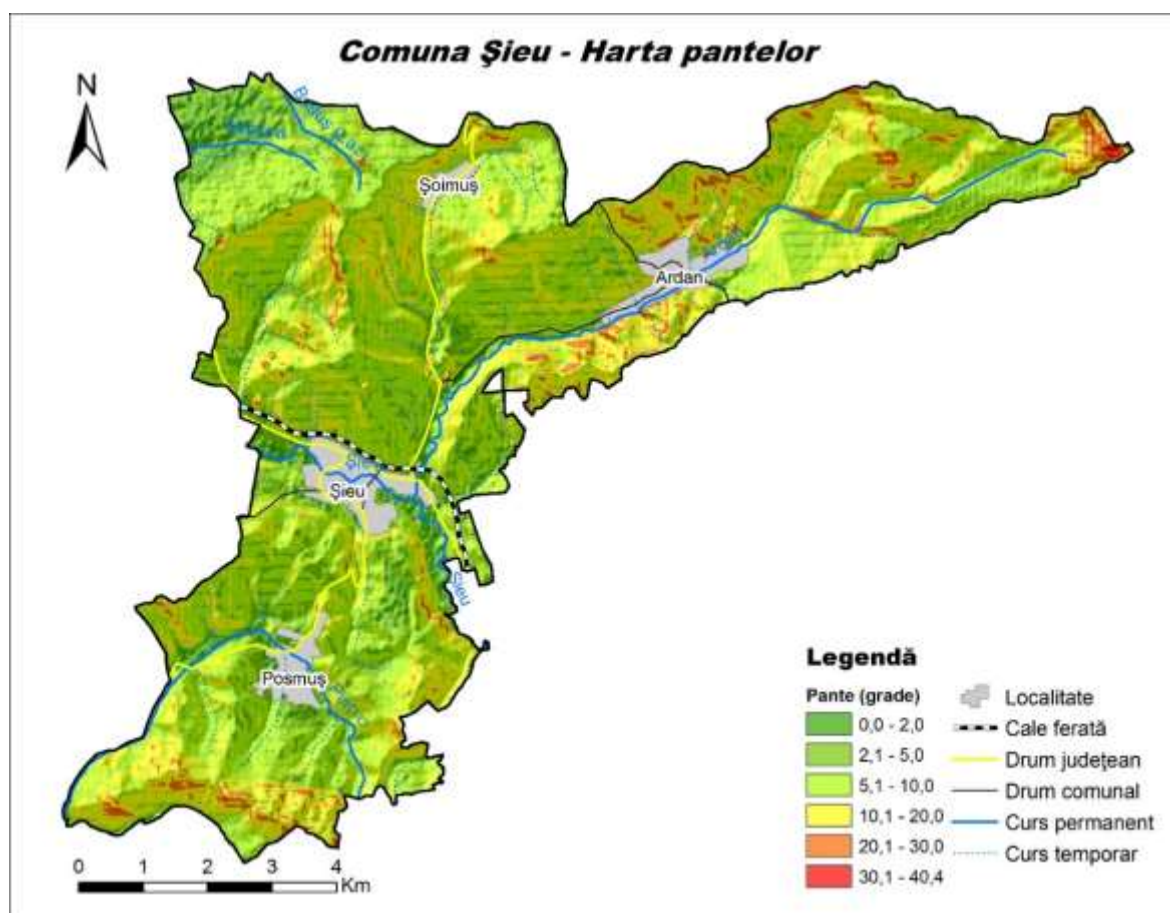


Fig. 3. Harta pantelor de pe teritoriul comunei Șieu

Harta pantelor terenului comunei Șieu a fost generat pe baza modelului digital de elevație la o rezoluție orizontală de 30 m (ALOS Global Digital Surface Model - ALOS World 3D - 30m (AW3D30)) pus la dispoziție de către Agenția Japoneză de Explorare Aerospațială (JAXA) prin intermediul unei misiuni de cartare a întregii suprafețe de uscat a Terre cu ajutorul satelitului și a senzorilor de teledetecție aferenți (Advanced Land Observing Satellite). Acest produs a fost recunoscut ca fiind unul dintre cele mai bune modele de elevație a terenului. Astfel, conform distribuției spațiale a declivității, se poate observa din figura 3, valori cuprinse în general între 0 – 10°. Urmează clasa 10,1 – 20,0 grade ca frecvență a pantelor cuprinse între aceste valori. Pante mai mari de 20 grade apar numai izolat, pe suprafețe mici. Cea mai evidentă regiune dominată de pante mai mari de 20 grade este cea nord-estică.

• Solurile

Tipurile de soluri prezente pe teritoriul comunei Șieu sunt asociate cu fundamentul geologic, tipul de vegetație și morfologia acestuia. Relieful, prin particularitățile calitative și cantitative (altitudinea, panta, fragmentarea și expoziția), dar și prin dinamica sa, intervine, de asemenea, în mod direct în pedogeneză. Astfel, relieful deluros, caracteristic arealului studiat, se caracterizează prin scoarța de alterare groasă și soluri bine evoluat. Tipurile de sol de pe versanți, mai ales de pe

cei cu declivități mari, sunt mai puțin evaluate și au profile mai scurte decât pe vale și platouri. Pe versanții cu pante și altitudini mai mari, denudația determină formarea unor soluri erodate sau trunchiate (regosoluri și erodosoluri). Pe teritoriul comunei Șieu, solurile brune ocupă cea mai întinsă suprafață (Fig. 4).

Caracterizarea învelișului pedologic al comunei Șieu are la bază studiul hărții solurilor, scara 1:200.000 elaborate de către Institutul de Cercetări pentru Pedologie (ICPA). Scara utilizată permite un grad satisfăcător de furnizare a informațiilor cu privire la distribuția spațială a principalelor tipuri de sol de pe cuprinsul comunei Șieu.

Andosolurile și solurile brune acide andice sunt localizate în partea de nord-est a comunei. Andosolurile se formează pe cenuși vulcanice, piroclastice și alte extruziuni vulcanice, cu diferite compoziții chimice, dar cu structuri vitroase, sticloase sau amorse. Alterarea materialelor vulcanice determină acumularea de complexe amorse, cu formarea unor noi minerale slab cristalizate, ca alofanul și imogolitul. Morfologic, andisolurile sunt caracterizate prin prezența unui orizont vitric sau andic. Orizontul vitric este dominat de acumularea materialelor necristalizate de tipul sticlei vulcanice, în timp ce orizontul andic se constituie din alofane, în care predomină complexele humico-aluminice. Această clasă corespunde unui singur tip, andosolurile, care la nivel de subtip includ andosolurile districe, eutrice, umbrice, molice, cambice, litice, scheletice și histice.

Solurile brune acide andice se caracterizează prin condiții favorabile dezvoltării unui număr mare de bacterii și a unuia moderat de fungi. Acestea urmăresc aceeași distribuție spațială ca andosolurile. Sunt specifice altitudinilor cuprinse (aproximativ) între 500 – 1300 m cu un climat temperat și boreal montan și păduri de foioase sau amestec foioase-conifere, mai rar, conifere. Aceste soluri pot coborî la nivelul unor culmi subcarpatice, după cum poate urca, în condițiile unor roci bazice, până la cca. 1400 m.

Erodisolurile și/sau regosolurile sunt prezente pe suprafețe mici și alungite, în partea de nord-vest și sud a comunei.

Erodisolurile sunt reprezentative pentru terenuri foarte puternic și excesiv erodate sau decopertate, ca urmare a acțiunii antropice, astfel că orizonturile rămase nu permit încadrarea într-un anumit tip de sol. De regulă, prezintă la suprafață un orizont Ap provenit din orizont B sau C, din AC sau AR, având sub 20 cm grosime. Materialele parentale scoase la zi prin eroziune (sau decopertare) sunt considerate roci și încadrate ca atare. Erodosolurile sunt destul de răspândite, dată fiind extinderea mare a terenurilor înclinate. Diversitatea lucrărilor agricole (realizate necorespunzător) favorizează, eroziunea și împiedică refacerea învelișului de sol de la un ciclu agricol la altul.

Regosolurile prezintă un orizont A (Am, Au, Ao), urmat de un orizont C, întregul profil fiind dezvoltat în materiale parentale neconsolidate sau slab consolidate, cu excepția celor nisipoase, fluviale sau antropogene. Nu prezintă alte orizonturi sau proprietăți diagnostice (sau sunt prea slab exprimate). Pot avea însă proprietăți hipostagnice (w), orizont hiposalic sau chiar salic sub 50 cm, eventual și un orizont O. Prezența lor este condiționată de eroziunea geologică (lentă și îndelungată) de la nivelul versanților moderat-puternic înclinați, modelați pe roci preponderant neconsolidate, prin care se deosebesc genetic de litosoluri. În aceste condiții solificarea se menține într-un stadiu puțin avansat, de relativ echilibru între

morfogeneză și pedogeneză.

Luvisolurile albice pseudogleice se găsesc pe un areal destul de restrâns din partea nord-vestică a comunei. Acestea se încadrează în clasa luvisolurilor de tipul luvosol-subtipul albic. Aceste soluri reprezintă expresia stadiului cel mai avansat de alterare și de levigare din zona temperată. Se formează în condițiile unor precipitații de 700-1000 mm și cu temperaturi destul de 6-8 °C, specifice climatului central-european care suportă și influențe boreale (latitudinale și altitudinale), ceea ce se reflectă și printr-o evapotranspirație potențială mai redusă 500-600 mm.

Solurile aluviale (inclusiv protosoluri aluviale) Sunt soluri cu orizont A urmat de material parental de cel puțin 50 cm grosime, constituit din depozite fluviatice, fluviolacustre sau lacustre recente, inclusiv pietrișuri, cu orice textură. Acestea sunt slab sau superficial solificate, întâlnite ca fâșii înguste în vecinătatea imediată a albiilor minore. Solurile aluviale se găsesc inclusiv în formă gleizată pe o porțiune restrânsă, în partea centrală a comunei.

Solurile brune acide sunt specifice părții superioare a etajului pedocambic, la altitudini cuprinse în medie între 1000 și 1200 (1300) m, fiind solurile cele mai răspândite ale spațiului carpatic. Pe expoziții însorite sau în condiții de umiditate redusă, pe versanții puternic înclinați și pe rocile bogate în componente bazice, aceste soluri urcă până la peste 1500 m, după cum, pe roci acide, pe forme de relief cu pante moderate și pe versanți expuși fronturilor umede pot cobori sub 800 m. Climatului prezintă caractere de tranziție de la cel temperat montan la cel boreal montan, cu temperaturi de 4 - 6°C și precipitații medii anuale cuprinse între 800 - 1000 (1200) mm, tranziție reflectată de prezența făgetelor și a pădurilor de amestec fag-rășinoase, inclusiv a brădetelor, la care se adaugă moliduri mai mult sau mai puțin umede, specifice climatului boreal montan. Vegetația forestieră poate fi înlocuită de cea de pajiști secundare, cu iarba vântului (*Agrostis tenuis*) și păiușul roșu (*Festuca rubra*). În acest mediu pedogenetic se formează o litieră bogată în resturi organice. Humificarea fiind lentă, la baza litierei se conturează un strat de mull acid, mull-moder sau moder cu puțin humus propriu-zis, în alcătuirea căruia domină acizii fulvici.

Litosolurile fac parte din clasa protisolurilor prezintă un orizont A ocrac (Ao) sau organic nehidromorf (O) de cel puțin 5 cm grosime, urmat din primii 20 cm de: roca compactă continuă (Rn); material scheletic cu sub 10% pământ fin (Rp), evident de un orizont scheletic, cu sub 25% material fin, inclusiv material (scheletic) calcarifer, cu peste 40% carbonat de calciu echivalent. Proprietățile chimice și de troficitate sunt variate, în funcție de natura chimicomineralogică a materialului parental, de conținutul și natura materiei organice, de zona bioclimatică etc., iar cele fizice sunt limitative, având în vedere prezența rocii dure la adâncimi reduse, cantitatea mare de schelet și, deci volumul edafic redus. Litosolurile apar pe areale mici și discontinui, având o frecvență mai mare în ariile cristalină și cristalino-mezozoică.

Solurile brune eu – mezobazice au cea mai largă răspândire la partea inferioară a etajului pedocambic, la altitudini cuprinse mai cel mai adesea între 500 - 1000 m. Acestea se găsesc dispuse mozaicat pe cuprinsul arealului analizat. Vegetația aparține pădurilor de foioase și foioase - conifere, pornind de la pădurile de gorun, continuând cu cele de gorun-fag și de fag, mai rar, de amestec fag-conifere. Condițiile bune de drenaj favorizează spălarea rapidă a carbonaților și o alterare activă a suportului mineral. Humificarea și mineralizarea resturilor vegetale se realizează rapid,

formându-se un orizont A destul de subțire, cu puțin humus și o reacție neutră sau slab acidă. Migrarea argilei pe profil este foarte slabă. Menținerea acestor soluri într-un stadiu redus de evoluție face ca profilul să apară slab diferențiat textural și chiar cromatic. Fertilitatea acestor soluri, determinată de ansamblul însușirilor fizice, chimice și biologice, este bună spre medie atât pentru ecosistemele forestiere, cât și pentru pajiștile naturale (cu caracter secundar).

Solurile brune argiloluviale tipice (inclusiv slab luvice) sunt răspândite numai pe suprafețe restrânse din teritoriul comunei. Aceste soluri au texturi mai argiloase și sunt mai bogate în carbonați, ca urmare a naturii materialului parental, provenit din roci carbonatice (marne și argile) și din depozite derivate din acestea. Sunt soluri caracterizate printr-un orizont A ocriu, sau molic (Ao, Am), un orizont intermediar argic, Bt, având culori brune. S-au format în condiții de relief de deal pe depozite de nisipuri, luturi și argile, în condiții climatice cu ierni blânde și umede și veri călduroase cu perioade de uscăciune.

Solurile negre clinohidromorfe au luat naștere sub pajiști mezohigrofile cu Poa, Trifolium, Lotus, uneori sub păduri de stejar (pe versanți slab înclinați din unitățile colinare și de podiș). Pe teritoriul comunei Șieu acestea sunt întâlnite numai în partea de sud. Utilizarea acestor soluri este variată: pădure, pajiști, plantații viti-pomicole, plante cerealiere și tehnice. La solurile cu Bt se impun măsuri de combatere a excesului temporar de umiditate și de mărire a potențialului lor productiv prin fertilizare organică și minerală. Sunt propice pentru culturi cerealiere, plante tehnice și furajere, pomi fructiferi.

Solurile brune feriiluviale și podzolurile brune apar pe spații foarte restrânse situate în regiunea nord-estică înaltă a comunei.

Solurile brune feriiluviale fac parte din clasa spodisolurilor de tipul prepodzolurilor fiind caracteristice unităților montane. Se formează în următoarele condiții bioclimatice: temperatura medie de 3-6 °C; cantitatea medie de precipitații de 850-1200 mm; păduri de amestec fag-rășinoase și de molid. Climatul umed determină alterarea specifică a materialului parental (hidroliza acidă), o intensă eluviere a componentelor solubili și debazificarea complexului adsorbtiv al solului. Temperaturile scăzute inhibă activitatea microorganismelor, astfel încât materia organică se descompune lent. Resturile organice provin dintr-o vegetație de moliduri tipice și de amestec cu brad și, fag, la care se adaugă stratul subarbustiv cu Vaccinium. Se formează humus grosier, nesaturat în baze, ceea ce determină culoarea închisă a orizontului A. Datorită alterării silicaților primari și a distrugerii prin hidroliză a celor secundari, compușii minerali și organo-minerali sunt eluviați și depuși în orizonturile subiacente, formându-se un orizont B spodic (Bs), cu acumulare de oxizi de fier și aluminiu. Sub orizontul A se formează treptat un orizont Bs sau chiar sescvioxidic (Bhs) (humicospodic). Solurile în cauză prezintă un profil bine definit și orizonturi clar diferențiate, cu un orizont Ao sau A umbric (Au), precedat sau nu de un orizont O și urmat de orizontul spodic (Bs, Bhs). Prepodzolurile ocupă frecvent partea inferioară a etajului pedospodic, între 1200-1300 m și 1400-1500 m, dar pot coborî până la cca. 1000 m (pe roci metamorfice acide, forme de relief slab înclinate, expoziții umede sau umbrite) sau pot urca și în aria podzolului, până la peste 1600 m (pe roci intermediare și bazice, suprafețe cu declivități mari și expoziții însorite).

Podzolurile brune se formează în condițiile climatului boreal montan, cu

temperaturi scăzute (2-5 °C) și precipitații medii anuale ridicate (850-1400 mm). Apar de la 1400 - 1500 m și urcă până la peste 1800 - 2000 m, corespunzând molidișurilor de altitudine (cu vegetație acidofilă, ierboasă, muscinală și de ericacee, în parter), dar și pajiștilor secundare cu *Festuca rubra* și *Nardus stricta*. Acest tip de sol se caracterizează printr-un orizont O și/sau Ao sau Au, urmate de un orizont eluvial albice (Ea) și de un orizont B spodic (feriiluvial - Bs sau humico-feriiluvial - Bhs).

Solurile brune luvice și derivate ale acestora ocupă suprafețe considerabile ale comunei. Se dezvoltă sub pădurile de foioase, cu sau fără fag, formând fondul pedologie al majorității depresiunilor și dealurilor. Aceste soluri au un orizont A ocriu (Ao), urmat de orizont eluvial E (El sau Ea) și orizont B argic (Bt) cu grad de saturație în baze (V) peste 53% cel puțin într-un suborizont din partea superioară; nu prezintă schimbare texturală bruscă (între E și Bt pe <7,5 cm). Pot să prezinte, pe lângă orizonturile menționate, orizont O, orizont vertic, proprietăți stagnice intense (W) sub 50 cm, schimbare texturală semibruscă (pe 7,5-15 cm) sau trecere glosică (albeluvică). Condițiile climatice specifice formării acestor soluri sunt caracterizate prin temperaturi medii anuale de 6-9 °C și precipitații medii de 600-900 mm, acestea depășind evapotranspirația, care este mai mică de 600 mm. Materialele parentale, sunt foarte variate și alcătuite din roci sedimentare: luturi, argile, gresii, conglomerate și nisipuri care sunt sărace în elemente bazice, sau materiale rezultate în urma proceselor de dezagregare și alterare a rocilor magmatice și metamorfice. Solurile brune luvice sunt soluri moderat sau puternic diferențiate textural, ceea ce determină însușiri aerohidrice nefavorabile pe profil, deoarece conținutul de argilă în orizontul Bt poate fi de 1,5-2 ori mai mare decât în orizontul Ea. Sunt slab aprovizionate cu elemente nutritive, conținutul în humus este foarte scăzut 1,5-2,5%, în orizontul Ea poate să scadă sub 1%, reacția este moderat acidă 5-5,5 sau puternic acidă la subtipurile albice în jur de 4,5, gradul de saturație în baze mai mic de 60% iar în orizontul Ea poate avea valori de 15-20%. Datorită slabei aprovizionări cu elemente nutritive și a diferențierii texturale pe profilul de sol, acestea prezintă o fertilitate scăzută pentru majoritatea plantelor de cultură. Pot fi pretabile pentru culturi de câmp cum sunt: grâu, porumb, floarea soarelui, trifoi sau pajiști, plantații de pomi și viță-devie, producțiile obținute fiind în general scăzute. Pentru obținerea unor producții ridicate, se impune, aplicarea unor măsuri de ameliorare complexe cum sunt: amendarea calcică pentru luvosolurile cu reacție acidă, lucrări de mobilizare profundă pentru eliminarea excesului de apă și îmbunătățirea permeabilității solului, efectuarea lucrărilor agricole în perioadele optime de umiditate și aplicarea de îngrășăminte organice și minerale pentru suplimentarea rezervei scăzute de elemente nutritive.

Solurile gleice se caracterizează prin orizont Gr în primii 125 cm. Cu profil de tipul Ao-AGo-Gr. Se formează în zone depresionare ca urmare a excesului de umiditate de proveniență freatică. În comuna Șieu acestea sunt localizate în partea de nord-vest pe un areal foarte restrâns. Reacția acestor soluri este mai acidă, procesele de reducere au o intensitate mai mare, se formează cantități mai mici de humus (1-3 %) și adesea are caracter acid. Textura este de la mijlocie la foarte fină. Regimul aerohidric este defectuos. Gradul de saturație în baze este scăzut (80-55%). Aprovizionarea cu substanțe nutritive și activitatea microbiologică este slabă. Din cauza excesului de umiditate, solurile gleice sunt utilizate ca pășuni și fânețe.

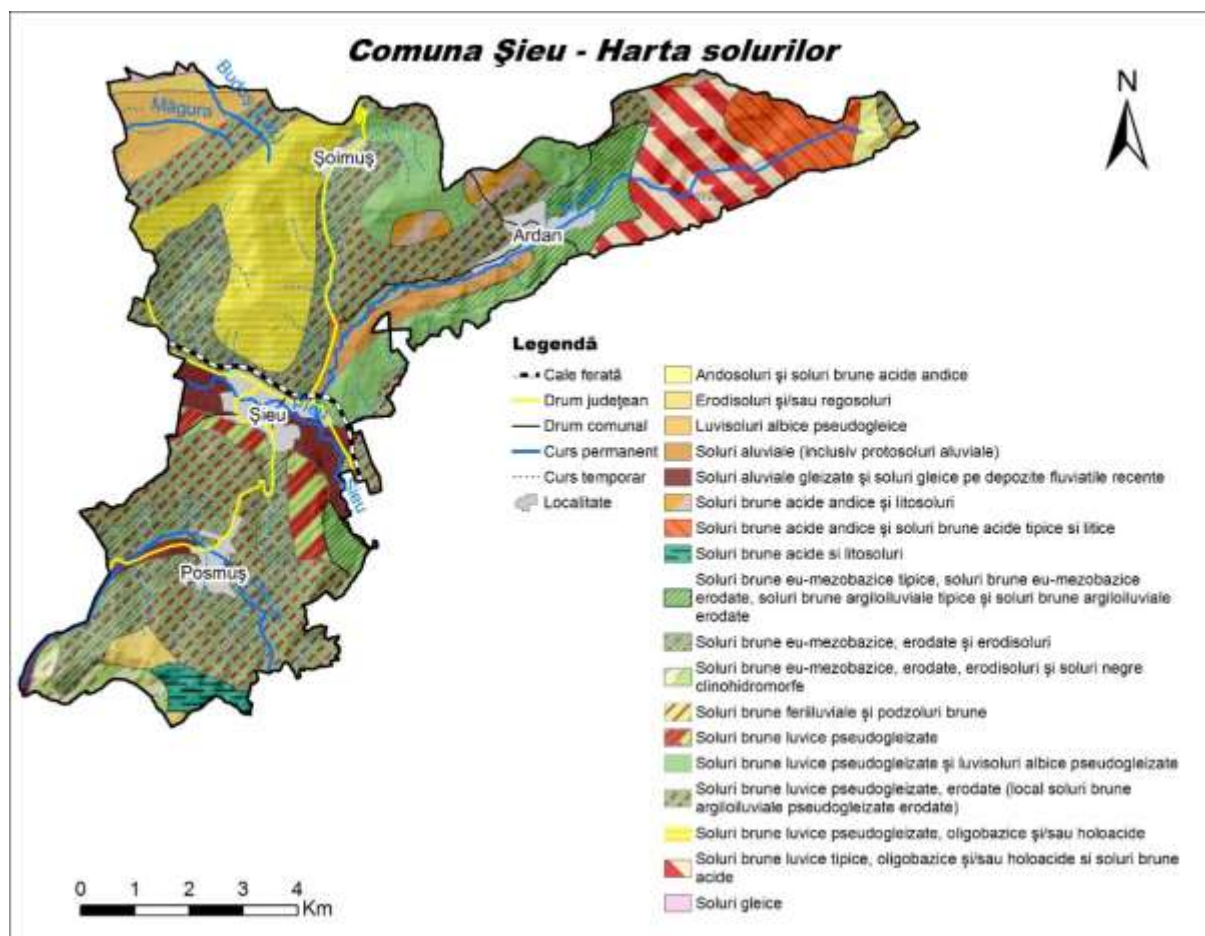


Fig. 4. Harta solurilor comunei Șieu

• Hidrografia

Rețeaua hidrografică a comunei Șieu este reprezentată de râul Șieu, ce curge prin partea centrală a unității administrativ-teritoriale, acesta fiind principalul colector al cursurilor de pe suprafața ariei analizate (Fig. 5). Cursul Pintic traversează partea de sud a comuna cuprinzând de-a lungul cursului acestuia localitatea Posmuș. Pârâul Ardan traversează localitatea cu același nume având o lungime redusă. Cursurile Măgurei și a Budașului drenează scurgerea apei pe o porțiune mică din partea de nord-vest a comunei, desfășurându-se pe o distanță foarte scurtă a acesteia.

Diversitatea hidrografică comunei Șieu este constituită din totalitatea acestor sisteme hidrografice curgătoare împreună cu apele stătătoare și cele subterane. Din perspectiva utilității sale, patrimoniul hidrologic al comunei are valori economice, științifice, ecologice, educaționale, socio-culturale și estetice. Dintre factorii care condiționează această hidrodiversitate se pot menționa: constituția geologică (roci, falii, fisuri, petrografie), configurația reliefului (fragmentare, energie, înclinare, expoziție), particularitățile climatice, structura covorului vegetal (păduri, pășuni, fânețe, livezi etc.) și activitățile umane.

Potențialul ecologic al râului Șieu este moderat, fiind determinat de valorile înregistrate pentru starea zoobentosului și după elementele fizico-chimice generale. Starea chimică a acestui corp de apă este bună.

Monitorizarea ihtiofaunei din râul Șieu a arătat că aceasta se înscrie în clasa moderată. Evaluarea stării chimice a apelor pentru nutrienți și regimul de oxigen au indicat o calitate moderată, în ceea ce privește nutrienții și o calitate bună pentru regimul de oxigen.

Apele subterane sunt prezente sub diferite forme, cea mai important fiind reprezentată de un corp de apă subterană localizat în depozitele aluvionare, de vârstă cuaternară, ale luncii și teraselor râului Șieu. Depozitele sunt constituite din nisipuri, pietrișuri și bolovănișuri, cu grosimi de 0,5-6,0 m. Acoperișul stratului acvifer este reprezentat prin formațiuni argiloase-siltice, cu dezvoltare mai mult sau mai puțin continuă, având în general grosimi de 3-6 m. Patul stratului acvifer este constituit din marne și argile, având local intercalații de gipsuri, sare sau gresii.

Corpul de apă subterană este de tip poros permeabil. Nivelul hidrostatic este în general liber sau ușor ascensional, atunci când în acoperișul stratului acvifer se întâlnesc formațiuni argiloase-siltice, slab permeabile, și se situează, în general, între 0,3 și 4 m adâncime în lunca și 2 - 8 m în zonele de terasă. Acviferul se alimentează în general din precipitații, infiltrația eficace având valori de 31,5 - 63 mm /an și este drenat de rețeaua hidrografică. Datorită caracteristicilor litologice și a infiltrației eficace, acest corp de apă subterană are un grad de protecție globală de la suprafață ce poate fi caracterizată ca medie (M) și bună (PG).

Acest corp de apă se întinde cu mult dincolo de limitele comunei, în luncile și terasele râului Someșul Mare și ale celorlalți afluenți ai acestuia Bistrița, Budac, Dipșa și Lechința.

Din punct de vedere cantitativ, acest corp este supus exploatărilor de apă subterană situate în lunca și terasele Someșului Mare. Principalul utilizator al apei subterane este SC AQUABIS - SAC Sângeorz-Băi. În anul 2011 s-a extras un volum total de 1494.421 mii mc/an. În ceea ce privește balanța prelevări/reîncărcare nu se semnalează probleme deosebite, prelevările fiind inferioare ratei naturale de realimentare. Astfel, resursa de apă a corpului a fost de 549,73 l/s, din care s-a exploatat un debit de 47,80 l/s, iar debitul disponibil pentru anul 2011 a fost de 501,93 l/s.

Din punct de vedere calitativ, în urma studiilor efectuate de specialiștii Institutul Național de Hidrologie și Gospodărire a Apelor (INHGA), apa este, în general, de tipul bicarbonatato-calcică, cu un conținut destul de ridicat în sulfati și cloruri, sau chiar cloro-sodică.

Conform hărții cu zone de risc la inundații emisă de către Administrația Națională „Apele Române”, pe teritoriul comunei Șieu există areale cu risc potențial semnificativ la inundații. Harta de risc la inundații elaborată de Administrația Națională „Apele Române” indică acest risc pe întregul curs al râului Șieu de pe teritoriul comunei și parțial pe râul Pintic, pe limita sud-vestică a comunei. Harta de risc la inundații elaborată de Administrația Națională „Apele Române” constituie documentația care indică pentru zonele inundabile, în diverse scenarii (la diverse probabilități de depășire a debitului maxim), pagubele materiale și umane potențiale, în conformitate cu cerințele Directivei 2007/60/EC, cu referire la numărul aproximativ de locuitori potențial afectați; activitățile economice vulnerabile din zona potențial afectată (inclusiv infrastructura); surse importante de poluare, zonele protejate potențial afectate identificate și alte informații utile.

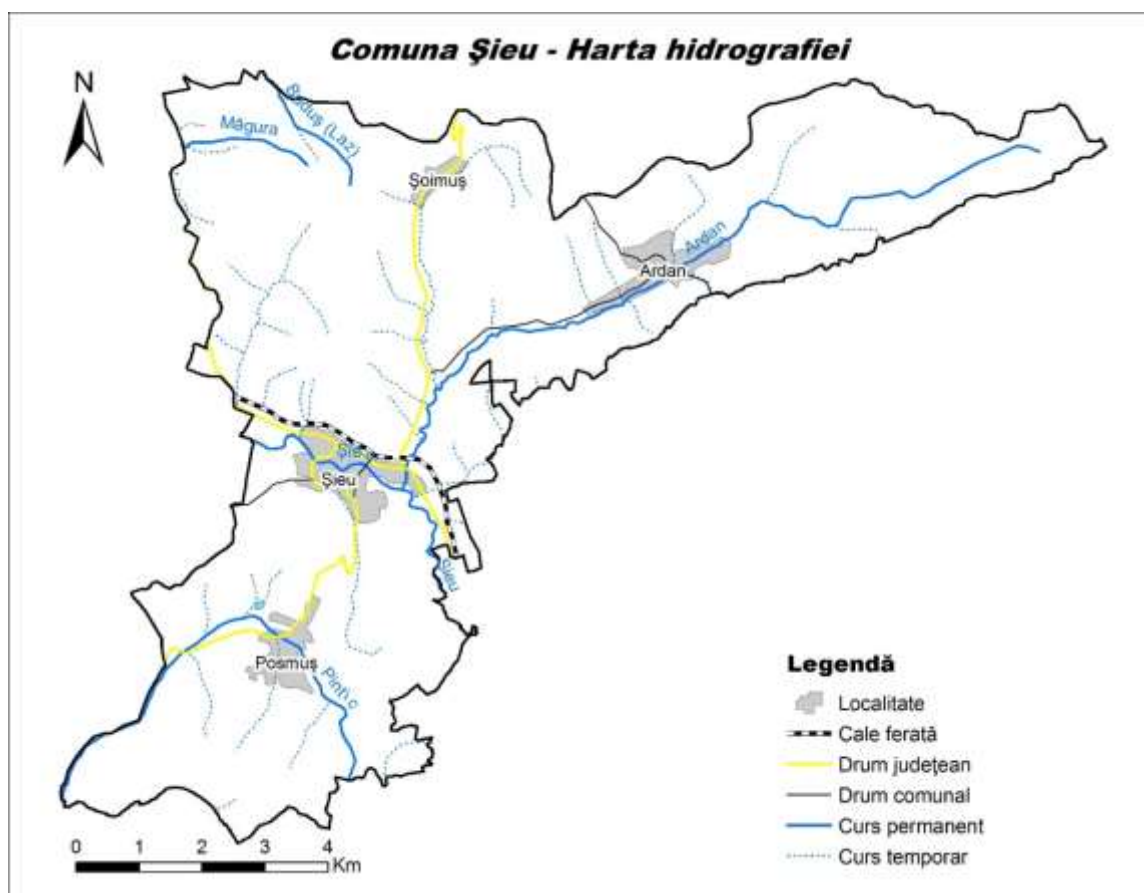


Fig. 5. Harta hidrografiei comunei Șieu.

- **Clima**

Comuna Șieu este caracterizată printr-un climat continental moderat tipic regiunii intracarpatică. Această microregiune este influențată într-o mare măsură de circulația vestică și nord-vestică, rezultând o cantitate mai mare de precipitații decât în regiunile extracarpatică.

Caracteristicile fizice ale reliefului (altitudinea, orientarea versanților în raport cu poziția Soarelui și cu deplasarea maselor de aer, tipul formei de relief – concavă, convexă, plană și constituția petrografică) imprimă caracteristici particulare ale climei din această regiune. Influența reliefului asupra climei este complexă și se exercită permanent, contribuind în cea mai mare măsură la diversificarea proceselor și fenomenelor atmosferice, împreună cu fluxul radiației solare și cu circulația generală a atmosferei, conturând particularitățile climatice ale teritoriului comunei. Principalul factor cu rol determinant în formarea climei locului fiind altitudinea, acest aspect putând fi observat prin compararea hărților de temperatură și precipitații cu cea a altitudinilor (Figurile 1, 6 și 8). De asemenea, poziția comunei Șieu în cadrul Depresiunii Colinare a Transilvaniei, dispunerea lanțurilor montane și apropierea de munții Călimani joacă un rol determinant în aspectele climatice din această regiune.

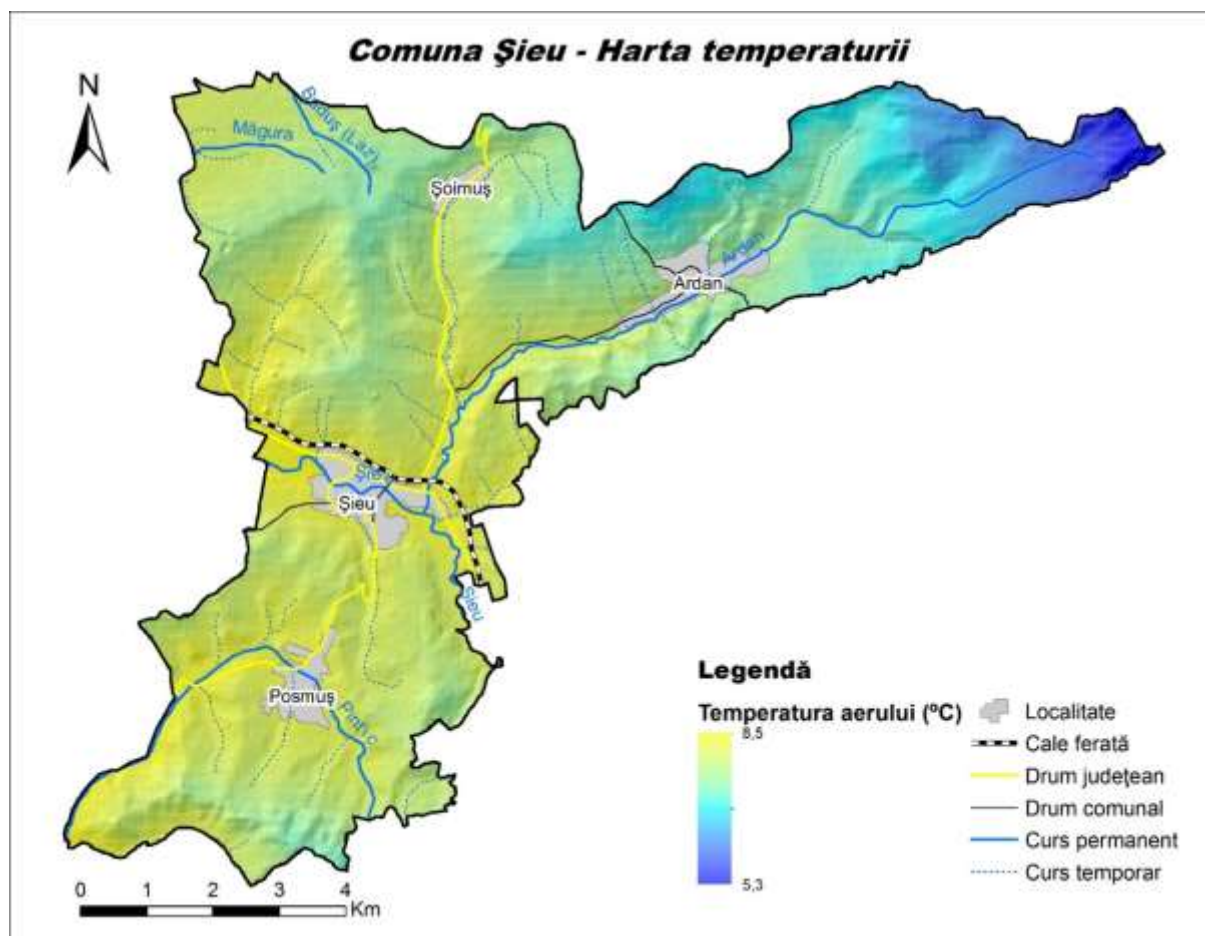


Fig. 6. Harta temperaturii medii anuale a comunei Șieu

Orientarea și înclinarea pantelor constituie particularități ale teritoriului care contribuie la diversificarea cantității de căldură în raport cu unghiul de incidență al razelor Soarelui. Prin urmare, pantele orientate spre sud primesc cantități sporite de energie în tot cursul anului, dar mai ales în timpul verii.

Spre deosebire de relief, apele, solurile și vegetația reprezintă în primul rând produse ale climei și numai într-un plan secund constituie factori de influență asupra acestora, introducând componente suplimentare de diversificare prin crearea de topoclimate și microclimate.

Temperatura medie anuală variază între 5,3 și 8,5 °C (Fig. 6). Cele mai mici valori sunt specifice nord-estului comunei, acolo unde altitudinile sunt mai mari, iar cele mai ridicate valori sunt prezente în arealele centrale și sudice.

După cum se știe, temperatura aerului este elementul meteorologic care se supune în cea mai mare măsură unui ciclu anual, ca o consecință a dependenței acestuia de radiația solară. Acest ciclu nu poate fi perturbat de circulația generală a atmosferei decât într-o mică măsură. De constanța cu care se succed diferite faze ale ciclului anual al temperaturii aerului (luni, anotimpuri semestre) sunt legate atât tipurile cât și fazele de vegetație, precum și întreaga activitate umană. Astfel, lunar, valorile medii ale temperaturii aerului se repartizează după cum urmează:

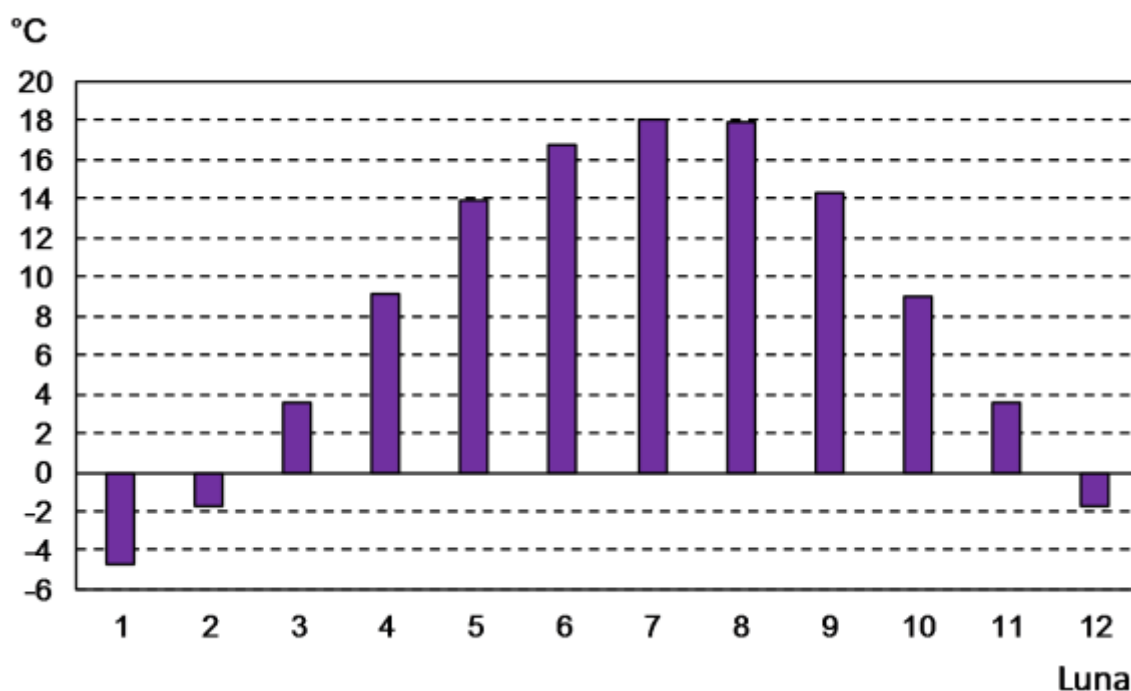


Fig. 7. Temperatura medie lunară în comuna Șieu

Fenomenul de îngheț (temperatura minimă $<0^{\circ}\text{C}$) este specific lunilor de iarnă, însă își poate face apariția și în lunile de primăvară (martie-mai), toamnă (septembrie-noiembrie). Datele medii de producere a primului și a ultimului îngheț se suprapun celei de-a doua decade a lunii octombrie, respectiv celei de-a doua decade a lunii aprilie.

Acestea prezintă importanță pentru repartiția culturilor agricole și regimul fenologic al plantelor, fiind totodată în strânsă legătură cu regimul evaporației apei din sol.

Cantitatea medie anuală de precipitații în comuna Șieu este de circa 663 mm. Aceasta variază între 621,0 și 821,2 mm cu valori mai mari, în nord-estul comunei și valori mai mici în regiunile centrale și sudice (Fig. 8).

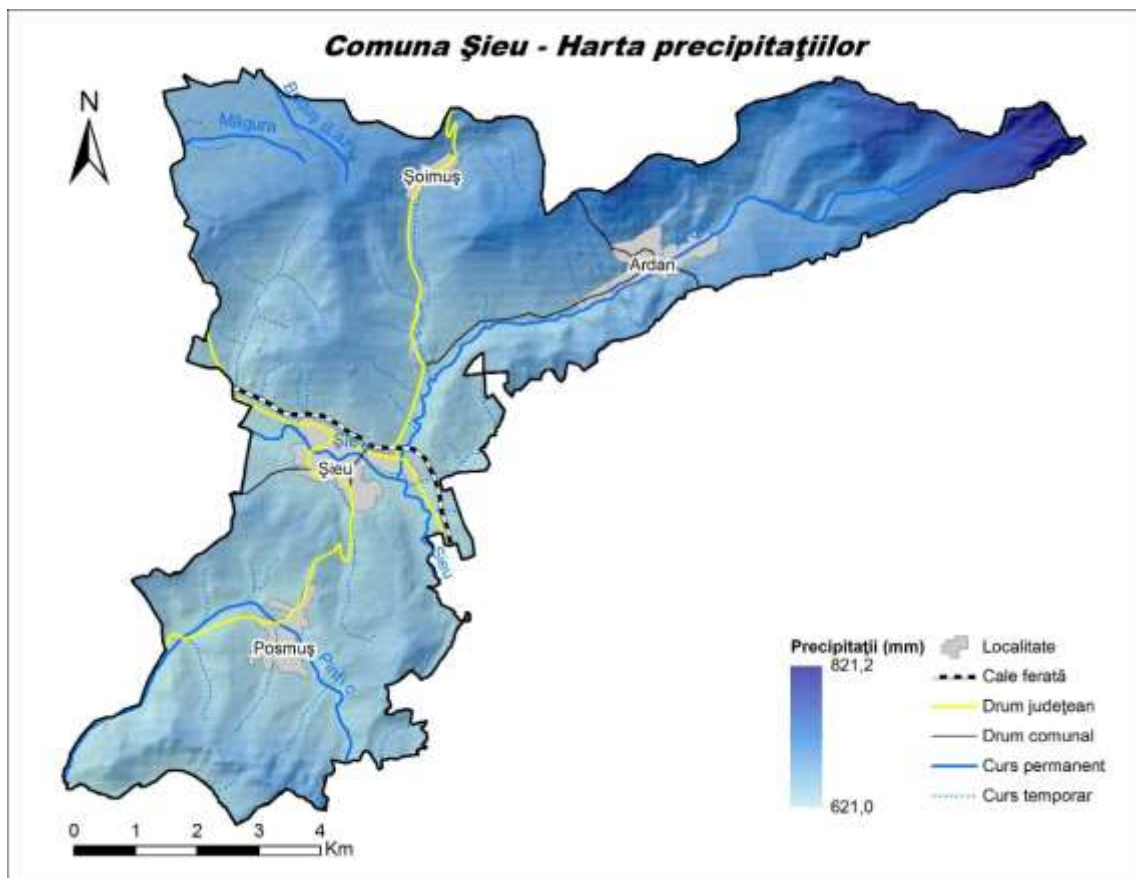


Fig. 8. Harta cantității medii anuale de precipitații a comunei Șieu

În general, din luna februarie până în iunie, mersul lunar al cantităților medii de precipitații prezintă valori din ce în ce mai mari, după care, spre sfârșitul anului și în ianuarie, acestea scad treptat. Luna iunie este cea mai ploioasă lună din an cu valori medii de peste 90 mm. Cantitățile minime de precipitații se înregistrează în lunile februarie-martie (aprox. 32 mm). Lunar, cantitățile medii multianuale se repartizează astfel:

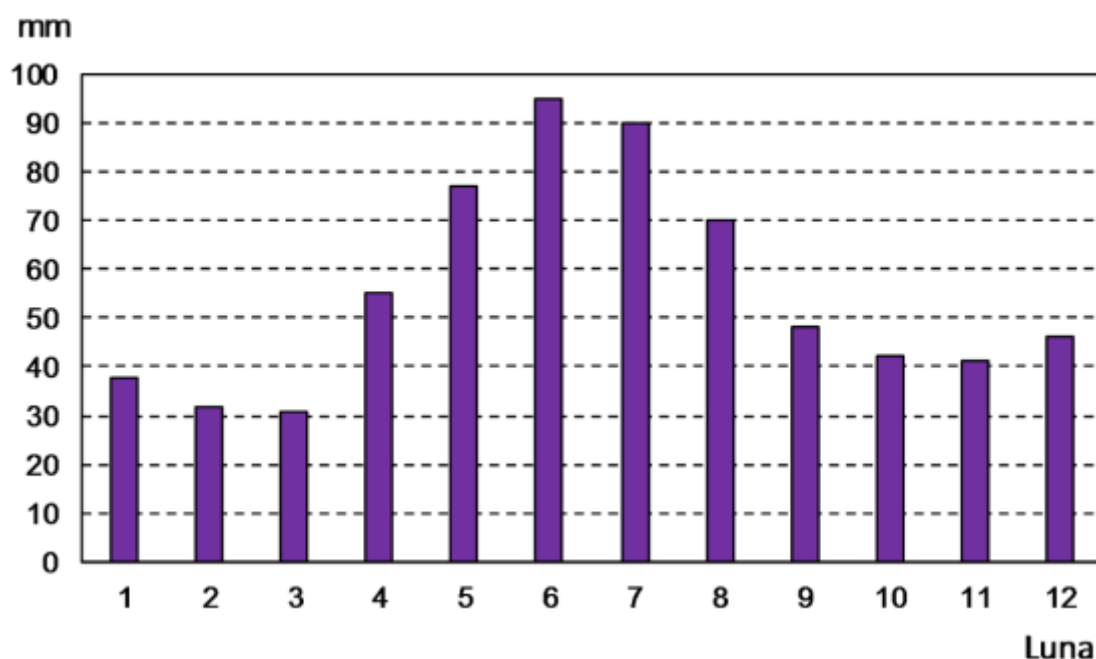


Fig. 9. Cantitatea medie lunară de precipitații în comuna Șieu

Primăvara, ca urmare a intensificării activității ciclonice din Oceanul Atlantic și prin pătrunderea maselor de aer mai umed, cresc cantitățile de precipitații față de cele din timpul iernii având o proporție de 25% din cantitatea anuală a acestora. Vara, cantitatea de precipitații este cea mai mare, ca urmare a frecvențelor episoade de instabilitate atmosferică și a proceselor convective, reprezentând 38% din cantitatea anuală. Toamna și iarna cantitatea acestora este de aproximativ 20%, respectiv 17%.

Stratul de zăpadă apare în regiune în mod obișnuit în luna decembrie (în anii favorabili chiar de la sfârșitul lunii noiembrie), iar ultimele zile cu strat de zăpadă se înregistrează în ultima decadă a lunii martie și prima decadă a lunii aprilie; astfel rezultă o durată medie a intervalului cu strat posibil de 100-130 zile și a numărului de zile cu strat de zăpadă de 30-40.

Viteza vântului are valori specifice interiorului arcului carpatic, aceasta fiind în medie de circa 1-2 m/s în regiunea de interes. Vântul dominant bate din direcția nord-vest, vitezele maxime atingând în lunile de iarnă 30-40 m/s.

Pe teritoriul comunei se pot manifesta o gamă largă de fenomene atmosferice periculoase. Astfel, comună este expusă fenomenelor de grindină (în medie 2-4 zile pe an), fenomene orajoase (în medie 40-45 zile pe an), brumă (în medie 70-90 zile pe an), viscol (în medie 1-2 zile pe an). Poleiul are o frecvență de manifestare de 5-10 zile pe an, în medie. De asemenea, alte fenomene periculoase, cum sunt ceața (50-60 zile pe an), ploile torențiale, valurile de căldură, vânturile puternice pot genera efecte negative pe teritoriul comunei. Regiunea este afectată, de asemenea, de furtuni ce pot ridica în atmosferă de pe anumite tipuri de sol, mai ales de pe cele degradate, cantități importante de pulberi care pot fi reținute în atmosferă perioade lungi de timp, iar depunerea acestora, ca urmare a procesului de sedimentare sau a efectului de

spălare exercitate de ploi, se poate realiza la distante mari față de locul de unde au fost ridicate.

• **Vegetația**

Vegetația comunei Șieu este specifică regiunii de dealuri și podișuri și într-o mică măsură celei montane. Prin poziția în latitudine și prin caracterele geomorfologice, teritoriul comunei este acoperit de o regiune biogeografică (continentală), și de două ecoregiuni naturale (Carpații Orientali și Podișul Transilvaniei).

Astfel, de pe culmile înalte ale munților și până la nivelul Dealurilor Bistriței se disting următoarele etaje de vegetație: etajul pădurilor și etajul silvostepii. Etajul pădurilor este alcătuit din următoarele subetaje: subetajul pădurilor de conifere, situat între 1200-1700 m; subetajul pădurilor de amestecuri, desfășurat între 1000-1200 m; subetajul pădurilor de foioase, care cuprinde păduri de fag (700-1000 m) și stejar (400-700 m).

Pădurile de conifere sunt reprezentate de molid (*Picea abies*) și brad (*Abies abies*), iar cele de amestecuri conțin molid (*Picea abies*), brad (*Abies abies*), fag (*Fagus sylvatica*), paltin (*Acer pseudoplatanus*), ulm (*Ulmus*), frasin (*Fraxinus excelsior*), mestecăn (*Betula pendula*) și altele. Pădurile de fag sunt alcătuite din specia *Fagus sylvatica*, alături de care vegetează carpenul (*Carpinus betulus*), ulmul (*Ulmus*), paltinul (*Acer pseudoplatanus*), frasinul (*Fraxinus excelsior*), mestecănușul (*Betula pendula*), jugastrul (*Acer campestre*), teiul (*Tilia cordata*) și salcia căprească (*Salix caprea*). Pădurile de stejar sunt răspândite pe Dealurile Bistriței și includ gorunul (*Quercus petraea*) ca specie dominantă, alături de care se întâlnesc cerul (*Quercus cerris*) sau stejărușul (*Quercus pubescens*). Pe lângă stejărețele pure se dezvoltă și păduri de amestecuri, formate din carpen, fag, paltin de câmp (*Acer platanoide*), ulm, tei, cireș sălbatic (*Prunus avium*), măr pădureț (*Malus sylvestris*), păr pădureț (*Pirus piraster*) etc. Etajul silvostepii este prezent în părțile centrale și sudice ale comunei, pe Dealurile Bistriței și se compune din păduri de gorun, stejar pufos, stejar pedunculat (*Quercus robur*), carpen, jugastru, arțar (*Acer campestre*), cireș sălbatic, și din ierburi xerofile și mezofile reprezentate prin colilie (*Stipa pulcherrima*), păiuș (*Festuca sulcata*), firuță (*Poa pratensis*), pir (*Agropyrum repens*). Biodiversitatea acestor etaje este deosebit de importantă, atât ca element al cadrului natural, cât și ca resursă agrementală.

Pe pășunile și fânețele de munte ale comunei se întâlnesc următoarele specii de plante: mușchiul de pământ (*Polytrichum commune*), care formează covoare moi și verzi, feriga (*Dryopteris filixmas*), care este o plantă decorativă, barba ursului (*Equisetum arvense*), pedicuța (*Lycopodium clavatum*), plantă medicinală, din ai cărui spori se poate obține o pulbere nehigroscopică, folosită în industria farmaceutică pentru prepararea pilulelor spre a se evita lipirea lor una de alta; acești spori se aprind foarte repede, dând o lumină strălucitoare și puternică, fiind folosiți la fabricarea artificilor, floarea broștească (*Ranunculus acris*), plantă care vegetează prin locuri umeze și umede, floarea de leac (*Ranunculus repens*), plantă care se întâlnește prin fânețe și zăvoaie, unțior sau sălăciță (*Ranunculus ficaria*), calcea calului (*Caltha palustris*), întâlnită în locuri umede, prin mlaștini și pe marginea bălților și pâraielor, rușcuță primăvărată (*Adonis vernalis*), bulbuc de munte (*Trollius europaeus*), căldărușă (*Aquilegia vulgaris*), plantă ornamentală care se întâlnește la marginea

pădurilor, rutișor (*Thalictrum aquilegifolium*), întâlnită prin fânețe și la marginea pădurilor, măceș (*Rosa canina*), plantă medicinală și meliferă, fragul (*Fragaria vesca*), plantă întâlnită la marginea pădurii, în locuri defrișate și în luminișuri, scânțioară (*Potentilla argentea*), plantă perenă, foarte comună în pășunile și fânețele, din regiunea montană, cerențel (*Geum urbanum*), plantă medicinală, care crește la marginea pădurilor și pâraielor, precum și de-a lungul drumurilor, păducel (*Crataegus monogyna*), arbust frecvent întâlnit prin fânețe, pe pășuni și la marginea pădurii, cu flori foarte parfumate, crețușcă sau crețioară (*Filipendula ulmaria*), plantă medicinală, întâlnită prin pășuni, fânețe, pe marginea râurilor și în zăvoaie, trifoi alb (*Trifolium repens*), plantă perenă, meliferă, răspândită prin pășuni și fânețe, trifoi roșu (*Trifolium pratense*), plantă meliferă, sparcetă (*Onobrychis viciifolia*), plantă furajeră și meliferă perenă, ierboasă și relativ înaltă, care crește spontan, mazărice (*Vicia sativa*, *Vicia cracca*), plantă meliferă, coroniște (*Coronilla varia*), planta meliferă, sulfina (*Melilotus officinalis*), plantă medicinală și meliferă, ghizdei mărunț (*Lotus corniculatus*), plantă furajeră și meliferă, laptele câinelui (*Euphorbia cyparissias*), traista ciobanului (*Capsela bursapastoris*), trei frați pătați (*Viola tricolor*), plantă cunoscută sub numele de barba-împăratului sau panseluță sălbatică; este una din plantele medicinale specifice începutului verii, garofița (*Dianthus carthusianorum*), măcriș (*Rumex acetosa*), ciuboțica cucului (*Primula veris*), fierea pământului (*Centaureum erythraea*), lumânărica pământului (*Gentiana asclepiadea*), ghințura galbenă (*Gentiana lutea*), lăsnicior (*Solanum dulcamara*), tătăneasă (*Symphytum officinale*), plantă medicinală care vegetează în lunci și locuri umede, iarba șarpelui (*Echium vulgare*), limba mielului (*Borago officinalis*), plantă ornamentală, medicinală și meliferă, nu-mă-uita (*Myosotis sylvatica*), mierea ursului (*Pulmonaria officinalis*), limba boului (*Anchusa officinalis*), limba câinelui (*Cynoglossum officinale*), stejărel (*Veronica chamaedrys*), degetar galben (*Digitalis grandifolia*), menta (*Mentha piperita*), vinețica (*Ajuga reptans*), sovârf (*Origanum vulgare*), clopoței (*Campanula patula*, *Campanula rotundifolia*, *Campanula persicifolia*, *Campanula rapunculoides*), păpădie (*Taraxacum officinale*), coada șoricelului (*Achillea millefolium*), mușetel-romaniță (*Matricaria chamomilla*), potbal (*Tussilago farfara*), denumit și bruncanis, brustan, brustur-alb, brustur-de-râu, cenușoară, gălbinele, gușa-găinii, limbavecinei, lapoșel, papalungă, rotungioare, poate fi întâlnit în locuri umede, pe soluri lutoase, turtă (*Carlina acaulis*), brândușă de toamnă (*Colchicum autumnale*), brândușă de primăvară (*Crocus vernus*, *Crocus heuffelianus*), steregoaie (*Veratrum album*), plantă medicinală veninoasă, măseaua ciutei (*Erythronium dens-canis*), ceapa ciorii (*Muscari comosum*), narcisa (*Narcissus poeticus*), ghiocel (*Galanthus nivalis*, *Leucojum vernum*), păiuș (*Festuca pratensis*), ovăscior (*Arrhenatherum elatius*), golomăț (*Dactylus glomerata*), firuță (*Poa pratensis*), obsigă (*Bromus sterilis*), tremurătoare (*Briza media*), timoftic (*Phleum pratense*), coada vulpii (*Alopecurus pratensis*), iarba câmpului (*Agrostis stolonifera*), țapoșica (*Nardus stricta*), sângele voinicului (*Nigutella nigra*), mlăstiniță (*Epipactis palustris*), chimen (*Carum carvi*), margaretă (*Crysanthemum leucanthemum*), arnică (*Arnica montana*), mătrăgună (*Atropa belladonna*), sânzăiene galbene (*Galium verum*), ochelariță (*Biscutella laevigata*) etc. În preajma stânilor de oi și vaci pot fi întâlnite comunități ruderales de scai măgăresc (*Onopordon acanthium*), unghia ursului (*Carduus acanthoides*), ciulin (*Carduus nutans*), ciucușoara (*Berteroa incana*), rechie (*Reseda luteola*), steregoaia (*Veratrum album*) și măcriș (*Rumex acetosa*).

Prin pășunile și fânețele din zonele deluroase ale comunei se pot întâlni următoarele specii de plante ierboase: barba ursului (*Equisetum arvense*), feriga (*Dryopteris filix-mas*), floarea broștească (*Ranunculus acris*), floarea de leac (*Ranunculus repens*), unișor (*Ranunculus ficaria*), calcea calului (*Caltha palustris*), negrușcă (*Nigella arvensis*), dediței (*Pulsatilla montana*), bujor românesc (*Peonia peregrina*), curpen de pădure (*Clematis vitalba*), rutișor (*Thalictrum aquilegifolium*), măceș (*Rosa canina*), păducel (*Crataegus monogyna*), porumbar (*Prunus spinosa*), mălin (*Prunus padus*), crețușcă, salvie de câmp (*Salvia pratensis*), trifoi alb, trifoi roșu, mazărice, coroniște, sulfină, ghizdei mărunț (*Lotus corniculatus*), chimen, traista ciobanului, odogaci (*Saponaria officinalis*), măcriș, ciuboțica cucului, lumânărică (*Verbascum densiflorum*), urzică moartă (*Lamium album*), plantă meliferă și medicinală, întâlnită în locuri umbroase, pe lângă ziduri, etc., urechea porcului (*Salvia verticillata*), răspândită prin fânețe, pe marginea ogoarelor și drumurilor, etc., vindecea (*Betonica officinalis*), vinețica (*Ajuga reptans*), colilie (*Stipa danubialis*), sovârf, sânziene galbene, soc negru (*Sambucus nigra*), clopoței, păpădie, țâța caprei, cicoare (*Cichorium intybus*), vetrice (*Tenacetum vulgare*), susai (*Sonchus arvensis*), buruiănă perenă des întâlnită în semănături, coada șoricelului, margaretă, arnică, păpălău (*Physalis alkekengi*), busuioc de câmp (*Prunella vulgaris*), pir (*Agropyron repens*), păiuș, ovăscior, golomăț, firuță, obsigă, tremurătoare, timoftică, floarea cucului (*Lychnis flos-cuculi*), cimbrisor (*Thymus serpyllum*), hodolean (*Crambe tataria*), gușa porumbelului (*Silene vulgaris*), laptele stâncii (*Androsace maxima*), laleaua pestriță (*Fritillaria meleagris*), narcisa (*Narcissus poeticus*, *Narcissus augustifolia*). Dintre arborii și arbuștii care pot fi întâlniți pe pășunile din zona dealurilor amintim: părul (*Pyrus communis*), păducelul (*Crataegus monogyna*), cireșul (*Prunus avium*), porumbarul (*Prunus spinosa*), măceșul (*Rosa canina*) și cătina de garduri (*Lycium barbarum*). Pe marginea drumurilor și în locurile ruderaale pot fi întâlnite următoarele specii de plante: negrușcă (*Nigella arvensis*), nemțișor de câmp (*Consolida regalis*), cerențel (*Geum urbanum*), sulfină (*Melilotus officinalis*), laptele câinelui (*Euphorbia cyparissias*), traista ciobanului (*Capsela bursa-pastoris*), albiță (*Allyssum alysoides*), drobușor (*Isatis tinctoria*), opaiță (*Silene alba*), urzică mare (*Urtica dioica*), coada leului (*Leonurus cardiaca*), păpădie, vetrice (*Tanacetum vulgare*), pelin alb (*Artemisia absinthium*), clococean (*Arctium lappa*), albăstriță (*Centaurea cyanus*), civilin (*Carduus nutans*), pălămidă (*Cirsium arvense*), limba boului (*Anchusa officinalis*), limba câinelui (*Cynoglossum officinale*), iarba șarpelui (*Echium vulgare*), măselariță (*Hyoscyamus niger*).

Aceste informații au fost colectate din cartea "Județul Bistrița-Năsăud: coordonate geografice și istorice" de Ioan Băca și Adrian Onofreiu, 2016, editura Argonaut, Cluj-Napoca.

• Fauna

Fauna comunei Șieu este reprezentată prin: iepure de munte (*Lepus timidus*), șopârla de munte (*Lacerta vivipara*), năpârca (*Anguis fragilis*), șarpele de alun (*Coronella austriaca*), șarpele lui Esculap (*Elaphe longissima*), viperă (*Vipera berus*), tritonul de munte (*Triturus montanus*), tritonul cu creastă (*Triturus cristatus*), șoarecele de pământ (*Microtus agrestis*), șoarecele de câmp (*Microtus arvalis*), cârțița (*Talpa europaea*), broasca-roșie-de-pădure (*Rana dalmatina*), broasca-roșie-de-munte

(*Rana temporaria*), brotacul verde de copac (*Hyla arborea*), salamandra (*Salamandra salamandra*), cosașul (*Isaphya harzi*, *Isaphya stysi*, *Pholidoptera transsylvanica*), lăcusta de munte (*Odontopodisma rupribes*).

În zonele deluroase se pot întâlni căprioara (*Capreolus capreolus*), iepurele de câmp (*Lepus europaeus*), fazanul (*Phasianus colchicus*), barza (*Ciconia ciconia*), prepelița (*Coturnix coturnix*), uliul porumbar sau uliul găinilor (*Accipiter gentilis*), uliul șorecar (*Buteo buteo*), uliul pășărar (*Accipiter nisus*), acvila de câmp (*Aquila heliaca*), graurul (*Sturnus vulgaris*), popândăul (*Citellus citellus*), șoarecele de câmp (*Microtus arvalis*), cârțița (*Talpa europaea*), șarpele de casă (*Natrix natrix*), buhaiul de baltă cu burta galbenă (*Bombina variegata*), șopârla de câmp (*Lacerta vivipara*), gușterul (*Lacerta viridis*), cosașul (*Isaphya harzi*, *Isaphya stysi*, *Pholidoptera transsylvanica*) etc.

În pădurile de stejar viețuiesc căprioara (*Capreolus capreolus*), vulpea (*Vulpes vulpes*), mistrețul (*Sus scrofa*), ariciul (*Erinaceus concolor*), veverița (*Sciurus vulgaris*), pârșul de stejar (*Eliomys quercinus*), iepurele (*Lepus europaeus*), cucul (*Cuculus canorus*), ciocănitoarea de stejar (*Dendrocopos medius*), ciocănitoarea verde (*Picus viridis*), pupăza (*Upupa epops*), huhurezul mic (*Strix aluco*), 60 mierla (*Turdus merula*), codobatura albă (*Motacilla alba*), graurul (*Sturnus vulgaris*), vrabia de câmp (*Passer montanus*), vrabia de casă (*Passer domesticus*), salamandra (*Salamandra salamandra*), tritonul cu creastă (*Triturus cristatus*), tritonul comun (*Triturus vulgaris*), izvoraș cu burta galbenă (*Bombina variegata*), brotăcel (*Hyla arborea*), broasca râioasă brună (*Bufo bufo*), broasca râioasă verde (*Bufo viridis*), broasca roșie de pădure (*Rana dalmatina*), broasca roșie de munte (*Rana temporaria*), șopârla de câmp (*Lacerta agilis*), gușter (*Lacerta viridis*), șarpele de casă (*Natrix natrix*), șarpele de alun (*Coronella austriaca*) etc.

Aceste informații au fost colectate din cartea “Județul Bistrița-Năsăud: coordonate geografice și istorice” de Ioan Bâca și Adrian Onofreiu, 2016, editura Argonaut, Cluj-Napoca.

• Zone naturale protejate

Următoarele categorii de suprafețe naturale sunt vizate pentru protecție în cadrul PUG:

- Pădurile;
- Cursurile de apă:
 - cadastrate (peste 5 km lungime), câte 15 m pe ambele maluri;
 - necadastrate (sub 5 km lungime), câte 5 m pe ambele maluri.

Pe teritoriul comunei există o rezervație naturală, Pădurea Posmuș.

Rezervația naturală are o suprafață de circa 2 ha și a fost desemnată în special pentru protecția speciei forestiere *Larix decidua*.

2.3. RELAȚII ÎN TERITORIU ȘI OPTIMIZAREA ACESTORA

- **Implicații directe în modul de amenajare a teritoriului și de dezvoltare a comunei**

Tabel 5. Corelația cu alte planuri și programe

Denumirea documentației	Implicații directe în modul de amenajare a teritoriului și de dezvoltare
PATN Secțiunea I – Rețele de transport, Legea nr. 363/2006	Aeroport în apropiere: Cluj-Napoca. Rețea de transport combinat existentă: Moisei-Năsăud-Bistrița-Reghin-Târgu Mureș Cai ferate: Dej-Beclean pe Someș-Suceava
PATN Secțiunea a II-a – Apa, Legea nr.171/1997 și 20/2006	Bazin hidrografic IV: cu resurse specifice mai mici decât media pe țară, între 50 – 100 % din resursa medie.
PATN Secțiunea a III-a – Zone protejate, Legea nr. 5/2000	Comuna apare în PATN secțiunea III-a ca având arii protejate de interes național: rezervația naturală 2.208. La Sărătură
PATN Secțiunea a IV-a - Rețeaua de localități, Legea nr. 351/2001, 308/2006 și 100/2007	Localitate de rang IV – sat reședință de comună Localități de rang V – sate (vezi “Elemente și nivel de dotare ale localităților”)
PATN Secțiunea a V-a - Zone de risc natural, Legea nr. 575/2001	Zona seismică pe scara MSK - 6, cu perioada medie de revenire la cca. 100 ani. Cantitatea maximă de precipitații căzută în 24 de ore, în perioada 1901-1997: sub 100 mm. Unitate teritorial administrativă neafectată de inundații pe cursuri de apă și pe torenți și nici de alunecări de teren.
PATN Secțiunea a VIII-a – Zone cu resurse turistice, Ordonanța de urgență nr. 142/2008 și Legea nr. 190/2009	UAT menționat în PATN, secțiunea VIII, ca având resurse turistice antropice foarte mari, dar cu probleme ale infrastructurii tehnice.

- **Elemente și nivel de dotare ale localităților rurale de rangul IV (conform legii nr. 351 / 2001) – reședință de comună**

Nivel de dotare-echipare:

- sediu de primărie
- grădiniță, școală primară și gimnazială
- dispensar medical, farmacie sau punct farmaceutic
- poștă, servicii telefonice
- sediu de poliție și jandarmerie
- cămin cultural și bibliotecă

- magazin general și spații pentru servicii
 - teren de sport amenajat
 - parohie
 - cimitir
 - stație / haltă CF sau stație de transport auto
 - dispensar veterinar
 - sediu al serviciului de pompieri
 - puncte locale pentru depozitarea controlată a deșeurilor alimentare cu apă prin cișmele stradale
- **Elemente și nivel de dotare a localităților rurale de rangul V (conform legii nr. 351 / 2001)**
 - Pentru sate cu peste 200 locuitori sau sate sub 200 locuitori la distanță mai mare de 3 – 5 km față de un sat cu astfel de dotări

Nivel de dotare-echipare:

- școală primară și gimnazială
- punct sanitar
- magazin pentru comerț alimentar și nealimentar

- **Relații cu exteriorul**

Tabel 6. Distanța între reședința de comună Șieu și municipii (km)

	Bistrița	Beclean	Cluj-Napoca	Dej	Gherla
Șieu	21	49	128	75	85

Tabel 7. Distanța între reședința de comună Șieu și orașe (km)

	Beclean	Dej
Șieu	49	75

Tabel 8. Distanța între reședința de comună Șieu și alte reședințe de comune (km)

	Sieuț	Dumitrița	Monor	Teaca	Mărișelu	Budacu de Jos
Șieu	5	12	9	15	9	14

- **Relații în teritoriul administrativ**

Tabel 9. Distanța între localitățile comunei pe drumuri (km)

	Șieu	Ardan	Posmuș	Șoimuș
Șieu		6	4	6
Ardan	6		10	8
Posmuș	4	10		10
Șoimuș	6	8	10	

- **Optimizarea relațiilor în teritoriu**

Pentru a putea optimiza relațiile în teritoriu, comuna are nevoie de proiecte capabile de a atrage și a utiliza cu folos, în investiții de largă perspectivă, fondurile europene. Acest portofoliu de proiecte nuanțat și interrelaționat în scopurile și destinațiile lor ar trebui să fie cuprins în **strategia de dezvoltare** a localității, microregiunii, zonei sau regiunii respective. Aceasta deoarece, dacă este științific fundamentată, strategia va conține toate necesitățile spațiului analizat, toate măsurile necesare eliminării disfuncțiilor și armonizării dezideratelor. Comuna Șieu nu are la acest moment o strategie de dezvoltare.

2.4. ACTIVITĂȚI ECONOMICE ȘI PERSPECTIVE DE DEZVOLTARE

Din punct de vedere socio-economic, comuna Șieu se prezintă ca o regiune preponderent rurală. Funcțiunea dominantă a terenurilor este cea agrară, agricultura fiind de altfel și una dintre ocupațiile de bază ale locuitorilor.

- **Agricultura**

Tabel 10. Structura terenurilor

Structura terenurilor	Total
Suprafață arabilă total - ha	1702
Suprafață cu livezi și pep. pomicole - total - ha	400
Suprafață cu vii și pep. viticole - total - ha	2
Suprafața pășunilor – total - ha	1614
Suprafața fânețelor – total - ha	2210
Total agricol	5928
Suprafață cu păduri și alte terenuri forestiere – total – ha	762
Suprafață cu ape și bălți – total – ha	81
Suprafață ocupată cu construcții – total – ha	130
Suprafață – căi de comunicații – total – ha	106
Suprafață cu terenuri neproductive – total – ha	223
Total neagricol	1302
TOTAL	7230

Sursa: Institutul Național de Statistică 2014

Tabel 11. Structura terenului

Agricol			Neagricol		
Destinația	Suprafața (ha)	%	Destinația	Suprafața (ha)	%
Arabil	1702	23.54	Păduri	762	10.54
Pășuni	1614	22.32	Ape / bălți	81	1.12
Fânețe	2210	30.57	Drumuri / CF	106	1.47
Vii	2	0.03	Curți / clădiri	130	1.80
Livezi	400	5.53	Neproductiv	223	3.08
Total agricol:	5928	81.99	Total neagricol:	1302	18.01
Total general:		7230			
%		100%			

†din care, suprafața totală aferentă MapN: 0.16 ha (teren cu destinație specială TDS-MapN)

Sursa: Institutul Național de Statistică

Suprafața forestieră deține ponderi sub media pe țară (29 %) și sub media la nivel județean (35%); ponderea suprafeței agricole se prezintă peste media la nivel național (62 %). „Alte terenuri” dețin de asemenea ponderi mult mai mici decât situația la nivel de țară (10 %).



Tabel 12. Producția vegetală

Anul	Grâu / Secară	Porumb	Floarea soarelui	Sfeclă de zahăr	Cartofi	Legume	Fructe	Struguri
	t / ha	t / ha	t / ha	t / ha	t / ha	t / ha	t / ha	t / ha
1992	1,75	1,50	1,00	-	12,58	19,47	-	-
1997	0,00	0,12	1,00	12,00	10,54	16,84	-	-
2002	2,10	3,43	-	-	15,00	16,85	-	-
2007	nu există date disponibile							
2011								
2014								
2020								

Sursa: Institutul Național de Statistică

Tabel 13. Producția medie (t / ha) la principalele culturi

Culturi	Com.Șieu	România
grâu / secară	2,10 t / ha	3,5 t / ha
porumb	3,43 t / ha	2,9 t / ha
floarea soarelui	- t / ha	2,9 t / ha
sfeclă de zahăr	- t / ha	22,9 t / ha
cartofi	16,00 t / ha	14,3 t / ha
legume	16,85 t / ha	75,7 t / ha

Sursa: Institutul Național de Statistică

Producția vegetală / ha depășește media pe țară doar la porumb și cartofi.

Tabel 14. Producția principalelor produse vegetale / locuitor

Culturi	com. Șieu	România
grâu / secară	145,66 kg / loc	203,7 kg / loc
porumb	474,67 kg / loc	385,4 kg / loc
floarea soarelui	- kg / loc	46,0 kg / loc
sfeclă de zahăr	- kg / loc	43,8 kg / loc
cartofi	973,72 kg / loc	187,1 kg / loc
legume	85,49 kg / loc	131,4 kg / loc
fructe	635,21 kg / loc	43,7 kg / loc

Sursa: Institutul Național de Statistică

Producția vegetală / locuitor este de cca. 0,7 ori mai mică la grâu / secară, cca. 1,2 ori mai mare la porumb, nu există la floarea soarelui și sfecla de zahăr, cca. 5 ori mai mare la cartofi, cca. 0,9 ori mai mică la legume, și cca. 12 ori mai mare la fructe.

Tabel 15. Efectivele de animale

	Bovine (nr. capete)	Porcine (nr. capete)	Ovine (nr. capete)	Păsări (nr. capete)
1992	1151	775	10097	7500
1997	1450	443	6913	7353
2002	1449	584	7620	9000
2007	nu există date disponibile			
2011				
2014				
2020				

Sursa: Institutul Național de Statistică

Din tabelul de mai sus se observă scăderea efectivelor de animale la porcine și ovine, și creșterea ușoară a celorlalte efective.

Tabel 16. Densitatea efectivelor de animale (capete / 100 ha teren*)

	com. Șieu	România
Bovine	26,22	20,1
Porcine	34,31	53,9
Ovine	137,89	55,4

*arabil+pășuni+fânațe - pentru bovine, ovine

*arabil - pentru porcine

Densitatea efectivelor de animale depășește media pe țară la bovine și ovine.

Tabel 17. Producție animală

	Carne (tone)	Lapte (hl.)	Lână (kg.)	Ouă (mii bucăți)
1992	280	18075	16000	952
1997	386	25583	15100	923
2002	305	36501	16640	1403
2007	nu există date disponibile			
2011				
2014				
2020				

Sursa: Institutul Național de Statistică

Din tabelul de mai sus se observă creșterea moderată a producției la toate produsele mai puțin la lapte și ouă.

Tabel 18. Producția principalelor produse animaliere / locuitor

	com. Șieu	România
carne	96,58 kg / loc	75,2 kg / loc
lapte	1155,82 litri / loc	253,0 litri / loc
lână	5,27 kg / loc	0,8 kg / loc
ouă	444,27 buc / loc	295,0 buc / loc

Sursa: Institutul Național de Statistică

Producția de produse animaliere depășește cu mult media pe țară la toate

categoriile de produse.

Tabel 19. Consumul mediu anual în România (produse alimentare / locuitor)

Produse alimentare	Unitatea de măsură	Anul 2002
Produse de origine vegetală		
Cereale și produse din cereale în echivalent boabe	kg / loc.	225,0
în echivalent făină		169,8
Cartofi	kg / loc.	90,1
Legume și produse din legume (în echivalent legume proaspete), leguminoase boabe și pepeni	kg / loc.	147,7
Fructe și produse din fructe (în echivalent fructe proaspete)	kg / loc.	45,4
Zahăr și produse din zahăr (în echivalent zahăr rafinat)	kg / loc.	23,5
Grăsimi vegetale (greutate brută)	kg / loc.	13,0
Produse de origine animală		
Lapte și produse din lapte de 3,5 % grăsime	litri / loc.	215,0
Ouă	buc. / loc.	238,0
Pește și produse din pește (în echivalent pește proaspăt)	kg / loc.	3,2
Carne, produse din carne și organe comestibile (în echivalent carne proaspătă)	kg / loc.	54,3
Grăsimi animale (greutate brută)	kg / loc.	4,0
Băuturi		
Băuturi nealcoolice	litri / loc.	101,1
Bere	litri / loc.	56,0
Vin și produse din vin	litri / loc.	27,0
Băuturi alcoolice distilate (în echivalent alcool 100%)	litri / loc.	4,8

Sursa: Institutul Național de Statistică

Comuna Șieu își acoperă din producția agricolă proprie consumul mediu doar la cartofi. Produsele de origine animală sunt în totalitate asigurate din propria producție.

- **Silvicultura**

Pădurile de pe teritoriul administrativ al comunei Șieu fac parte din:

- Ocolul Silvic Valea Șieului - în sud-estul județului Bistrița-Năsăud-în zona colinară a dealurilor bistrițene și Piemontul sud-estic al Munților Căliman, în bazinul hidrografic al râului Șieu.
- Ocolul Silvic Dealu Negru

Ocolul Silvic Valea Șieului



- **Industria și comerțul**

Pe teritoriul administrativ al comunei este înregistrat un număr de 20 de unități economice, profilate pe diverse activități economice, astfel:

Tabel 20. Distribuția societăților pe activități economice

Activități economice 2018	Număr societăți	Cifra afaceri (€)	Număr angajați
Agricultură	1	39,080	0
Industrie	2	2,839,507	54
Construcții	5	1,649,156	37
Comerț și prestări servicii	12	1,732,665	29
TOTAL	20	6,260,408	120

Din punctul de vedere al profilului societăților raportat la dimensiunea acestora, situația se prezintă în felul următor:

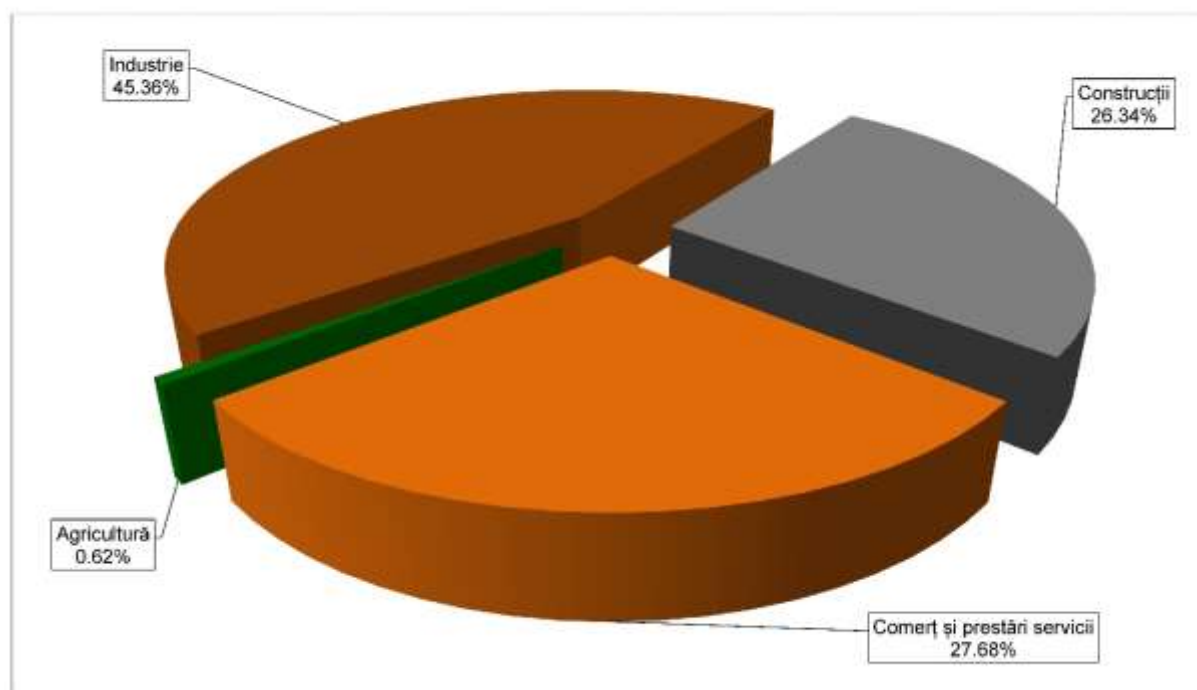
Tabel 21. Profilul societăților

Activități economice 2018	Nr. Intreprinderi	Nr. Intreprinderi, din care:			
		Micro	Mici	Mijlocii	Mari
		0-9 angajați	10-49 angajați	50-249 angajați	peste 250 angajați
Agricultură	1	1	-	-	-
Industrie	2	1	-	1	-
Construcții	5	4	1	-	-
Comerț și prestări servicii	12	11	1	-	-
Total Intreprinderi	20	17	2	1	-
	100%	85.00%	10.00%	5.00%	-
Total Cifra de afaceri (€)	6,260,408	1,585,513	1,863,707	2,811,188	-
	100.00%	25.33%	29.77%	44.90%	-

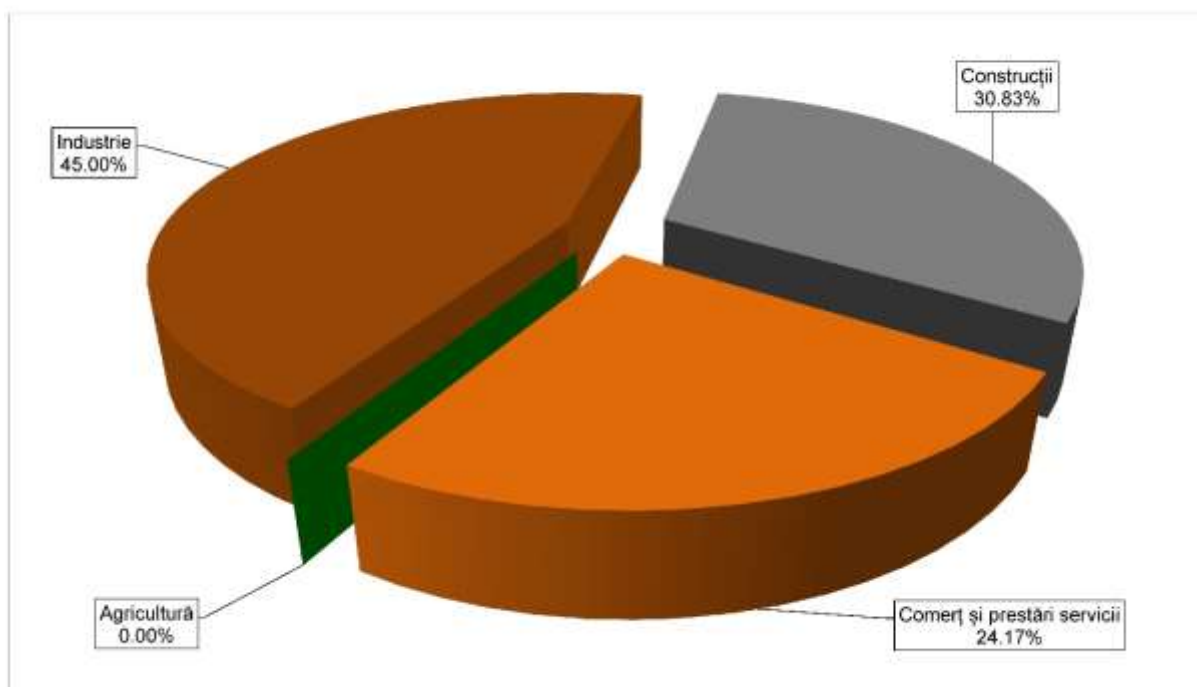
Astfel, putem concluziona că, din punctul de vedere al cifrei de afaceri, sectoarele secundar și terțiar dețin o pondere de aproape 95% din totalul activităților economice, sectorul secundar fiind, la rândul lui, cu mult depășit de cel terțiar. În contrast cu acestea, sectorul primar deține puțin peste 5%.

Pentru a veni în ajutorul / motivarea posibilor investitori din acest sector, se va propune mărirea suprafeței terenurilor cu funcțiune agricolă.

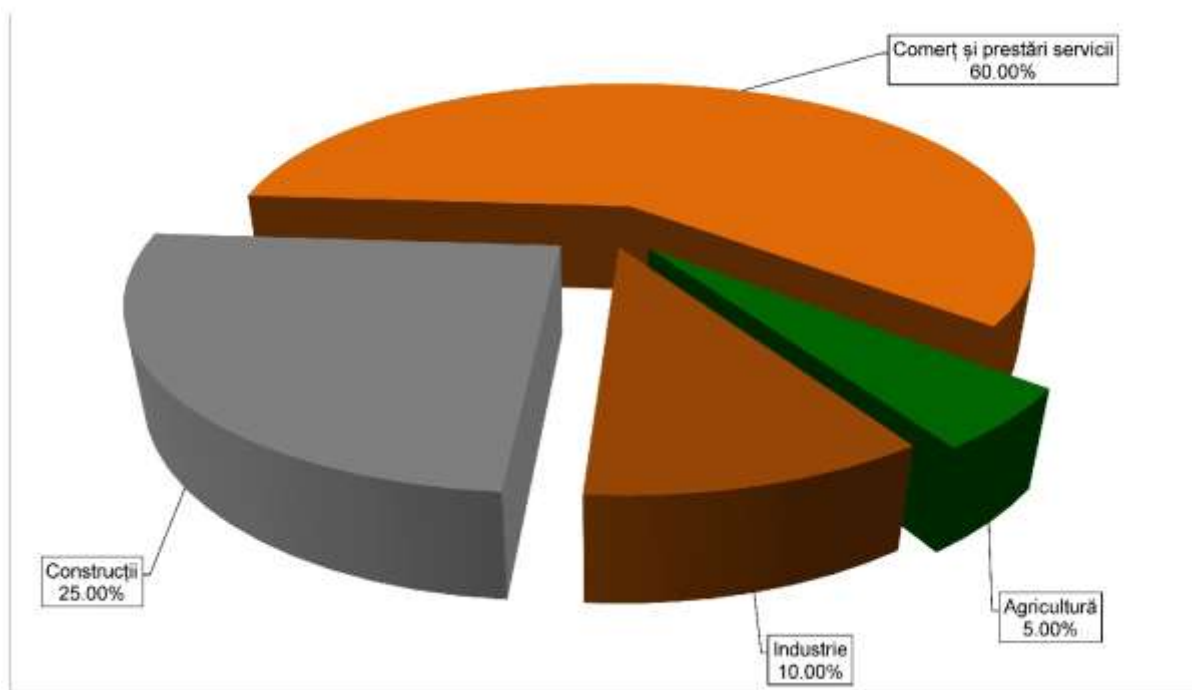
Ponderea activităților economice după cifra de afaceri



Ponderea activităților economice după numărul de angajați



Ponderea activităților economice după numărul de societăți



• Turismul

Fondul turistic constă din totalitatea resurselor naturale și social-cultural-istorice de valorificare turistică, ce alcătuiesc baza ofertei potențiale a unui teritoriu. Fondul turistic este acela care determină puterea de atracție a unei regiuni geografice, constând din unicitate, originalitate sau autenticitatea acesteia.

Tabel 22. Norme de utilizare a spațiului pentru calcularea capacității turistice

Forme de turism practicate	Norma de utilizare a spațiului
Picnic	0,01 – 0,02 ha/pers
Pescuit	0,01 ha/pers
Plimbări în pădure amenajată	0,005 ha/pers
Plimbări în pădure neamenajată	0,01 ha/pers
Sporturi de vară	0,005 – 0,0067 ha/pers
Plimbări în parc	0,01 ha/pers
Echitație	0,333 ha/pers
Caiac și canotaj	0,5 ha/pers
Vizitare grădini botanice	0,0067 ha/pers
Vizitare grădini zoologice	0,002 ha/pers
Ștrand-vestiare	0,001 ha/pers
Agrement în spații acoperite	0,0066 ha/pers
Baze sportive simple: pentru sport de performanță pentru sport amator	0,001 ha/pers 0,005 ha/pers
Baze sportive complexe: pentru sporturi turistice pentru sporturi acvatice	0,02 ha/pers 0,006 ha/pers
Camping	0,01 ha/pers
Caze de vacanță	0,0067 ha/pers
Oglinzi de apă: pentru sporturi nautice agrement acvatic	0,1 ha/pers 0,0285 ha/pers

Sursa: S.C. „Proiect București” S.A.

• Disfuncționalități

- Majoritatea exploatațiilor agricole sunt de subzistență (mai mici de 2 ha);
- Exploatațiile de subzistență duc lipsă de capital și de o pregătire profesională a fermierilor;
- Componentele de mediu (în special solul și apa) sunt degradate datorită utilizării incorecte a îngrășămintelor chimice / pesticidelor și aplicării unor lucrări mecanice sau de irigații / drenaje inadecvate;
- Parcul de mașini agricole este deficitar;
- Managementul gunoiului de grajd (în special pentru depozitarea acestuia) în fermele zootehnice este deficitar, deoarece lipsesc instalațiile și echipamentele necesare;
- Serviciile agricole și zootehnice nu sunt suficient dezvoltate;

- Există puține organizații de marketing agricol (grupuri de producători sau cooperative de comercializare) care asigură o coordonare verticală între procesatorii agricoli și lanțurile de distribuție din industria alimentară;
- **Propuneri de dezvoltare**
- Promovarea și dezvoltarea activităților de agrement în cooperare cu cele de turism rural și industrie casnică artizanală:
 - promovarea agroturismului în gospodării tradiționale omologate¹;
 - promovarea investițiilor în domeniul structurilor de primire și agrement;
 - crearea și diversificarea unităților și atracțiilor turistice;
 - conservarea tradițiilor, culturii, a specialităților culinare și a băuturilor;
 - protejarea și conservarea patrimoniului natural, cultural și arhitectural;
- Promovarea și dezvoltarea activităților din sectoarele secundar și terțiar:
 - panificație;
 - industria laptelui;
 - industria cărnii;
 - prelucrarea lemnului;
 - artizanat;
 - apicultură;
 - colectarea de ciuperci și fructe de pădure;
 - colectarea de plante medicinale;
 - servicii în agricultură și silvicultură;
- Creșterea competitivității sectorului agro-alimentar prin:
 - revitalizarea și rentabilizarea activităților agricole prin dezvoltarea proceselor de producție agro-industriale integrate (producție – colectare – prelucrare – procesare – distribuție);
 - încurajarea pluriactivității în agricultură (culturi de câmp și creștere animale), la nivel de fermă;
 - încurajarea asocierilor între producători și sprijinirea fermelor:
 - mici de 2–5 ha (care își acoperă necesarul de autoconsum al unei gospodării de 1-3 persoane);
 - medii de 5–10 ha (care își pot comercializa o parte din producție);
 - comerciale de peste 10 ha;

¹ Turismul rural / agroturismul / turismul verde / ecologic se caracterizează prin:

- se desfășoară în spații deschise în localități sub 10.000 de locuitori;
- este afectat de sezonabilitate;
- structurile de primire (casele, fermele, gospodăriile tradiționale) găzduiesc un număr mic de oaspeți;
- activități de vacanță specifice: plimbări, obiceiuri tradiționale și festivaluri rurale, călărie, exersarea unor meșteșuguri originale, picnic, pescuit, vizitarea unei ferme agricole;

Intrarea unei gospodării în circuitul turistic rural presupune:

- acces direct în camerele de locuit și la grupurile sanitare, fără trecere prin alte camere;
- racord la rețeaua publică de canalizare;
- existența apei curente menajere;
- racord la rețeaua electrică publică;
- pentru categoriile 3-4 margarete este obligatorie existența grupurilor sanitare pentru fiecare cameră de dormit, TV, radio, frigider, telefon, garaj, aer condiționat.

Condiția preliminară pentru a fi înregistrat în Registrul Fermelor și pentru a beneficia de plăți este de a lucra cel puțin 1 ha de teren, compus din parcele care nu sunt mai mici de 0,3 ha.

- creșterea gradului de mecanizare;
- încurajarea întreprinzătorilor ce realizează produse tip “bio” și “de marcă”;
- utilizarea eficientă a îngrășămintelor, pesticidelor, ierbicidelor etc.;
- utilizarea lucrărilor de îmbunătățiri funciare și agro-pedo-ameliorative prin împădurirea zonelor joase (mai expuse fenomenelor asociate cu schimbările climatice) și a celor afectate de eroziune și cu pericol de alunecare;
- promovarea sistemelor de asigurări contra factorilor de risc prin constituirea și utilizarea fondului de protejare a producătorilor agricoli;
- Dezvoltarea și utilizarea mai mare a surselor de energie regenerabilă, inclusiv a biocombustibililor din agricultură, precum și prin creșterea nivelului de conformitate cu standardele comunitare a fermelor de creștere a animalelor (de ex. prin reducerea emisiilor de amoniac).
- Înființarea pădurilor tinere, cu viteză mai mare de creștere, care absorb cantități mai mari de CO₂ în comparație cu pădurile îmbătrânite;
- Dezvoltarea rețelei de perdele forestiere.

2.5. POPULAȚIA. ELEMENTE DEMOGRAFICE ȘI SOCIALE

• EVOLUȚIA POPULAȚIEI

Populația este resursa cea mai complexă și factorul cel mai dinamic în cadrul unei localități. Schimbările care au loc în cadrul localității sunt mai ales rezultatul schimbărilor sociale ce afectează comunitatea locală, respectiv populația.

Din aceste motive orice intenție de a modifica într-un sens sau altul morfologia, structura și funcționalitatea unei localități trebuie să se întemeieze pe o analiză a structurilor din cadrul populației rezidente.

Comuna Șieu, conform Legii nr. 351 publicată în M.Of. nr. 408 din data de 07/24/2001, se încadrează în localitățile rurale de rang IV (reședința de comună) și rang V (satele componente ale comunei).

Tiparul de folosința a terenurilor definește un profil agricol și un stil de viață rural al locuitorilor comunei.

Comuna este alcătuită din 4 sate: Șieu, satul reședință, Ardan, Posmuș și Șoimuș.

Tabel 23. Mărimea populației

		1992	1997	2002	2007	2011	2018
Populația stabilă la 1 ianuarie (nr. pers.)							
-	Masculin	1161	1642	1639	1657	1609	1531
-	Feminin	1657	1626	1628	1579	1510	1431

Sursa: Institutul Național de Statistică

• Structuri demografice

Tabel 24. Ponderea populației feminine în anul 2018 (%)

	Total
România	51.4
Comuna Șieu	48.31

Sursa: Institutul Național de Statistică

În anul 2018 au fost înregistrați 1531 bărbați și 1431 femei la o populație totală de 2962 locuitori.

- **Structura populației pe grupe de vârstă**

Tabel 25. Structura populației pe grupe de vârstă

			1992	1997	2002	2007	2011	2018
STATISTICA SOCIALA								
POPULATIE SI STRUCTURA DEMOGRAFICA								
0- 4 ani	Total		202	191	201	198	155	170
-	Masculin		94	96	101	107	89	96
-	Feminin		108	95	100	91	66	74
5- 9 ani	Total		233	198	189	201	199	146
-	Masculin		122	97	93	101	105	80
-	Feminin		111	101	96	100	94	66
10-14 ani	Total		271	236	203	190	193	165
-	Masculin		135	122	99	100	104	95
-	Feminin		136	114	104	90	89	70
15-19 ani	Total		332	270	241	213	172	178
-	Masculin		173	130	126	106	89	86
-	Feminin		159	140	115	107	83	92
20-24 ani	Total		312	323	263	239	233	176
-	Masculin		171	170	128	130	119	98
-	Feminin		141	153	135	109	114	78
25-29 ani	Total		170	285	306	251	215	187
-	Masculin		101	160	160	121	116	98
-	Feminin		69	125	146	130	99	89
30-34 ani	Total		184	160	266	273	234	198
-	Masculin		93	96	149	148	110	115
-	Feminin		91	64	117	125	124	83
35-39 ani	Total		218	175	158	249	251	229
-	Masculin		111	87	95	141	143	107
-	Feminin		107	88	63	108	108	122
40-44 ani	Total		217	225	170	156	226	216
-	Masculin		102	115	83	93	130	106
-	Feminin		115	110	87	63	96	110
45-49 ani	Total		174	223	226	177	148	230
-	Masculin		98	110	116	85	79	132
-	Feminin		76	113	110	92	69	98
50-54 ani	Total		180	172	218	224	181	173
-	Masculin		79	96	109	117	84	106
-	Feminin		101	76	109	107	97	67
55-59 ani	Total		213	178	168	212	216	159
-	Masculin		104	80	94	104	117	72
-	Feminin		109	98	74	108	99	87
60-64 ani	Total		202	190	164	159	200	192

-	Masculin	96	90	69	91	95	87
-	Feminin	106	100	95	68	105	105
65-69 ani	Total	172	170	169	155	147	189
-	Masculin	82	75	76	66	74	102
-	Feminin	90	95	93	89	73	87
70-74 ani	Total	106	134	145	147	133	119
-	Masculin	52	59	64	68	59	54
-	Feminin	54	75	81	79	74	65
75-79 ani	Total	63	81	106	100	114	117
-	Masculin	19	38	45	42	51	48
-	Feminin	44	43	61	58	63	69
80-84 ani	Total	51	37	49	62	72	76
-	Masculin	23	13	22	26	29	29
-	Feminin	28	24	27	36	43	47
85 ani si peste	Total	18	20	25	30	30	42
-	Masculin	6	8	10	11	16	20
-	Feminin	12	12	15	19	14	22

Sursa: Institutul Național de Statistică

Structura populației pe grupe de vârstă indică o puternică descreștere a populației foarte tinere, care va produce în timp consecințe negative asupra evoluției economice și a calității vieții.

Tabel 26. Populația dependentă pe categorii

Anul	Total	Categorii de vârstă (ani)			Total Persoane Dependente
	Persoane	0-14	15-59	60+	
1992	Val absol	706	2000	612	1318
	100,00 %	21.27	60.27	18.46	39.73
2018	Val absol	481	1746	735	1216
	100,00 %	16.23	58.94	24.83	41.06

Sursa: Institutul Național de Statistică

În corelație cu structura pe vârste se calculează un indicator deosebit de important și anume raportul de dependență (pe vârste). În forma sa generală, acesta este raportul dintre populația tânără plus cea vârstnică și populația adultă.

$$Rd = (P_{0-14} + P_{60+}) / P_{15-59}$$

$$Rd_{2018} = 0,69 \text{ (Rural – România (RPL 2011))} = 0,78$$

Așadar, o persoană activă trebuie să-și asigure resurse pentru propria supraviețuire și dezvoltare, dar să asigure în același timp resurse pentru 0,68 persoane care nu-și pot asigura aceste resurse (tineri și vârstnici).

Având în vedere erodarea populației în anumite segmente de vârstă și îmbătrânirea populației cu domiciliul în comună, în viitor resursele vor trebui direcționate în special spre populația în vârstă. Resursele endogene nu sunt suficiente.

Prin urmare ne putem aștepta la o înrăutățire a calității vieții, în special în rândul populației în vârstă.

Tabel 27. Mișcarea naturală a populației

	1992	1997	2002	2007	2011	2018
Nascuti vii cu resedinta obisnuita in Romania (nr pers.)	-	-	-	-	-	30
Nascuti vii (nr pers.)	48	41	43	27	41	30
Nascuti morti (nr pers.)	1	1	-	-	1	1
Decedati (nr pers.)	41	35	34	49	39	46
Decedati cu resedinta obisnuita in Romania (nr pers.)	-	-	-	-	-	46
Decedati sub 1 an (nr pers.)	1	1	-	1	1	1
Decedati sub 1 an cu resedinta obisnuita in Romania (nr pers.)	-	-	-	-	-	1
Casatorii (nr.)	35	28	18	25	13	17
Divorturi (nr.)	4	-	2	6	1	6

Sursa: Institutul Național de Statistică

Tabel 28. Mișcarea migratorie

	1992	1997	2002	2007	2011	2018
Stabiliri de resedinta (nr pers.)	11	26	-	10	5	3
Plecari cu resedinta (nr pers.)	102	81	36	24	30	36
Stabiliri cu domiciliul (inclusiv migratia externa) (nr pers.)	12	24	37	34	30	24
Plecari cu domiciliul (inclusiv migratia externa) (nr pers.)	30	39	37	47	47	42
Emigranti (nr pers.)	-	1	-	1	1	2
Imigranti (nr pers.)	-	-	-	-	-	-

Sursa: Institutul Național de Statistică

Tabel 29. Structura etnică a populației

Comuna	Populatie totala	romani	maghiari	rromi	germani	alte etnii
Șieu	2791	2697	172	210	6	

Tabel 30. Populația școlară

	1992	1997	2002	2007	2011	2018
Unitatile scolare pe niveluri de educatie (nr.)	6	7	4	1	1	1
Prescolar	2	3	-	-	-	-
Primar si gimnazial (inclusiv special)	4	4	4	1	1	1
Primar si gimnazial	-	-	-	-	-	1
Populatia scolara pe niveluri de educatie (nr pers.)	530	502	521	448	344	282
Copii inscrisi in gradinite	88	115	122	99	78	63
Elevi inscrisi in invatamantul preuniversitar	442	387	399	349	266	219
Elevi inscrisi in invatamantul primar si gimnazial (inclusiv invatamantul special)	401	356	351	278	266	219
Elevi inscrisi in invatamantul primar (inclusiv invatamantul special)	-	182	156	139	139	130
Elevi inscrisi in invatamantul gimnazial (inclusiv invatamantul special)	-	174	195	139	127	89
Elevi inscrisi in invatamantul primar si gimnazial	-	-	-	-	-	219
Elevi inscrisi in invatamantul primar	-	-	-	-	-	130
Elevi inscrisi in invatamantul profesional	41	31	48	71		
Elevi inscrisi in invatamantul gimnazial	-	-	-	-	-	89

Sursa: Institutul Național de Statistică

Tabel 31. Dinamica sistemului de învățământ

		1992	1997	2002	2007	2011	2018
Personalul didactic pe niveluri de educatie (nr pers.)		39	38	40	40	25	21
	Invatamant prescolar	4	5	5	5	4	4
	Invatamant primar si gimnazial (inclusiv invatamantul special)	31	33	35	31	21	17
	Invatamant primar (inclusiv invatamantul special)	-	12	12	12	9	8
	Invatamant gimnazial (inclusiv invatamantul special)	-	21	23	19	12	9
	Invatamant primar si gimnazial	-	-	-	-	-	17
	Invatamant primar	-	-	-	-	-	8
	Invatamant profesional	4			4		
	Invatamant gimnazial	-	-	-	-	-	9
Sali de clasa si cabinete scolare pe niveluri de educatie (nr.)		-	25	26	28	22	21
	Invatamant prescolar	-	-	-	-	-	4
	Invatamant primar si gimnazial (inclusiv invatamantul special)	-	-	-	-	-	17
	Invatamant primar si gimnazial	-	-	-	-	-	17
Laboratoare scolare pe niveluri de educatie (nr.)		-	2	2	2	2	1
	Invatamant primar si gimnazial (inclusiv	-	-	-	-	-	1

	invatamantul special)						
	Invatamant primar si gimnazial	-	-	-	-	-	1
Sali de gimnastica pe niveluri de educatie (nr.)		-	-	-	1	1	1
	Invatamant primar si gimnazial (inclusiv invatamantul special)	-	-	-	-	-	1
	Invatamant primar si gimnazial	-	-	-	-	-	1
Ateliere scolare pe niveluri de educatie (nr.)		-	-	-	1	1	-
Terenuri de sport pe niveluri de educatie (nr.)		-	-	-	1	1	-
	Invatamant primar si gimnazial (inclusiv invatamantul special)	-	-	-	-	-	-
	Invatamant primar si gimnazial	-	-	-	-	-	-
	Invatamant liceal	-	-	-	-	-	-
Bazine de inot pe niveluri de educatie (nr)		-	-	-	-	-	-
Numarul PC-urilor pe niveluri de educatie (nr.)		-	-	-	14	37	34
	Invatamant prescolar	-	-	-	-	-	1
	Invatamant primar si gimnazial (inclusiv invatamantul special)	-	-	-	-	-	33
	Invatamant primar si gimnazial	-	-	-	-	-	33
Absolventi pe niveluri de educatie (nr pers.)		-	-	-	-	33	-

	Primar si gimnazial (inclusiv invatamantul special)	-	-	-	-	33	-
	Gimnazial	-	-	-	-	-	-

Sursa: Institutul Național de Statistică

Tabel 32. Dinamica sistemului de sănătate

Unitati sanitare pe categorii de unitati, forme de proprietate (nr.)		1992	1997	2002	2007	2011	2018
P. publica	Dispensare medicale	-	1	-	-	-	-
P. publica	Cabinete medicale de familie	-	-	-	2	2	-
P. privata	-	-	-	-	-	-	1
P. privata	Cabinete stomatologice		-	-	1	1	-
P. privata	-		-	-	-	-	1
P. privata	Farmacii		1	1	1	1	1
P. privata	Puncte farmaceutice	-	-	-	-	-	-
Personalul medico-sanitar pe categorii, forme de proprietate (nr pers.)							
P. publica	Medici	4	3	2	2	2	-
P. privata	-	-	-	-	-	2	-
P. publica	din total medici: medici de familie	-	-	-	2	2	-
P. privata	-	-	-	-	-	-	2
P. publica	Stomatologi	-	1	-	1	1	-
P. privata	-	-	1	-	-	-	1
P. privata	Farmacisti	-	1	1	-	1	1
P. publica	Personal sanitar mediu	6	5	2	3	1	-
P. privata	-	:	:	:	1	1	4
Copii inscrisi in crese pe forme de proprietate (nr pers.)		-	-	-	-	-	-

Sursa: Institutul Național de Statistică

Tabel 33. Dinamica sistemului cultural

	1992	1997	2002	2007	2011	2018
Biblioteci (nr.)	-	4	4	4	4	3
Publice	-	1	1	1	1	-
Volume existente in biblioteci (nr.)	-	-	-	-	17957	4931
Cititori activi la biblioteci (nr pers.)	-	-	-	-	989	134
Volume eliberate (nr.)	-	-	-	-	5770	843
Personalul angajat din biblioteci (nr pers.)	-	-	-	-	1	-
Institutii si companii de spectacole sau concerte (nr.)	-	-	-	-	-	-
Spectatori si auditori la reprezentatii artistice (nr pers.)	-	-	-	-	-	-
Locuri in salile de spectacole si concerte (nr.)	-	-	-	-	-	-
Personalul angajat din institutiile si companiile de spectacole (nr pers.)	-	-	-	-	-	-
Muzee si colectii publice (nr.)	-	-	-	-	-	-
Vizitatori in muzee si colectii publice (nr pers.)	-	-	-	-	-	-
Personalul angajat din muzee (nr pers.)	-	-	-	-	-	-

Sursa: Institutul Național de Statistică

- **Disfuncționalități**

- Populația comunei este afectată de îmbătrânirea demografică;
- Pe termen lung există posibilitatea de scădere în continuare a populației;
- Capitalul cultural al populației limitează posibilitățile și șansele de dezvoltare ale comunei;
- Structura socio-economică este puternic dezechilibrată;
- Ponderea populației inactive este foarte mare în raport cu ponderea populației active.
- Profesiile sunt concentrate în domeniul agriculturii;
- Datorită capitalului cultural redus ponderea forței de muncă necalificate este relativ mare;
- Calitatea locuințelor și locuirii este deficitară datorită slabei dotări edilitare.
- Per ansamblu, atractivitatea comunei este foarte redusă.

- **Priorități**

- Sporirea cantității și calității infrastructurii edilitare a comunei și racordarea gospodăriilor la utilități de tip urban;

- Rezervarea prin PUG a unor suprafețe pentru dotări economice în domeniul agriculturii, a serviciilor agricole, a logisticii aferente acestor tipuri de activități;
- Relansarea și amplificarea potențialului meșteșugăresc din comună;
- Creșterea nivelului de educație și pregătire profesională a populației;
- Politici de atragere de capital, activități economice, sociale, culturale etc.;
- Dezvoltarea în viitor a comunei trebuie pusă în contextul dezvoltării unităților administrative învecinat.

2.6. CIRCULAȚIA ȘI PROPUNERI DE ORGANIZARE

Teritoriul comunei include următoarele categorii de circulație:

- **Căi de circulație feroviară**

Teritoriul administrativ al comunei este străbătut de următoarele categorii de căi de circulație feroviară:

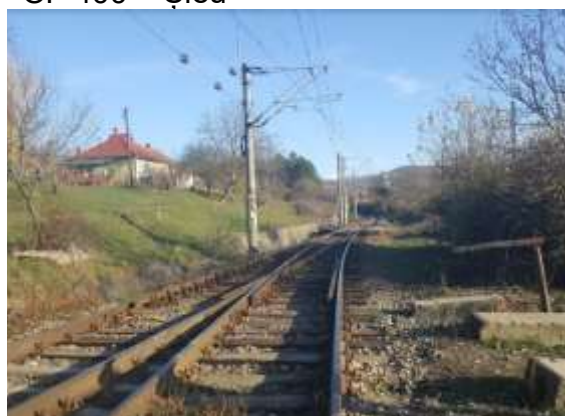
Tabel 34. Categoriile de căi de circulație feroviară în UAT Șieu

Nr. cale ferată	Denumirea căilor feroviare	Poziția kilometrică	Lung. (km)
CF 400	Brașov - Sfântu Gheorghe - Miercurea Ciuc - Siculeni - Deda - Sărățel - Dej - Jibou - Baia Mare - Satu Mare	-	518,00

Trecerea CF400 – peste DJ173 - Șieu



CF 400 – Șieu



- **Căi de circulație rutieră**

Teritoriul administrativ al comunei este străbătut de următoarele categorii de căi de circulație rutieră:

Tabel 35. Categoriile de căi de circulație în UAT Șieu

Nr. drum	Denumirea căilor de circulație	Poziția kilometrică	Lung. (km)
DJ 154	Limită județ Mureș - Monor - Șieuț - Șieu - Bârla - Măgurele - Domnești - Sărata - DN 17	17 + 51 + 720.000	34,720
DJ 154C	Șieuț (DJ 154) - Ruștior - Sebiș - Lunca Ardan - Budacu de Sus (DJ 173)	0 + 000 - 16 + 6000	16,600
DJ 173	Bistrița (DN 17) - Jelna - Orheiul Bistriței - Ragla - Budacu de Sus - Șoimuș - Șieu (DJ 154) - Posmuș - Pinticu -	0 + 000 - 66 + 488	64,415

	Teaca (DN 15 A) - Ocnița - Milaș - Limită județ Mureș		
DC 11	DJ 173 - Ardan (DJ 154C)	0 + 000 - 4 + 600	4,600

DC 154 - Șieu



Intersecția DC154-DC173 - Șieu



Tabel 36. Programul județean de transport rutier public de persoane prin curse regulate pentru perioada 2017-2020

Cod traseu	A	B	C	Km pe sens	Nr. curse planificate
	Autog./loc.	Loc.intermed	Autog./loc.		
29	Bistrița	Șieu	Breteia	34	3
70	Bistrița	Șieu	Posmuș	31	4
92	Bistrița	Șieu	Ardan	36	1

- **Propuneri de organizare a circulației**

- Pentru îmbunătățirea și modernizarea circulației în teritoriu se propun:
- Lucrări de întreținere la drumul județean, drumurile comunale și poduri;
 - Lucrări de modernizare a străzilor (împietruire) în toate satele, inclusiv trotuare și piste pentru bicicliști;
 - Realizarea de rigole pentru scurgerea apelor meteorice cu pantă de scurgere spre văile existente;
 - Amenajarea traseului dirijat, cu balize, indicatoare, treceri de pietoni;
 - Amenajarea acostamentelor și a refugiilor pentru stațiile de transport în comun.

2.7. BILANȚURI TERITORIALE, INTRAVILAN EXISTENT ȘI PROPUȘ

Limitele intravilanului au fost modificate de comun acord cu Consiliul Local al comunei Șieu. Extinderile limitelor intravilanului cuprind amplasamente pentru locuințe, unități agricole.

Cu toate că fiecare localitate este un caz aparte, în intervenții s-au respectat limitele naturale / limitele folosințelor, respectiv limite paralele cu drumul.

Incluserile de teren în intravilan s-au făcut pe următoarele criterii:

- acces asigurat din drumurile existente (chiar dacă drumul respectiv necesită amenajare);
- apropierea de zonele de interes;
- condiții bune de fundare în comparație cu alte zone din localitate;
- necesitatea suprafeței respective pentru dezvoltare.

Toate propunerile s-au analizat pe teren și s-au însușit de reprezentanții administrației locale.

În prezentul proiect s-a indicat la nivelul teritoriului administrativ folosința asupra terenurilor. Pentru terenurile situate în intravilan, ocupate cu construcții și alte amenajări s-a indicat și destinația: clădiri de utilitate publică, locuințe, obiective pentru producție agricolă și industrială, terenuri de sport, obiective pentru gospodărie comunală, circulație, ape.

• Bilanțul pe trupuri și localități

Suprafața totală a intravilanului, în valoare de 457,65 ha, s-a mărit prin reactualizare PUG cu 73,55 ha.

Tabel 37. Bilanțul pe trupuri și localități

Denumire sat	Intravilan					
	(ha)					
	Total Existent		Extinderi	Excluderi	Total propus	
			propuse	propuse		
Șieu	T1 - T4	260.35	23.06	-0.25	T1 - T3	283.16
Ardan	T1 - T2	81.60	13.60	-0.50	T1	94.70
Posmuș	T1 - T2	93.80	36.75	-0.20	T1 - T3	130.35
Șoimuș	T1	21.90	1.09	0.00	T1	22.99
TOTAL	9 trupuri	457.65	74.50	-0.95	8 trupuri	531.20

Tabel 38. Bilanț trupuri sat Șieu

BILANȚ TRUPURI - SAT ȘIEU			
EXISTENT		PROPUS	
NR. TRUP	ha	NR. TRUP	ha
TRUP 1 - Trup principal	260.00	TRUP 1 - Trup principal	278.51
TRUP 2	0.10	TRUP 2	0.10
TRUP 3	0.10	-	-
TRUP 4	0.15	-	-
-	-	TRUP 3	4.55
TOTAL	260.35		283.16

Tabel 39. Bilanț trupuri sat Ardan

BILANȚ TRUPURI - SAT ARDAN			
EXISTENT		PROPUS	
NR. TRUP	ha	NR. TRUP	ha
TRUP 1 - Trup principal	81.10	TRUP 1 - Trup principal	94.70
TRUP 2	0.50	-	-
TOTAL	81.60		94.70

Tabel 40. Bilanț trupuri Posmuș

BILANȚ TRUPURI - SAT POSMUȘ			
EXISTENT		PROPUS	
NR. TRUP	ha	NR. TRUP	ha
TRUP 1 - Trup principal	93.60	TRUP 1 - Trup principal	108.68
TRUP 2	0.20	-	-
-	-	TRUP 2	12.48
-	-	TRUP 3	9.19
TOTAL	93.80		130.35

Tabel 41. Bilanț trupuri sat Șoimuș

BILANȚ TRUPURI - SAT ȘOIMUȘ			
EXISTENT		PROPUS	
NR. TRUP	ha	NR. TRUP	ha
TRUP 1 - Trup principal	21.90	TRUP 1 - Trup principal	22.99
TOTAL	21.90		22.99

- **Extinderi / excluderi propuse**

Tabel 42. Extinderi / excluderi, sat Șieu

SAT ȘIEU - EXTINDERI / EXCLUDERI PROPUSE			
FUNCȚIUNI		SUPRAFAȚĂ	
01	ZONĂ LOCUINȚE ȘI FUNCȚIUNI COMPLEMENTARE	3.75	ha
02	ZONĂ LOCUINȚE ȘI FUNCȚIUNI COMPLEMENTARE	9.24	ha
03	ZONĂ LOCUINȚE ȘI FUNCȚIUNI COMPLEMENTARE	5.52	ha
04	ZONĂ LOCUINȚE ȘI FUNCȚIUNI COMPLEMENTARE	4.55	ha
05	EXCLUDERI	-0.25	ha
TOTAL		22.81	ha

Tabel 43. Extinderi / excluderi, sat Ardan

SAT ARDAN - EXTINDERI / EXCLUDERI PROPUSE			
FUNCȚIUNI		SUPRAFAȚĂ	
01	ZONĂ LOCUINȚE ȘI FUNCȚIUNI COMPLEMENTARE	7.12	ha
02	ZONĂ LOCUINȚE ȘI FUNCȚIUNI COMPLEMENTARE	4.98	ha
03	ZONĂ LOCUINȚE ȘI FUNCȚIUNI COMPLEMENTARE	1.50	ha
04	EXCLUDERI	-0.50	ha
TOTAL		13.10	ha

Tabel 44. Extinderi /excluderi, sat Posmuș

SAT POSMUȘ - EXTINDERI / EXCLUDERI PROPUSE			
FUNCTIUNI		SUPRAFAȚĂ	
01	ZONĂ LOCUINȚE ȘI FUNCȚIUNI COMPLEMENTARE	10.95	ha
02	ZONĂ LOCUINȚE ȘI FUNCȚIUNI COMPLEMENTARE	4.14	ha
03	ZONĂ UNITĂȚI AGRICOLE	12.47	ha
04	ZONĂ UNITĂȚI AGRICOLE	9.19	ha
05	EXCLUDERI	-0.20	ha
TOTAL		36.55	ha

Tabel 45. Extinderi / excluderi, sat Șoimuș

SAT ȘOIMUȘ - EXTINDERI / EXCLUDERI PROPUSE			
FUNCTIUNI		SUPRAFAȚĂ	
01	ZONĂ LOCUINȚE ȘI FUNCȚIUNI COMPLEMENTARE	1.09	ha
TOTAL		1.09	ha

- Bilanțul pe localități și zone funcționale**

Tabel 46. Bilanțul pe zone funcționale, sat Șieu

ZONE FUNCȚIONALE SAT ȘIEU	EXISTENT		PROPUS	
	Suprafața	% din total intravilan	Suprafața	% din total intravilan
	(ha)		(ha)	
Locuințe și funcțiuni complementare, din care:	41.40	15.90	211.70	74.76
☐ Locuințe cu regim mic de înălțime	41.40		211.70	
Instituții și servicii de interes public	9.94	3.82	9.94	3.51
Unități industriale și de depozitare	4.01	1.54	4.03	1.42
Unități agricole	3.91	1.50	4.08	1.44
Căi de comunicație și transport din care:	16.67	6.40	18.42	6.51
☐ căi feroviare și construcții aferente	5.80		5.80	
☐ căi rutiere / pietonale și construcții aferente	10.87		12.62	
Spații verzi, agrement, perdele de protecție	12.47	4.79	23.20	8.19
Construcții tehnico – edilitare	0.10	0.04	0.10	0.04
Gospodărie comunală, din care:	8.43	3.24	8.43	2.98
☐ cimitire	8.43		8.43	
Destinație specială	0.16	0.06	0.16	0.06
Ape	1.14	0.44	1.30	0.46
Terenuri agricole	162.12	62.27	1.80	0.64
Păduri	0.00	0.00	0.00	0.00
Terenuri neproductive	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL INTRAVILAN	260.35	100.00	283.16	100.00

*din care suprafață aferentă teren MapN, în intravilanul localității, de 0.16 ha

Tabel 47. Bilanțul pe zone funcționale, sat Ardan

ZONE FUNCȚIONALE SAT ARDAN	EXISTENT		PROPUS	
	Supraf ața	% din total	Supraf ața	% din total
	(ha)	intravilan	(ha)	intravila n
Locuințe și funcțiuni complementare, din care:	25.05	30.70	79.50	83.95
☐ Locuințe cu regim mic de înălțime	25.05		79.50	
Instituții și servicii de interes public	0.60	0.74	0.78	0.82
Unități industriale și de depozitare	0.00	0.00	0.00	0.00
Unități agricole	0.00	0.00	0.00	0.00
Căi de comunicație și transport din care:	3.10	3.80	3.88	4.10
☐ căi feroviare și construcții aferente	0.00		0.00	
☐ căi rutiere / pietonale și construcții aferente	3.10		3.88	
Spații verzi, agrement, perdele de protecție	4.37	5.36	9.10	9.61
Construcții tehnico – edilitare	0.00	0.00	0.00	0.00
Gospodărie comunală, din care:	0.74	0.91	0.74	0.78
☐ cimitire	0.74		0.74	
Destinație specială	0.00	0.00	0.00	0.00
Ape	0.45	0.55	0.70	0.74
Terenuri agricole	47.29	57.95	0.00	0.00
Păduri	0.00	0.00	0.00	0.00
Terenuri neproductive	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL INTRAVILAN	81.60	100.00	94.70	100.00

Tabel 48. Bilanțul pe zone funcționale, sat Posmuș

ZONE FUNCȚIONALE SAT POSMUȘ	EXISTENT		PROPUS	
	Suprafața	% din total	Suprafața	% din total
	(ha)	intravilan	(ha)	intravilan
Locuințe și funcțiuni complementare, din care:	19.81	21.12	83.60	64.14
☐ Locuințe cu regim mic de înălțime	19.81		83.60	
Instituții și servicii de interes public	3.38	3.60	4.12	3.16
Unități industriale și de depozitare	0.00	0.00	0.00	0.00
Unități agricole	6.27	6.68	25.00	19.18
Căi de comunicație și transport din care:	3.49	3.72	5.55	4.26
☐ căi feroviare și construcții aferente	0.00		0.00	
☐ căi rutiere / pietonale și construcții aferente	3.49		5.55	
Spații verzi, agrement, perdele de protecție	6.29	6.71	6.95	5.33
Construcții tehnico – edilitare	0.00	0.00	0.00	0.00
Gospodărie comunală, din care:	3.28	3.50	3.28	2.52
☐ cimitire	3.28		3.28	
Destinație specială	0.00	0.00	0.00	0.00
Ape	0.48	0.51	0.00	0.00
Terenuri agricole	50.80	54.16	1.85	1.42
Păduri	0.00	0.00	0.00	0.00
Terenuri neproductive	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL INTRAVILAN	93.80	100.00	130.35	100.00

Tabel 49. Bilanțul pe zone funcționale, sat Șoimuș

ZONE FUNCȚIONALE SAT ȘOIMUȘ	EXISTENT		PROPUS	
	Suprafața	% din total intravilan	Suprafața	% din total intravilan
	(ha)		(ha)	
Locuințe și funcțiuni complementare, din care:	5.99	27.35	18.05	78.51
☐ Locuințe cu regim mic de înălțime	5.99		18.05	
Instituții și servicii de interes public	1.16	5.30	1.27	5.52
Unități industriale și de depozitare	0.00	0.00	0.00	0.00
Unități agricole	0.00	0.00	0.00	0.00
Căi de comunicație și transport din care:	0.87	3.97	0.94	4.09
☐ căi feroviare și construcții aferente	0.00		0.00	
☐ căi rutiere / pietonale și construcții aferente	0.87		0.94	
Spații verzi, agrement, perdele de protecție	1.11	5.07	1.30	5.65
Construcții tehnico – edilitare	0.00	0.00	0.00	0.00
Gospodărie comunală, din care:	1.32	6.03	1.32	5.74
☐ cimitire	1.32		1.32	
Destinație specială	0.00	0.00	0.00	0.00
Ape	0.11	0.50	0.11	0.48
Terenuri agricole	11.34	51.78	0.00	0.00
Păduri	0.00	0.00	0.00	0.00
Terenuri neproductive	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL INTRAVILAN	21.90	100.00	22.99	100.00

2.8. ZONE CU RISCURI NATURALE ȘI MĂSURI PROPUSE

- **Metodologia de realizare a hărților de risc**

Harta de risc natural la alunecări de teren reprezintă sinteza datelor privind prognoza stării de echilibru a versanților, a pagubelor materiale și a pierderilor de vieți omenești ce pot fi cauzate de producerea alunecărilor de teren, pe un anumit areal și într-un interval de timp dat.

Harta de risc natural la alunecări de teren este documentul pe baza căruia consiliul județean poate declara un areal ca zonă de risc la alunecări de teren.

Baza de date aferentă hărții de risc natural la alunecări de teren se realizează prin colectarea, stocarea și prelucrarea informațiilor și datelor necesare referitoare la:

- baza topografică și cartografică (hărți existente digitizate, fotograme, imagini satelitare etc.);
- alunecările de teren existente și lucrările de remediere executate;
- caracterizarea mediului natural din punct de vedere geologic, geomorfologic, hidrogeologic, hidrologic, meteorologic, pedologic, al vegetației etc.;
- intervențiile asupra versanților de natură să schimbe echilibrul natural al acestora (defrișări, lucrări de terasamente, amplasarea construcțiilor pe versanți sau la partea superioară a acestora etc.);
- utilizarea prezentă și de perspectivă a terenului (zone locuite, zone industriale, suprafețe agricole, păduri, etc.);
- elementele expuse hazardului la alunecări de teren (construcții, terenuri).

Harta de risc natural la alunecări de teren a județului, parte componentă a planului de amenajare a teritoriului județean și/sau zonal, se elaborează, de regulă, la scara 1:25.000. Documentațiile de urbanism -planurile de urbanism generale și regulamentele locale de urbanism aferente -detaliază harta de risc natural la alunecări de teren prin planuri de risc la scări adecvate.

Baza topografică și cartografică pentru harta de risc natural la alunecări de teren utilizează sistemul de proiecție Stereo '70, cu echidistanța curbelor de nivel de 2 m și nivel de referință Marea Neagră.

Harta de hazard la alunecări de teren a județului, componentă a hărții de risc natural la alunecări de teren, se întocmește etapizat, începând cu zonele cu densitate mare a elementelor expuse hazardului la alunecări de teren, precum și/sau în zonele în care s-au identificat fenomene de instabilitate.

Harta de hazard la alunecări de teren se întocmește pe baza planurilor și hărților topografice, prin documentare, studii și cercetări de teren, avându-se în vedere date geologice, geomorfologice, hidrogeologice, hidrologice, meteorologice, existența alunecărilor de teren și a lucrărilor de remediere a acestora, date referitoare la intervențiile asupra versanților de natură să schimbe echilibrul natural și altele.

Harta de hazard la alunecări de teren se elaborează în conformitate cu principiile din Ghidul privind identificarea și monitorizarea alunecărilor de teren și stabilirea soluțiilor-cadru de intervenție - GT006-97, aprobat prin Ordinul ministrului lucrărilor publice și amenajării teritoriului nr. 18/N/1997 și publicat în Buletinul construcțiilor nr. 10/1998, și Ghidul de redactare a hărților de risc la alunecare a versanților, pentru asigurarea stabilității construcțiilor - GT019-98, aprobat prin Ordinul ministrului

lucrărilor publice și amenajării teritoriului nr. 80/N/1998 și publicat în Buletinul construcțiilor nr. 6/2000.

Harta de hazard la alunecări de teren se actualizează periodic și ori de câte ori intervin modificări ale datelor inițiale.

Pentru redactarea hărții de hazard la alunecări de teren este necesară parcurgerea următoarelor etape:

- estimarea valorii și a distribuției geografice a coeficienților de risc Ka-h pe baza criteriilor din anexa C la prezentele norme metodologice, în domeniul de variație specific: litologic (Ka), geomorfologic (Kb), structural (Kc), hidrologic și climatic (Kd), hidrogeologic (Ke), seismic (Kf), silvic (Kg), antropic (Kh);
- stabilirea gradelor de potențial (scăzut, mediu, ridicat) cărora le corespunde o anumită probabilitate de producere a alunecărilor (practic zero, redusă, medie, medie-mare, mare și foarte mare);
- împărțirea arealului pe care se dorește întocmirea hărții de hazard la alunecări de teren în suprafețe poligonale delimitate astfel încât să reprezinte depozite cât mai omogene litologic și structural;
- evaluarea, pentru fiecare suprafață poligonală, a coeficienților de risc Ka-h;
- calcularea coeficientului mediu de hazard Km, corespunzător fiecărei suprafețe poligonale analizate, cu relația:

$$K_m = \sqrt{\frac{K_a \times K_b}{6}} (K_c + K_d + K_e + K_f + K_g + K_h)$$

- întocmirea hărții cu distribuția geografică a coeficientului mediu de hazard Km.

Elaborarea hărții de risc natural la alunecări de teren se face pe baza hărții de hazard la alunecări de teren și pe baza analizei datelor privind elementele expuse hazardului la alunecări de teren și a vulnerabilității acestora, utilizându-se pentru estimarea riscului la alunecări de teren relațiile de definiție prezentate în anexa A la prezentele norme metodologice.

Harta de risc natural la alunecări de teren cuprinde, în principal, delimitarea următoarelor zone:

- arealele declarate, potrivit legii, zone de risc la alunecări de teren;
- zonele construite expuse alunecărilor de teren și la care urmează să se stabilească măsuri pentru atenuarea și/sau înlăturarea efectelor alunecărilor de teren;
- zonele unde frecvența și amploarea ridicată a alunecărilor de teren nu permit executarea de lucrări de remediere și impun instituirea interdicției amplasării construcțiilor definitive.

Interpretarea hărții de risc natural la alunecări de teren permite adoptarea unor categorii de măsuri pentru prevenirea producerii alunecărilor de teren și atenuarea efectelor acestora, constând, în principal, în:

- modificări în utilizarea terenurilor; restricționarea și, după caz, interzicerea amplasării construcțiilor și/sau a utilizării terenului, în funcție de categoria de folosință și de limitările induse de riscul la alunecări de teren;
- schimbarea destinației terenurilor și adoptarea măsurilor constructive suplimentare, acolo unde este cazul;
- elaborarea de programe privind asigurarea bunurilor și persoanelor pentru cazuri de alunecări de teren;

- monitorizarea alunecărilor de teren în vederea instituirii sistemelor de prognoză și avertizare;
- alocarea judicioasă a fondurilor pentru aplicarea măsurilor menite să diminueze riscul la alunecări de teren;
- realizarea planurilor de intervenție în caz de dezastru.

Nivelul de seismicitate

Intensitatea seismică exprimată în grade MSK, (conf. legii nr. 575 / 2001, PATN – Secțiunea a V-a, Zone de risc natural – Cutremure de pământ): zona 6, cu perioada medie de revenire la cca. 50 ani.

Caracteristicile comunei Șieu pentru seisme cu intervalul mediu de recurență al magnitudinii IMR = 225 ani, conform “Cod de proiectare seismică - Partea I - Prevederi de proiectare pentru clădiri”, indicativ P100-1 / 2013:

- $a_g = 0,10g$ (acceleerația terenului pentru proiectarea construcțiilor la starea limită ultimă);
- $T_c = 0,7\text{sec}$ (perioada de control/colț a spectrului de răspuns pentru componentele orizontale ale mișcării seismice).

Adâncimea de îngheț

Adâncimea max. de îngheț este **-0,80 / -0,90 m** conform STAS 6054 / 77;

Zonarea geoclimatică²

Zonarea climatică:

- temperaturi de calcul iarna: **zona III** ($\theta_e = -18\text{ }^\circ\text{C}$), conf. SR 10907/1 – 1997;
- temperaturi de calcul vara: **zona II** ($\theta_e = +25\text{ }^\circ\text{C}$), conf. STAS 6472/2 – 1983;

Zonarea încărcărilor date de vânt:

- **zona A** (sub 800 m altitudine), viteza vântului 22 m/s, presiunea dinamică 0,30 kN/mp, conform STAS 10101/20 – 1990;

Zonarea potențialului vântului cu viteza ≥ 4 m/s: **zona E - 1500 ore/an**;

Zonarea încărcărilor date de zăpadă-greutatea de referință:

- **zona A**, $g_z = 0,9 / 1,2 / 1,5$ kN/mp, conform STAS 10101/21 – 1992;

Zonarea repartiției precipitațiilor medii anuale: **600 – 1000 mm**;

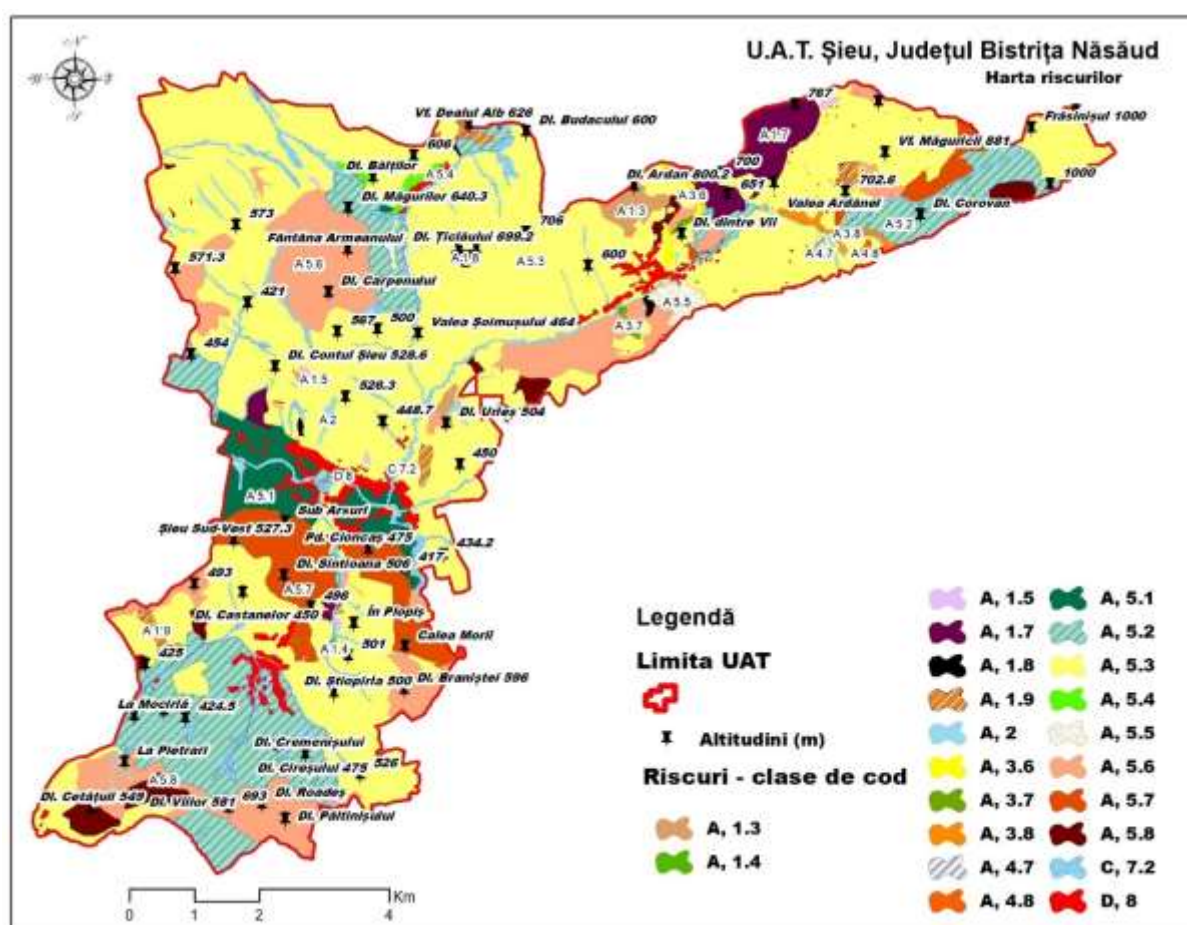
² conform Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea învelitorilor acoperișurilor în pantă la clădiri – anexa 4 (2003)

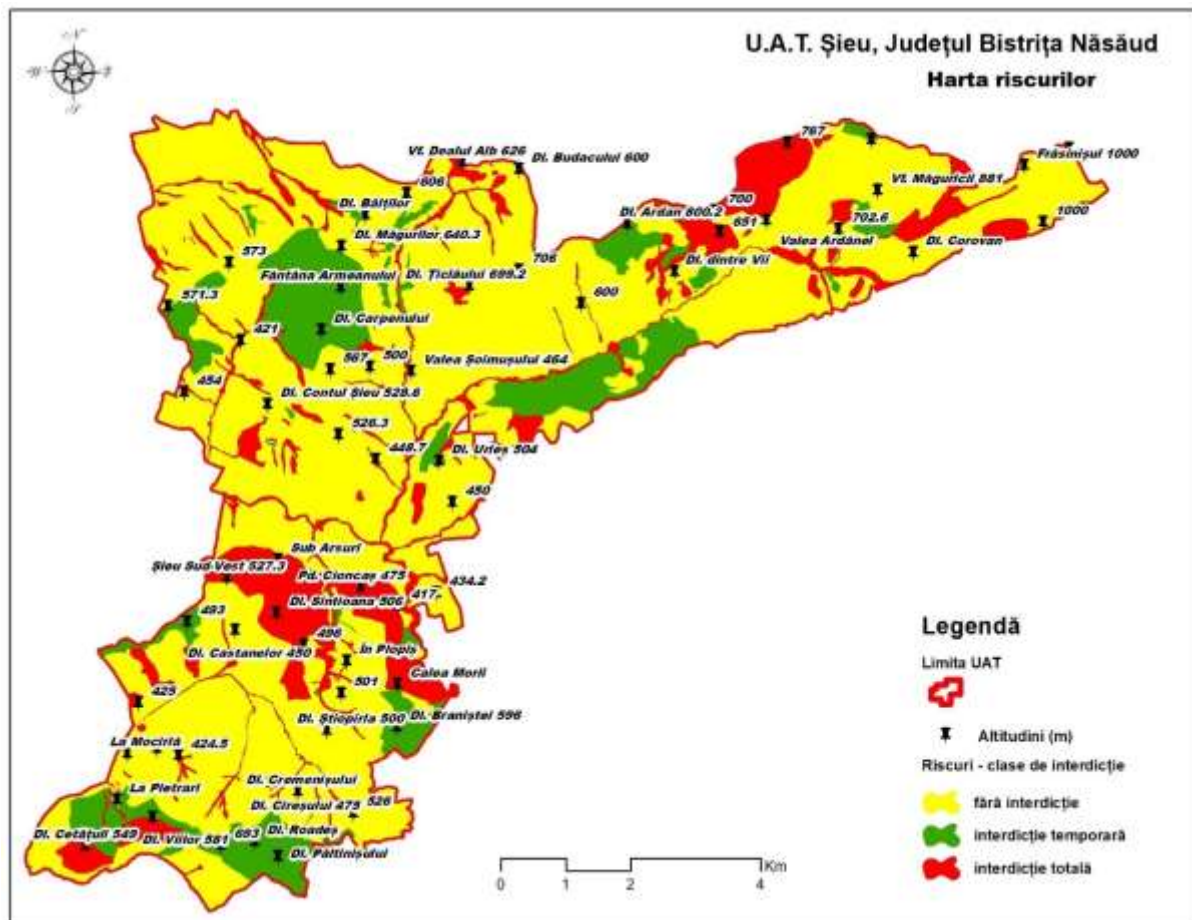
- Procese generatoare de risc geografic

Tabel 50. Riscuri geografice

Localitatea	Suprafața teritoriului adm. (ha)	Tipuri de inundații		Potențialul de producere a alunecărilor	Tipul alunecărilor	
		pe cursuri de apă	pe torenți		primară	reactivată
Comuna Șieu	720	x	-	-	-	-

Conform PATN Secțiunea a V-a, Zone de risc natural





Legenda proceselor de risc

A. Procese de risc geomorfologic

1. Alunecări de teren
2. Șiroire / torențialitate
3. Surpări / prăbușiri / rostogoliri
4. Creep / gonflare
5. Procese complexe

B. Procese de risc pedologic

6. Procese de salinizare a terenurilor

C. Procese de risc hidrologic

7. Inundații
 - Revarsari
 - Freatic

D. Procese de risc antropic (pentru arealele ocupate de localități)

- **Alunecări de teren**

Formarea alunecărilor de teren presupune pătrunderea apei în sol până la un orizont impermeabil pe care îl umectează puternic și astfel îi impune funcția de “pod de deplasare” sau de alunecare. Spre deosebire de celelalte procese de versant, alunecările de teren se remarcă prin rapiditatea cu care se evacuează materialele și prin formele de relief care iau naștere.

- **cu risc foarte mare și mare de declanșare sau redeclanșare a alunecărilor de teren / alunecări declanșate**

Măsuri - reglementări:

- se impune monitorizarea permanentă a proceselor, efectuarea lucrărilor de stabilizare–drenare în încercarea de a le localiza și a nu permite extinderea lor;
- pe terenurile afectate de alunecări se interzice orice tip de activitate umană (inclusiv construcții) cu excepția lucrărilor de stabilizare a versantului;
- terenurile afectate se vor împăduri cu esențe cu rădăcină adâncă (eventual plantații cu livezi, vii, dacă permit condițiile microclimatice);
- **cu risc mediu și mediu-redus de declanșare sau redeclanșare a alunecărilor de teren.**

Măsuri - reglementări:

- se impun condiții speciale de fundare pe bază de expertiză geotehnică;
- se recomandă construcții din materiale ușoare cu regim de înălțime de max D+P+M, POT max. = 15% și plantarea zonelor afectate cu esențe cu rădăcină adâncă;
- se recomandă lucrări de drenare a apelor pluviale pentru ca procesul să nu se declanșeze (riscul cel mai mare fiind în perioade umede și de lungă durată).

- **Risc de inundare³**

Din punct de vedere hidrologic o inundație este orice creștere a nivelului apei ori a debitului peste un nivel care depășește malurile albiei minore (revărsare).

Conform Strategiei Naționale de management al riscului la inundații pe termen mediu și lung | Hotărâre 846/2010 pentru localități se adoptă conceptul că, pe termen lung, acestea vor fi apărate la viituri cu o perioadă medie de revenire de cel puțin 1 la 100 de ani, în funcție de rangul localităților (care sunt la rândul lor definite conform Legii nr. 351/2001 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a IV-a - Rețeaua de localități, cu modificările și completările ulterioare). Toate aceste aspecte sunt realizate în vederea asigurării unei bune dezvoltări durabile a arealului analizat.

³ Zona potențial inundabilă – corespunde unei viituri a cărei probabilitate de depășire a debitului maxim anual este până la 10%.
Zona frecvent inundabilă – corespunde unei viituri a cărei probabilitate de depășire a debitului maxim anual este între 10 – 50%.
Calea viituri – corespunde unei viituri a cărei probabilitate de depășire a debitului maxim anual este mai mare de 50%.

Inundații torențiale de-a lungul unor văi

Măsuri - reglementări:

- pentru autorizarea de construcții se va solicita avizul de Gospodărire a Apelor;
- se recomandă regularizarea albiilor cursurilor de apă, realizarea canalizării apelor pluviale, conform volumului de apă de pe versanți, amenajarea de drenuri, decompactarea solului și lucrări pedoameliorative. Se recomandă plantarea terenurilor cu specii arboricole absorbante (plop și arin).

Inundații prin ridicarea pânzei freatice

Inundare prin ridicarea la suprafață a pânzei freatice, oscilații frecvente a nivelului pânzei freatice, la căderi îndelungate de precipitații:

Măsuri - reglementări:

- se impun lucrări de drenare, izolarea fundațiilor pentru a nu le supune acțiunii agenților corozivi, ținând cont de agresivitatea chimică ridicată a apei freatice;
- amenajarea de drenuri speciale, sau întreținerea celor existente, prin decompactarea solului sau alte lucrări pedoameliorative;
- plantarea terenurilor cu specii arboricole absorbante autohtone cum ar fi plopul (*Populus alba*) și arinul (*Alnus glutinosa*);
- nu se recomandă clădiri cu subsol.

• **Risc de tasare și de gonflare a argilei- procese vertice**

Tasarea este un proces mecanic, de îndesare a rocilor, care se manifestă printr-o mișcare lentă petrecută în interiorul depozitelor friabile. Tasarea poate avea loc pe depozite argiloase, argilo-nisipoase, nisipo-pietroase de terase, dar și pe depozite coluviale sau deluviale neconsolidate.

Gonflarea argilei este un proces de mărire a volumului unui sol în condiții de exces de umiditate, la căderi îndelungate de precipitații.

Procesele vertice de compactare și mărire a volumului unui sol pot să afecteze construcțiile vechi cu fundații de suprafață din piatră și infrastructura.

Măsuri - reglementări:

- se va evita amplasarea construcțiilor pe argile contractante, pentru a nu fi compromisă rezistența lor.
- se vor lua măsuri speciale de protecție pentru construcții și infrastructură (fundațiile se vor executa la adâncime mai mare decât stratul de tasare);
- se va interzice traficul greu în zonă;

2.9. ECHIPARE EDILITARĂ EXISTENTĂ ȘI PROPUNERI DE DEZVOLTARE

- **Situația echipării edilitare în comuna Șieu**
Situația existentă – alimentare cu apă

Comuna Șieu dispune de rețea de alimentare cu apă în regim centralizat doar în reședința de comună Șieu. Lungimea totală a rețelei de alimentare cu apă este de 25,532 km. Din totalul de 974 de gospodării, doar 450 au acces la rețeaua de apă .

Situația existentă – canalizare

Comuna Șieu dispune de rețea de canalizare în regim centralizat doar pentru satul Șieu. Lungimea totală a rețelei de canalizare este de 11,699 km. Asemenea alimentării cu apă, au acces doar 450 de gospodării.

Situația existentă – încălzirea clădirilor

Încălzirea clădirilor și prepararea hranei se realizează cu combustibil solid - lemne și gaz natural în toate satele.

Situația existentă – alimentare cu energie electrică

Localitățile comunei sunt racordate la rețeaua de energie electrică, iar alimentarea gospodăriilor se face prin LEA 20 kV.

Situația existentă – telefonie, internet.

Localitățile comunei sunt racordate la rețeaua de telefonie fixă. Infrastructura acestora este parțial pe stâlpi de lemn.

Situația existentă - gospodărirea apelor

Cursurilor de apă sunt neamenajate, parțial colmatate, fără spații plantate pe terenurile riverane acestora.

Situația existentă - gospodărirea deșeurilor

Comuna este deservită de servicii de salubritate prin intermediul operatorului Supercom. Comuna este inclusă în zona 3 Galații Bistriței a Sistemului de Management Integrat al Deșeurilor Bistrița Năsăud.

Conform legii 211/2011, autoritățile publice locale au următoarele obligații:

- a. asigură implementarea la nivel local a obligațiilor privind gestionarea deșeurilor asumate prin Tratatul de aderare a României la Uniunea Europeană;
- b. urmaresc si asigura indeplinirea prevederilor din PRGD si PJGD;
- c. elaboreaza strategii si programe proprii pentru gestionarea deșeurilor;
- d. hotarasc asocierea sau cooperarea cu alte autoritati ale administratiei publice locale, cu persoane juridice Comuna este deservită de servicii de salubritate prin intermediul operatorului SC Brantner Veres SA. În momentul de față, comuna este afectată, ca toate celelalte UAT din județul Cluj, de întârzierile apărute la implementarea SMID Cluj. Cu toate acestea la nivelul comunei este necesară realizarea de campanii de ecologizare și conștientizare a populației cu privire la beneficiile colectării corespunzătoare a deșeurilor.
- e. asigura si raspund pentru colectarea separata, transportul, neutralizarea, valorificarea si eliminarea finala a deșeurilor, inclusiv a deșeurilor menajere periculoase, potrivit prevederilor legale in vigoare;
- f. asigura spatiile necesare pentru colectarea separata a deșeurilor, dotarea acestora cu containere specifice fiecarui tip de deșeu, precum si functionalitatea acestora;

- g. asigura informarea prin mijloace adecvate a locuitorilor asupra sistemului de gestionare a deseurilor din cadrul localitatilor;
- h. actioneaza pentru refacerea si protectia mediului;
- i. asigura si raspund pentru monitorizarea activitatilor legate de gestionarea deseurilor rezultate din activitatea medicala.

Potrivit aceleiași legi, autoritatile publice locale au urmatoarele indatoriri, alături de producătorii de deșeuri:

- sa atinga, pana in anul 2020, un nivel de pregatire pentru reutilizare si reciclare de minimum 50% din masa totala a cantitatilor de deseuri, cum ar fi hartie, metal, plastic si sticla provenind din deseurile menajere si, dupa caz, provenind din alte surse, in masura in care aceste fluxuri de deseuri sunt similare deseurilor care provin din deseurile menajere;
- sa atinga, pana in anul 2020, un nivel de pregatire pentru reutilizare, reciclare si alte operatiuni de valorificare materiala, inclusiv operatiuni de umplere rambleiere care utilizeazadeseurile pentru a inlocui alte materiale, de minimum 70% din masa cantitatilor de deseuri nepericuloase provenite din activitati de constructie si demolari(Legea 211/2011 Art 17).

Prin modificarile aduse OUG nr. 196/ 2005 privind Administratia Fondului pentru Mediu, incepand cu data de 1 iulie 2010 a fost introdusa contributia de 100 lei/tona datorata de unitatile administrativ teritoriale in cazul neindeplinirii obiectivului anual de diminuare cu 15% a cantitatilor de deseuri municipale si asimilabile, colectate si trimise spre depozitare. Plata se face pentru diferenta dintre cantitatea corespunzatoare obiectivului anual de diminuare si cantitatea corespunzatoare obiectivului efectiv realizat prin activitati specifice de colectare selectiva si valorificare.

- **Propuneri de dezvoltare a echipării edilitare în comuna Șieu**
Propunere – alimentare cu apă și canalizare

Realizarea de lucrări noi pentru alimentarea cu apă potabilă a fiecărei gospodării din comună presupune realizarea rețelelor de canalizare și a instalațiilor de epurare necesare care să . Aceasta rămâne o problemă stringentă în viitorul apropiat, respectiv o prioritate de ordin 0 pentru administrația publică locală din următoarele considerente:

- dezvoltarea durabilă pentru întreaga comunitate;
- eliminarea factorilor de risc pentru sănătatea populației;
- asigurarea protecției mediului;
- creșterea gradului de confort și a calității vieții.

Propunere – alimentare cu energie electrică

Se va mări puterea posturilor de transformare, în funcție de solicitări.

Se vor înlocui stâlpii din lemn cu stâlpi din beton.

Se va extinde rețeaua electrică la gospodăriile neelectrificate din toate localitățile și se va reabilita iluminatul public stradal.

Extinderea rețelei electrice va ține cont de standardul privind puterea instalată a rețelei în funcție pe unități consumatoare. Astfel, necesarul putere instalată/mp arie desfășurată este următorul:

- P instalată unități industriale, de depozitare = 125 W / mp
- P instalată comerț, servicii = 100 W / mp
- P instalată locuințe unifamiliale = 20 W / mp

- P instalată iluminat public = 2 W / mp

Propunere – telefonie

- Se vor înlocui stâlpii din lemn cu stâlpi din beton.
- Se propune extinderea numărului de posturi telefonice în funcție de solicitări.

Propunere – gospodărirea apelor

- Decolmatarea tuturor cursurilor de apă;
- Se recomandă plantarea terenurilor, de pe malurile cursurilor de apă, cu specii arboricole absorbante, dar în mod obligatoriu autohtone.

Propunere – managementul deșeurilor

Pentru eficientizarea managementului deșeurilor în comună, se recomandă aplicarea prevederilor SMID și a legii 211/2011 privind gestiunea deșeurilor, respectiv creșterea ratei de reciclare a deșeurilor în primul prin activități de informare și conștientizare.

• Energia regenerabilă

Cu scopul eficientizării consumului energetic, dar și din rațiuni de protecție a mediului, se recomandă, acolo unde este fezabil și rentabil economic, implementarea unor proiecte de exploatare a potențialului energetic neconvențional de care dispune comuna, cu atât mai mult cu cât pentru astfel de proiecte există disponibilitatea unor fonduri nerambursabile. Potențialul comunei în resurse energetice regenerabile constă în:

- Energie solară. Zona dispune de potențial solar ridicat, ca de altfel toată Transilvania, astfel încât ar trebui analizată oportunitatea investițiilor de acest gen;
- Energie din biomasă. Acest tip de energie constă în obținerea de biogaz din fermentarea unor biodeșeuri (deșeuri agricole, dejecții animaliere) sau a unor plante cu potențial energetic. În zonele rurale, cu activitate agricolă mai ridicată, aceste investiții sunt benefice, rezolvând atât problema deșeurilor agricole/animaliere și în același timp aducând beneficii economice locuitorilor.

2.10. PROBLEME DE MEDIU. PROTECȚIA MEDIULUI

Particularitățile de structură, stare, dinamică a mediului natural, corelate cu tipul și potențialul resurselor naturale, gradul de ocupare a teritoriului, tipul și gradul de dezvoltare a economiei comunei, impune ca problemelor de protecție, conservare refacere a mediului să li se acorde o atenție sporită, cuvenită în conformitate cu capacitatea de suportabilitate a acestuia.

Mediul natural reprezintă suportul material, energetic, informațional de creștere și dezvoltare a comunităților teritoriale. De calitatea mediului natural depinde calitatea mediului antropic sub aspectul tipului, formelor, durabilității de organizare a acestuia. Între aceste două componente ale peisajului geografic există relații strânse de interdependență, determinare în complicatul proces de evoluție a acestuia.

Stările, structurile, formele complicate și complexe ale mediului natural, apărute evolutiv sunt dirijate de o serie de legi și principii dialectice, geografice, sistemice, ecologice.

Impactul mare asupra mediului, peste capacitatea de toleranță a sistemelor naturale, determină declanșarea proceselor de respingere, a factorului de stres, până la anihilarea acestuia (un factor de stres cu tendință de generalizare îl constituie comunitatea umană), respectiv modificarea, adaptarea componentelor de mediu la noile condiții.

Componenta umană a învelișului geografic nu are altă alternativă de existență durabilă decât cea de conviețuire în simbioză și armonie cu factorii de mediu naturali. Aceasta se poate realiza prin măsuri energice de conștientizare a locului omului și comunității în cadrul sistemelor geografice teritoriale, conștientizarea necesităților reale de consum de resurse și spațiu, cunoașterea exactă a modului de structurare și funcționare a sistemelor naturale ale mediului, conservarea, protecția, regenerarea structurilor fragile și degradate ale mediului.

• Procese generatoare de poluare și măsuri de protecție

Poluarea electromagnetică

Poluarea cu unde electromagnetice de la liniile electrice de înaltă tensiune, antene gsm și releu.

Măsuri - reglementări:

- se impune păstrarea unei zone de protecție în jurul surselor de unde electromagnetice, pentru LEA 20 KV (pe o fâșie de 24 m), LEA 110 KV (pe o fâșie de 37 m);
- se interzice trecerea LEA peste locuințe;
- nivelul admis de radiație al unei antene de telefonie mobilă sau releu este cuprins între 4,5 și 9 W/mp (Ordinul Ministrului Sanatatii Publice nr. 1193 / 29.09.2006).

Poluare olfactivă

Este poluarea prin emanații în atmosferă, datorită unor surse fixe.

Măsuri - reglementări:

- se interzice amplasarea locuințelor în zona de protecție sanitară a târgului

de animale pe o rază de 200 m și a dispensarului veterinar pe o rază de 30 m.

Poluare fizică, chimică și organică a apei / solului, datorită depozitării neautorizate de deșeuri

Măsuri - reglementări:

- se va institui zonă de protecție sanitară: câte 15 m din albia minoră pe ambele maluri ale cursurilor de apă cadastrale (peste 5 km lungime) și câte 5 m din albia minoră pe ambele maluri ale cursurilor de apă necadastrale (sub 5 km lungime);
- interzicerea și sancționarea depozitării și deversării de deșeuri menajere / rumeguș / dejecții animaliere pe malurile cursurilor de apă și refacerea cadrului natural - ecologizarea și refacerea siturilor contaminate;
- se vor promova minim 2 campanii de salubritate a malurilor cursurilor de apă/an;
- lucrările de decolmatare a albiilor se vor executa din 5 în 5 ani.

- **Zone naturale protejate:**

- Pădurile;
- Cursurile de apă;
- **RONPA0230** "Pădurea Posmuș";

- **Patrimoniul cultural**

Definire

Monument: construcție sau parte de construcție, împreună cu instalațiile, componentele artistice, elementele de mobilare interioară sau exterioară care fac parte integrantă din acesta, precum și lucrările artistice comemorative, funerare, de for public, împreună cu terenul aferent delimitat topografic, care constituie mărturii cultural-istorice semnificative din punct de vedere arhitectural, arheologic, istoric, artistic, etnografic, religios, social, științific sau tehnic.

Ansamblu: grup coerent din punct de vedere cultural, istoric, arhitectural, urbanistic ori muzeistic de construcții urbane sau rurale care împreună cu terenul aferent formează o unitate delimitată topografic ce constituie o mărturie cultural-istorică semnificativă din punct de vedere arhitectural, arheologic, istoric, artistic, etnografic, religios, social, științific sau tehnic.

Sit: teren delimitat topografic, cuprinzând acele creații umane în cadrul natural care sunt mărturii cultural-istorice semnificative din punct de vedere arhitectural, arheologic, istoric, artistic, etnografic, religios, social, științific, tehnic sau peisajului cultural.

Peisajul: Conform Legii nr. 451/2002 pentru ratificarea Convenției Europene a Peisajului, adoptată la Florența la 20 octombrie 2000, "Peisajul desemnează o parte de teritoriu percepută ca atare de către populație, al cărui caracter este rezultatul acțiunii și interacțiunii factorilor naturali și/sau umani".

"Protecția peisajului cuprinde acțiunile de conservare și menținere a aspectelor semnificative sau caracteristice ale unui peisaj, justificate prin valoarea sa patrimonială derivată din configurația naturală și/sau de intervenție umană."

Zone de protecție ale monumentelor istorice

Pentru fiecare monument istoric se instituie zona sa de protecție prin care se asigură conservarea integrată a monumentului istoric și a cadrului său construit sau natural.

Zona de protecție, constituită ca un teren format din parcele cadastrale situate în jurul monumentului, asigură perceperea nealterată a acestuia. În zona de protecție se instituie servituțile de utilitate publică și reglementările de construire pentru:

- păstrarea și ameliorarea cadrului natural al monumentului prin înlăturarea sau diminuarea factorilor poluanți de orice natură;
- păstrarea și ameliorarea cadrului arhitectural-urbanistic al monumentului prin aprobarea și supravegherea construirii;
- păstrarea și valorificarea potențialului arheologic;

Repertoriul Arheologic al județului Bistrița-Năsăud, Comuna Șieu:

ARDAN

1. În vara anului, 1966, au fost efectuate săpături arheologice la Cetățuie – identificându-se existența unei cetăți de pământ, întărită cu valuri și șanțuri de apărare.

Cercetările au stabilit existența pe cetate, a trei epoci de viațuire bine distincte...sfârșitul perioadei neolitice cultura Coțofeni, epoca dacică timpurie – cea mai bine reprezentată – și perioada feudală, sec. XIII-XIV.

Pentru perioada Latene, în afară de ceramica reprezentativă, sistemul de fortificație cu palisade, s-a descoperit și o monedă dacică schifată(150-80 î.e.n.), la fel și o râșniță de epocă Latene, în bună stare de conservare.

De asemenea, pe – Cetățuie - , s-a descoperit și un topor perforat din marnă calcaroasă, aparținând perioadei de sfârșit a neoliticului.

Cercetări – St. Dănilă, 10-15 iulie, 1966 (c.n.III, p.103), idem., File 2, 1972, p.68-70; idem., Arhs., 3, p. 287-310; G. Marinecu, Cercetări și descoperiri...Arhs.3, Năsăud, 1975, p.302, fig. 1.

2. De asemenea, tot în cursul lunii iulie, 1966, în vatra satului Ardan la – fierărie -, cu prilejul unor săpături, a fost descoperit un buzdugan din fier (deteriorat), care poate fi datat în sec. al XVI-lea (fig.7)

St. Dănilă, Considerații generale...ArhS.3, Năsăud, 1975, p.190.

3. Cu prilejul arăturilor efectuate cu tractorul pe teritoriul denumit – Oăsăle -, punct situat la sud de satul respectiv, cetățeanul Kovacs Martin, nr. Casei 207, a descoperit o interesată ceașcă de tip Latene, în perfectă stare de conservare. Ceașca are culoarea castaniu-închis.

Vasul, ar putea face parte dintr-un complex funerar, eventual, dintr-o așezare, care ar putea fi pusă în legătură cu – Cetățuia – cercetată dela Ardan, punct situat doar la numai 2-3 km, spre nord.

Cercetare St. Dănilă, 30 mai, 1965 (c.n., III, p.118).

POSMUȘ

1. Cu prilejul săpăturilor din primăvara anului 1954, cetățeanul Vîrva Petru, din satul Posmuș, a descoperit un pumnal din bronz, împreună cu câteva vârfuri de săgeți

(8-10), pe terenul denumit – Dealul mortilei -, loc situat la 500 m., vest de sat, spre Teaca. După descoperire, parte din vârfurile de săgeți, s-au pierdut, rămânând doar două bucăți de forme diferite. Din informațiile descoperitorului, reiese faptul că, în timpul descoperirii, s-au observat și resturi de oase umane, lucru confirmat de unii cetățeni, care în trecut, au mai observat pe acest teritoriu, resturi de vase ceramice și oase umane. Existența unei necropole, pare posibil, aceasta până la proba contrarie...

Pumnalul de tip – akinakes – (caz unic – din bronz semnalat în țara noastră, până la acea dată). Pumnalul are lungimea de 27 cm., din care a mânerului, de 9,5 cm. Vârful lamei, a fost pierdut după descoperire. Lama, pe ambele părți, păstrează nervura mediană. Garda mânerului, este în formă de inimă, cu partea superioară dreaptă, prevăzută cu un ic în mijloc.

Cele două vârfuri de săgeți, reprezintă două variante ale aceluiași tip scitic, în lungime de 3 cm.

St. Dănilă, Descoperiri scitice la Posmuș, în ActMuz, 1956, p. C1-85 și fig. 1/a,b,c); idem, ArhIst., (BN), Cluj, 1986, p. 182-187 și fig1/ a,b,c).

2. Cu prilejul unor lucrări edilitare, efectuate în fața Cooperativei locale, în mai, 1963, a fost identificat un mormânt comun ce conținea aproximativ 10-12 schelete umane, dispuse în dezordine. Paralel cu aceste lucrări, a fost descoperit un tezaur monetar feudal, din argint format din 47 monede. Piese respective au fost depuse într-o eventuală pungă din pânză de cânepă, fibrele căreia au rămas lipite de monede.

Lângă resturile de oase umane, s-a aflat și fragmentul unei zăbale din fier, pentru cai. Pe degetul unui individ, s-a semnalat un mic inel condeționat din sârmă de bronz. Pe taluzul gropii, s-au descoperit câteva fragmente ceramice primitive (prima epocă a fierului). Asemenea vestigii arheologice, au fost semnalate și pe grădinile din jurul punctului citat mai sus.

Cele 47 de monede, au fost emise – în Ungaria (31), Boeni, Polonia (8), Glogow(1), Swifnica(1), Prusia(2), Gottingen(1). Prima emisiune aparține anilor (1516-1525), iar ultima piesă din acest tezaur, este emisă la 1598, sau 1599, când tezaurul a fost așezat în cadrul evenimentelor legate de ocuparea Transilvaniei de către Mihai Viteazul.

E. Chirilă, St. Dănilă, Tezaurul monetar de la Posmuș, sec. XVI, în Tezaure monetare din nordul Transilvaniei, Muzeul de istorie și artă – Zalău, p.7-11; St. Dănilă, Cercetări, 15 mai, 1963 (c.n., I, p.124).

3. Cu aproximativ 800 de metri, la nord-vest de punctul semnalat mai sus – cooperativa locală -, pe grădini, au fost sesizate o serie de fragmente ceramice, aparținând perioadei hallstattiene?, sau chiar mai târziu. Câțiva cetățeni, ne-au informat că, de pe aceste teritorii, cu ani în urmă, a fost descoperită o râșniță conică (din tuf vulcanic), de tip La Tene, motiv în plus, pentru o datare mai sigură, a unei eventuale așezări antice.

Recunoaștere – St. Dănilă, 1968.

4. De pe grădinile din preajma castelului feudal. Din Posmuș, s-a descoperit fragmentul unei săbii (spadă), din fier, păstrându-se o parte din mâner, cât și din lama acestuia. Mai mult ca sigur, piesa respectivă, a făcut parte din colecția de obiecte a castelului-perioada feudală...

Cercetare – St. Dănilă, 18 mai, 1963 (c.n., I, p.125).

5. Cu prilejul unor reparații la poarta de intrare în castel, prin grija unor cetățeni din localitate, a fost descoperit un interesant lanț de – tortură -, în perfectă stare de conservare. Menționăm faptul că, în epoca feudalismului, încăperile aparținând turnului porții de intrare, au folosit ca mijloc de opresiune – închisoare -, pentru pătura iobăgească. Descoperirea acestui obiect, constituie o dovadă în plus, despre starea socială a vremii...

Verificare – St. Dănilă, op. Cit.

6. Cu ocazia unor lucrări de reparații, potrivit necesităților administrative a GAS., Posmuș, în cadrul amintitului castel, au fost semnalate mai multe lucrări de artă sculptată din lemn și din iatră, unele în stare proastă de conservare, iar altele, pe parcursul timpului, datorită intemperiei s-au distrus în cea mai mare parte.

Ar fi nevoie de o cercetare la fața locului, spre a se constata, în ce măsură, obiectele sculpturale cu caracter religios sau laic, ar mai putea fi recuperate – ca obiecte de artă.

Recunoaștere - St. Dănilă, 10 iunie 1963 (c.n.I, p.125).

ȘOIMUȘ

1. De pe teritoriul comunei satului Șoimuș, din punctul – Pe Vale -, în 1965, a fost descoperit un topor perforat, masiv, din andezit cenușiu-roșcat. Are muchia ovală, fiind îngrijit lucrat.

Dimensiuni: L=cca 24 cm. Piesa respectivă, a fost achiziționată în 1979, pentru Muzeul bistrițean, inv. 13360. Se datează în perioada de tranziție spre epoca bronzului.

Această semnalare, constituie prima descoperire arheologică de pe teritoriul satului Șoimuș.

1b. – La Țiclău -, ceramică hallstattiană? St. Dănilă, cercetări.

G. Marinescu, Cecetări...(VII), Marisia, X, 1980, p. 49(Pl. VIII/5).

Repertoriul Arheologic Național

Informații despre SIT	
Cod RAN	34654.04
Cod LMI (Lista Monumentelor Istorice)	BN-I-s-B-01356
Nume	Burgusul roman de la Șieu - Dealul Zburătorilor (Turnul nr. 32)
Județ	Bistrița-Năsăud
Unitate administrativă	Șieu
Localitate	Șieu
Punct	Dealul Zburătorilor
Reper	Turnul se află în partea de nord-vest a localității, aproape de cimitirul satului. Se află la 1,5 km de drumul județean DJ173.

Forma de relief	deal
Utilizare teren	pădure, livadă
Categorie	fortificație
Tip	burgus
Descriere	Plasat în imediata apropiere a vârfului dealului, sub forma unui mamelon. Formă îi este conică, cu o adâncitură sesizabilă în centru.
Observații	Se află într-o zonă puternic defrișată în ultimii ani, de aceea trebuie protejat. În Lista Monumentelor Istorice situl arheologic este amplasat greșit, pe teritoriul comunei Mărișelu.
Suprafața sitului	24 mp
Stare de conservare	medie / 21.02.2019
Riscuri naturale	Alunecări de teren: 3 / 21.02.2019
Riscuri antropice	Afectare parțială: 3 / 21.02.2019
Data ultimei modificări a fișei	1.4.2020

Descoperiri în cadrul sitului:

Categorie/ Tip	Epoca (Datare)	Cultura/ Faza culturală	Descriere/ Observații	Cod LMI
Turn	Epoca romană (sec. II - III p. Chr.)	romană	Fortificație turn roman pe limess-ul Daciei. Nu pare a fi avut structură de piatră. Prezintă urme de intervenție pe o latură. Este destul de impozant, distingându-se bine în cadrul pădurii respective.	
Val	Epocă romană (sec. II-III d. Hr.)	romană	Pe latura sud-estică de circa 1 m a turnului s-a descoperit un șanț vizibil și un val puțin adânc.	

Bibliografie

1. DMSI, Proiectul Listei Monumentelor Istorice, 1991 [Proiect LMI] (sursa fișei de sit)
2. Lista Monumentelor Istorice, MO nr. 646 bis/16/07/2004, Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, vol. I, București, 2004, p. 256, poz. 196 [Ordin MCC] (sursa fișei de sit)
3. Ministerul Culturii și Identității Naționale, Lista Monumentelor Istorice 2015, MONITORUL OFICIAL AL ROMÂNIEI, PARTEA I, Nr. 113 bis/15.II.2016, 2016, 288, <https://patrimoniul.ro/images/lmi-2015/LMI-BN.pdf> [Publicație]
4. Ferencz, Istvan, Limesul Daciei Porolissensis între Valea Zagrei și Valea Mureșului, Acta Musei Devensis: Sargeția, XI-XII, Muzeul Județean Hunedoara - Deva, Deva, 1974-1975, 287 [Publicație]
5. S.C. Vandalay Ind SRL, Proiect de cartare a monumentelor patrimoniului imobil de pe teritoriul jud. Bistrița-Năsăud (2015-2017), Bistrița, 2015, 78-80 [Publicație]

Sursa: Repertoriul Arheologic Național

Informații despre SIT		
Cod RAN	34654.03	
Nume	Tezaurul monetar medieval de la Șieu - Vatra Satului	
Județ	Bistrița-Năsăud	
Unitate administrativă	Șieu	
Localitate	Șieu	
Adresa	Str. Principală, nr. 64	
Punct	Vatra Satului	
Reper	Cele două tezaure au fost descoperite în grădinile a doi localnici, în vatra satului.	
Forma de relief	terasă	
Utilizare teren	agricultură	
Categorie	Tezaur monetar	
Tip	depozit/tezaur	
Observații	Tezaurele au fost descoperite cu prilejul lucrărilor agricole.	
Data descoperirii	1967,1968, 1970	
Suprafața sitului	100 mp	
Stare de conservare	bună / 23.03.2018	
Riscuri antropice	Agricultură intensivă: 2 / 23.03.2018	
Regim de proprietate	privată	
Proprietar	Ursa Ștefan, Molnar Elena	
Data ultimei modificări a fișei	23.3.2018	

Descoperiri în cadrul sitului:				
Categorie/ Tip	Epoca (Datare)	Cultura/ Faza culturală	Descriere/ Observații	Cod LMI
tezaur monetar	Epoca medievală (sec. XV- XVI)		Unul dintre tezaure, aflat în grădina lui Ursa Ștefan cuprinde 2424 piese cu emisiuni din Transilvania, Ungaria, statele Germane, Polonia, Lituania; al doilea tezaur aflat în grădina vecină, la Molnar Elena, are 338 piese de la Matia Corvin și monede turcești din sec. XV.	

Bibliografie	
1. Chirilă, E.; Dănilă, Șt., Tezaurul monetar de la Șieu, Apulum, 7, 1968, 505-525 [Publicație]	
2. Chirilă, E.; Dănilă, Șt., File de Istorie, 4, Bistrița, 1976, 217-231 [Publicație]	
3. Gaiu, Corneliu, 2011 [Fișă de sit]	

Sursa: Repertoriul Arheologic Național

Informații despre SIT				
Cod RAN	34672.06			
Nume	Necropola hallstattiană de la Posmuș - Mortila			
Județ	Bistrița-Năsăud			
Unitate administrativă	Șieu			
Localitate	Posmuș			
Punct	Mortila			
Reper	Necropola se află la sud de sat, în dreapta șoselei înspre Teaca.			
Forma de relief	deal			
Utilizare teren	agricultură			
Categorie	descoperire funerară			
Tip	necropolă de înhumăție			
Data descoperirii	1954			
Suprafața sitului	0,3 ha			
Stare de conservare	precară / 18.03.2018			
Riscuri naturale	Alunecări de teren: 2 / 18.03.2018			
Riscuri antropice	Agricultură intensivă: 4 / 18.03.2018			
Data ultimei modificări a fișei	18.3.2018			
Descoperiri în cadrul sitului:				
Categorie/ Tip	Epoca (Datare)	Cultura/ Faza culturală	Descriere/ Observații	Cod LMI
necropola de înhumăție	Hallstatt târziu (sec. VI a.Chr.)	scitică	În anul 1954 lucrările agricole au dus la distrugerea unui mormânt de înhumăție din inventarul căruia au fost recuperate un pumnal de bronz de tip akinakes și câteva vârfuri de săgeți caracteristice populației scitice.	
Bibliografie				
1. Dănilă, Șt., Activitatea Muzeelor, II, 1956, 81-85 [Publicație]				
2. Gaiu, Corneliu, 2011 [Fișă de sit]				

Sursa: Repertoriul Arheologic Național

Informații despre SIT					
Cod RAN	34672.05				
Nume	Așezarea de epoca bronzului de la Posmuș - Livadă				
Județ	Bistrița-Năsăud				
Unitate administrativă	Șieu				
Localitate	Posmuș				
Punct	Livadă				
Reper	Așezarea e situată la vest de castelul Teleki, pe un teren cu pante ușoare, în jurul unor izvoare.				
Forma de relief	deal				
Utilizare teren	agricultură, pășune				
Categorie	locuire civilă				
Tip	așezare deschisă				
Data descoperirii	1993				
Suprafața sitului	1,2 ha				
Stare de conservare	medie / 18.03.2018				
Riscuri antropice	Afectare parțială: 3 / 18.03.2018; Agricultură intensivă: 3 / 18.03.2018				
Regim de proprietate	privată				
Proprietar	Ferma Posmuș				
Data ultimei modificări a fișei	18.3.2018				
Descoperiri în cadrul sitului:					
Categorie/ Tip	Epoca (Datare)	Cultura/ culturală	Faza	Descriere/ Observații	Cod LMI
așezare	Epoca bronzului mijlociu (sec. XVIII-XVI a.Chr.)				
Bibliografie					
1. Gaiu, Corneliu, 2011 [Fișă de sit]					

Sursa: Repertoriul Arheologic Național

Informații despre SIT						
Cod RAN	34672.04					
Nume	Situl arheologic de la Posmuș - Vatra satului					
Județ	Bistrița-Năsăud					
Unitate administrativă	Șieu					
Localitate	Posmuș					
Punct	Vatra satului					
Reper	Situl e localizat în centrul localității, pe terenul din jurul magazinului sătesc și al grădinilor din jur. Se află pe partea dreaptă a pârâului.					
Forma de relief	terasă joasă					
Utilizare teren	locuire					
Categorie	locuire civilă și descoperire funerară					
Tip	așezare și mormânt					
Descriere	Lucrări edilitare au identificat un mormânt comun cu schelete aruncate în dezordine și un mic tezaur monetar cu emisiuni din sec. XVI (47 denari). Așezarea are nivele de locuire din epoca fierului. De asemenea, au fost identificate și o serie de vestigii postromane: chiupuri, strachini, oale din pastă cenușie.					
Data descoperirii	1963					
Suprafața sitului	800 mp					
Stare de conservare	medie / 18.03.2018					
Riscuri antropice	Afectare parțială: 3 / 18.03.2018					
Data ultimei modificări a fișei	18.3.2018					
Descoperiri în cadrul sitului:						
Categorie/ Tip	Epoca (Datare)		Cultura/ culturală	Faza	Descriere/ Observații	Cod LMI
așezare	Hallstatt	(sec. X-IX a.Chr.)	Gava			
așezare	Epoca romană	târzie (sec. IV p.Chr.)				
așezare	Epoca medievală	târzie (sec. XVI)				
Bibliografie						
1. Chirilă, E.; Dănilă, Șt., Tezaurul monetar de la Posmuș, Tezaure monetare din nordul Transilvaniei, Zalău, 1970, 7-11 [Publicație]						
2. Gaiu, Corneliu, 2011 [Fișă de sit]						

Sursa: Repertoriul Arheologic Național

Informații despre SIT					
Cod RAN	34672.03				
Nume	Situl arheologic de la Posmuș - Cireși				
Județ	Bistrița-Năsăud				
Unitate administrativă	Șieu				
Localitate	Posmuș				
Punct	Cireși				
Reper	Situl a fost identificat la est de sat, pe terasa cuprinsă între cele două ulițe orientate V-E, deasupra bisericii ortodoxe.				
Forma de relief	terasă				
Utilizare teren	agricultură				
Categorie	locuire civilă				
Tip	așezare deschisă				
Data descoperirii	1993				
Suprafața sitului	4 ha				
Stare de conservare	bună / 18.03.2018				
Riscuri antropice	Afectare parțială: 1 / 18.03.2018; Agricultură intensivă: 1 / 18.03.2018				
Data ultimei modificări a fișei	18.3.2018				
Descoperiri în cadrul sitului:					
Categorie/ Tip	Epoca (Datare)	Cultura/ culturală	Faza	Descriere/ Observații	Cod LMI
așezare	Epoca bronzului (sec. XIV-XIII)	Noua			
așezare	Hallstatt (sec. X-IX a.Chr.)	Gava			
așezare	Epoca romană (sec. II-IV p.Chr.)				
așezare	Epoca migrațiilor (sec. V-VI p.Chr.)				
Bibliografie					
1. Gaiu, Corneliu, 2011 [Fișă de sit]					

Sursa: Repertoriul Arheologic Național

Informații despre SIT					
Cod RAN	34663.01				
Cod LMI (Lista Monumentelor Istorice)		BN-I-s-A-01285			
Nume	Așezarea fortificată de la Ardan - Cetățuie				
Județ	Bistrița-Năsăud				
Unitate administrativă	Șieu				
Localitate	Ardan				
Punct	Cetățuie				
Reper	la marginea de NE a satului				
Categorie	locuire civilă				
Tip	așezare fortificată				
Data ultimei modificări a fișei	10.12.2014				
Descoperiri în cadrul sitului:					
Categorie/ Tip	Epoca (Datare)	Cultura/ culturală	Faza	Descriere/ Observații	Cod LMI
Așezare fortificată	Epoca bronzului	neprecizată			BN-I-m-A-01285.03
Așezare	La Tène	neprecizată			BN-I-m-A-01285.02
Așezare	Epoca medievală (sec. XIII - XIV)	neprecizată			BN-I-m-A-01285.01
Bibliografie					
1. DMSI, Proiectul Listei Monumentelor Istorice, 1991 [Proiect LMI] (sursa fișei de sit)					
2. Lista Monumentelor Istorice, MO nr. 646 bis/16/07/2004, Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, vol. I, București, 2004, p. 244, poz. 38-41 [Ordin MCC] (sursa fișei de sit)					

Sursa: Repertoriul Arheologic Național

Informații despre SIT					
Cod RAN			34654.01		
Cod LMI (Lista Monumentelor Istorice)		BN-I-s-B-01409			
Nume	Așezarea hallstattiană de la Șieu - Podul Ardanului				
Județ	Bistrița-Năsăud				
Unitate administrativă	Șieu				
Localitate	Șieu				
Punct	Podul Ardanului				
Reper	în zona din jurul podului peste apa Firișului				
Categorie	locuire civilă				
Tip	așezare				
Data ultimei modificări a fișei	10.12.2014				
Descoperiri în cadrul sitului:					
Categorie/ Tip	Epoca (Datare)	Cultura/ culturală	Faza	Descriere/ Observații	Cod LMI
Așezare	Hallstatt	neprecizată			
Bibliografie					
1. DMSI, Proiectul Listei Monumentelor Istorice, 1991 [Proiect LMI] (sursa fișei de sit)					
2. Lista Monumentelor Istorice, MO nr. 646 bis/16/07/2004, Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, vol. I, București, 2004, p. 264, poz. 301 [Ordin MCC] (sursa fișei de sit)					

Sursa: Repertoriul Arheologic Național

Informații despre SIT

Cod RAN	108687.04
Nume	Așezarea din epoca bronzului de la Șieu
Județ	Maramureș
Unitate administrativă	Șieu
Localitate	Șieu
Reper	la confluența pârâului Șieuțu cu Iza, în apropiere de pod, pe terasa din dreapta Izei
Categorie	locuire
Tip	așezare
Data ultimei modificări a fișei	5.4.2012

Descoperiri în cadrul sitului:

Categorie/ Tip	Epoca (Datare)	Cultura/ culturală	Faza	Descriere/ Observații	Cod LMI
Așezare	Epoca târziu	bronzului	neprecizată		

Bibliografie

1. Kacsó, Carol, Repertoriul arheologic al județului Maramureș, Eurotip, Baia Mare, 2011, 458 [Publicație]

Sursa: Repertoriul Arheologic Național

Informații despre SIT

Cod RAN	108687.03
Nume	Așezarea din epoca bronzului de la Șieu - Podul Ciutei
Județ	Maramureș
Unitate administrativă	Șieu
Localitate	Șieu
Punct	Podul Ciutei
Reper	Pe terasa din stânga Izei
Categorie	locuire
Tip	așezare
Data ultimei modificări a fișei	5.4.2012

Descoperiri în cadrul sitului:

Categorie/ Tip	Epoca (Datare)	Cultura/ culturală	Faza	Descriere/ Observații	Cod LMI
Așezare	Epoca bronzului	neprecizată			

Bibliografie

1. Kacsó, Carol, Repertoriul arheologic al județului Maramureș, Eurotip, Baia Mare, 2011, 458 [Publicație]

Sursa: Repertoriul Arheologic Național

Informații despre SIT					
Cod RAN	108687.02				
Nume	Situl arheologic de la Șieu - Poduri				
Județ	Maramureș				
Unitate administrativă	Șieu				
Localitate	Șieu				
Punct	Poduri				
Reper	pe terasa înaltă din stânga Izei, în grădina lui Vasile Coja și Floare Boie				
Categorie	locuire				
Tip	așezare				
Regim de proprietate	proprietate privată				
Proprietar	Vasile Coja și Floare Boie				
Data ultimei modificări a fișei	5.4.2012				
Descoperiri în cadrul sitului:					
Categorie/ Tip	Epoca (Datare)	Cultura/ culturală	Faza	Descriere/ Observații	Cod LMI
Așezare	Epoca bronzului târziu	Suciu de Sus			
Așezare	Epoca medievală	neprecizată			
Bibliografie					
1. Kacsó, Carol, Repertoriul arheologic al județului Maramureș, Eurotip, Baia Mare, 2011, 458 [Publicație]					

Sursa: Repertoriul Arheologic Național

Tabel 48. Lista monumentelor istorice 2015 (editată MCIN), com. Bistrița-Năsăud

Nr. crt.	Cod LMI 2015	Denumire	Adresă	Datare
38	BN-I-s-A-01285	Situl arheologic de la Ardan, punct "Cetățuie"	Sat Ardan, "Cetățuie"	
39	BN-I-m-A-01285.01	Așezare fortificată	Sat Ardan, "Cetățuie"	Sec. XIII-XIV
40	BN-I-m-A-01285.02	Așezare fortificată	Sat Ardan, "Cetățuie"	Latene
41	BN-I-m-A-01285.03	Așezare fortificată	Sat Ardan, "Cetățuie"	Epoca bronzului timpuriu
236	BN-I-s-B-01379	Ruine fortificație medievală	Sat Posmuș, "Cetățuie"	Sec. XIII-XIV
297	BN-I-s-B-01409	Așezare	Sat Șieu, "Podul Ardanului"	Hallstatt
677	BN-II-a-A-01685	Castelul Teleki	Sat Posmuș, nr. 12	Sec. XVIII-XIX
678	BN-II-m-A-01685.01	Pavilion de intrare, cu corpuri laterale (laturile de nord și sud)	Sat Posmuș, nr. 12	1752, Sec. XIX
679	BN-II-m-A-01685.02	Corp principal, castelul Teleki	Sat Posmuș, nr. 12	1752, Sec. XIX
680	BN-II-m-B-01686	Biserica evanghelică C.A., azi utilizată de parohia greco-catolică	Sat Posmuș, nr. 130	Sec. XV, 1876, 1901, 1924, 1962
718	BN-II-m-A-01710	Castelul Rakoczy, azi Școala de arte și meserii	Sat Șieu, nr. 140A	Sec. XVI-XVIII
719	BN-II-m-A-01709	Biserica reformată	Sat Șieu, nr. 295	1783

Notă:

Categorii de monumente istorice :

a – ansamblu
m – monument
s – sit

Categorii după natura obiectivului:

I – arheologie
II – arhitectură

Grupe valorice pt. clasarea monumentelor istorice:

A – valoarea națională și universală
B – reprezentative pt patrimoniul cultural local

ZONELE CU ANSAMBLURI ȘI MONUMENTE DE ARHITECTURĂ

BN-II-a-A-01685	Asamblul - Castelul Teleki, Sat Posmuș, nr. 12	Sec. XVIII-XIX
1.BN-II-m-A-01685.01	Pavilion de intrare, cu corpuri laterale (laturile de nord și sud)	1752, Sec. XIX
2.BN-II-m-A-01685.02	Corp principal, castelul Teleki	1752, Sec. XIX



Satul Posmuș a fost întemeiat de către coloniști germani. Mihály Teleki (1634-1690), cancelar al Transilvaniei, a dobândit o proprietate însemnată în zonă, în jurul anului 1680. Atunci încă nu exista vreo casă pe domeniul familiei, dar la mijlocul secolului al XVIII-lea, mai mulți nepoți ai lui Teleki trăiau în Posmuș.

La mijlocul secolului al XVIII-lea, pe locul conacului de astăzi se aflau mai multe clădiri șubrede din lemn. Pál Teleki și Borbála Haller au reconstruit clădirea în stil baroc. Ei sunt cei care au comandat crearea formei dreptunghiulare a castelului: pe laturi se aflau magazinele, grajdul și închisoarea, în spate, clădirea principală, reconstruită între anii 1750 și 1752, iar în față bastionul de poartă, construit în jurul anilor 1760. Bastionul de poartă, clădire în care se afla și o capelă, a fost folosit ulterior ca și casă de oaspeți.

1.



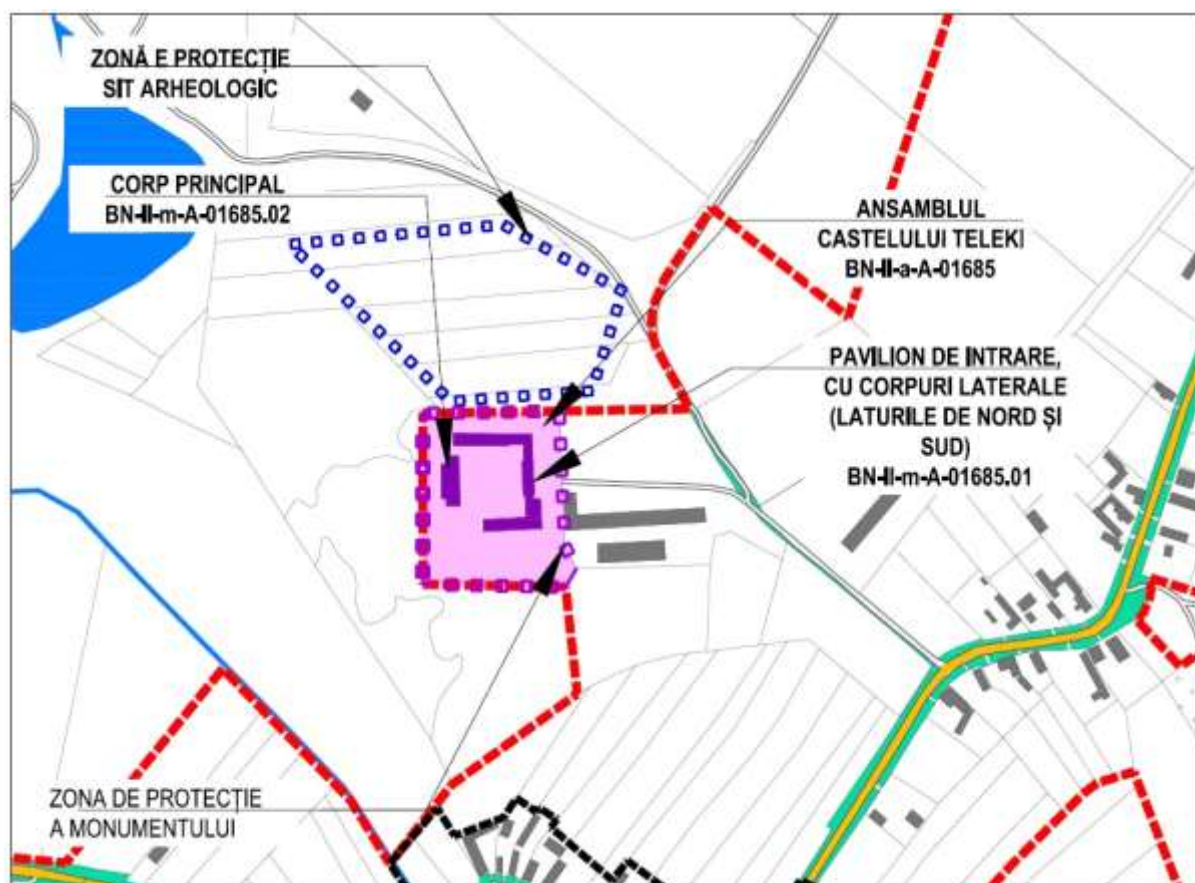
2.



În 1823 conacul a fost afectat de un incendiu. Lucrările de reconstrucție au fost conduse de către Ferenc Teleki și s-au terminat în anul 1830. În timpul revoluției din 1848-1849, conacul a fost distrus, Ferenc Teleki mutându-se pe domeniul lui din

Șomcuța Mare. În anul 1868, Andor Teleki a efectuat lucrările de reparații la conac. În 1936, grajdul din stânga bastionului de poartă a fost demolat și reconstruit la o distanță mai mare de conac. Tot în anii 1930 a fost finalizată noua aripă a conacului, în stil baroc, pe baza planurilor arhitectului Lajos Meczner.

După anul 1945, proprietatea familiei Teleki a fost naționalizată, devenind sediu de Întreprindere Agricolă de Stat. Conacul era înconjurat de întinderi mari de păduri și un parc. Pădurea a fost în mare parte defrișată, dar au mai rămas pe domeniu mai mulți arbori seculari, există și un stejar care are vârsta de peste 500 de ani. Castelul este în proprietatea Consiliului Județean Bistrița-Năsăud, care a început în anul 2019 lucrările de reabilitare a monumentului: s-au făcut lucrări de subzidire, bolțile au fost salvate, s-au găsit soluții pentru a reface acoperișul, păstrând arhitectura veche, blazonul familiei Teleki, descoperit sub zidărie, a fost curățat și acum este protejat. Corpurile 2 și 3 ale castelului au fost refăcute și acoperite în totalitate.



Lista coordonatelor zonei de protecție a Ansamblului Castelului Teleki, sat Posmuș, nr. 12:

- | | |
|------------------------------|------------------------------|
| 1. X=468888.118 Y=608986.060 | 5. X=468900.075 Y=608880.131 |
| 2. X=468792.707 Y=608984.514 | 6. X=468891.909 Y=608895.848 |
| 3. X=468792.810 Y=608869.666 | 7. X=468888.118 Y=608986.060 |
| 4. X=468892.638 Y=608867.821 | |

BN-II-m-B-01686

**Biserca evanghelică C.A., sat
Posmuș, nr. 130**

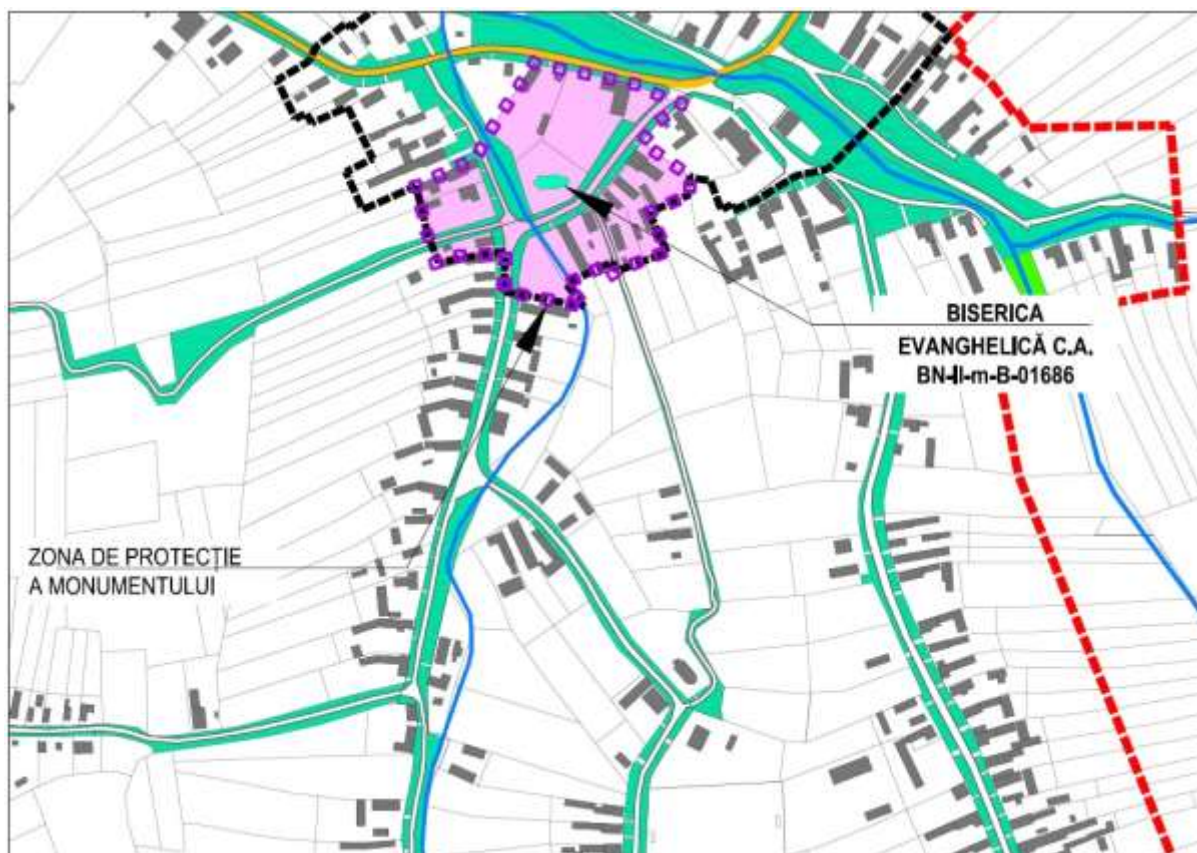
**Sec. XV, 1876, 1901,
1924, 1962**



Biserica, inițial romano-catolică, apoi evanghelică, a fost construită în secolul al XV-lea. Numeroase modificări au avut loc în secolele XIX și XX. Turnul a fost construit în 1924. Surse din secolul XIX menționează existența unor fortificații, lucru ce ar putea fi confirmat parțial de existența unor denivelări la est de biserică. Biserica este folosită în prezent de parohia greco-catolică.







Lista coordonatelor zonei de protecție a Bisericii evanghelice, sat Posmuș, nr. 130:

1. X=468859.501 Y=608603.176	14. X=468914.747 Y=608465.516
2. X=468829.190 Y=608556.402	15. X=468917.139 Y=608458.434
3. X=468819.269 Y=608537.273	16. X=468920.420 Y=608460.428
4. X=468777.735 Y=608518.294	17. X=468952.285 Y=608472.698
5. X=468786.199 Y=608483.086	18. X=468940.283 Y=608499.826
6. X=468793.488 Y=608465.101	19. X=468968.636 Y=608512.369
7. X=468811.617 Y=608469.704	20. X=468968.296 Y=608525.024
8. X=468833.869 Y=608471.256	21. X=468934.471 Y=608548.677
9. X=468839.651 Y=608471.483	22. X=468948.501 Y=608564.710
10. X=468839.422 Y=608444.315	23. X=468963.133 Y=608575.305
11. X=468849.889 Y=608442.858	24. X=468948.810 Y=608580.715
12. X=468895.509 Y=608434.084	25. X=468929.476 Y=608589.245
13. X=468882.347 Y=608450.193	26. X=468898.744 Y=608595.873

BN-II-m-A-01710

Castelul Rakoczy, azi Școala de
arte și meserii, sat Șieu, nr.
140A

Sec. XVI-XVIII





Lista coordonatelor zonei de protecție a Castelului Rakoczy, azi Școala de arte și meserii, sat Șieu, nr. 140A:

1. X=469956.944 Y=611206.980	24. X=469846.044 Y=610825.851
2. X=469962.794 Y=611177.259	25. X=469832.970 Y=610858.041
3. X=469985.383 Y=611134.220	26. X=469829.243 Y=610870.347
4. X=470021.601 Y=611105.233	27. X=469832.675 Y=610887.496
5. X=470063.134 Y=611083.979	28. X=469817.152 Y=610921.574
6. X=470070.752 Y=611056.283	29. X=469810.033 Y=610937.864
7. X=470074.938 Y=611034.937	30. X=469808.356 Y=610939.839
8. X=470082.046 Y=611025.314	31. X=469812.366 Y=610968.011
9. X=470100.065 Y=611013.201	32. X=469817.341 Y=610976.815
10. X=470105.520 Y=610999.046	33. X=469829.813 Y=610983.320
11. X=470105.520 Y=610993.647	34. X=469830.968 Y=611003.404
12. X=470102.897 Y=610950.918	35. X=469820.067 Y=611025.469
13. X=470089.542 Y=610904.247	36. X=469807.216 Y=611062.770
14. X=470053.858 Y=610916.581	37. X=469799.259 Y=611087.013
15. X=470027.991 Y=610864.688	38. X=469800.917 Y=611088.836
16. X=470023.212 Y=610855.969	39. X=469826.114 Y=611094.786
17. X=470008.001 Y=610864.307	40. X=469844.355 Y=611125.819
18. X=469991.089 Y=610875.018	41. X=469850.243 Y=611133.985
19. X=469980.716 Y=610885.189	42. X=469853.644 Y=611135.806
20. X=469974.883 Y=610880.404	43. X=469861.547 Y=611146.408
21. X=469950.849 Y=610845.099	44. X=469883.824 Y=611138.192
22. X=469935.339 Y=610861.001	45. X=469897.911 Y=611170.996
23. X=469903.795 Y=610848.584	46. X=469918.911 Y=611177.803

BN-II-m-A-01709

Biserica reformată, sat Șieu, nr. 1783
295

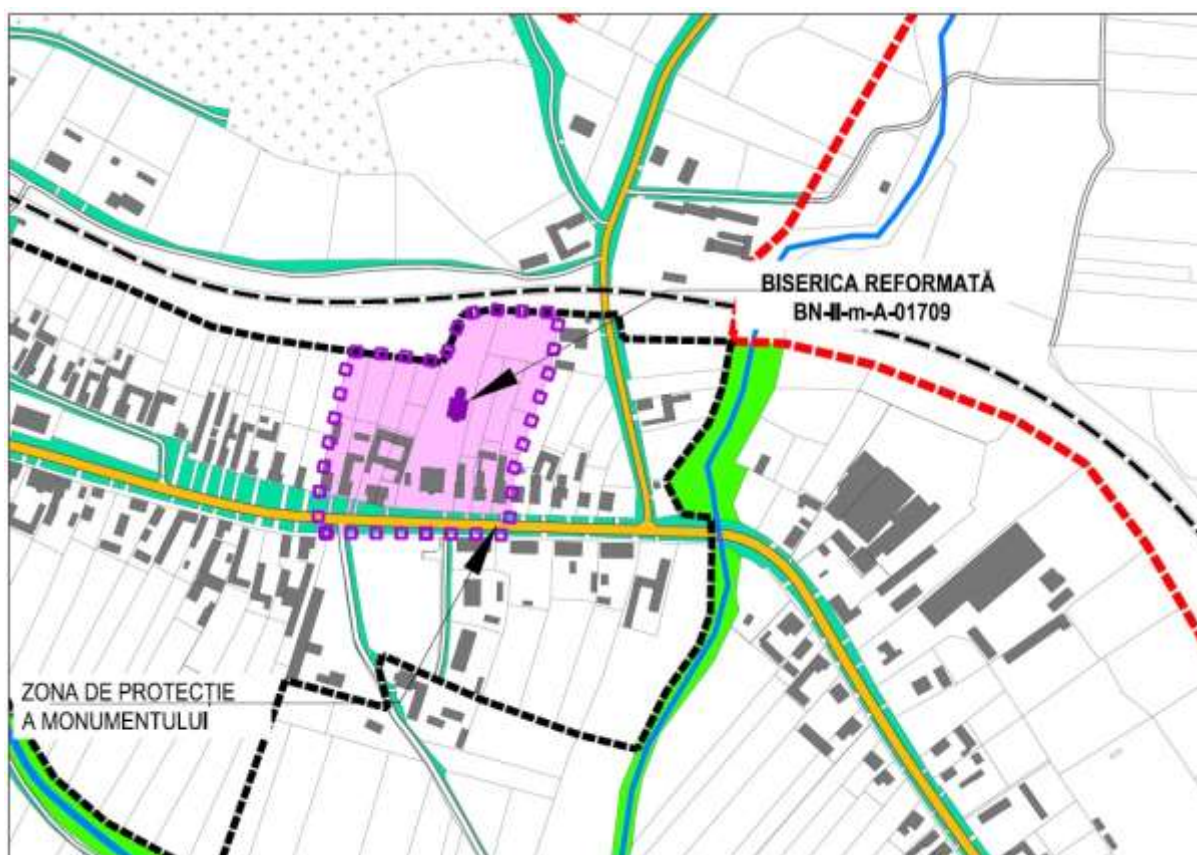


Biserica a fost construită în anul 1783, în stil baroc, de către contele Kemény Sámuel. Materialele de construcție folosite au fost piatra de râu și cărămida. Acoperișul bisericii și al turnului-clopotniță au ars în anul 1859. Ele au fost reconstruite în anul 1876. Turnul-clopotniță, ce fusese construit tot în anul 1783, este acoperit în prezent cu tablă. Geamurile bisericii au fost modificate în timpul reparațiilor din anul 1957, în timp ce ușa bisericii se păstrează în forma ei originală.

Masa Domnului a fost distrusă complet în timpul incendiului din anul 1859. Cea folosită în prezent a fost donată de comunitatea parohială în anul 1912. Porticul și băncile confecționate din lemn de tei au fost donate de contele Kemény Sámuel. Pardoseala inițială a fost schimbată cu pardoseală din beton de către baronul Bánffy Endre în anul 1910. Orga bisericii a fost construită de către Nagy József, din Brașov, în anul 1886, pe cheltuiala comunității parohiale.

În interiorul bisericii se află trei plăci comemorative din marmură: prima în memoria preotului Tőkés József senior, care a fost distins cu crucea de aur; a doua în memoria eroilor din cadrul parohiei căzuți în primul și al doilea război mondial; a treia placă este în memoria preotului Rapo Bela, care a slujit în această parohie timp de 43 de ani.





Lista coordonatelor zonei de protecție a bisericii reformat, sat Șieu, nr. 295:

1. X=470778.632 Y=611409.137	10. X=470650.542 Y=611254.447
2. X=470772.295 Y=611409.972	11. X=470738.490 Y=611253.891
3. X=470751.444 Y=611406.309	12. X=470783.614 Y=611252.985
4. X=470737.785 Y=611372.751	13. X=470784.577 Y=611262.805
5. X=470704.749 Y=611378.289	14. X=470784.667 Y=611267.246
6. X=470673.239 Y=611380.823	15. X=470787.961 Y=611300.464
7. X=470659.591 Y=611322.528	16. X=470813.111 Y=611370.213
8. X=470656.799 Y=611310.601	17. X=470819.405 Y=611407.572
9. X=470651.850 Y=611282.445	

2.11. DISFUNCȚIONALITĂȚI LA NIVELUL TERITORIULUI COMUNEI

• Circulația

CIRCULAȚIE	
DISFUNCȚIONALITĂȚI	PRIORITĂȚI
Lipsa zonei de siguranță / protecție de-a lungul DJ și DC.	Instituirea distanțelor între construcții, în localitate: - 12 m din ax DJ, pe ambele părți; - 10 m din ax DC / străzi, pe ambele părți; Instituirea zonei de protecție de la marginea exterioară a zonei de siguranță: - 20 m la DJ, pe ambele părți; - 18 m la DC, pe ambele părți.
Lipsa zonei de siguranță / protecție de-a lungul CF.	Instituirea zonei de siguranță de - 20 m din ax CF, pe ambele părți; Instituirea zonei de protecție de: - 100 m din ax CF, pe ambele părți;
Stații CF insuficient amenajate.	Modernizarea haltei CF, inclusiv a spațiilor publice exterioare.
Rețea stradală nemodernizată, fără trotuare, fără sistem de colectare al apelor pluviale.	Modernizarea carosabilului, trotuarelor, canalizării pluviale, marajului rutier, semnalizării circulației, după realizarea sau modernizarea rețelelor subterane.
Zone conflictuale între autovehicole, pietoni.	Toate traseele pietonale și spațiile publice, vor fi amenajate cu pavaje, vor fi îmbogățite cu amenajări peisagistice, obiecte decorative statice, mobilier urban și vor fi iluminate favorizant.
Număr insuficient de parcuri publice.	Amenajarea de parcuri publice (1 parcare / 5 locuințe, 1 parcare / 1 apartament, 1 parcare / 30 salariați în adm. + 20 %, 1 parcare / 50 mp comerț, 5 parcuri / biserică, 1 parcare / 30 locuri cămin cultural sau teren sport, 1 parcare / 4 cadre didactice sau sanitare, 1 parcare / 5 locuri restaurant, 4 parcuri / 10 paturi cazare, 1 parcare / 100 mp clădiri agro-industriale și depozite).
Insuficiența transportului în comun, cu un grad scăzut de confort.	Extinderea și reorganizarea transportului în comun în toate satele comunei. Se va prevedea min.1 parcare pt. autoutilitare și 1 parcare pt. mijloacele de transport în comun în fiecare sat.

- **Fondul construit și utilizarea terenurilor**

FOND CONSTRUIT ȘI UTILIZAREA TERENURILOR	
DISFUNCȚIONALITĂȚI	PRIORITĂȚI
Terenuri cu risc mare de declanșare a proceselor geomorfologice complexe (creep / șiroire / spălare în suprafață)	Interdicție definitivă de construire pe tot arealul afectat. Se interzic: defrișările, excavațiile la baza versanților.
Terenuri cu risc ridicat de declanșare a alunecărilor de teren.	Se recomandă plantarea zonelor afectate cu esențe cu rădăcină adâncă. Se vor amplasa semne de avertizare și bariere artificiale în calea de desfășurare a acestor procese.
Terenuri cu risc mediu de declanșare a proceselor geomorfologice complexe (creep / gonflare / șiroire / spălare în suprafață)	Interdicție temporară de construire până la elaborarea de studiu geotehnic pentru fiecare construcție, care să determine condițiile de amplasare–fundare. Nu se permit modificări importante ale
Terenuri cu risc mediu de declanșare a alunecărilor de teren.	parametrilor de pantă: tăierea pantei, supraîncărcarea pantei etc.. Se interzic: defrișările, excavațiile la baza versanților. Se recomandă construcții din materiale ușoare cu regim de înălțime de max D+P+M, POT max. = 15% și plantarea zonelor afectate cu esențe cu rădăcină adâncă.
Terenuri cu risc de inundabilitate prin revărsare de intensitate mare, cu frecvența scăzută (asigurare 1 %)	Interdicție temporară de construire până la regularizarea albiilor cursurilor de apă, realizarea canalizării apelor pluviale, conform volumului de apă de pe versanți, amenajarea de drenuri, decompactarea solului și lucrări pedoameliorative. Se recomandă plantarea terenurilor cu specii arboricole absorbante (plop și arin).
Imagine urbană și relații spațiale necontrolate.	Se recomandă o îmbunătățire a relațiilor cu strada d.p.d.v. al trotuarelor, împrejmuirilor, acceselor auto și pietonale, al spațiilor plantate și cu cursurile de apă. Se vor amenaja taluzuri, ziduri de sprijin, podețe, mobilier urban. Se va păstra regimul de înălțime specific zonei.

Spații insuficiente pentru dezvoltare.	Extinderea intravilanului și elaborarea de PUZ-uri pentru parcelare și schimbarea destinației terenului agricol. Se interzic construcțiile pe terenurile fără acces direct la parcelă. Înglobarea unor noi zone de centralitate în zonele de extindere propuse (10% din teren). Rezervarea de terenuri cu destinația: activități agro – industriale / de depozitare.
---	---

• **Mediu**

PROBLEME DE MEDIU	
DISFUNCȚIONALITĂȚI	PRIORITĂȚI
Poluare electromagnetică datorată LEA	Se interzice amplasarea construcțiilor în zona de protecție LEA 20 KV (pe o fâșie de 24 m), LEA 110 kV (pe o fâșie de 37 m).
Poluare olfactivă	Se interzice amplasarea locuințelor în zona de protecție sanitară a dispensarului veterinar pe o rază de 30m, a stației de epurare containerizate pe o rază de 50m.
Poluare chimică (cu noxe) a solului și poluare fonică / cu vibrații de-a lungul căilor de comunicație importante (CF).	Se interzice legumicultura pe o distanță de 50 m față de CF. Plantarea de fâșii de protecție vegetale / bariere tehnice izolatoare de-a lungul CF.
Spații verzi publice insuficiente.	Se vor rezerva terenuri pt. spații verzi publice (min 26 mp / locuitor). Se va planta vegetație arboricolă pe terenurile în pantă, degradate, pe malurile cursurilor de apă și de-a lungul traseelor pietonale.
Lipsa zonelor de protecție sanitară de-a lungul cursurilor de apă.	Instituire zonă de protecție sanitară: - câte 15 m din albia minoră pe ambele maluri ale cursurilor de apă cadastrale – peste 5 km lungime - câte 5 m din albia minoră pe ambele maluri ale cursurilor de apă necadastrale – sub 5 km lungime
Poluare fizică, chimică și organică a apei / solului, datorită depozitării neautorizate de deșeuri	Interzicerea și sancționarea depozitării și deversării de deșeuri menajere / rumeguș / dejecții animale pe malurile cursurilor de apă și refacerea cadrului natural - ecologizarea și refacerea sit-urilor contaminate. Se vor promova min. 2 campanii de salubritate a malurilor cursurilor de apă / an. Lucrările de decolmatare a albiilor se vor executa din 5 în 5 ani.
Risc social	Se vor promova operațiuni urbanistice de parcelare, construire de locuințe sociale echipate cu utilități și programe de asistență socială.

- **Spații plantate, agrement, perdele de protecție**

SPAȚII PLANTATE, AGREMENT, PERDELE DE PROTECȚIE	
DISFUNCȚIONALITĂȚI	PRIORITĂȚI
Lipsa de perdele de protecție de-a lungul căilor de circulație importante: DJ, CF	Plantarea de fâșii verzi de protecție de-a lungul căilor de circulație importante: DJ și CF, fără a periclita vizibilitatea la trafic. Realizarea de spații verzi de aliniament între carosabil / CF și zona rezidențială, peste tot unde este posibil.
Lipsa de perdele de protecție la unitățile agricole, industriale / depozitare, gospodărie comunală, construcții tehnico-edilitare.	Amenajarea de perdele de protecție, minim 20% din suprafața terenurilor rezervate pentru: unități agricole, industriale / depozitare, cimitire și construcții tehnico-edilitare. Realizarea de perdele de protecție de min. 10 m lățime în incintele ce se învecinează cu zonele de locuit și cu dotări social – culturale.
Lipsa spațiilor plantate pe terenurile riverane cursurilor de apă / iazurilor	Plantarea cu vegetație arboricolă (salcâm, pin, salcie, etc) pe terenurile riverane cursurilor de apă / iazurilor.
Lipsa amenajărilor aferente spațiilor verzi publice, de agrement și terenurilor de sport	Amenajarea de parcuri / grădini publice (15 mp / locuitor), scuaruri (2,5 mp / locuitor), locuri de joacă pt. copii (1,3 mp / locuitor), zone de agrement (min. 10 mp / locuitor), terenuri de sport conform normelor în vigoare. Se vor promova spațiile verzi de protecție a versanților, malurilor cursurilor de apă și de-a lungul traseelor pietonale.

- **Zonele: cu valoare de patrimoniu și pe baza normelor sanitare față de construcții și culoare tehnice cu destinație specială, zone poluate**

PROTEJAREA ZONELOR: CU VALOARE DE PATRIMONIU ȘI PE BAZA NORMELOR SANITARE ÎN VIGOARE FAȚĂ DE CONSTRUCȚII ȘI CULOARE TEHNICE CU DESTINAȚIE SPECIALĂ, ZONE POLUATE	
DISFUNCȚIONALITĂȚI	PRIORITĂȚI
Lipsa delimitării zonei de protecție aferente monumentelor istorice.	Instituire zonelor de protecție și stabilirea lucrărilor de intervenție la monumente (consolidare, restaurare, modernizare, punere în valoare / introducere în circuit public / păstrare perspective spre monumente).
Lipsa identificării exacte a perimetrelor cu situri arheologice.	În siturile reperate se va solicita "cercetare arheologică preventivă", iar în zona de protecție a siturilor se va solicita „supraveghere arheologică obligatorie” pentru toate lucrările care afectează solul, indiferent de caracter - privat sau comunitar, edilitar sau industrial, gospodăresc, utilitar sau agricol.
Lipsa zonei de protecție sanitară din jurul fermelor agrozootehnice.	Se vor respecta normele sanitare conf. OMS 119/2014 modificat prin HG 741/2016 și prin OMS 994/2018 privind distanțele minime de protecție sanitară față de fermele zootehnice.
Lipsa zonei de protecție sanitară între unitățile de învățământ / cultură / sănătate și locuințe.	Instituire zonă de protecție la o distanță de 50 m, față de locuințe.
Lipsa zonei de protecție sanitară între unitățile comerciale / prestări servicii și locuințe.	Instituire zonă de protecție la o distanță de 15 m, față de locuințe.
Lipsa zonei de protecție sanitară din jurul surselor de poluare.	Se interzice amplasarea locuințelor în zona de protecție sanitară a dispensarului veterinar pe o rază de 30 m, a stației de epurare containerizate pe o rază de 50 m.
Lipsa zonei de protecție sanitară între parcare / groapă compost / platformă deșeuri / adăpost animale și locuințe.	Instituire zonă de protecție la o distanță de 10 m, față de locuințe.
Lipsa zonelor sanitare cu regim sever în jurul surselor de apă.	Instituirea zonelor de protecție împrejmuite în jurul captărilor de apă (100 m în amonte de priză, 25 m în aval și lateral de priză), stației de pompare (R=10 m) și rezervorului de apă (R=20 m).

Rețea insuficientă de alimentare cu apă și canalizare	Extindere rețea de alimentare cu apă și de canalizare și instituire zonă de protecție sanitară cu regim sever pe o distanță de 10 m din ax, în fiecare parte și 30 m față de orice sursă de poluare la conductele de aducțiune apă.
Ape uzate insuficient epurate.	Realizarea stației de epurare containerizate și instituirea zonei de protecție de 50 m față de locuințe.
Distanță neadecvată între fosele septice și fântâni	Distanța minimă admisă este de 30 m.
Lipsa zonei de protecție aferentă LEA și antenelor GSM / releelor radio-TV.	Se interzice amplasarea construcțiilor în zona de protecție LEA 20 KV (pe o fâșie de 24 m), LEA 110 kV (pe o fâșie de 37 m). Nivelul admis de radiație al unei antene de telefonie mobilă sau releu este cuprins între 4,5 și 9 W/mp (Ordinul Ministrului Sănătății Publice nr. 1193 / 29.09.2006).
Nevalorificarea energiei regenerabile	Se impune promovarea conceptului de energie regenerabilă pe baza unor studii de fundamentare. Se vor respecta distanțele sanitare între locuințe și: - parcuri eoliene: 1000 m; - parcuri fotovoltaice: 500 m.

2.12. NECESITĂȚI ȘI OPTIUNI ALE POPULAȚIEI

- **Domeniile strategice ale dezvoltării locale**

Dezvoltarea locală implică activitățile concertate ale tuturor membrilor comunității, în scopuri colectiv asumate, ca factori angajați în diverse domenii specifice, dar în egală măsură ca cetățeni. Domeniile strategice ale dezvoltării locale sunt următoarele:

- demografic;
- economic;
- social;
- cultural;
- cadrul fizic;
- mediul localității;
- politic.

Domeniilor strategice de dezvoltare le corespund un număr de obiective strategice care definesc orientarea și prioritățile care pot fi dezvoltate de către comunitatea respectivă, având un anumit potențial.

- **Actorii implicați în procesul de implementare a PUG**

- Administrația Publică Locală are ca principală sarcină coordonarea și planificarea dezvoltării locale; ea acționează ca lider și ca partener în același timp, potrivit scopului urmărit și gradului de implicare necesar.
- Sectorul Public este orientat cu precădere spre diversificarea ofertei către populație și ridicarea nivelului acesteia; în sarcina acestui sector stau planificarea și finanțarea serviciilor publice, managementul și adecvarea acestora la exigențele dinamice ale comunității.
- Sectorul Privat urmărește și se adaptează cererilor pieței; este interesat în regulamente locale flexibile, piață de terenuri structurată, amplasamente de calitate, informație adecvată. Rezultatele conlucrării cu acesta se traduc în dezvoltarea competitivității, diversificarea ofertei, locuri de muncă, crearea de piețe.
- Cetățenii structurați în grupuri de interese și pe venituri, constituie factorul de bază în implementarea politicilor de dezvoltare locală: sunt sursa principală de informații la nivelul PUG și instrumentul principal de control al adecvării propunerilor, sunt de asemenea, mijlocul permanent de implementare și evaluare a rezultatelor măsurilor respective.

- **Etape relevante ale PUG care solicită consultarea cetățenilor**

- Pregătirea PUG constă în culegerea și actualizarea datelor pentru construirea liniilor strategice de dezvoltare a localităților, structurarea acestora și procesul de analiză a situației existente și a disfuncționalităților. Informațiile privind nevoile populației pot confirma sau aduce schimbări în structurarea planului urbanistic local. De la nivelul acestor informații se conturează specificul, identitatea locală – modul personalizat în care sunt rezolvate disfuncțiunile, în care este valorificată suma resurselor.

- Evaluarea adecvării propunerilor făcute prin PUG, verificarea regulamentului local aferent are loc prin consultarea cetățenilor. La această fază sunt semnalate situații particulare care pot scăpa abordării la scara localităților, precum și schimbări survenite în timpul întocmirii documentației PUG.
 - Implementarea planului urbanistic are loc prin utilizarea banilor publici și prin respectarea regulamentului local de urbanism; ambele laturi ale acestui proces reclamă asumarea de către cetățeni a prevederilor PUG, implicarea în monitorizarea acestuia. Odată însușite, PUG și regulamentul aferent devin lege locală.
 - Monitorizarea este un proces complex în cadrul căruia presiunile interesului comunității le domină de regulă pe cele ale intereselor individuale, iar obiectivele pe termen mediu fac, poate, mai puțin interesante pe cele pe termen scurt. Înțelegerea acestui raport este importantă pentru construirea unei atitudini civice durabile.
- **Modalități de implicare a cetățenilor**
- Utilizarea mijloacelor de comunicare în masă este una din modalitățile cele mai eficiente de diseminare a informației și de obținere a unei imagini generale a reacției cetățenilor. Acest proces presupune un parteneriat solid cu firmele și instituțiile de profil.
 - Utilizarea mijloacelor de culegere a informațiilor relevante în diverse faze de structurare a PUG: Chestionarele, sondajele de opinie, interviurile sunt modalități specifice de a obține date primare privind, de exemplu, opțiunile cetățenilor pentru direcții de dezvoltare, sau stabilirea de priorități la nivel local care, prelucrate de către specialiști vin în sprijinul procesului de întocmire a PUG,
 - Informarea și dialogul prin centrele de informare pentru cetățeni sunt esențiale pentru că oferă un mediu transparent și profesional, favorabil comunicării bilaterale.
 - Utilizarea corespondenței cu cetățenii urmărește stărnirea reacțiilor la probleme punctuale, în scopul găsirii unei soluții, pentru care localnicii pot determina curente de opinie în favoarea unei anumite abordări.
 - Structurarea de grupuri de interes cetățenesc se află la îndemâna administrației locale ca unul din cele mai puternice instrumente de angajare a cetățenilor în rezolvarea unor probleme de anvergură medie. Acest proces presupune efortul de a concerta interesele indivizilor într-o organizație cetățenească sprijinită de factorii locali abilitați, în procesul de rezolvare a problemei respective.
 - Alcătuirea de grupuri consultative privește structurarea pe domenii de interes local a unor cetățeni neangajați neapărat în sisteme instituționale, dar care pot oferi sprijin competent în acordarea de informații și consultanță cu privire la acele domenii. Scopul grupurilor consultative este de a adecva soluții propuse prin PUG, la capacitatea de implementare a populației.
 - Constituirea de lideri locali este un instrument eficient de descentralizare a atribuțiilor administrației locale la nivelul micilor comunități ale localităților; este o interfață eficientă pentru mobilizarea potențialului uman local în implementarea prevederilor PUG, precum și pentru culegerea reacțiilor micilor comunități în acest sens. Liderii locali sunt persoane charismatice care se implică în

acest proces în mod voluntar și pentru care recunoașterea eforturilor lor și rezolvarea problemelor sunt singurele așteptări.

- Alte manifestări. La îndemâna administrației stă o gamă largă de instrumente care să aducă într-un mod premeditat împreună pe cetățeni și problemele lor: evenimente existente sau create care să favorizeze contactul între cetățenii implicați în rezolvarea unei anumite probleme, care să aducă împreună într-un cadru neoficial cetățeni și factori de decizie, care să conducă la schimburi de experiență în domenii de interes etc. La fel de importantă este crearea unei baze civice în educația la nivelul grădinițelor și școlilor, utilizând mai mult contactele cu aspecte concrete, jocuri, simulări, decât teoria care, de multe ori este prea aridă.

2.13. REGLEMENTĂRI URBANISTICE, ZONIFICARE

Autorizarea executării construcțiilor în intravilanul localităților comunei Șieu se poate face numai cu condiția asigurării dotărilor tehnico-edilitare minime aferente. Acestea sunt:

- alimentarea cu energie electrică;
- asigurarea unui punct de alimentare cu apă potabilă la o distanță de maximum 200 m de obiectiv;
- colectarea și depozitarea în condiții ecologice a apelor menajere reziduale și a deșeurilor;

Se interzice utilizarea pentru alte scopuri decât cele prevăzute în P.U.G. a terenurilor libere rezervate pentru lucrări de utilitate publică. Acestea sunt:

- căile de comunicație rutieră: deschiderea, alinierea și lărgirea străzilor, modernizarea intersecțiilor existente, precum și lucrările de artă aferente (poduri, ziduri de sprijin, etc.);
- clădirile și terenurile necesare dotărilor de învățământ, sănătate, cultură, sport, turism, administrație publică, culte, comerț;
- zonele de protecție sanitară a surselor și rezervoarelor de apă, spațiile verzi și cele destinate amenajărilor sportive și de agrement;
- terenurile necesare realizării rețelelor tehnico-edilitare.

Se interzice amplasarea, pe terenurile aparținând domeniului public, aferente dotărilor de învățământ, sănătate, cultură, culte, sport, turism, administrație publică, culte, comerț existente a obiectivelor cu alte funcțiuni, decât cele prevăzute prin regulament.

Conf. *Legii apelor nr. 107/1996* cu modificările și completările ulterioare:

- Se interzice amplasarea în zona inundabilă de noi obiective economice sau sociale, inclusiv de locințe sau anexe ale acestora.
- Fac excepție de la amplasarea în zona inundabilă noile obiective socioeconomice care au prevăzute lucrări de apărare împotriva inundațiilor, precum și lucrările de supratraversare și subtraversare ale cursurilor de apă, dimensionate, cu respectarea prevederilor Strategiei naționale de management al riscului de inundații pe termen mediu și lung și ale planurilor de management al riscului de inundații. Lucrările și/sau măsurile de reducere a riscului de inundații pentru noile obiective socioeconomice se execută numai pe baza avizului de amplasament, emis conform legii.

• **Zone de protecție a monumentelor istorice**

Tabel 51. Lista monumentelor istorice 2015 (editată MCIN), com. Șieu

Nr. crt.	Cod LMI 2015	Denumire	Adresă	Datare
38	BN-I-s-A-01285	Situl arheologic de la Ardan, punct "Cetățuie"	Sat Ardan, "Cetățuie"	
39	BN-I-m-A-01285.01	Așezare fortificată	Sat Ardan, "Cetățuie"	Sec. XIII-XIV
40	BN-I-m-A-01285.02	Așezare fortificată	Sat Ardan, "Cetățuie"	Latene
41	BN-I-m-A-01285.03	Așezare fortificată	Sat Ardan, "Cetățuie"	Epoca bronzului timpuriu
236	BN-I-s-B-01379	Ruine fortificație medievală	Sat Posmuș, "Cetățuia"	Sec. XIII-XIV
297	BN-I-s-B-01409	Așezare	Sat Șieu, "Podul Ardanului"	Hallstatt
677	BN-II-a-A-01685	Castelul Teleki	Sat Posmuș, nr. 12	Sec. XVIII-XIX
678	BN-II-m-A-01685.01	Pavilion de intrare, cu corpuri laterale (laturile de nord și sud)	Sat Posmuș, nr. 12	1752, Sec. XIX
679	BN-II-m-A-01685.02	Corp principal, castelul Teleki	Sat Posmuș, nr. 12	1752, Sec. XIX
680	BN-II-m-B-01686	Biserica evanghelică C.A., azi utilizată de parohia greco-catolică	Sat Posmuș, nr. 130	Sec. XV, 1876, 1901, 1924, 1962
718	BN-II-m-A-01710	Castelul Rakoczy, azi Școala de arte și meserii	Sat Șieu, nr. 140A	Sec. XVI-XVIII
719	BN-II-m-A-01709	Biserica reformată	Sat Șieu, nr. 295	1783

Notă:

Categorii de monumente istorice :
a – ansamblu
m – monument
s – sit

Categorii după natura obiectivului:
I – arheologie
II – arhitectură

Grupe valorice pt. clasarea monumentelor istorice:
A – valoarea națională și universală
B – reprezentative pt patrimoniul cultural local

- **Zone naturale protejate în UAT Șieu:**
 - Pădurile;
 - Cursurile de apă;
 - **RONPA0230 "Pădurea Posmuș";**
- **Zone de protecție sanitare cu regim sever:**
 - surse de apă – captări (100 m amonte, 25 m lateral, 25 m aval sursă);
 - rezervoare de înmagazinare a apei potabile (raza = 20 m);
 - stații de pompare (raza = 10 m);
 - conducta de aducțiune a apei potabile (10 m din ax în fiecare parte, respectiv 30 m față de orice sursă de poluare);
 - ape curgătoare cadastrale (câte 15 m pe ambele maluri);
 - ape curgătoare necadastrale (câte 5 m pe ambele maluri);
- **Zone de protecție sanitare între locuințe și alte funcțiuni:**
 - târg de animale (raza = 200 m);
 - ferme zootehnice (raza = 50 – 1500 m) în funcție de profilul unității – conf. OMS 994 / 2018;
 - unități industriale (raza = 50 – 500 m) în funcție de profilul unității – conf. OMS 994 / 2018;
 - unități de cultură, învățământ și sănătate (raza = 50 m);
 - unități comerciale și de prestări servicii (raza = 15 m);
 - distanțele minime admise în cadrul gospodăriilor individuale, sunt:
 - fosa septică / fântână (10 m);
 - adăposturi pt. animale / locuință (10 m);
 - platforma pentru deșeuri menajere / locuință (10 m);
 - parcare / locuință (10 m);
 - groapă compost / locuință (10 m);
- **Zone de protecție față de construcții și culoare tehnice:**
 - linii electrice aeriene:
 - LEA 20kV (12m din ax în fiecare parte);
 - LEA 110kV (18,5m din ax în fiecare parte);
 - relee radio-TV și antene GSM
 - Nivelul admis de radiație al unei antene GSM sau releu este cuprins între 4,5 și 9 W/mp (Ordinul Ministrului Sănătății Publice nr. 1193 / 29.09.2006).
 - căi de comunicație:
 - CF (100 m din ax CF, pe ambele părți);
 - DJ (20 m de la marginea exterioară a zonei de siguranță, în fiecare parte);
 - DC (18 m de la marginea exterioară a zonei de siguranță, în fiecare parte);

- **Zone cu interdicție definitivă de construire:**

- pe terenurile cu risc mare de declanșare a proceselor geomorfologice complexe (creep / șiroire / spălare în suprafață) și pe terenurile cu risc ridicat de declanșare a alunecărilor de teren - Interdicție definitivă de construire pe tot arealul afectat.

Se interzic: defrișările, excavațiile la baza versanților. Se recomandă plantarea zonelor afectate cu esențe cu rădăcină adâncă. Se vor amplasa semne de avertizare și bariere artificiale în calea de desfășurare a acestor procese.

- în zona de siguranță a căilor de comunicații:
 - CF (20 m din ax CF, pe ambele părți);
 - DJ (12 m din ax, în fiecare parte);
 - DC (10 m din ax, în fiecare parte);
- în zona de protecție sanitară cu regim sever:
 - ape curgătoare cadastrale (câte 15 m pe ambele maluri);
 - ape curgătoare necadastrale (câte 5 m pe ambele maluri);
- în zona de protecție a liniilor electrice aeriene:
 - LEA 20 kV (12 m din ax, în fiecare parte);
 - LEA 110kV (18,5m din ax în fiecare parte);

- **Zone cu interdicție temporară de construire:**

- pe terenurile cu risc mediu de declanșare a proceselor geomorfologice complexe (creep / șiroire / spălare în suprafață) și pe terenurile cu risc mediu de declanșare a alunecărilor de teren – până la elaborarea de studiu geotehnic pentru fiecare construcție, care să determine condițiile de amplasare–fundare. Nu se permit modificări importante ale parametrilor de pantă: tăierea pantei, supraîncărcarea pantei etc.. Se interzic: defrișările, excavațiile la baza versanților. Se recomandă construcții din materiale ușoare cu regim de înălțime de max D+P+M, POT max. = 15% și plantarea zonelor afectate cu esențe cu rădăcină adâncă.

- pe terenurile cu risc de inundabilitate prin revărsare de intensitate mare, cu frecvența scăzută (asigurare 1 %) – până la regularizarea albiilor cursurilor de apă, realizarea canalizării apelor pluviale, conform volumului de apă de peversanți, amenajarea de drenuri, decompactarea solului și lucrări pedoameliorative. Se recomandă plantarea terenurilor cu specii arboricole absorbante (plop și arin).

- în zonele cu descoperiri de vestigii arheologice nelocalizate delimitate conform studiu arheologic – până la terminarea lucrărilor de supraveghere / evaluare arheologică obligatorie.

- în zonele care necesită restructurare urbană (parcelări, străzi propuse, etc), pentru care se solicită PUZ (conf. Planșă Reglementări Urbanistice Zonificare), până la aprobarea PUZ.

- **Zone și subzone funcționale**

Teritoriul administrativ al comunei Șintereag cuprinde următoarele zone și subzone funcționale, respectiv UTR-uri:

Zona de protecție a monumentelor istorice (ZP)

Zona instituții și servicii publice:

- ZC Subzona centrală
- ISP Subzona instituții și servicii publice dispersate:
 - sport
 - administrative, financiar-bancare, cultură, comerț
 - turism
 - învățământ, culte
 - sănătate, asistență socială

Zona locuințe cu regim mic de înălțime și funcțiuni complementare (LFC)

-

Zona unităților industriale și de depozitare (UID)

Zona spațiilor verzi, perdele de protecție (SV)

- SV1 Subzona spații verzi publice amenajate
- SV2 Subzona perdele de protecție

Zona de gospodărie comunală (GC)

- GC1 Subzona salubritate
- SV2 Subzona cimitire

Zona cu destinație specială – (S)

Zona tehnico-edilitare (TE)

Zona căilor de comunicație rutieră și a construcțiilor aferente (CC)

- CC1 Subzona căi ferate
- CC2 Subzona căi rutiere / pietonale

Terenuri agricole (TA)

Terenuri neproductive (N)

Ape (A)

Păduri (P)

Zone naturale protejate (ZNP)

Situri arheologice (SA)

Tabel 52. Obiective de utilitate publică comuna Șieu

DOMENII		CATEGORIA DE INTERES		
		Național	Județean	Local
Instituții și servicii publice	Administrative			x
	Cultură			x
	Învățământ			x
	Culte			x
	Sănătate și asist. socială			x
	Sport			x
	Turism			x
	Alimentație publică			x
	Comerț, prestări servicii			x
Căi de comunicație	CF / gară / haltă	x		
	Drum județean		x	
	Drum comunal, poduri			x
	Străzi, parcuri, trotuare			x
Infrastructura majoră	Rețea LEA 110 / 20 kV, posturi de transformare, telefonie	x		
	Captare apă			x
	Rezervor de înmagazinare a apei / stație de pompare			x
	Conductă de aducțiune apă		x	x
	Rețea de distribuție apă			x
	Conductă de canalizare			x
	Stație de epurare			x
Gospodărie comunală	Cimitire umane			x
	Cimitir de animale			x
	Salubritate			x
Sisteme de protecție a mediului	Îndiguri de-a lungul cursurilor de apă / lacuri	x		
	Păduri		x	x
	Spații verzi publice			x
	Perdele de protecție de-a lungul apelor curgătoare / căilor de comunicație			x
Salvarea, protejarea și punerea în valoare a monumentelor istorice	Situri arheologice	x		x
	Monumente și ansambluri de arhitectură	x		x
Apărarea țării, ordinea publică și siguranța națională	Poliție	x		

- **Identificarea tipului de proprietate asupra terenurilor**
- **Proprietate publică**
 - Terenuri proprietate publică de interes național:
 - Apele de suprafață cu albiile lor minore, apele subterane, lucrările de regularizare a cursurilor de apă;
 - LEA 20 kV, LEA 110 kV posturile de transformare;
 - Magistrale de transport gaz, sonde de gaz;
 - Păduri, pepiniere;
 - Monumentele istorice clasate;
 - Terenuri proprietate publică de interes județean:
 - podurile, parcurile aferente;
 - păduri.
 - Terenuri proprietate publică de interes local
 - Terenuri proprietate privată a persoanelor fizice sau juridice:
 - Accese carosabile, pietonale;
 - Pășuni, fânețe, terenuri arabile, vii / livezi, păduri.
 - Construcții, clădiri: locuințe, biserici, magazine, baruri, grajduri, fânare, ferme agricole, ateliere, unități de producție;
- **Determinarea circulației juridice a terenurilor între deținători, în vederea realizării noilor obiective de utilitate publică:**
 - Terenuri ce se intenționează a fi trecute în domeniul public al statului;
 - Terenuri ce se intenționează a fi trecute în domeniul public al unităților administrativ-teritoriale:
 - Lărgiri, modernizări căi de comunicație;
 - Spații verzi publice;
 - Terenuri în extravilan propuse pentru împădurire în zonele afectate de alunecări de teren cu risc foarte mare și mare de declanșare.

3. CONCLUZII ȘI MĂSURI ÎN CONTINUARE

Suprafața totală a intravilanelor, în valoare de 457,65 ha, s-a mărit prin reactualizare PUG cu 73,55 ha.

Tabel 53. Bilanțul pe trupuri și localități

Denumire sat	Intravilan (ha)					
	Total Existent		Extinderi	Excluderi	Total propus	
			propuse	propuse		
Șieu	T1 - T4	260.35	23.06	-0.25	T1 - T3	283.16
Ardan	T1 - T2	81.60	13.60	-0.50	T1	94.70
Posmuș	T1 - T2	93.80	36.75	-0.20	T1 - T3	130.35
Șoimuș	T1	21.90	1.09	0.00	T1	22.99
TOTAL	9 trupuri	457.65	74.50	-0.95	8 trupuri	531.20

Tabel 54. Bilanțul pe zone funcționale

ZONE FUNCȚIONALE SAT ȘIEU	EXISTENT		PROPUȘ	
	Supraf ața	% din total	Supraf ața	% din total
	(ha)	intravilan	(ha)	intravila n
Locuințe și funcțiuni complementare, din care:	92.25	20.16	392.85	73.96
□ Locuințe cu regim mic de înălțime	92.25		392.85	
Instituții și servicii de interes public	15.08	3.30	16.11	3.03
Unități industriale și de depozitare	4.01	0.88	4.03	0.76
Unități agricole	10.18	2.22	29.08	5.47
Căi de comunicație și transport din care:	24.13	5.27	28.79	5.42
□ căi feroviare și construcții aferente	5.80		5.80	
□ căi rutiere / pietonale și construcții aferente	18.33		22.99	
Spații verzi, agrement, perdele de protecție	24.24	5.30	40.55	7.63
Construcții tehnico – edilitare	0.10	0.02	0.10	0.02
Gospodărie comunală, din care:	13.77	3.01	13.77	2.59
□ cimitire	13.77		15.45	
Destinație specială	0.16	0.03	0.16	0.03
Ape	2.18	0.48	2.11	0.40
Terenuri agricole	271.55	59.34	3.65	0.69
Păduri	0.00	0.00	0.00	0.00
Terenuri neproductive	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL INTRAVILAN	457.65	100.00	531.20	100.00

*din care suprafață aferentă teren MapN, în intravilanul UAT-ului, de 0.16 ha

• **Propuneri de dezvoltare comuna Șieu**

- Promovarea și dezvoltarea activităților de agrement în cooperare cu cele de turism rural și industrie casnică artizanală:
 - promovarea agroturismului în gospodării tradiționale omologate;
 - promovarea investițiilor în domeniul structurilor de primire și agrement;
 - crearea și diversificarea unităților și atracțiilor turistice;
 - conservarea tradițiilor, culturii, a specialităților culinare și a băuturilor;
 - protejarea și conservarea patrimoniului natural, cultural și arhitectural;
 - Promovarea și dezvoltarea activităților din sectoarele secundar și terțiar:
 - panificație;
 - industria laptelui;
 - industria cărnii;
 - prelucrarea lemnului;
 - artizanat;
 - apicultură;
 - colectarea de ciuperci și fructe de pădure;
 - colectarea de plante medicinale;
 - servicii în agricultură;
 - Creșterea competitivității sectorului agro-alimentar prin:
 - revitalizarea și rentabilizarea activităților agricole prin dezvoltarea proceselor de producție agro-industriale integrate (producție – colectare – prelucrare – procesare – distribuție);
 - încurajarea pluriactivității în agricultură (culturi de câmp și creștere animale), la nivel de fermă;
 - încurajarea asocierilor între producători și sprijinirea fermelor:
 - mici de 2–5 ha (care își acoperă necesarul de autoconsum al unei gospodării de 1-3 persoane);
 - medii de 5–10 ha (care își pot comercializa o parte din producție);
 - comerciale de peste 10 ha;
- Condiția preliminară pentru a fi înregistrat în Registrul Fermelor și pentru a beneficia de plăți este de a lucra cel puțin 1 ha de teren, compus din parcele care nu sunt mai mici de 0,3 ha.
- creșterea gradului de mecanizare;
 - încurajarea întreprinzătorilor ce realizează produse tip “bio” și “de marcă”;
 - utilizarea eficientă a îngrășămintelor, pesticidelor, ierbicidelor etc.;
 - utilizarea lucrărilor de îmbunătățiri funciare și agro-pedo-ameliorative prin împădurirea zonelor joase (mai expuse fenomenelor asociate cu schimbările climatice) și a celor afectate de eroziune și cu pericol de alunecare;
 - promovarea sistemelor de asigurări contra factorilor de risc prin constituirea și utilizarea fondului de protejare a producătorilor agricoli;
 - Aplicarea de politici de atragere de capital, activități economice, sociale, culturale etc.;
 - Sporirea cantității și calității infrastructurii edilitare a comunei și racordarea

- gospodăriilor la utilități de tip urban;
- Dezvoltarea și utilizarea mai mare a surselor de energie regenerabilă, inclusiv a biocombustibililor din agricultură, precum și prin creșterea nivelului de conformitate cu standardele comunitare a fermelor de creștere a animalelor (de ex. prin reducerea emisiilor de amoniac).
- Înființarea pădurilor tinere, cu viteză mai mare de creștere, care absorb cantități mai mari de CO₂ în comparație cu pădurile îmbătrânite;
- Dezvoltarea rețelei de perdele forestiere;
- Creșterea nivelului de educație și pregătire profesională a populației;
- Modernizarea circulației în teritoriu:
 - Lucrări de întreținere la drumul județean, drumurile comunale și poduri;
 - Lucrări de modernizare a străzilor (împietruire) în toate satele, inclusiv trotuare și piste pentru bicicliști;
 - Realizarea de rigole pentru scurgerea apelor meteorice cu pantă de scurgere spre văile existente;
 - Amenajarea traseului dirijat, cu balize, indicatoare, zebre – în toate localitățile;
 - Amenajarea acostamentelor și a refugiilor pentru stațiile de transport în comun;
- Dezvoltarea în viitor a comunei trebuie pusă în contextul dezvoltării unităților administrative învecinate.

4. ANEXE

Tabel 55. Necesarul de instituții și servicii publice

Tip dotare	Destinația	Teren necesar	POT %
Învățământ	Grădiniță	22 mp / copil 25 copii / grupă	25
	Școală primară și gimnazială	20 mp / elev 30 elevi / clasă	
	Sală sport	120 mp / 1.000 loc.	
Sănătate	Dispensar	5 mp / consultație 7,5 consult./ an / loc	20
	Cabinet stomatologic	20 mp / 1.000 loc.	
	Farmacie	100 mp / 1.000 loc.	
Comerț	Alimentar	180 mp / 1.000 loc.	40
	Nealimentar	250 mp / 1.000 loc.	
	Prestări servicii	180 mp / 1.000 loc.	
	Alimentație publică	180 mp / 1.000 loc.	
	Piață alimentară	60 mp / 1.000 loc.	
Cultură	Club, Cinematograf	40 locuri / 1.000 loc	40
	Bibliotecă	3 locuri / 1.000 vol.	
Sport	Bază sportivă	0,6 ha / 1.000 loc.	50
	Bazin înot	5 mp x pop. / 100	
Administrație	Poștă și telefoane	50 mp / 1.000 loc.	40
	Poliție și PSI	50 mp / 1.000 loc.	
	Financiar – bancare	50 mp / 1.000 loc.	
Turism	Pensiune	min. 1000 mp	35
Culte	Biserici	0,25 mp / loc.	25
Industrie	Industrie / depozitare		65
Gospodărie comunală	Cimitir	0,5 ha / 1.000 loc.	
	Platformă gospodărească	2 mp / locuință	
Locuri de joacă	0 – 3 ani	150 mp	
	3 – 6 ani	0,2 mp / loc.	
	6 – 10 ani	0,4 mp / loc.	
	peste 10 ani	0,7 mp / loc.	
Spații verzi	Parc / scuar	10 mp / loc.	
Străzi		100 mp / autoturism	
Parcări publice		50 locuri / 1.000 loc	
Destinație specială	Adăposturi de protecție civilă	1 mp / loc.	

În privința numărului de locuri aferente structurilor de alimentație publică se apreciază optim un raport locuri în alimentație publică / locuri de cazare de 1,2 – 1,5.