

AMENAJĂRILE HIDROENERGETICE DIN BANATUL MONTAN – REPERE DE ARHEOLOGIE INDUSTRIALĂ

Rodica-Ileana Brebenariu

Arealul cunoscut ca Banatul Montan a fost asimilat pe baza unor criterii de identitate geografică și istorică, identitate care poate fi extinsă și la *amenajările hidroenergetice*¹, având în vedere amplasarea și parametrii bazinelor hidrografice din această zonă.

Rezervele naturale ale subsolului din Banatul Montan (zăcăminte metalifere – feroase și neferoase – și nemetalifere) au cunoscut, de-a lungul timpului, toate fazele de exploatare și prelucrare.

Trecerea de la forme rudimentare de exploatare și prelucrare, utilizând forța manuală, la forme organizate, sistematice, la crearea de capacități industriale și, apoi, la dezvoltarea și diversificarea acestora a necesitat asigurarea unei baze energetice, iar potențialul cursurilor de apă a constituit o sursă de energie relativ ieftină și, totodată, o provocare pentru cei care gestionau aceste fabrici.

Condițiile istorice (dispute permanente pentru adjudecarea acestei regiuni de către unele sau altele dintre Marile Puteri) au condus, printre altele, și la colonizări masive cu populație din vestul teritoriului, coexistența dintre aceste etnii (români, germani, austrieci, italieni, ș.a.m.d.), având un efect benefic în ceea ce privește dezvoltarea economică a zonei.

Astfel, peste spiritul inventiv al locului se suprapune cel tehnic, de rigoare și organizare, propriu, de exemplu, etniei germane. În consecință, dezvoltarea economică a zonei are coordonate precise și elemente de pionierat pentru fiecare etapă.

Dacă în anul 1882 New York-ul este primul oraș iluminat electric, iar în anul 1883 Edison construiește prima centrală hidroelectrică pe Niagara, trebuie remarcat modernismul concepției *gugulanilor*² în ceea ce privește confortul urban, deoarece în anul 1884 orașul Caransebeș este iluminat stradal (centrul orașului), energia electrică fiind furnizată de un microagregat (cu turbină Pelton), montat în centrala hidroelectrică (CHE) construită pe o derivație a râului Sebeș.

Trebuie precizat că în secolul al XVIII-lea, în Banatul Montan existau instalații industriale diversificate (1718 – primul cuptor înalt pentru topirea minereului de cupru, la Ciclova, lângă Oravița; 1771 – inaugurarea uzinelor din Reșița), în 1885, la Reșița se

pun în funcțiune primele două linii de laminare pentru tablă și șine, iar la sfârșitul secolului al XIX-lea, la Ferdinand (Oțelu Roșu) exista uzina metalurgică, în 1880, la Topleț se pune în funcțiune o fabrică de utilaje pentru morărit, iar Băile Herculane era o stațiune care dispunea de numeroase hoteluri, strand, băi termale, bazar, săli de distracție, magazine, restaurante.

Toate aceste capacități economice erau mari consumatoare de energie.

În această conjunctură, o soluție este oferită de valorificarea potențialului energetic al unor cursuri de apă și astfel, în 1893, la Băile Herculane, pe un canal de derivație din râul Cerna se construiește o centrală hidroelectrică, o alta, de 170 KW la Bocșa Montană, pe cursul mediul al Bârzavei și alte două, la Grebla (1905) și Breazova (1916) pe Bârzava Superioară.

Densitatea rețelei hidrografice a Banatului Montan și, mai ales, potențialul energetic al acestora au determinat preocupări majore, ale unor personalități, specialiști de marcă în domeniu, precum Acad. Prof. Dr. Ing. Corneliu Micloși (studii referitoare la potențialul amenajabil, printre altele, al râului Nera), Acad. Prof. Dr. Ing. Dorin Pavel (studii, în special, abordând amenajarea hidroenergetică a râurilor Timiș-Superior, Nera, Bârzava Superioară, Bistra Mărului, Bistra, Cerna, Belareca și Dunărea), Ing. Alexandru Popp, Prim Director General al UDR-ului³, Acad. Prof. Dr. Ing. Aurel Bărglăzan (realizarea de echipamente hidromecanice de către industria reșiteană), privind realizarea unor amenajări hidroenergetice.

Dacă CHE menționate până acum au fost echipate cu agregate produse de prestigioase firme occidentale, precum Ganz sau Voith, anul 1936 constituie începutul concepției și producției autohtone de hidroagregate.

În vara anului 1936, pe Muntele Mic (care străjuiește orașul Caransebeș) este pusă în funcțiune o microcentrală (echipată cu turbină Pelton) cu puterea de 15 KW, care valorifica potențialul pârâului Sebeșel (cădere de 170 m col. apă).

Proiectul îi aparține Acad. Prof. Dr. Ing. Corneliu Micloși, execuția și montajul au fost realizate de către specialiștii Uzinei Electrice Comunale din Timișoara, iar beneficiar a fost cabana Bella Vista (ulterior și alte cabane), proprietate a Municipiului Timișoara.

În anul 1940, la Mărghițaș (zonă în apropierea orașului Anina) este barat pârâul Buhui, iar la baza lacului de acumulare astfel format, în perioada 1943-1944 se construiește o microcentrală de 6 CP (cu turbină Pelton), care asigură energia necesară fermei zootehnice a UDR-ului și, mai târziu, activităților de agrement pentru salariații Aninei.

Proiectul a fost elaborat de către Inginerul Zeno Jumanca, iar execuția turbinei s-a realizat la Atelierele Centrale din Anina, de către lucrători cu înaltă calificare („maistrul” Kuhla trebuie menționat în mod special).

În anul 1946, la Moldova Nouă se pune în funcțiune o microcentrală de 30 KW (cu turbină Francis), proiectată de către inginerul Andrei Berzănescu (ulterior profesor la Politehnica bucureșteană), de la Reșița, la uzinele de aici realizându-se agregatul.

Ultimele două proiecte au beneficiat de sprijinul Acad. Prof. Dr. Ing. Aurel Bărglăzan.

Anul 1952, are o deosebită semnificație pentru economia reșițeană, prin punerea în funcțiune a CHE Crăinicel (1), cu o putere instalată de 8,2 MW, obținută prin valorificarea complexă a potențialului Bârzavei Superioare, a Timișului Superior și a unor captări secundare.

Proiectul amenajării a fost conceput de către Acad. Prof. Dr. Ing. Dorin Pavel, iar proiectul echipamentelor s-a realizat la Reșița, de către un colectiv din care făceau parte inginerii Alexandru Bitang, Andrei Berzănescu, Gavril Creța, Alexandru Peligrad, Viorel Cristea și Ovidiu Turicu, coordonat de către Acad. Prof. Dr. Ing. Aurel Bărglăzan.

Echipamentele pentru CHE Crăinicel (1) beneficiază de o concepție tehnică originală, unică și la ora actuală, cel puțin în România: două rotoare de turbină, cu geometrie diferită, alimentate de la surse diferite (ca debite și căderi), dispuse pe un singur arbore.

Cea mai importantă realizare din domeniu, în Banatul Montan, o constituie AHE Bistra-Poiana Mărului, care valorifică potențialul râului Bistra Mărului și al unor captări secundare, în final obținându-se o putere de 140 MW, în CHE Ruieni (pusă în funcțiune în anul 1993).

Amenajările hidroenergetice enumerate, fie că parametrii lor au valori ridicate, normale sau mici, sunt, toate, investiții realizate etapizat, ca atare cu echipamente, la rândul lor, cu diferite grade de complexitate și, astfel, tratarea unitară, din punct de vedere al elementelor de patrimoniu industrial, nu este posibilă.

În plus, atât pentru obținerea unor performanțe tehnice sau economice, cât și pentru mărirea gradului de siguranță în exploatare a construcțiilor și echipamentelor, se operează reabilitări și re tehnologizări care pot elimina ireversibil elemente de patrimoniu industrial din cadrul AHE.

De exemplu, agregatele din CHE Grebla au fost înlocuite atunci când includerea centralei hidroelectrice în Sistemul Național a necesitat alinierea la frecvența caracteristică acestuia.

În contextul celor expuse până acum, este necesar ca, într-o primă etapă, să se realizeze materialul descriptiv al întregii AHE, din care se vor identifica elementele de patrimoniu industrial (faza a doua).

De exemplu, nu poate fi declarată ca fiind monument de arheologie industrială întreaga AHE Timișul Superior – Nera – Bârzava Superioară, dar, în mod cert, obiectiv de patrimoniu vor fi clădirea CHE Breazova, agregatele din aceasta, clădirea CHE

Grebla sau conducta forțată (segmentul original) aferentă acesteia. Dar acest segment de conductă, forțată și nituită, poate fi înlocuit (ca urmare a unei avarii sau a expirării termenului de funcționare în condiții de siguranță), însă trebuie conservat sau, parțial, expus într-un muzeu.

De asemenea, la reabilitarea aducțiunii de la CHE Măru, elementele constitutive ar fi trebuit conservate, având în vedere că materialul folosit a fost lemnul și că, la ora actuală, astfel de soluții constructive, funcționale încă, sunt o raritate.

În acest sens am conceput o fișă minimală specializată, pentru bunul imobil (v. *Anexa*).

În acțiunea de inventariere vor fi implicați și proprietarii bunurilor imobile vizate, iar la identificarea potențialelor elemente de patrimoniu de arheologie industrială se va apela la specialiști în domeniu.

Din acest punct de vedere, dar și din altele, consider că O.G. 28/2000 ar trebui amendată cu elemente proprii arheologiei industriale.

În final, propun o selectare și o grupare a AHE din Banatul Montan, în vederea identificării elementelor de patrimoniu:

1 - Microhidrocentralele (MCH) dezafectate:

Bocșa Montană

Muntele Mic

Mărghițaș

Moldova Nouă

Elemente de arhivă (desene, fotografii, înscrisuri)

2 - MCH conservate sau în fază de reabilitare:

Glimboca

Măru

Topleț

Băile Herculane (1)

3 - MHC și CHE funcționale:

Breazova

Crăinicești (1)

Grebla

din amenajarea Timișul Superior – Nera – Bârzava Superioară.

*Lucrare prezentată la Atelierul Național de Arheologie industrială,
București, 3-4 decembrie, 2001*

NOTE

¹ *Amenajare hidroenergetică (AHE)* – sistem complex de amenajare a unei surse de apă (râu, lac, mare) în scopul valorificării potențialului energetic al acesteia, respectiv al transformării energiei hidraulice în energie electrică; AHE include atât construcții propriu-zise – baraj, aducțiune, cameră de încărcare, casa vanelor, clădirea centralei hidroelectrice (CHE) –, cât și echipamentul mecanic și electric aferent (turbine, hidrogeneratoare, vane, stavile, conducte, etc.).

² *Gugulani* – locuitori ai așezărilor de pe clina vestică a masivului Gugu-Țarcu.

³ *Uzinele și Domeniile din Reșița, S.A.*

THE HYDROPOWER STATIONS IN THE MOUNTAIN BANAT – ON THE INDUSTRIAL ARCHAEOLOGY

Summary

The issue tries to present a part of the rich industrial heritage in the Mountain Banat, the south-western part of Romania. As an industrial region since the 18th c, with a rich hydrographic net and a substantial hydropower, it was the region to combine all the conditions in order to build there many power stations, from 6 HP to 230 HP/unit. If the mechanic and electric equipment had been initially bought from abroad, it was later realized in the region, as the unique Romanian units to make electric equipment were in Reșița (U.C.M.R.), with a branch in Timișoara (an independent unit nowadays for electromechanic outfits), and Caransebeș (Caromet S.A). We may add that the Polytechnic Institute in Timișoara has also a large tradition in the field of the hydroelectric equipment.

ANEXA

FIȘĂ (PRELIMINARĂ) DE IDENTIFICARE

| | | | |
|---|----------------------------|-----------------|--|
| 1 | Denumirea | | |
| 2 | Amplasament | 2.1. Localitate | |
| | | 2.2. Județ | |
| 3 | Acces | 3.1. Rutier | |
| | | 3.2. Feroviar | |
| 4 | Proprietar | | |
| 5 | Anul punerii în funcțiune | | |
| 6 | Sursa de apă | | |
| 7 | Nr. agregate | | |
| 8 | Tip turbină hidroelectrică | | |