

IMPACTUL AMENAJĂRILOR HIDROENERGETICE ASUPRA VEGETAȚIEI DIN BAZINUL SUPERIOR AL ARGEȘULUI

Valeriu ALEXIU¹

Bazinul hidrografic Argeș este situat în sudul României, fiind delimitat la nord de Munții Făgăraș, iar la sud de fluviul Dunărea. Bazinul Argeș este unul dintre cele mai importante bazine hidrografice din România, datorită potențialului foarte ridicat de producere a energiei și alimentare cu apă (pentru industrie, irigații, populație etc.). Este unul dintre cele mai bine echipate bazine hidrografice din țară, având un mare număr de lacuri de acumulare cu folosințe complexe. Principalii afluenți ai Argeșului, în bazinul său superior, sunt Vâlsan, Râul Doamnei, Râul Târgului și Dâmbovița pe partea stângă a bazinului.

În anul 1966 a fost desăvârșită una dintre cele mai mari lucrări hidroenergetice din țară: barajul de la intrarea în cheile Argeșului. Pentru a asigura volumul de apă prevăzut pentru lac, au fost construite baraje, lacuri de acumulare, captări și conducte de aducțiune dinspre râuri vecine Argeșului: Topologul, Vâlsanul, Cernatul, Râul Doamnei, Baciul și altele.

Hidrocentrala de la Vidraru (220 MW) a necesitat realizarea unui baraj de beton în arc care, în momentul terminării, se situa, prin înălțimea sa de 166,6 m, pe locul 5 în Europa și pe locul 9 în lume.

Configurația reliefului și constituția petrografică a rocilor conferă principalelor râuri din Argeș un ridicat potențial hidroenergetic, care a fost pus în valoare odată cu realizarea lacului de acumulare Vidraru și a celorlalte lacuri de baraj amenajate în aval de Vidraru până la Pitești – Oești, Cerbureni, Curtea de Argeș, Zigoneni, Vâlcelele, Bascov, Pitești, Golești - precum și a lacurilor de acumulare Cumpăna, Vâlsan și Baciul. Suprafața totală a lacurilor de acumulare este de 2914,5 ha. Acumularea apei în lacuri mari schimbă radical regimul hidrologic, începând cu ridicarea nivelului stratului de apă freatică, oprirea aluviunilor, inundarea unei suprafețe mari de teren și terminând cu eroziunile accentuate din aval.

Pe de altă parte, posibilitatea uriașă de înmagazinare a amenajărilor hidroelectrice oprește sau atenuază viitura, protejând populația. Transformă efectele negative ale unei calamități în efecte pozitive, prin producerea de energie.

Impactul asupra populației poate fi negativ, dacă ne gândim la strămutare, dar și pozitiv, dacă luăm în considerare dezvoltarea zonei (economie, turism) alimentarea cu apă potabilă, irigații etc.

¹ Universitatea din Pitești

Din punct de vedere ecologic, aceste amenajări duc la apariția a patru ecosisteme pe fiecare râu: a) amonte de captări; b) lacul de acumulare; c) aval de captări până la restituția debitelor turbinate; d) aval de restituția debitelor turbinate.

Schimbările hidrologice și morfologice conduc și la schimbarea esențială a condițiilor biologice, cele patru ecosisteme fiind sensibil diferite din acest punct de vedere.

Prin crearea lacului, condițiile acvatice se schimbă radical, flora mai săracă, caracteristică râului, este înlocuită de varietatea florei lacustre: alge, macrofite, fitoplancton, completată, uneori, cu o vegetație luxuriantă pe maluri, datorată microclimatului local, cu o umiditate relativă a aerului crescută. Efectele se simt și la distanță prin modificarea microclimatului.

În perioada de exploatare, variațiile dese de nivel ale lacului determină stresul vegetației din zona supusă succesiv procesului de inundare - uscare. Prin bararea râului, o apă curgătoare se transformă într-o apă stagnantă și, în același timp, se ridică semnificativ nivelul apei, cu consecințe importante asupra mediului înconjurător:

- Apare rapid și masiv fenomenul de colmatare, care duce la micșorarea secțiunii, deci la necesitatea supraînălțării digurilor;
- Apare eutrofizarea lacului.

Neînțelegând evoluția naturală și dinamica unui râu, oamenii l-au considerat sau au încercat să îl forțeze să devină un element static, previzibil și comandabil, cu debit cu oscilații reduse și, mai ales, cu albie constantă, lucru comod pentru cadastru, fond funciar, infrastructuri etc., dar contrar naturii. Astfel, s-au făcut masive lucrări antierozive și antiinundații și totuși problemele persistă, ceea ce e firesc, deoarece au fost vizate efectele și nu cauzele. "Amenajând" cursuri de apă, omul a neglijat faptul că orice modificare a stării naturale are și efecte negative și că ar trebui studii de impact foarte atente.

Betonarea albiilor râurilor este cea mai dăunătoare măsură din toate. Ea înseamnă distrugere peisagistică și distrugere biologică, dar și afectarea calității apei și a capacității de a rezista poluării, prin diminuarea gravă a capacității de autoepurare.

Au loc mari modificări de debit pe râu, de la un debit minimal în perioadele de nefuncționare a hidrocentralei la debite mari și foarte mari în timpul uzinării apei la capacitate maximă. Aceste extreme oscilații au efecte negative asupra vegetației limitrofe.

Efectul barajelor în aval poate fi și invers: Dacă aval de baraj vin afluenți care aduc mari cantități de aluviuni, dar râul principal nu mai asigură debit de transport spre aval al aluviunilor, acestea se depun, colmatează albia și îi înalță fundul, ajungându-se la inundații grave și alte consecințe.

Un lac artificial are oglinda mai sus decât alte ape naturale din zonă, ceea ce, prin principiile hidrostatice, determină ridicarea pânzei freatice din regiune, producând înmlăștinire sau sărăturare, afectarea vegetației, siguranței construcțiilor etc.

Amenajările hidroenergetice pot duce la: distrugerea pădurilor de luncă și a zonelor umede, scăderea nivelului freatic, care duce chiar la stepizare, scăderea capacității de autoepurare, uniformizarea vitezei de curgere și reducerea oxigenării apei etc.

Amenajarea hidroelectrică poate fi o ingerință brutală în echilibrul ecologic al zonei. Obligația proiectanților este să încerce să încadreze lucrarea în peisajul natural atât din punct de vedere estetic, cât și ecologic.

Prin construcția amenajării hidroelectrice, pădurile existente în cuveta lacului și pe traseele viitoarelor drumuri de contur sau tehnologice, trebuie defrișate, o parte dintre pajiști și pășuni sunt inundate, zone importante sunt afectate de cariere (în special în cazul soluției cu baraj de anrocamente), iar în perioada execuției lucrărilor există riscul altor defrișări necontrolate. Construirea de căi de comunicație (șosele, drumuri forestiere etc.) a impus, la rândul său, modificări ale peisajului, calea ferată îngustă din lungul văii Argeșului fiind înlocuită cu șosele. Construcția căilor de acces rutiere a impus, ca o necesitate, secționarea versanților pe lungimi foarte mari, cu implicații directe asupra stabilității acestora.

Pe lângă această supraîncărcare a versantului, apariția noilor construcții impune și construirea de căi de acces, astfel încât cea mai mare parte a acestora secționează versantul, cu implicații directe asupra dinamicii proceselor de modelare în perimetrul respectiv.

Înainte de începerea lucrărilor trebuie făcut inventarul florei existente, în scopul prezervării, pe cât posibil, a speciilor rare sau chiar a unei biocenoze deosebite, lucru care nu s-a realizat în cazul amenajărilor de pe Argeș.

Concluzii

În bazinul hidrografic Argeș, utilizarea terenului nu este uniform distribuită datorită diversității formelor de relief, păturii vegetale și dezvoltării economice. În prezent, suprafața bazinului este:

- 27% acoperită cu păduri,
- 62% utilizată în agricultură: diferite culturi, fânețe, creșterea animalelor etc.
- 11% ocupată de localități și ape (râuri, lacuri și acumulări).

Amenajările hidroenergetice de pe Argeș au generat schimbări profunde în hidrologia și morfologia zonei, componența covorului vegetal, în ceea ce privește condițiile biologice, nivelul economiei, calitatea vieții, cadrul și microclimatul zonei.

Construcțiile hidroenergetice, precum și drumurile de acces, construite în lungul lacurilor de acumulare, au modificat specificul vegetației, imprimând dezvoltarea buruienilor higrofile.

Local, unele activități antropice au declanșat o eroziune foarte puternică, mai ales în porțiunile cu pantă accentuată.

În apropierea localităților se instalează o vegetație nitrofilă sau, de multe ori, s-a procedat la defrișări masive.

În următoarea perioadă, o atenție deosebită se va acorda procesului de implementare a sistemului de management de mediu, ținându-se cont de integrarea acestuia cu sistemul de management al calității. Programele de mediu vor fi axate pe extinderea studiilor legate de flora și fauna din zonele amenajate, monitorizarea indicatorilor de mediu relevanți și pe promovarea acțiunilor preventive în cadrul activităților de prevenire a poluării apei și solului, de redare a terenurilor în circuitul natural și ameliorarea peisajului.