

2. PREZENTAREA GENERALA A SPATIULUI HIDROGRAFIC ARGES – VEDEA

2.1. Delimitarea spatiului hidrografic

Prezentul Plan de Management este elaborat pentru spatiul hidrografic administrat de Directia Apelor Arges – Vedea Pitesti, care cuprinde 3 bazine hidrografice (si o parte din bazinul Dunarii – între confluenta cu raul Olt si cea cu raul Arges) situate in sudul Romaniei, toate tributare fluviului Dunarea: Arges, Vedea si Calmatui. Suprafata totala a acestui spatiu este de 21.479 km² (figura 2.1).

Bazinul hidrografic al raului Arges este cuprins între urmatoarele coordonate geografice: 43°54'50" - 45°36'30" latitudine nordica si 24°30'50" - 26°44'25" longitudine estica. Se invecineaza la nord cu bazinul hidrografic Olt, la vest cu bazinele hidrografice Olt si Vedea, la sud cu bazinul Dunarii si la est cu bazinul hidrografic al Ialomitei, avand o suprafata de 12.550 km².

Component al bazinului dunarean si situat in partea de sud a tarii, bazinul hidrografic al raului Vedea are o suprafata de 5430 km² si este cuprins pe directia nord-sud între paralele de 45°03'20" si 43°42'13" latitudine nordica, iar pe directia vest-est între meridianele de 24°27'26" si 25°36'56" longitudine estica, fiind limitat de bazinele hidrografice ale Oltului, Calmatuiului si Argesului.

Bazinul hidrografic Calmatui este limitat de bazinele hidrografice ale Oltului (la vest), Vedea (la est) si fluviul Dunarea la sud. Are o suprafata mai mica, de numai 1413 km².

Restul suprafetei spatiului hidrografic este reprezentat de o parte a bazinului Dunarea (între confluenta cu Oltul si cea cu Argesul – 2086 km²).

Din punct de vedere administrativ, acest spatiu hidrografic ocupa aproape integral judetele Arges, Giurgiu, Teleorman, Ilfov (inclusiv municipiul Bucuresti) si parti mai mici din judetele Dambovita, Olt si Calarasi.

Populatia din aceasta zona este de circa 3,8 milioane locuitori, avand o densitate medie de 178 locuitori/km² (tabelul 2.1). Dintre acestia, 2,65 milioane traiesc in cele 30 orase. Cele mai importante dintre acestea sunt: Bucuresti, Pitesti, Giurgiu, Alexandria.

Nr. crt.	Judetul	Suprafata (km ²)	%din suprafata totala pe bazin	Populatie (locuitori)	%din populatia totala pe bazin
1	ARGES	6416	29.87%	626403	16.37%
2	DAMBOVITA	2368	11.03%	225249	5.89%
3	TELEORMAN	5460	25.42%	385827	10.09%
4	GIURGIU	3520	16.39%	283408	7.41%
5	CALARASI	1019	4.74%	59756	1.56%
6	OLT	1401	6.52%	69337	1.81%
7	BUCURESTI	240	1.12%	1931838	50.50%
8	ILFOV	1055	4.91%	243722	6.37%
	TOTAL	21479	100%	3825540	100%

Tabel 2.1. Caracteristicile administrative si demografice ale teritoriului situat in spatiul hidrografic Arges – Vedea

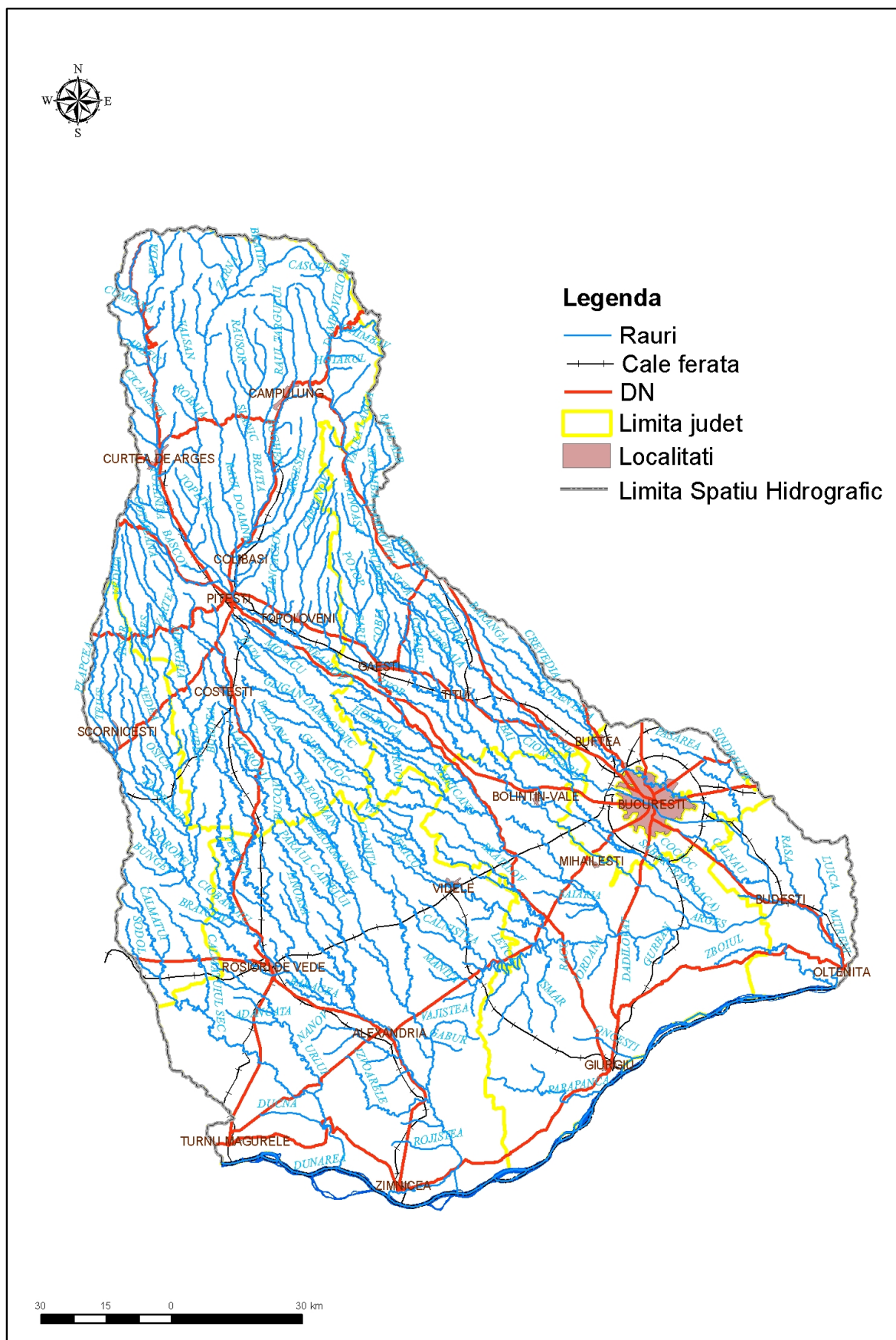


Fig. 2.1 Spatiul hidrografic Arges - Vedeia

2.2. Hidrografia

Spatiul hidrografic Arges –Vedea ocupa 9% din suprafata Romaniei.

Reteaua hidrografica a Argesului cuprinde 178 cursuri de apa, cu o lungime totala de 4579 km, avand o densitate medie de $0,36 \text{ km/km}^2$.

Zona de obarsie a Argesului o formeaza muntii Fagaras unde densitatea retelei hidrografice este mare, depasind de multe ori $1,4 \text{ km/km}^2$. Altitudinea medie in aceasta zona montana variaza intre 1200 si 1000 m, astfel ca si panta medie are valori mari (150 – 80 ‰). Pe sectorul mijlociu (intre Curtea de Arges si Gaesti), Argesul dreneaza impreuna cu afluentii sai zona dealurilor subcarpatice, zona colinara si de piemont – cu o altitudine medie de circa 800 m, unde densitatea retelei hidrografice este de $0,3 - 0,5 \text{ km / km}^2$ si panta medie are valori de 10 – 15‰.

Sectorul cursului inferior se desfasoara intre Ionesti (Gaesti) si varsare si se caracterizeaza printr-o vale larga, cu numeroase meandre avand o panta de scurgere ce variaza intre 9 si 6 ‰.

Intreaga retea hidrografica a bazinelor Vedea si Calmatui se inscrie intr-o zona cu o densitate foarte mica ce variaza de la $0,4 \text{ km/km}^2$ in partea superioara a bazinelor, la $0,2 - 0,3 \text{ km/km}^2$ in partea centrala si ajunge la $0,1 \text{ km/km}^2$ in partea inferioara. Bazinul hidrografic al raului Vedea are o retea formata din 81 cursuri de apa ce totalizeaza 2036 km, densitatea medie fiind de $0,37 \text{ km/km}^2$.

Calmatuiul are 10 cursuri de apa, totalizand 331 km, cu o densitate medie de $0,23 \text{ km/km}^2$.

In bazinul Dunarii mai exista alte 5 cursuri de apa, cu o importanta redusa (lungime totala 93 km).

2.3. Relieful

Acest spatiu hidrografic se caracterizeaza printr-o mare varietate a formelor de relief, incepand cu inaltimile muntoase ale Fagarasului (altitudine maxima 2544 m – zona de obarsie fiind la 2140 m) si terminand cu cea mai joasa treapta de relief de pe teritoriul tarii - Lunca Dunarii (altitudine minima 12 m).

Regiunea montana este situata in nord si include cele mai inalte culmi ale Carpatilor Meridionali cu Masivul Fagarasului si partea vestica a Masivului Bucegi (Leaota) despartit de culoarul tectonic Rucar – Bran. Muntii ocupa 8% din totalul suprafetei.

Urmeaza zona subcarpatica si colinara a Piemonturilor Cotmenei si Candestiului (care acopera 28% din total – 6% subcarpati si 22% piemont), formata dintr-o asociatie de muscele si dealuri orientate in sens latitudinal, care includ intre ele depresiuni intracolinare, cu altitudini ce variaza intre 1200 m in nord si 600 m in sud. Spre sud se dezvoltă pe o întindere mult mai mare podisuri piemontane bine reprezentate care reprezinta Piemontul Getic.

Sudul spatiului hidrografic este format din campie, care reprezinta cea mai joasa si mai uniforma forma de relief. Sectorul cursului inferior este format dintr-o asociatie de interfluvii, vai si terase in cadrul careia se diferentiaza suprafete distincte - campuri, terase, lunci - respectiv Campia inalta a Dambovitei si Ialomitei, Campia Gavanu – Burdea, Campia Burnazului precum si lunca Dunarii. Suprafata ocupata de campie reprezinta 64% din totalul spatiului hidrografic.

Gradul de fragmentare al reliefului este de 350 – 450 m, iar energia maxima variaza intre 200 – 300 m.

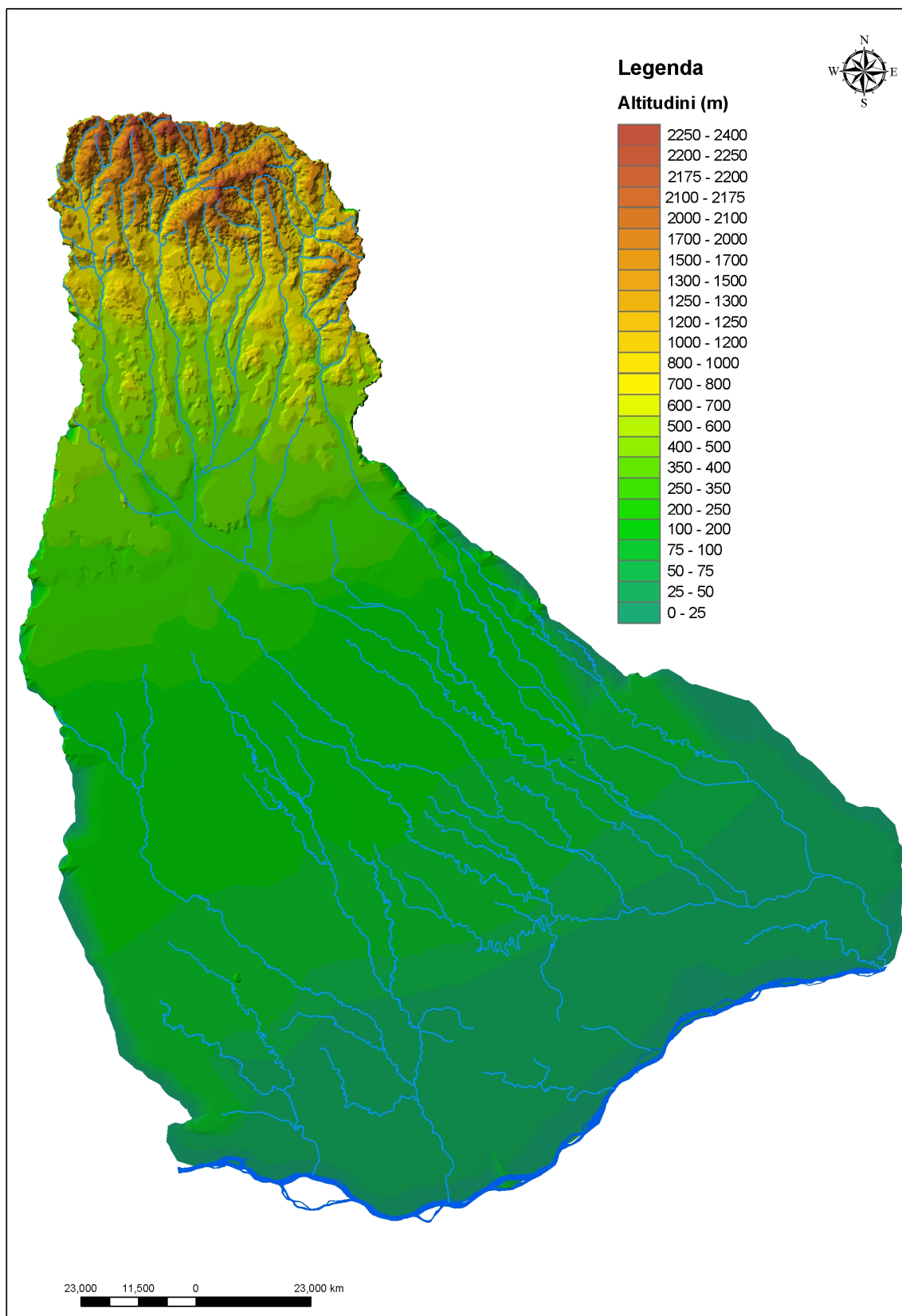


Fig. 2.2 Principalele unitati de relief

2.4. Utilizarea terenului

Asa cum este normal, modul de utilizare al terenului este influentat atat de conditiile fizico – geografice, cat si de factorii antropici.

In cadrul spatiului hidrografic Arges-Vedea predomina terenurile arabile, care reprezinta 55,36% din total. Pe locurile urmatoare se situeaza zonele impadurite, care acopera 18,12% si culturile perene cu 16,32%. Gradul de impadurire variaza de la 26,9% in bazinul Arges, la 9,4% in bazinul Vedea.

Celelalte categorii ocupa suprafete mult mai mici. Astfel, asezarile umane reprezinta 7,21%, iar pe un ultimul loc se regasesc apele si zonele umede cu numai 0,95% (vezi fig.2.3).

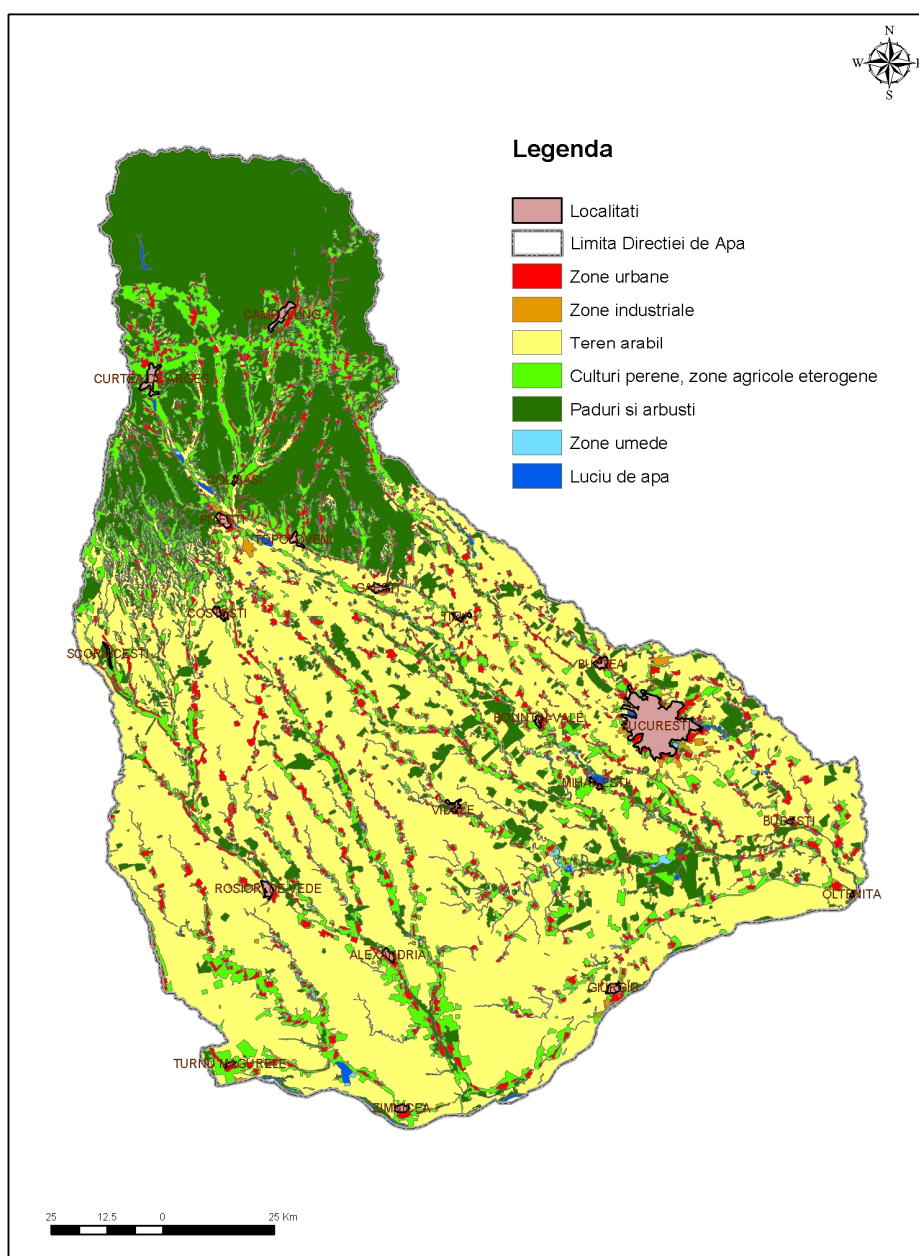


Fig. 2.3. Utilizarea terenului

2.5. Geologia

Caracterul eterogen al formelor de relief se reflecta si in constitutia geologica, prin faptul ca intalnim formatiuni apartinand la 6 mari unitati geologice repartizate in zona montana, de dealuri si de campie, cu o mare varietate petrografica.

Relieful muntilor datoreaza aspectul greoi rocilor cristaline puternic metamorfozate, roci care sunt reprezentate prin micasisturi si paragneise cu interstratificatii de calcare cristaline si amfibolite, orientate pe directia vest – est, iar mai la sud se dezvoltă o fasie larga de gnaise. In nord-est apare o formatiune calcaroasa (Piatra Craiului).

Zona dealurilor subcarpatice are un fundament constituit din depozite paleogene si miocene slab cutate, peste care s-au depus conglomerate si gresii eocene, nisipuri, gresii si pietrisuri mio-pliocene. Depresiunile intracolinare sunt alcatuite din conglomerate, nisipuri si pietrisuri, peste care s-au depus aluviuni recente carate de formatiunile torentiale. Piemontul are o structura monoclinala cu un fundament cristalin acoperit cu formatiuni mai noi constituite din conglomerate fine, gresii cenusii, marne, nisipuri si pietrisuri.

Campia este formata din pietrisuri si depozite exclusiv cuaternare reprezentate prin loess si lehm loessoid cu grosimi foarte mari, iar depozitele aluvionare sunt formate din nisipuri fine si grosiere, argile si pietrisuri (depozite de Fratesti). In lunca joasa a Dunarii apar si formatiuni organice.

Deci, predominanta acestui spatiu hidrografic este structura silicioasa, intre care apar mici formatiuni calcaroase si organice -acestea mai ales in lunca joasa a Dunarii (vezi fig.2.4).

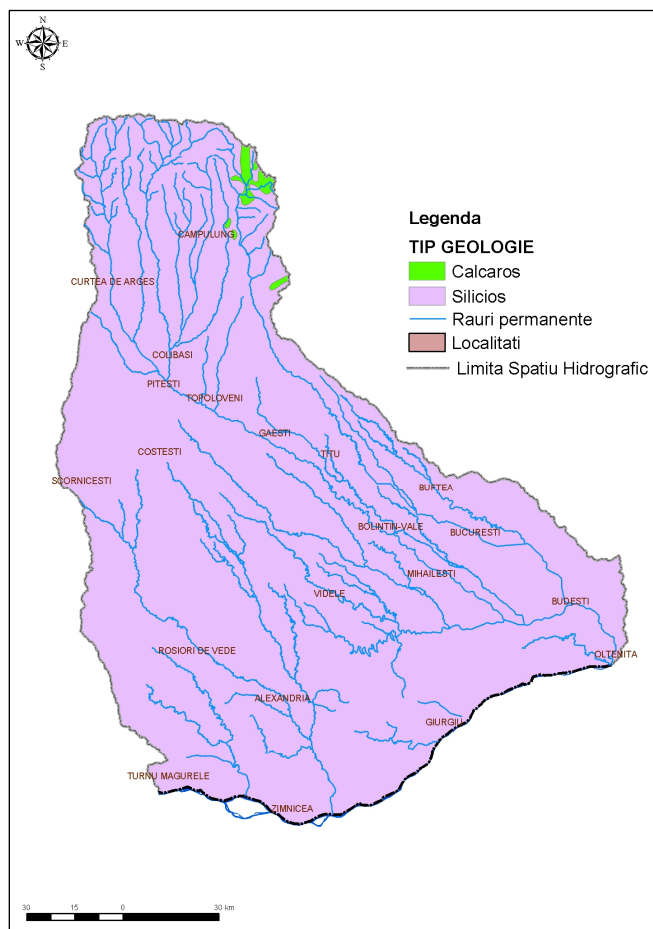


Fig.2.4 Principalele unitati geologice

2.6. Parametrii climatici

Situat în partea de sud a țării, spațiul hidrografic Arges – Vedea are o climă temperat-continentală, cu unele particularități. Astfel, precipitațiile înregistrează valori cuprinse între 1000 - 1400 mm pe culmile munților, între 600 – 800 mm în zonele subcarpatice, colinare și piemontane și scad sub 550 mm în zona de câmpie.

În bazinul superior al spațiului Arges -Vedea - Calmatui în cursul anului valorile medii lunare sunt destul de diferite: iarna temperaturile medii lunare multianuale au valori negative, cele mai scăzute înregistrându-se în luna ianuarie (sub $-2,5^{\circ}\text{C}$); vara aceste temperaturi depășesc 20°C și scad cu $0,6^{\circ}\text{C}$ - $0,8^{\circ}\text{C}$ în funcție de altitudine (la fiecare 100 m diferență de nivel).

Zona de câmpie sub aspect climatic reflectă continentalismul accentuat (amplitudini termice mari – peste 75°C), care favorizează evaporatia intensă în lunile de vară și înghețul total în lunile de iarnă.

Cele mai mari valori medii zilnice ale temperaturii aerului se realizează vara (iulie – august) depășind chiar 30°C ca urmare a invaziei de aer tropical, iar cele mai mici valori se înregistrează iarna (-7°C în luna ianuarie), fiind o consecință a invaziei de aer rece arctic sau continental. Valorile medii lunare ating în zona de câmpie 11°C .

2.7. Resursele de apă

Resursele teoretice de apă de suprafață din spațiul hidrografic Arges-Vedea sunt de 3.593 milioane m^3/an . Acestea sunt distribuite total inegal între bazinele hidrografice (Arges – 1.960, Vedea – 363 și Calmatui – 42). Apa de suprafață reprezintă circa 66% din totalul resurselor teoretice din acest spațiu hidrografic (3.593 milioane m^3/an).

Având în vedere gradul ridicat de amenajare al bazinului Arges (circa 70% - ceea ce reprezintă un volum acumulat de 1.080.000 mil. m^3/an), acesta dispune și de cele mai mari resurse utilizabile, respectiv aproape 1672 milioane m^3/an . Întregul bazin hidrografic al Argesului are un grad înalt de utilizare a resurselor de apă, indicele specific de utilizare fiind de cca. 600 $\text{m}^3/\text{locuitor}/\text{an}$ numai din surse de suprafață. Acest lucru este favorizat și de prezența unor importante orașe care concentrează mari consumatori industriali și cu o populație numeroasă: municipiile București, Pitești, Câmpulung și Curtea de Argeș.

Bazinul hidrografic Vedea este într-o situație opusă, având resurse de suprafață reduse și nu dispune de lucrări hidrotehnice; acest fapt implică ca asigurarea alimentării cu apă să fie făcută în exclusivitate din surse subterane.

Situația se prezintă similar și în bazinul hidrografic Calmatui, unde resursele de apă de suprafață sunt reduse, iar prin predominarea formațiunilor cu granulometrie mare și mijlocie a fost posibilă acumularea de rezerve de apă mai mari în subteran. Aceste date sunt sintetizate în următorul tabel:

	Resurse teoretice (mil.m ³ /an)	Resurse utilizabile potrivit gradului de asigurare al bazinului hidrografic (mil.m ³ /an)
Bazinul hidrografic Arges		
Ape de suprafata	1960,000	1671,654
Ape subterane	696,000	536,112
Total	2656,000	2207,766
Bazinul hidrografic Vedea		
Ape de suprafata	363,000	40,500
Ape subterane	172,000	150,000
Total	535,000	190,500
Bazinul hidrografic Dunare (inclusiv Calmatui)		
Ape de suprafata	42,000	29,125
Ape subterane	360,000	350,900
Total	402,000	380,025
Spatiul hidrografic Arges-Vedea-Dunare		
Ape de suprafata	2365,000	1741,279
Ape subterane	1228,000	1037,012
Total	3593,000	2778,291