

SCHIȚA PALEOHIDROGRAFICĂ A SISTEMULUI HIDROGRAFIC TISA—SOMEȘ—CRASNA—IER

ZOLTAN BENEDEK

În partea de nord vest a țării noastre, la vest de ramura vulcanică a munților Oaș—Gutii și a munții Făgetului se întinde zona joasă a câmpiilor Someș—Crasna—Ier și câmpia nisipoasă a Careilor. Sistemul hidrografic al acestei regiuni a suferit mari schimbări în ultima parte a pleistocenului. Sub influența evenimentelor tectonice aspectul paleohidrografic al Tisei—Someșului și al afluenților lor diferă foarte mult de cele actuale.

Considerațiuni geologice. Partea de nord-vest a Câmpiei Tisei prezintă caracteristici unitare atât din punct de vedere geomorfologic, cât și din punct de vedere geologic. Ca urmare regiunea prezintă și o unitate hidrogeologică specifică. Toată suprafața câmpiilor a fost un mare con de depunere, care abia ulterior, în erele geologice mai recente s-a fragmentat în unitățile geomorfologice actuale. Alta este situația cu sectorul câmpiilor subcolinare ale Arduului—Tășnadului—Săcuenului, situate în partea de est, sud-est a regiunii. Această zonă se deosebește nu numai din punct de vedere a reliefului de câmpiile joase aluvionare, dar și din punct de vedere tectonic, întrucât falia tectonică situată în partea vestică a munților Meseșului și Făgetului (culmea Codrului) aproape se suprapune cu linia de contact a zonelor colinare cu câmpia: Z. Benedek (2), St. Arinei (1).

În structura geologică a acestei regiuni peste un fundament cristalin fragmentat iau parte depozite sedimentare cretacice, paleogene, miocene, panoniene și pleistocene: A. Tenu (7).

În perioada cretaciceului superior au loc mișcări tectonice violente atât în Europa Centrală cât și pe teritoriul țării noastre. În această perioadă are loc fragmentarea bazei cristaline paleozoice, care la vest de linia de dislocație Ardu—Tășnad—Cheț suferă scufundare în trepte, dând naștere la un mare șanț tectonic: St. Arinei (1), Z. Benedek (2). Deasupra acestei dislocații tectonice se află câmpia aluvionară Someș—Crasna—Ier, precum și o parte a zonelor colinare. Atât măsurătorile geofizice cât și sondajele de mare adâncime efectuate în zona Carei și în Valea Ierului demonstrează existența unui șanț tectonic adânc de 3 000 metri. Datorită acestui șanț această regiune în tot timpul pleistocenului a fost principalul colector de sedimente și al apelor de divagare din nordul Câmpiei Tisei: Z. Borsy (6), Z. Benedek (3).

Formațiunile cele mai vechi ale regiunii sunt constituite din roci cristaline, originare din paleozoic. Aceste formațiuni se întâlnesc la

suprafață în regiunea munților Meseș și Făget, dar la vest de linia tectonică amintită Ardud—Tășnad—Cheț ele coboară la mare adâncime. Forările precum și prospecțiunile geofizice efectuate ne arată că deplasându-ne spre vest în direcția frontierei R.P.U. acest postament cristalin prezintă mai multe falieri și trepte în horsturi: Z. Benedek (2, 4), A. Tenu (7). Sondele din Valea Ierului indică postamentul cristalin la adâncimea de 3 000 metrii. A. Tenu (7), Z. Benedek (4). S-a observat și pe direcția nord-vest această accentuată scufundare a cristalinului la nord de Satu Mare și Botiz (1966 m.—1744 m): Z. Benedek (4). În schimb la Petrești—Foeni—Pișcolt adâncimea cristalinului este doar la 1 400 metrii. Aceasta înseamnă că în subsolul câmpiei Careilor se află un criptohorst: Z. Benedek (2). În partea de sud a regiunii în linia Sasislău—Vășad se conturează o falie mai mică. La fel și în partea de mijloc a câmpiei în linia actuală a cursului Someșului: Z. Benedek (2). A. Tenu (7).

Schimbările cursului Tisei, Someșului și a Crasnei. Formarea rețelei hidrografice în nordul Câmpiei Tisei este în strânsă legătură cu evoluția geologică a acestei câmpii. Mișcările tectonice nu s-au terminat în terțiar ci au continuat pe tot timpul pleistocenului. În perioada pleis-

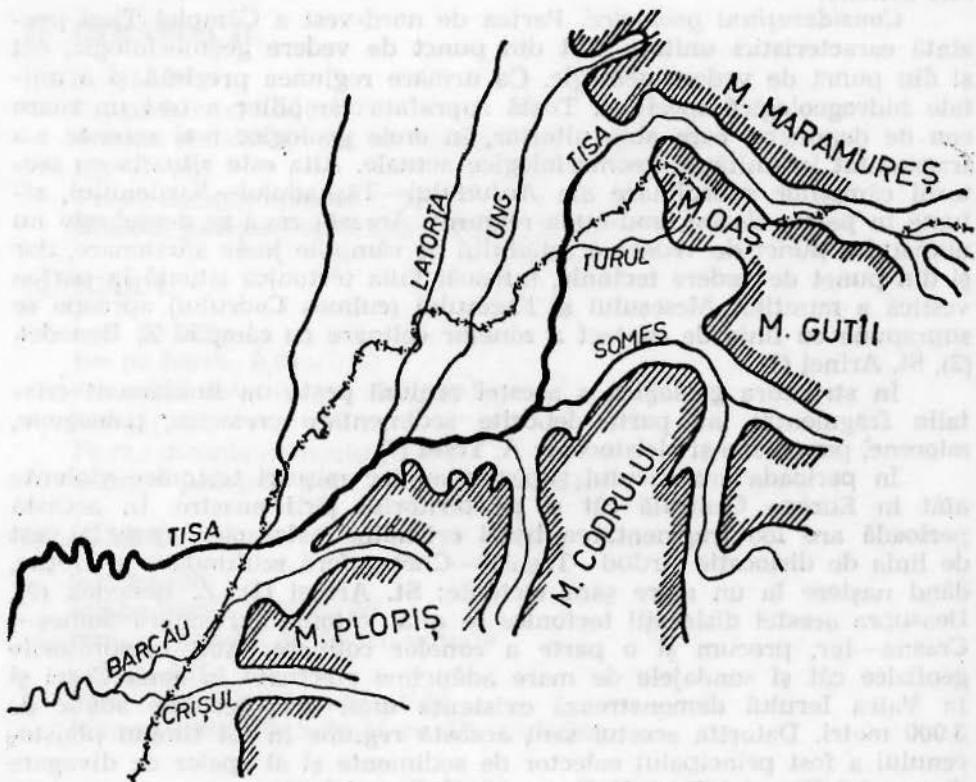


Fig. 1. Schița paleohidrografică a Câmpiei Someșului în perioada würmului II (50 000—45 000 ani). Tisa și Someșul aveau scurgere prin grabenul mare al Ierului.

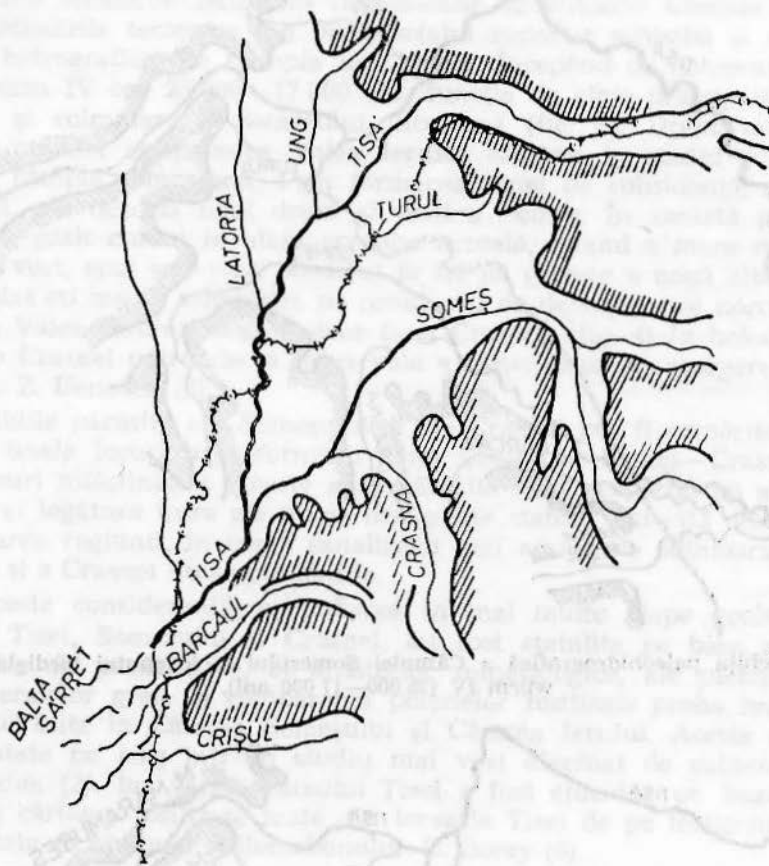


Fig. 2. Schița paleohidrografică a Câmpiei Someșului în perioada peniglacialului, würm III (40 000—30 000 ani). Albia Tisei se deplasează spre vest, nord-vest, dar Valea Ierului rămâne principalul colector al apelor curgătoare.

toценului superior au loc scufundări în zona nordică a Câmpiei Tisei, în Bodrogeköz (R.P.U.) și Câmpia Someșului. La începutul würmului I a peniglacialului Valea Ierului, adică șanțul tectonic amintit, era principalul colector al apelor curgătoare. Tisa, Latorța, Ungul, Someșul Crasna și-au format un mare con de dejecție, dând naștere astfel la Câmpia nisipoasă a Nirului și a câmpiilor colinare în care se încadrează și câmpia Careilor. Apele aveau un curs în direcția sud, sud-vest spre marea zonă de subsidență a Câmpiei Sarretului prin grabenul mare al Ierului: Z. Borsy (5). În perioada a würmului II cca. 50 000—45 000 anii începe scufundarea lentă a Bodrogeközului. Tisa cu afluenții Ungul și Latorța începe să alunece spre apus pe conul de dejecție (fig. 1.) În această perioadă de pe Câmpia actuală a Crasnei și valea Tisei s-a deplasat în apropierea actualului oraș Carei. Acest eveniment este reprezentat pe schița de hartă a würmului cca. 40 000—30 000 anii (fig. 2.) Scufundarea părții nordice a Câmpiei Someșului se extinde și înspre sud,

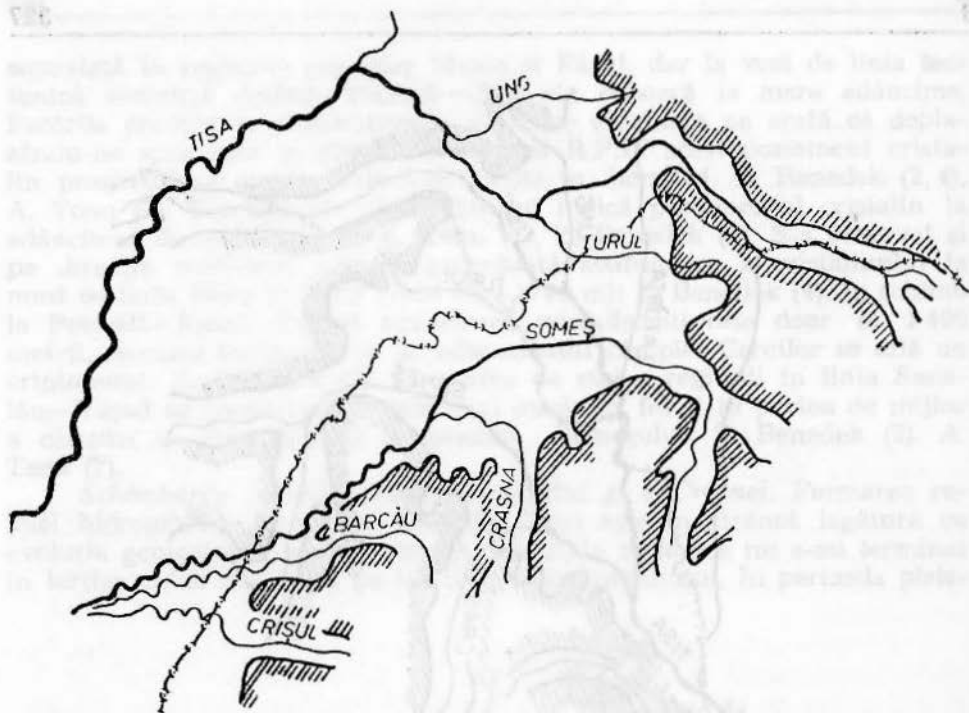


Fig. 3. Schița paleohidrografică a Câmpiei Someșului la începutul tardiglacialului, würm IV (25 000—17 000 ani).

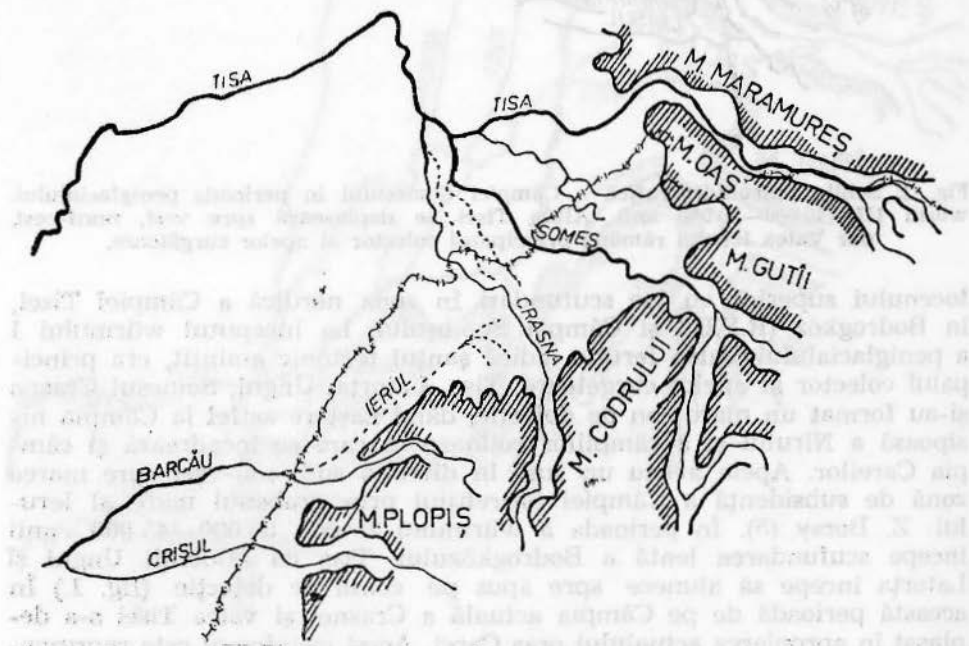


Fig. 4. Rețeaua hidrografică a părții de nord-vest a Câmpiei Tisei la începutul holocenului, Dryas I—II (14 000—12 000 ani).

favorizând formarea bazinului depresionar al viitoarei Câmpie a Ecedului. Mișcările tectonice din peniglacialul superior schimbă și aspectul rețelei hidrografice din Câmpia Ier-Crasna. Începând de holocenul inferior, würm IV cca 25 000—17 000 ani, funcția de albie principală a Văii Ierului și colmatarea a Someșului încetează (fig. 3). Drept urmare a acestor mișcări epirogenice Valea Ierului rămâne în stadiu suspendat față de câmpia someșeană. Prin formarea zonei de subsidență, mai sus amintită, s-a deschis noul drum și pentru Someș. În această perioadă Tisa și-a găsit cursul în albia aproape actuală, croind o mare curbă în direcția vest, apoi sud-vest. Someșul la fel își găsește o nouă albie treptat-treptat cu multe schimbări pe conul său de dejecție spre nord, nord-vest. În Valea Ierului rămâne doar firul Crasnei. (fig. 4) În holocen numai apa Crasnei pătrunde în largă vale a fostei canal de scurgere al Someșului: Z. Benedek (3).

Albiile părăsite ale Someșului și ale Crasnei pot fi urmărite și astăzi în unele locuri, transformând zona Câmpiilor Someș—Crasna—Ier în terenuri mlăștinoase. Aceste albiile părăsite sunt acoperite cu aluviuni recente și legătura între ele nu se mai poate stabili. Datorită descărcării și drenarea regiunii, în urma canalizării nici albiile de odinioară a Someșului și a Crasnei nu se pot decide.

Aceste considerente, schimbarea în mai multe etape geologice a albiilor Tisei, Someșului și Crasnei, au fost stabilite pe baza analizei sondajelor de profunzime, al analizelor mineralogice, ale pietrișurilor, ale mineralelor grele și compararea polenelor fosilizate probe luate din albiile părăsite în Câmpia Someșului și Câmpia Ierului. Aceste analize sunt tratate pe larg într-un studiu mai vast efectuat de subsemnatul: Z. Benedek (2). Iar vârsta cursului Tisei a fost elucidat pe baza probelor de cărbune fosilizate luate din terasele Tisei de pe teritoriul RPU și analizate cu ajutorul radiocarbonului: Z. Borsy (6).

BIBLIOGRAFIE

1. ȘT. ARINEI (1977). *Geofizica pentru geologi*. Edit. Tehnică.
2. Z. BENEDEK (1969). *Studii hidrogeologice și paleohidrografice în zona câmpiilor Ier—Crasna—Someș*. Lucrare de gradul I.
3. Z. BENEDEK (1969). *Schimbările cursului Someșului și al Crasnei în perioada pleistocenului superior și a holocenului*. Satu Mare. Studii și comunicări.
4. Z. BENEDEK (1982). *Hidrogeologia apelor termale din zona județului Satu Mare*. Satu Mare. Studii și comunicări, vol. V—VI.
5. Z. BORSY (1953). *A Bodrogköz felszínének kialakulása (Evoluția reliefului Bodrogköz)*. Földrajzi Értesítő — pag. 409—418.
6. Z. BORSY (1983). *Evolution of the network of water courses in the north-eastern part of the pleistocene to our days*. Quaternary Studies in Poland. 4.
7. A. ȚENU (1981). *Zăcămintele de ape hipertermale din nord-vestul României*. Edit. Academiei R.S.R.

PALEOHYDROGRAPHIE DES HYDROGRAPHISCHEN SYSTEMS: TISA—SOMESÇ—CRASNA—IER

(Zusammenfassung)

Die tektonischen Vorgänge aus dem Pleistozän haben die hydrographische Skizze der Tisa-Somesch und ihrer Nebenflüsse vollkommen verändert. Imfolge dieser Vorgänge ist die haulige Situation völlig anders als jene von früher. Die Tisa und der Somesch flossen am Ende des Pleistozän im vörm I—II nach Süd, Süd-West im tektonischen Graben deh Ier—Tales. Imfolge der Senkung des nördlichen Teiles der Tisa—Tiefebene im Würm III verlassen die Tisa und der Somesch das alte Flussbett im Ier—Tal und streben dem heutigen Flussbett zu. Alt Folge der epirogenetischen Bewegung im Würm IV bleibt das Ier—Tal im Vergleich zur Somesch—Tiefebene erhöht. Im Holozän dringt ins Ier—Tal bloss das Wasser der Krasna. Das alte Flussbett der Tisa und des Somesch ist heute nichts anderes als ein künstlicher Kanal der Entwässerung.

