

## „O NOUĂ INDUSTRIE ÎN BUCOVINA” – INDUSTRIA CIMENTULUI

OVIDIU BĂTĂ

Institutul „Bucovina”, Rădăuți

E-mail: bataovidu@yahoo.com

### “A New Industry in Bukovina” - the Cement Industry

*(Abstract)*

The presence of large accumulations of marl in Bukovina, a rock suitable for the production of hydraulic lime and cement, attracted the attention of specialists since the construction of the Lemberg-Cernăuți-Iași railway and led to the founding of the first cement factory in Bukovina. In 1870, Captain Franz Morbitzer, a retired building manager, together with engineer Hermann Ambrosius and merchant David Schapirer, all from Rădăuți, founded a trading company, obtained the necessary approvals and built the cement factory in Straja, Rădăuți district. The factory's products, Roman cement and Portland cement of very good quality, were awarded at the World Exhibition in Vienna in 1873. Financial difficulties, the lack of cheap capital, the inefficient installations and, probably, the decrease in the quality of the products led to the cessation of the activity of the Straja factory in 1895.

The second cement factory in Bukovina was built in Putna in 1898 by the Jewish industrialist Emanuel Axelrad (1856–1907). The factory's products, Portland and Roman cement, were of very good quality and were exported to Galicia and Romania and were used in the construction of auxiliary railways in Bukovina, especially in the construction of the 1,600 m long tunnel from Mestecăniș. Due to financial problems, in 1906 the Putna factory was transformed into a joint-stock company. During World War I the factory suffered great damage and was only rebuilt in 1928 and operated until 1939.

**Keywords:** Bukovina, marl, cement industry, Straja, Franz Morbitzer, Putna, Emanuel Axelrad, Roman cement, Portland cement.

*(Rezumat)*

Prezența marilor acumulări de marnă din Bucovina, rocă potrivită pentru producerea varului hidraulic și a cimentului a atras atenția specialiștilor încă din timpul construirii căii ferate Lemberg-Cernăuți-Iași și a condus la întemeierea primei fabrici de ciment din Bucovina. În 1870, căpitanul Franz Morbitzer, conductor de clădiri pensionar, împreună cu inginerul Hermann Ambrosius și comerciantul David Schapirer, toți din Rădăuți, pun bazele unei societăți comerciale, obțin aprobările necesare și construiesc fabrica de ciment din Straja, districtul Rădăuți. Produsele fabricii, ciment Roman și ciment Portland de o foarte bună calitate, au fost premiate la Expoziția Mondială de la Viena din 1873. Dificultățile financiare, lipsa capitalului ieftin, instalațiile neperformante și, probabil, scăderea calității produselor au dus la încetarea activității fabricii din Straja în anul 1895.

A doua fabrică de ciment din Bucovina a fost construită în Putna, în anul 1898, de industriașul evreu Emanuel Axelrad (1856–1907). De o calitate foarte bună, produsele fabricii, ciment Portland și Roman, erau exportate în Galiția și România și au fost folosite la construcția căilor ferate auxiliare din Bucovina, în special la construirea tunelului lung de 1 600 m de la Mestecăniș. În urma unor probleme financiare, în anul 1906 fabrica de la Putna a fost transformată în societate pe acțiuni. În timpul Primului Război Mondial fabrica a suferit mari distrugerii și abia în anul 1928 a fost refăcută și a funcționat până în anul 1939.

**Cuvinte-cheie:** Bucovina, marnă, industria cimentului, Straja, Franz Morbitzer, Putna, Emanuel Axelrad, ciment Roman, ciment Portland.

Industria pe scară largă din Bucovina, cu excepția prelucrării produselor din lemn, nu a reușit să prindă rădăcini din cauza lipsei de capital ieftin, în ciuda condițiilor de altfel favorabile.

Una dintre valoroasele resurse naturale din Bucovina, importantă din punct de vedere economic datorită compoziției sale, este marna – rocă sedimentară, formată în medii marine sau lacustre, divers colorată (cenușiu, verzui, gălbui, roșcat, albăstrui, albă și chiar neagră), alcătuită din material argilos în amestec cu calcit; mai poate conține gips, sare, anhidrit, cuarț, mică, micro și macrofosile etc.; predomină în formațiunile neogene și este folosită în industria cimentului, mai rar în lucrări de foraj și baraje.

Bogatele acumulări de marnă din Bucovina, potrivită pentru producerea cimentului și a varului hidraulic, au atras atenția specialiștilor încă din timpul construirii căii ferate Lemberg – Cernăuți – Iași și au condus la întemeierea primei fabricii de ciment din Bucovina.

În Bucovina, industria cimentului a luat ființă odată cu întemeierea fabricii de ciment din Straja de către Franz Morbitzer, conductor de clădiri pensionar, din Rădăuți – „soba de ciment a lui Morbitzer”<sup>1</sup> – care producea ciment Roman și ciment Portland de o calitate excelentă<sup>2</sup>.

Franz Morbitzer a fost căpitan clasa I, ofițer de inspecție a clădirilor la Direcția Geniu din Lemberg, numit, în 1861, director de construcții și materiale clasa a II-a la Herghelia Militară din Rădăuți<sup>3</sup>. În 1863, Morbitzer s-a pensionat, ca invalid<sup>4</sup>.

Prezența acumulărilor argilo-calcaroase de pe malul drept al râului Suceava, din dreptul satului Straja, a fost decisivă în alegerea locului pentru construirea fabricii: „Atât dealul Scorbura, proprietate a Fondului religios, cât și dealul Arșița, proprietatea comunei Straja, conțin pietre văroase din care s-ar putea fabrica

---

<sup>1</sup> Dimitrie Dan, *Comuna Straja și locuitorii ei. Studiu istoric, topografic și folkloric. Cu 9 ilustrațiuni, portretul autorului și o hartă a comunei*, Cernăuți, Editura ziarului „Patria”, Societatea tipografică bucovineană, 1897, p. 11.

<sup>2</sup> *Hauptbericht und Statistik über das Herzogthum Bukowina für die Periode vom Jahre 1862–1871* (în continuare se va cita: *Hauptbericht und Statistik 1862–1871*). Herausgegeben von der Bukowinaer Handels- und Gewerbekammer, Lemberg, Druck v. K. Piller. – Selbstverlag der Handelskammer, 1872, p. 20.

<sup>3</sup> „Oesterreich. Ernennungen, Beförderungen und Versetzungen” în „Militär-Zeitung”, XIV. Jahrgang, Nr. 82, Sonntag, den 12. Oktober 1861, p. 655.

<sup>4</sup> „Pensionirungen”, în „Militär-Zeitung”, XVI. Jahrgang, Nr. 81, Samstag, den 17. Oktober 1863, p. 842.

ciment. Din Scorbura s-au exploatat aceste pietre de la anul 1870–1895 de un german din Moravia, Franz Morbitzer, (i. r. conductor de clădiri în pensie). Acesta a făcut o invenție de niște sobe și a ars din aceste pietre un ciment de prima calitate, pentru care și-a luat un patent [o patentă, n. n. – O. B.] și un privilegiu. Pentru cimentul fabricat de dânsul a fost decorat de Majestatea Sa Împăratul cu Crucea de aur cu coroană pentru merite<sup>5</sup>; „Una dintre cele mai valoroase resurse naturale din țara noastră este marna, care reprezintă o adevărată provocare pentru producția de ciment datorită compoziției sale excelente. Așa că nu este de mirare că, în 1870, Franz Morbitzer, care a murit recent în condiții proaste, a construit în Straja o fabrică de ciment Portland și Roman, fabrică ale cărei produse au fost premiate la Expoziția Mondială de la Viena doar trei ani mai târziu, în 1873”<sup>6</sup>.

Terenul pe care a fost construită fabrica a aparținut comunei Vicovu de Sus, a fost cumpărat de Morbitzer de la Fondul religionar și trecut în cărțile tabulare ale comunei Straja<sup>7</sup>. Cătunul din partea de jos a satului, de la Moară până la ieșirea din comună, spre Vicovu de Sus, unde a fost fabrica de ciment care prelucra piatra de var din Turană, un povârniș pietros în coasta dealului Scorburei, pe partea dreaptă a Văii Sucevei, a fost denumit de localnici „În Hof”<sup>8</sup>.

Ministerul Comerțului c. c. și Ministerul Agriculturii, Industriei și Comerțului din Ungaria, i-a acordat, în 20 august 1870, „Lui Franz Morbitzer, director de construcții în Rădăuți, Bucovina, următoarele două privilegii exclusive, fiecare pe o perioadă de un an, și anume: 1. Privind inventarea unui procedeu de producere a cimentului din calcarele argiloase găsite în Bucovina; 2. Asupra inventării unui procedeu de producere a varului hidraulic din calcarele argiloase care se găsesc în Bucovina”<sup>9</sup>.

În 5 octombrie 1870, Tribunalul Regional Comercial c. c. din Cernăuți a înscris în Registrul Comerțului pentru Societățile Corporative firma „Franz Morbitzer & Comp., pentru producția de var ciment. Sediul acestei societăți deschise este situat în Straja, raionul Rădăuți. Societatea este formată din domnii Franz Morbitzer, director de construcții pensionar din Rădăuți, Hermann Ambrosius, inginer privat din Rădăuți, și David Schapirer, comerciant din Rădăuți care reprezintă împreună compania și subscriu în mod colectiv, astfel încât toți cei trei parteneri își asociază numele cu firma care urmează să fie înscrisă de către Franz Morbitzer. Compania a început în 1 iulie 1870”<sup>10</sup>.

În iunie 1874, partenerul personal răspunzător David Schapirer s-a retras în totalitate din companie, astfel că aceasta și-a continuat activitatea cu acționarii

<sup>5</sup> Dimitrie Dan, *op. cit.*, p. 14.

<sup>6</sup> Neumann Wender, „Eine neue Industrie in der Bukowina”, în „Bukowinaer Post”, Czernowitz, VI. Jahrgang, Nr. 823, Donnerstag, den 30. März 1889, p. 1.

<sup>7</sup> Dimitrie Dan, *op. cit.*, pp. 15–16.

<sup>8</sup> Vasile Hasna, „Observații lingvistice asupra toponimiei comunei Straja”, în „Analele Bucovinei”, Editura Academiei Române, anul I, nr. 2, 1994, pp. 441, 443; Vasile Păsăilă, *Straja. Vatră de istorie bucovineană din Valea Sucevei*, București, Editura Feed Balk, 2009, p. 37.

<sup>9</sup> „Amtsblatt zur Wiener Zeitung und Central-Anzeiger für Handel und Gewerbe”, Wien, Nr. 223, Sonntag, den 18. September 1870, p. 1.

<sup>10</sup> Idem, Nr. 265, Sonntag, den 30. October 1870, p. 1; „Wiener Geschäftszeitung”, Wien, 6. Jahrgang, Nr. 258, Freitag, den 11. November 1870, p. 2.

principali Franz Morbitzer și Hermann Ambrosius, toate drepturile și obligațiile lui Schapirer fiind transferate către Franz Morbitzer, conform contractului de cesiune aprobat de toți comanditarii. Ca urmare a unui acord încheiat între Morbitzer și Ambrosius, durata parteneriatului, care, conform acordului de parteneriat inițial din 5 iulie 1870 a fost stabilită până la sfârșitul lui octombrie 1880, a fost prelungită până la sfârșitul lui decembrie 1890<sup>11</sup>.

Începută în anul 1870 la o scară foarte modestă, firma nu părea să aibă un viitor favorabil, în ciuda calității excelente a produselor.

Deși produs cu instalații primitive, calitatea cimentului a fost de fapt atât de bună, încât atât Asociația comercială din Austria, cât și o comisie specială înființată de Camera de Comerț și Industrie a Bucovinei pentru a examina și testa produsele de la Straja au fost în măsură să spună de bine despre acestea. Calitățile excelente ale cimentului și mai ales ale varului hidraulic au fost curând atât de bine cunoscute, încât Morbitzer și-a exportat produsele chiar în țările învecinate, iar Raportul Camerei de Comerț și Industrie a îndrăznit să spună, în 1872: „Cimentul lui Morbitzer va înlocui, cel mai probabil în curând, complet cimentul englezesc”<sup>12</sup>.

Pentru Bucovina, unde cimentul era folosit anterior doar în cantități mici, producția de ciment a fabricii lui Morbitzer era cu atât mai binevenită cu cât, pe lângă calitatea sa excelentă, cimentul era semnificativ mai ieftin și era folosit într-o cantitate mult mai mare decât înainte.

În anul 1872, fabrica de ciment din Straja, districtul Rădăuți, funcționa cu energia produsă de 4 roți de apă (27 de cai putere) amplasate pe râul Suceava. Ca instalații de lucru, fabrica avea 4 cuptoare de var, o piuă, două site cilindrice (acționate cu hidro-energie), o cărbunărie, un atelier de împachetat. În fabrică lucrau un legător (bărbat), un cărbunar (bărbat), 40 de salahori (30 de bărbați și 10 femei). Se lucra 240 de zile pe an, durata timpului de lucru fiind de 12 ore pe zi, iar plata era de 40–70 creițari pe zi. În procesul de producție se consumau 13 000–14 000 Metzen de cărbune (1 600–1 700 m<sup>3</sup>) și 350–400 stânjeni cubici de piatră de var, din care se obțineau 20 000–25 000 chintale de ciment în valoare de 40 000–50 000 de guldeni<sup>13</sup>.

În primii patru ani de funcționare a fabricii, acționarilor li s-a rambursat efectiv profitul considerabil de 84% din depozit sau, dacă au solicitat, acesta a fost adăugat la depozitul lor inițial. Anul 1878, când a avut loc un declin rapid al tuturor tranzacțiilor comerciale, a fost un an dezastruos pentru firmă. Morbitzer, fondatorul fabricii, care și-a folosit tot profitul obținut în anii mai buni pentru a menține afacerea profitabilă, „a fost transformat într-un cerșetor”<sup>14</sup>.

Franz Morbitzer a făcut parte din Comisia expozițională a Bucovinei care a organizat pavilionul cu care aceasta a participat la Expoziția Mondială, Viena, 1873. A contribuit, alături de alți industriași, la construcția și amenajarea Expoziției Mondiale, parțial gratuit și parțial contra plată cu pavaj din ciment pentru alei

---

<sup>11</sup> „Firma-Protokollirungen”, în „Amtsblatt zur Wiener Zeitung und Central-Anzeiger für Handel und Gewerbe”, Wien, Nr. 207, Freitag, den 11. September 1874, p. 432.

<sup>12</sup> Neumann Wender, *op. cit.*, p. 1.

<sup>13</sup> *Hauptbericht und Statistik 1862–1871*, pp. 260–261.

<sup>14</sup> „Hochgeehrte Redaction!”, în „Bukowinaer Rundschau”, VIII. Jahrgang, Nr. 635, Sonntag, den 17. Februar 1889, pp. 3–4.

pietonale acoperite. În pavilionul Bucovinei a avut expozate cu var hidraulic și var hidraulic măcinat (ciment). A fost recompensat cu „Diploma de recunoaștere” pentru introducerea fabricării cimentului în Bucovina.

Calitatea produselor fabricii a fost apreciată și recompensată și cu alte ocazii: „Medalia de bronz” la Expoziția Mondială (de obiecte de artă, industrie și producție originală) de la Paris, din 1878, Grupa a V-a – Industrii primare de producție. Produse brute și prelucrate; Clasa 66 – Echipamente, materiale și servicii legate de inginerie generală, lucrări publice și arhitectură<sup>15</sup>; „Distincția de argint” („Silberner Staatspreis”), acordată de juriul general pentru produsele prezentate la Expoziția locală de stat din Cernăuți, din 1886<sup>16</sup>.

Din păcate, așteptările puse asupra companiei nu au putut fi îndeplinite. Dificultățile financiare constante cu care a trebuit să se confrunte Morbitzer nu i-au permis să țină pasul cu progresul în acest domeniu. În timp ce alte fabrici de ciment din străinătate și-au îmbunătățit instalațiile și au ținut pasul cu vremurile, Morbitzer a trebuit să se lupte cu cuptorul său vechi și nepractic și cu echipamentul de zdrobire extrem de imperfect.

Aceste instalații primitive au făcut ca fabrica din Straja să nu fie suficient de eficientă pentru a face față cererii crescute de ciment și, ceea ce a fost cea mai gravă problemă, a distribuit pe piață produse de calitate diferită față de cea inițială. Drept urmare, încrederea în fabrică a fost zdruncinată, prăbușirea completă a activității fiind consecința inevitabilă a administrării dezastruoase a lui Morbitzer. Astfel, în ciuda bogăției sale de materii prime excelente, Bucovina a rămas fără o fabrică de ciment și a fost nevoită să-și satisfacă nevoia considerabilă de ciment din străinătate.

În 29 iunie 1881, din partea Judecătoriei districtuale c. c. Rădăuți se aducea la cunoștință că „Pentru recuperarea creanțelor Fondului religios în valoare de 5 000 de florini și 1 150 de florini, bunul imobil situat în Straja, aparținând lui Franz Morbitzer – constând într-o fabrică de ciment, un fierăstrău mecanic pentru cherestea și o moară de măcinat acționată de apă, precum și instalații pentru creșterea peștilor și terenuri agricole – cu o valoare totală estimată la 93 104 florini și 73 de creițari, care formează obiectul înregistrării nr. 491 din cartea funciară a localității cadastrale Straja, va fi scos la licitație publică executorie în zilele de 22 august 1881, 22 septembrie 1881 și 25 octombrie 1881, de fiecare dată la ora 10 dimineața, în sediul instanței, cu depunerea unui vadium de 9 315 florini”<sup>17</sup>.

<sup>15</sup> „Officieller Bericht betreffend die erfolgte Prämiiung der österreichischen Teilnehmer an der internationalen Ausstellung von Gegenständen der Kunst, Industrie und Urproduction 1878 in Paris”, în „Wiener Zeitung”, Wien, Nr. 32, Samstag, den 8. Februar 1879, p. 6.

<sup>16</sup> „Preise von der Czernowitzer Ausstellung”, în „Neue Freie Presse. Abendblatt”, Wien, Nr. 7951, Donnerstag, den 14. Oktober 1886, p. 2.

<sup>17</sup> „Realität in Straza”, în „Amtsblatt zur Wiener Zeitung”, nr. 186, Sonntag, den 14. August 1881, p. 354. În original: „Vom k. k. Bezirksgerichte Radautz wird hiemit bekannt gemacht, daß zur Einbringung der Forderung des Bukowinaer Religionsfondes per 5000 fl. und 1150 fl., die dem Franz Morbitzer gehörige, in Straza gelegene Realität, bestehend aus einer Cementfabrik, Brettsägewerk und Mahlmühle mit Wasserbetrieb, dann Fischzuchtanlagen sowie auch Oekonomiegründen, Gesamtschätzungswerthe von 93.104 fl. und 73 kr., welche den Grundbuchkörper der Einl.-Z. 491 des Grundbuches der Katastralgemeinde Straza bildet, an den Terminen des 22. August, 22. September und des 25. October 1881 jedesmal um 10 Uhr Vormittags in den Gerichtslocalitäten gegen Erlag des Vadiums per 9315 fl. öffentlich executiv feilgeboten werden wird.”

Aceeași Judecătorie districtuală din Rădăuți anunța, în 16 noiembrie 1884, că „în vederea încasării creanței lui Maier Saul Schärf de 5 000 de florini în monedă austriacă, proprietatea aparținând lui Franz Morbitzer din Straja – constând dintr-o fabrică de ciment, una de cherestea, o moară de măcinat împreună cu fabrica asociată, clădiri rezidențiale și comerciale – în valoare totală estimată de 85 085 de florini și 66 de creițari în monedă austriacă, care formează corpul de carte funciară nr. 491 din Cartea funciară a comunei cadastrale Straja, va fi oferită spre vânzare publică în zilele de 20 martie 1885, 20 aprilie 1885 și 22 mai 1885, de fiecare dată la ora 10 dimineața în această instanță, cu depunerea garanției de 8 600 de florini”<sup>18</sup>.

Ziarele cernăuțene „Bukowinaer Rundschau” și „Bukowinaer Post” anunțau, în august 1897, decesul lui Franz Morbitzer: „În 19 luna aceasta a murit în Straja, la vârsta de 76 de ani, domnul Franz Morbitzer, administrator de construcții militare pensionar și deținător al Crucii de Merit de aur cu Coroană. După cum se știe, defunctul a fost fondatorul primei fabrici de ciment din Bucovina, pe care o construisese cu mult efort și bani și care, inițial, a înflorit. Ca urmare a micilor dispute ale defunctului cu oficialii Fondului religios, fabrica de ciment a căzut treptat în completă paragină. Nu vrem să investigăm aici cine a fost vinovat pentru aceste dispute, dar un lucru este cert, că ele au fost cauzele declinului unei industrii care ar fi fost o sursă bogată de venit atât pentru proprietar, cât și pentru Bucovina. Morbitzer și-a prezentat conflictul cu Fondul religios în mai multe broșuri. Comentariile insultătoare din presă împotriva oficialilor Fondului religios l-au adus în fața instanței. Juriul l-a achitat însă. Morbitzer a fost foarte activ, cinstit și conciliant și s-a bucurat de mult respect și dragoste. Înmormântarea a avut loc în 21 luna aceasta în Karlsberg cu o numeroasă participare”<sup>19</sup>.

După încetarea activității fabricii Morbitzer din Straja, înființarea unei fabrici moderne de ciment a fost luată în considerare în mod repetat în diferite cercuri, mai ales în rândul capitaliștilor străini posibil interesați să dezvolte o astfel de afacere. Numeroase dificultăți stăteau mereu în cale și a fost nevoie de o hotărâre extraordinară, combinată cu suficient capital și suficientă cunoaștere a condițiilor deosebite din Bucovina, pentru a realiza această idee.

<sup>18</sup> „Cementfabrik, Brettsäge, Mahlmühle sammt Fabriks-, Wohn- und Wirthschaftsgebäuden”, în „Amtsblatt zur Wiener Zeitung”, nr. 56, Dienstag, den 10. März 1885, p. 389.

<sup>19</sup> „Todesfall”, în „Bukowinaer Rundschau”, Czernowitz, XVI. Jahrgang, Nr. 2514, Dienstag, den 24. August 1897, pp. 2–3; „Bukowinaer Post”, Nr. 578, Dienstag, den 24. August 1897, p. 2. În original: „Am 19. d. ist in Straza im Alter von 76 Jahren Herr Franz Morbitzer, Militärbauperwalter i. P. und besitzer des goldenen Verdienstkreuzes mit der Krone, gestorben. Der Verblichene war bekanntlich der gründer der ersten Cementfabrik in der Bukowina, die er unter Aufwand von viel Mühe und Geld hergestellt hatte und die anfangs auch blühte. Infolge kleindlicher Zwistigkeiten des Verstorbenen mit Religionsfondsbeamten kam die Cementfabrik nach und nach gänzlich in Verfall. Wir wollen hier nicht untersuchen, an wem die Schuld dieser Zwistigkeiten liegt, aber eins ist gewiß, daß dieselben Ursachen des Verfalls eines Industriezweiges waren, der für den Eigenthümer sowie für die Bukowina eine reiche Finanzquelle gewesen wäre. In mehreren Broschüren hat Morbitzer seinen Zwift mit dem Religionsfond niedergeschrieben. Beleidigende Heußerungen in der Presse gegen Beamte des Religionsfondes brachten ihn vor das hief. Schwurgericht, welches ihn jedoch freisprach. Morbitzer war sehr thätig, bieder und conciliant und erfreute sich vieler Achtung und Verliebtheit. Das Leichenbegängnis fand am 21 d. M. in Karlsberg unter zahlreicher Betheiligung statt”.

În persoana cunoscutului mare industriaș Emanuel Axelrad erau acum unite toate acele afaceri care puteau face să se aștepte că va putea depăși marile dificultăți. Un om autodidact în cel mai deplin sens al cuvântului, Axelrad a reușit să-și asigure rapid o poziție importantă în industria lemnului din Bucovina prin viziunea de afaceri, spiritul întreprinzător îndrăzneț și munca cinstită și, prin acțiuni de succes, să devină unul dintre cei mai importanți capitaliști din țară. Axelrad, care cunoaștea pe deplin și aprecia marea importanță a industriei, nu s-a mulțumit să-și investească capitalul în titluri sigure, purtătoare de dobândă și să vadă cum străinii exploatează bogatele resurse ale Bucovinei. „Trăiește și lasă să trăiască” era deviza lui și, în scurt timp, a decis să reinvie industria cimentului ruinată, industrie care, conform experților, avea încă un viitor mare în Bucovina.

După ce a călătorit mult și a cunoscut diverse mari fabrici de ciment din străinătate, Axelrad a luat legătura cu specialiști de seamă și, după ce a depășit numeroase dificultăți, a reușit să înceapă construirea, cu costuri mari (720 000 de coroane), fabricii de ciment din Putna.

Dată în folosință în 1898, fabrica de ciment, prevăzută cu un cuptor vertical sistem Libau, putea produce zilnic șase vagoane de ciment Portland și trei vagoane de ciment Roman. În luna martie a anului 1899, majoritatea instalațiilor necesare producerii cimentului în Putna erau finalizate și se spera „că nevoile actuale de ciment ale țării noastre vor fi satisfăcute cu produse integral locale”<sup>20</sup>.

„Aș dori să-i informez pe dragii mei prieteni de afaceri și pe toți cei interesați de construcții că am deja în stoc var hidraulic de la noua fabrică de ciment a domnului Emanuel Axelrad din Putna și, în același timp, recomand cu căldură acest material excelent, care este încă de neegalat calitativ”<sup>21</sup>.

Pierwsza bukowińska fabryka

## Portland i Roman-cementu

### Emanuela Axelrada w Putnie.

Niniejszem podaję do wiadomości, iż otworzyłem moją według najnowszych wymagań urzędową fabrykę, w której na razie wyrabiamy

**Naturalny cement**

najznakomitszej jakości; polecam po przystępnej cenie.

Zastępstwo powyżej wymienionej fabryki powierzyłem dla Lwowa i Galicji wschodniej panu

**S. Lilienthal, we Lwowie ul. Sykstuska l. 42.**

który zaopatrzony moim pełnomocnictwem, utrzymuje we Lwowie znaczne składy i wykonuje zamówienia natychmiast tak we Lwowie jak i na prowincji.

Upraszam P. T. interesentów budowlanych o łaskawe zgłoszenie i przekonanie się o wysokiej wartości i najlepszej jakości cementu i zarazem maną zaszczyt kreslić się

z wysokim szacunkiem

**Emanuel Axelrad.**

Adres: Emanuel Axelrad, Ratowca (Ratutz) Bukowina.

Anunț publicitar

Sursa: „Kurjer Lwowski”, Lwow, Rok XVII, nr. 148, Wtorek dnia 30 Maja 1899, p. 8.

<sup>20</sup> Neumann Wender, *op. cit.*, p. 1.

<sup>21</sup> Anunț publicitar al comerciantului de ciment Leon Schrenzel, în „Bukowinaer Post”, VI. Jahrgang, nr. 816, Dienstag, den 14. März 1899, p. 4.

În 30 iunie 1899, Emanuel Ziffer, președintele Căilor Ferate Locale din Bucovina, însoțit de directorul de operațiuni Kalmucki și de inspectorul șef Em. Krasa au vizitat fabrica de ciment Axelrad din Putna în timpul călătoriei lor de inspecție pe liniile feroviare locale, ocazie cu care au fost efectuate mai multe teste pe produsele fabricate. Inspectorii au apreciat calitatea produsului obținut la Putna, iar președintele Ziffer a fost încântat de întreg complexul fabricii și surprins de rezultatele favorabile ale experimentelor<sup>22</sup>.

În martie 1900, ziarul „Bukowinaer Post” anunța că fabrica de ciment construită în Putna de Emanuel Axelrad a fost complet dotată și a fost predată companiei în luna ianuarie 1900. Întreaga fabrică se prezenta ca o instalație magnifică dotată cu cele mai moderne facilități și utilaje, care trebuia considerată ca unul dintre cele mai remarcabile obiective industriale din țară. În aceeași lună, o comisie mixtă formată din consilierul de construcții Haberlandt, directorul Romstorfer, inspectorul-șef Krasa, inginerii-șefi Mankowski și Hellebrand, consilierul municipal Heinrich și profesorul consilier municipal dr. Wender, acesta din urmă în calitate de delegat al magistratului, a vizitat fabrica de ciment din Putna și a inspectat în detaliu toate instalațiile. Probe de ciment Roman și Portland au fost prelevate și trimise la cinci instituții diferite din țară și din străinătate pentru examinare<sup>23</sup>.

O descriere a fabricii de ciment din Putna a fost prezentată de dr. Neumann Wender, profesor la Școala secundară agricolă din Cernăuți, redactor al periodicului „Bukowinaer Landwirthschaftliche Blätter” în ziarul cernăuțean „Bukowinaer Post”, nr. 823, din 30 martie 1899, p. 1, și nr. 824, din 2 aprilie 1899, p. 2, descriere pe care o prezentăm în traducere în limba română.

„Oricine face o ocolire spre Putna de la Rădăuți pe noua cale ferată de stat, cu siguranță nu va regreta. Situată într-un bazin frumos, protejat de înălțimi domoale, împădurite, se află mica localitate care are toate perspectivele de a se dezvolta într-un excelent centru industrial. Unul dintre cele mai mari gatere din țară, o fabrică chimică de prelucrare a deșeurilor de lemn și, în sfârșit, fabrica de ciment a domnului Axelrad, dau locului un caracter deosebit pe care altfel suntem obișnuiți să-l vedem doar în provinciile vestice.

Coșuri înalte, aburinde, șuieratul roților, morilor și mașinilor cu abur, iar pe măsură ce se lasă noaptea 30 până la 40 de lămpi electrice cu arc luminând magic zona frumoasă, așa este tabloul Putnei de astăzi. Cu adevărat, inima fiecărei persoane prietenoase cu industria tresare, literalmente, la vederea acestor lucrări uimitoare. Un cuptor mare cu trei coșuri se înalță peste toate clădirile satului și indică locația fabricii de ciment. Ca urmare a invitației amabile a proprietarului, i-am făcut o vizită într-o zi.

Trecem mai întâi peste un pod nou, lung de aproape 160 de metri, peste pârâul Putna, până la cariere, unde magnifica materie primă este extrasă de

---

<sup>22</sup> „Cementfabrik in Putna”, în „Bukowinaer Post”, VI. Jahrgang, nr. 860, Sonntag, den 2. Juli 1899, p. 5.

<sup>23</sup> „Bukowinaer Industrie”, în „Bukowinaer Post”, VII. Jahrgang, Nr. 970, Sonntag, den 18. März 1900, p. 3.

aproximativ 150 de muncitori. Marna care se extrage aici apare în strate groase și formează bucăți dense, de culoare cenușie până la gri-brun, care sunt transportate la fabrică în vagoane speciale de basculare. În fiecare zi, 120 de vagoane a câte 650 kg de piatră sunt transportate la fabrică pe calea ferată industrială frumos amenajată, care urmează a fi acționată electric. Simple, cu aspect frumos, casele muncitorilor angajați au fost construite în apropierea carierei. Pietrele aruncate din vagoane prin răsturnare sunt transportate la etajul patru al cuptoarelor puternice cu ajutorul unor lifturi duble speciale de la Wertheim and Co. din Viena, de unde ajung în puțuri, unde sunt amestecate alternativ cu cel mai bun cărbune silezian. Arderea marnii are loc în așa fel încât deasupra fiecărui strat de cărbune se umple un strat de marnă la etajul patru al cuptorului. După ce a trecut prin procesul de ardere corespunzător celor patru etaje, marna cade sub formă de clincher în partea de jos prin dispozitive de cernere. În prezent sunt în funcțiune trei cuptoare care produc 1 500 de vagoane pe an, dar se construiesc alte trei cuptoare, astfel încât până în toamna anului în curs producția totală să crească la 3 500 de vagoane pe an.

Pietrele arse și sortate intră acum într-un concasor, unde sunt zdrobite în bucăți de mărimea unei nuci. Cu ajutorul transportoarelor cu șurub și elevatoarelor cu cupe, acestea sunt apoi ghidate în mori care trebuie construite în așa fel încât să transforme roca într-o făină uniformă, ca de cereale. În fabrica de la Putna sunt două așa-numite mori pendulare de ultimă generație cu o capacitate zilnică de 10 încărcături de vagoane. Alte opt mori suplimentare de măcinare urmează să fie înființate pentru producția de ciment Portland pe parcursul verii.

Aceste mori pendulare, precum și celelalte mașini, produse de Fabrica specială pe acțiuni, înainte Nagel și Kämp din Hamburg, sunt cele mai performante în acest domeniu și sunt de neegalat astăzi. Pulberea de ciment cernută trece printr-un cântar automat, care arată cantitatea de produs, apoi ajunge în spații mari de depozitare unde se acumulează cimentul finit pentru expediere. În funcție de cerințe, cimentul este transportat din aceste încăperi de depozitare în cutii mari, de unde este umplut în butoaie sau pungi folosind dispozitive speciale de umplere. Aici, în camera de umplere și ambalare, mărfurile sunt apoi ajustate în mod corespunzător pentru comercializare, șampilate și cântărite. Din fiecare butoi se prelevează o cantitate mică de ciment, iar proba medie astfel obținută este supusă unei analize chimice și mecanice în laboratorul fabricii.

Toate utilajele sunt propulsate de un motor colosal de 180 de cai putere de la renumita fabrică R. Wolff din Bukau-Magdeburg, căruia i se va alătura în curând un al doilea, la fel de mare. Pentru iluminatul electric este folosit un motor special de 80 de cai putere, instalat de Siemens și Halske din Viena. Atelierele exemplare, dotate cu toate sculele imaginabile, două strunguri, mașini de rindeluit, burghie etc. completează dotările fabricii. Acum ne mutăm, de la fabrică, la clădirea Direcțiunii de la stradă. Pe drum avem ocazia să vedem diferite apartamente ale funcționarilor publici, mobilate funcțional și să ne convingem că domnul Axelrad nu a scutit nicio cheltuială când a fost vorba de bunăstarea angajaților săi. Apartamentul directorului, camerele de oaspeți și laboratoarele sunt găzduite în clădirea conducerii, construită în frumos stil elvețian.

Laboratorul de chimie este adevăratul suflet al fabricii. Aici se examinează materiile prime și, pe baza rezultatelor analizei se stabilește procesul de ardere. Tot aici produsele finite sunt analizate calitativ și se fac teste comparative. Recunoscând corect importanța laboratorului de chimie pentru întreaga companie, domnul Axelrad a acordat o atenție deosebită dotărilor sale exemplare. Cele mai performante și mai noi dispozitive de la Dr. R. Muenke din Berlin sunt puse la dispoziția chimistului și îi permit să efectueze investigațiile cu cea mai mare precizie. Aici se află și biroul directorului fabricii, Dr. Albert Heiser din Frankfurt a. M., care se bucură de o reputație excelentă ca remarcabil tehnician în ciment și care este asistat de un analist capabil, domnul D. Friedensohn. Datorită amabilității acestor domni am obținut date precise despre calitatea cimentului natural sau ciment Roman obținut în Putna. [...]

Un astfel de ciment natural, fără aditivi artificiali, se produce în prezent la Putna, dar, în cursul acestui an, producția se va extinde și la cimentul Portland, pentru care compania Putna are și materii prime excelente la dispoziție.

Cu siguranță este de interes pentru practician să facă o comparație între analizele celebrului ciment Kufsteiner și produsul de la Putna. Analizele efectuate la Muzeul Comerțului Tehnologic din Viena au produs următoarele rezultate:

- analiza pietrei de ciment/marnei de la Putna: siliciu – 18,32%; oxid de fier – 2,02%; argilă – 4,43%; carbonat de calciu – 41,23%; oxid de magneziu – 0,79%; alcalii – urme; acid carbonic – 32,56%; umiditate – 0,95%.

- analiza cimentului Roman de la Putna: siliciu – 27,55%; oxid de fier – 3,04%; argilă – 6,66%; carbonat de calciu – 62,01%; oxid de magneziu – 1,19%.

- conținutul de carbonat de calciu al marnelor este de 65 până la 73%.

Conform lui Feichtinger, marna din zăcământul Kufsteiner este formată din: siliciu – 15,92%; oxid de fier – 3,90%; argilă – 5,86%; carbonat de calciu – 70,64%; carbonat de magneziu – 1,02%.

Ca și în cazul tuturor varurilor hidraulice excelente, conținutul de magneziu atât în marna de la Putna<sup>24</sup> cât și în marna de la Kufstein este scăzut.

Cu toate acestea, doar analiza chimică precisă nu este suficientă pentru a evalua calitatea cimentului; trebuie adăugate analize mecanice precum și teste practice, care pot oferi o imagine de ansamblu despre calitatea unui ciment. [...]

În fabrica de la Putna, datorită echipamentului de măcinare perfect, se realizează o măcinare atât de extinsă încât pe ochiurile de 900 rămâne foarte puțin

---

<sup>24</sup> Marnele și calcarele argiloase din zona Straja-Putna fac parte din Formațiunea de Hangu. Compoziția chimică și mineralogică a acestora le recomandă pentru utilizarea în industria materialelor de construcții, respectiv obținerea cimentului. Conținuturile în carbonat de calciu variază în intervalul 53,80%–66,14%, cele de oxid de siliciu sunt cuprinse între 18,45% și 26,55%, oxidul de aluminiu variază între 3,42% și 5,24%, valorile pentru oxidul de fier sunt cuprinse între 3,03% și 4,03%. Se observă conținuturile ridicate de carbonat de calciu, cu o medie de 60,10%, și oxidul de aluminiu cu o medie de 4,97% considerate componente de bază, și conținuturile scăzute, respectiv pentru oxidul de siliciu 23,92% și 3,43% pentru oxidul de fier, elemente considerate nocive. Raporturile între acești componenți corespund obținerii unor cimenturi pentru mărcile B<sub>200</sub>–B<sub>300</sub>. Cf. Doru-Toader Juravle, *Geologia regiunii dintre Valea Sucevei și Valea Putnei (Carpații Orientali)*, Iași, Casa Editorială Demiurg, 2007, p. 227.

reziduu. De altfel, cimentul de la Putna, cu nisip în raport de 1:12, a dat totuși rezultate destul de favorabile. Pe bună dreptate se poate susține că cimentul de la Putna pare a fi capabil să înlocuiască varul alb din toate punctele de vedere, deoarece atunci când este folosit pentru producerea mortarului, nu numai că leagă materialele de construcție incomparabil mai bine, ci duce și la economii reale de bani.

Greutatea specifică a cimentului de la Putna a fost determinată a fi 2,803. Cimentul de la Putna a arătat începutul prizei în 8 până la 10 minute, în timp ce sfârșitul prizei are loc după aproximativ 4 ore.

Determinarea rezistenței la tracțiune, care a fost efectuată conform standardelor Asociației Austriece a Inginerilor și Arhitecților, a produs, de asemenea, rezultate foarte favorabile. Rezistența la tracțiune a cimentului de la Putna a fost de 10 kg/cm<sup>2</sup> după 7 zile și chiar de 16 până la 19 kg/cm<sup>2</sup> după 28 de zile, depășind cu mult chiar și rezistența maximă la tracțiune nominalizată pentru cimentul Portland.

\* \* \*

Scopul acestor rânduri este de a atrage atenția părților interesate și a publicului larg asupra acestui excelent produs unic și de a-i încuraja să îl încerce pe cât posibil. Sunt convins că orice încercare va merita. Dar nu doar avantajul material rezultat din utilizarea unui ciment natural mai ieftin, cel puțin echivalent cu produsele străine, este motivul pentru care este de preferat cimentul de la Putna. Este o datorie patriotică locală a fiecărui bucovinean de a contribui la prosperarea unei industrii care a fost creată cu mari sacrificii materiale și depășind dificultăți semnificative. Fiecare industrie care a fost introdusă cu orice grad de succes încurajează noi întreprinderi, aduce capital proaspăt în țară și stimulează o activitate nouă, fructuoasă, care aduce beneficii tuturor! Înaltul Guvern, autoritățile statului, administrațiile feroviare și antreprenorii de construcții ar trebui așadar să facă tot posibilul pentru a promova «Prima fabrică bucovineană de ciment Roman și Portland de la Putna», apoi apelul justificat făcut de deputatul bucovinean Dr. Stefanowicz în memorabilele sale rapoarte despre cultura țării, rapoarte care au fost audiate în Parlamentul statului, pentru crearea de centre industriale nu s-a stins fără efect și vor primi răspuns și poate că vom vedea în continuare cum coșurile fumegânde se ridică peste tot în țară ca simboluri ale industriei înfloritoare, spre folosul și scopul evlavios al acesteia.”

Datorită calității lor, produsele fabricii de ciment din Putna erau exportate în Galiția și România și au fost folosite la construcția căilor ferate auxiliare din Bucovina, în special la construirea tunelului lung de 1 600 m de la Mestecăniș<sup>25</sup>.

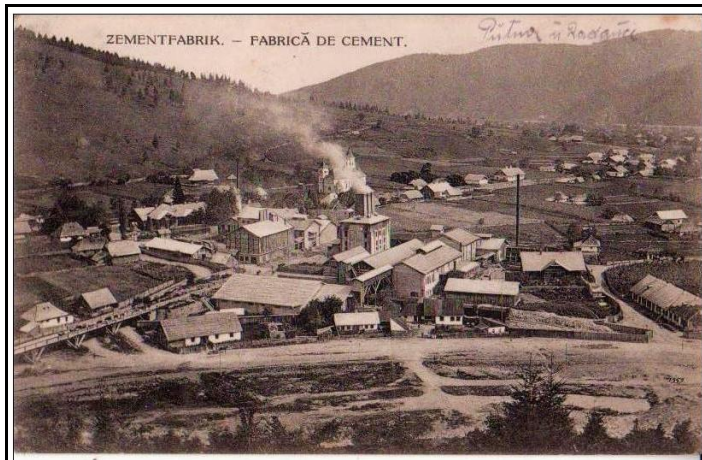
Construit în stil mare, stabilimentul nu a prosperat conform așteptărilor și, după scurt timp, întreprinderea a trebuit să fie oprită. După ce timp de câțiva ani

---

<sup>25</sup> „Wie in der Bukowina die Industrie unterstützt wird”, în „Bukowinaer Post”, 17. Jahrgang, Nr. 2484, Sonntag, den 9. Jänner 1910, p. 2.

Axelrad a luptat împotriva unor circumstanțe vitrege, a reușit, într-un final, să fondeze o societate pe acțiuni și, în calitate de consilier managerial, să ducă la redresarea întreprinderii.

În decembrie 1905, Ministerul de Interne i-a aprobat lui Emanuel Axelrad să înființeze o societate pe acțiuni sub numele „Aktiengesellschaft I der Bukowinaer Portland- und Roman-Zementwerke in Putna, vormals Emanuel Axelrad” cu sediul în Cernăuți, și i-a aprobat statutele<sup>26</sup>.



Putna – Fabrica de ciment Axelrad

Adunarea Generală de constituire a Societății pe acțiuni „Prima fabrică bucovineană de ciment Portland și Roman din Putna, anterior Emanuel Axelrad” a avut loc în 25 mai 1906, în sediul Bukowinaer Landesbank. În consiliul de administrație au fost aleși: Emanuel A. Ziffer, președintele Camerei Inginerilor din Austria Inferioară, președintele Companiei de Căi Ferate Lemberg–Cernăuți–Iași, Bukowinaer Lokalbahnen ș. a. din Viena; Moritz Pflaum, bancher, consilier de bursă, vicepreședinte al Union-Baugesellschaft, din Viena; Emanuel Axelrad, mare industriaș, evreu, din Cernăuți; Kaietan Ritter von Stefanowicz, mare proprietar funciar, armean-polon, vicepreședinte al Bukowinaer Landesbank, din Cernăuți; Anton Zachar, consilier de stat, consilier guvernamental c. c., președinte al Biroului de Statistică al Țării Bucovinei, din Cernăuți; Filemon Kalitowski, judecător la Tribunalul Superior, deputat în Dieta Bucovinei, din Cernăuți; Theofil Simionovici, judecător, român, membru în Dieta Bucovinei, Cernăuți. Au fost aleși Emanuel A. Ziffer ca președinte, dr. Kaietan Ritter von Stefanowicz ca vicepreședinte. În calitate de auditori au fost aleși: Sigmund Eigermann, contabil-șef la

<sup>26</sup> „Von der Putnaer Zementwerken”, în „Czernowitzer Tagblatt”, III. Jahrgang, Nr. 871, Freitag, den 29. Dezember 1905, p. 4. În original: „Aus Wien, 27. d. M. telegraphiert: Das Ministerium des Innern bewilligte dem Herrn Emanuel Axelrad in Czernowitz die Errichtung einer Aktiengesellschaft unter der Firma «Aktiengesellschaft I der Bukowinaer Portland- und Roman-Zementwerke in Putna, vormals Emanuel Axelrad» mit dem Sitze in Czernowitz und genehmigte deren Statuten”.

Bukowinaer Landesbank, Titus Ritter von Onciul, inginer-șef c. c., și, ca loțiitor, Salomon Salter, arhitectul orașului, toți din Cernăuți<sup>27</sup>.

Poziția țării în relația cu fabricile de ciment era foarte favorabilă pentru industria locală a cimentului, necesarul de var hidraulic fiind în continuă creștere. În Bucovina se consumau anual, în medie, 500 de vagoane în afara cerințelor suplimentare pentru construcții mari. Consumul a crescut rapid datorită calității excelente a cimentului produs la Putna.

În timp ce în anii 1907 și 1908 fabrica din Putna producea anual ceva peste 500 de vagoane de ciment, desfacerea a crescut în anul 1909, numai în Bucovina la 800 de vagoane, deși în anul 1910, ca urmare a crizei economice, activitatea în construcții private a fost deosebit de mică. Și vânzarea cimentului în țările învecinate nu întâmpina greutăți. În anul 1909, fabrica de la Putna a vândut în Bucovina 800 de vagoane, iar în țările învecinate 270 de vagoane de ciment. Însumat, în anii 1907–1909 fabrica de la Putna a produs și vândut peste 2 700 de vagoane de ciment în Bucovina și 771 de vagoane în țările învecinate. Valoarea acestui produs a fost de 1 500 000 de coroane. Din această sumă, 400 000 de coroane au fost folosite pentru plata salariilor muncitorilor și funcționarilor, iar 300 000 de coroane au reprezentat cheltuielile pentru obținerea materiei prime. Din suma rămasă, o parte a mers către plata transportului în Bucovina și în câștigul populației din comerț. Valoarea produselor fabricate în anul 1909 s-a ridicat la circa 580 000 de coroane, din care mult peste jumătate au fost plătite pentru salarii, materie primă și profit comercial<sup>28</sup>.

Calitatea produselor de la Putna și-a câștigat bunul renume în timpul celor doi ani de activitate a administratorului de atunci, sprijinit de un director al fabricii deosebit. Analizele executate la Centrul de control al calității din Viena au constatat că rezistența cimentului Portland era, în general, cu circa 80 de procente mai mare decât o indicau normele generale valabile ale Uniunii Inginerilor și Arhitecților austrieci; același lucru era valabil și pentru cimentul Roman<sup>29</sup>.

„Societatea pe acțiuni a primei fabrici de ciment Portland și Roman din Bucovina, situată în Putna, fosta proprietate Emanuel Axelrad, are onoarea de a vă aduce la cunoștință că distribuția bine-cunoscutelor sale produse de ciment Roman și Portland din Putna a fost deja începută și că acestea pot fi achiziționate atât prin toți comercianții de ciment din Bucovina, cât și direct prin sediul central (Cernăuți, Strada Iosif, nr. 23). Calitatea cimenturilor depășește cu 50% normele prescrise de Asociația Austriacă a Inginerilor și Arhitecților”<sup>30</sup>.

Emanuel Axelrad, directorul fabricii de ciment din Putna, de numele căruia este legată o ramură industrială importantă a Bucovinei, industria fabricării

<sup>27</sup> „I. Bukowinaer Portland- und Romanzementwerke in Putna”, în „Czernowitzer Tagblatt”, IV. Jahrgang, Nr. 992, Samstag, den 26. Mai 1906, p. 4; „Eine Zementfabrik in der Bukowina”, în „Neue Freie Presse”, Wien, Nr. 14 999, Samstag, den 26. Mai 1906, p. 15.

<sup>28</sup> „Wie in der Bukowina die Industrie unterstützt wird”, p. 2.

<sup>29</sup> *Ibidem*.

<sup>30</sup> Hermann Mittelman, *Illustrierter Führer durch die Bukowina*, Czernowitz, Verlag der Buchhandlung Romuald Schally in Czernowitz, 1907/8, p. 123.

cimentului, s-a stins din viață în 1 decembrie 1907, pe neașteptate, la vârsta de 51 de ani: „Tocmai era ocupat să dicteze o scrisoare de afaceri când i s-a făcut rău și a căzut parcă fără viață. Toate încercările de reanimare ale aparținătorilor au fost zadarnice. După o jumătate de oră, regretatul și-a dat sufletul. Cu Axelrad a murit una dintre cele mai populare și cunoscute personalități din Bucovina. Toți l-au iubit și l-au prețuit pe bărbatul scund, cu părul și barba blondă, bărbatul care cunoștea viața cu succesele ei, dar și osteneala și grijile. [...] Vestea despre moartea lui s-a răspândit repede în oraș și a trezit peste tot compasiune sinceră, căci Axelrad avea mulți prieteni care l-au prețuit nu doar pe marele om de afaceri, ci și pe omul bun, soțul și tatăl devotat. La căpătâiul său jelesc văduva prăbușită și trei copii nemângâiați. Pace cenușii lui! Însmormântarea va avea loc mâine (marți) la ora 10, înainte de masă”<sup>31</sup>.

Un cortegiu impresionant, ca o delegație comună a tuturor cercurilor și păturilor populației i-a adus un ultim omagiu regretatului mare industriaș Emanuel Axelrad. Sicriul a fost urmat de rude și de numeroși prieteni personali: arhiepiscopul Dr. Vladimir von Repta, președintele guvernului provincial baronul Georg Freiherr von Wassilko, primarul baron Fürth împreună cu viceprimarul Dr. Weisselberger și mulți consilieri comunali, directorul Biroului de Stat, consilierul guvernamental Zachar, deputații Kalitowski, Titus von Onciul și Wiedmann, președintele Camerei de Comerț și Industrie a Bucovinei Langenhan împreună cu vicepreședintele Wilhelm Tittinger și toți consilierii Camerei, arhimandritul Ștefanelli, directorul Hinghofer, președintele Camerei avocaților bucovineni H. Kiesler, consilierul guvernamental Sworakowski, profesorii universitari Wahle, dr. Herzberg-Fränkell și dr. Pomeranz, consilierul principal în construcții Kolbenheyer, reprezentanți ai Uniunii negustorilor, numeroși industriași și comercianți, o delegație de muncitori de la fabrica de ciment din Putna, domni și doamne din societate. La cimitir au vorbit rabinul șef dr. Rosenfeld și vicepreședintele Tittinger, în numele Camerei de Comerț și Industrie al cărei membru a fost Axelrad, „un om bun, un bărbat zelos cu vederi largi, un tată și un soț devotat care își găsește acum odihna pe care în viață nu și-a permis-o”<sup>32</sup>.

În ședința Camerei de Comerț și Industrie a Bucovinei din 12 decembrie 1907, președintele Langenhahn i-a dedicat defunctului consilier cameral Emanuel Axelrad un necrolog, ascultat de cei prezenți ridicați în picioare: „De când am fost adunați aici ultima dată, Camera a suferit din nou o pierdere grea. Colegul nostru foarte prețuit, domnul Emanuel Axelrad, directorul Societății pe acțiuni „Prima fabrică bucovineană de ciment Portland și Roman din Putna” a decedat subit în 1 a acestei luni, în deplinătatea anilor săi. Domnul Axelrad, prin hărnicie neîntreruptă, înaltă inteligență negustorească și energie permanentă a reușit ca, de la începuturi modeste, să câștige o poziție de frunte în lumea afacerilor din țara noastră și

---

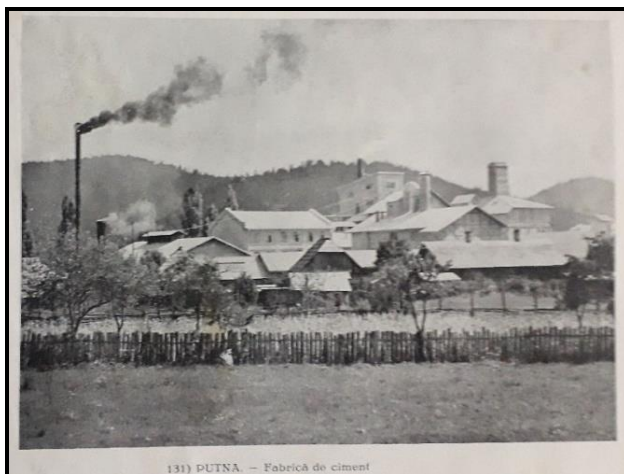
<sup>31</sup> „Emanuel Axelrad”, în „Czernowitzer Allgemeine Zeitung”, Nr. 1169, Dienstag, den 3. Dezember 1907, p. 4.

<sup>32</sup> „Emanuel Axelrad – gestorben”, în „Bukowinaer Post”, Czernowitz, 15. Jahrgang, Nr. 2158, Donnerstag, den 5. Dezember 1907, p. 3.

numele său va rămâne legat de o ramură remarcabilă a industriei noastre, industria cimentului, a cărei întemeiere a fost opera defunctului”<sup>33</sup>.

Primul Război Mondial s-a soldat pentru Bucovina cu pierderi mari de vieți omenești, de bunuri din gospodăriile locuitorilor, distrugeri de sate și târguri, de întreprinderi industriale (fabrici de cherestea, fabrici de zahăr etc.)

„Fabrica de ciment din Putna, cu vastele ei instalații, este pentru economia Bucovinei de foarte mare importanță. În procesul de reconstrucție a țării îi revine una dintre cele mai importante sarcini. Este regretabil că această întreprindere din cadrul Fondului religiosar încă nu și-a reînceput activitatea. Lipsa cimentului este mult regretată de breasla constructorilor. Cerințele cresc pe zi ce trece. Există perspectiva justificată ca fabrica de ciment să-și înceapă activitatea deplină în cel mai scurt timp și să aprovizioneze piața bucovineană cu cimentul necesar”<sup>34</sup>.



Fabrica de ciment din Putna

Sursa: Ilie Vișan, *Județul Rădăuți în imagini. Le département de Rădăuți en images*, București, Institutul de Arte Grafice „Ed. Marvan”, 1934, p. 131.

Distrușă în timpul Primului Război Mondial, fabrica de ciment a fost refăcută și repusă în funcțiune abia în anul 1928, însă fără a se cere avizul Comisiei Monumentelor Istorice, după cum prevedea *Legea minelor* în vigoare. Abia în vara anului 1934 Societatea „Putna” a solicitat Secțiunii Regionale Cernăuți a Comisiei

<sup>33</sup> „Handels- u. Gewerbekammer”, în „Bukowinaer Post”, 15. Jahrgang, Nr. 2162, Sonntag, den 15. Dezember 1907, p. 5. În original: „Seitdem wir hier zuletzt versammelt waren, hat die Kammer wieder einen schweren Verlust erlitten. Unser sehr geschätzter Kollege, Herr Emanuel Axelrad, Direktor der Aktiengesellschaft der I. Bukowinaer Portland- und Roman-Zementwerke in Putna, wurde am 1. d. M. in der Vollkraft seiner Jahre von einem jähen Tode ereilt. Herr Axelrad hat sich von kleinen Anfängen an durch rastlosen Fleiß, hohe kaufmännische Intelligenz und nie versagende Energie eine hervorragende Stellung in der Geschäftswelt unseres Landes erworben und sein Name wird mit einem hervorragenden Zweige unserer Industrie, der Zementindustrie, deren Gründung das Werk des Verstorbenen war, immerbar verknüpft Bleiben”.

<sup>34</sup> „Die heimische Industrie”, în „Czernowitzer Allgemeine Zeitung” und „Czernowitzer Tagblatt”, Nr. 515, Dienstag, den 15. April 1919, p. 3.

Monumentelor Istorice avizul pentru reautorizarea exploatării carierei de marnă – construită în apropiere de Mănăstirea Putna, fabrica de ciment exploata marna dintr-o carieră aflată pe malul drept al pâ râului Putna, pâ râu care o despăr țea de clădirile mănăstirii aflate pe malul stâng – și pentru autorizarea înființării unei rețele de linie ferată îngustă Decauville<sup>35</sup>, ambele situate pe malul drept al pâ râului Putna, la circa 300 de metri de mănăstire.

În conformitate cu articolul 69 din *Legea minelor* din 1929 – „Pe terenuri pe care se află monumente istorice, biserici, cimitire, izvoare de ape minerale, drumuri publice, căi ferate, diguri și alte lucrări publice, autoritatea minieră regională, în interesul conservării acestor lucrări, va stabili, cu aprobarea Ministerului Industriei și Comerțului, luându-se avizul autorității în drept, o zonă de protecție în interiorul căreia nu poate fi admisă ocuparea suprafeței sau executarea de lucrări miniere.” – atât Secțiunea Regională Cernăuți, cât și Comisiunea Monumentelor Istorice nu au dat aviz favorabil solicitărilor: „Întrucât Mănăstirea Putna reprezintă un monument istoric de o deosebită valoare artistică și națională, în care se află mormintele marelui Voevod Ștefan cel Mare și ale altor Domni și Domnițe, nu dă avizul favorabil pentru reautorizarea exploatării carierei de marnă a fabricii de ciment „Putna” și nici pentru autorizarea rețelei de linie îngustă Decauville, aceste instalații fiind de natură a desfigura caracterul istoric al regiunii”<sup>36</sup>.

Inspectoratul Minier din Cernăuți a trimis o adresă către Secțiunea Regională Cernăuți, în care arăta că „Fabrica de ciment «Putna» cu cariera ei de marnă se găsește în exploatare și funcționează în baza autorizației ce o posedă încă înainte de război [Primul Război Mondial, n. n. – O. B.] și că deci, din punct de vedere legal, numita Societate are, în principiu, asupra funcționării fabricii și exploatării carierei drepturi câștigate și că reautorizarea, conform cererii prezentate de Societate, nu poate fi considerată decât ca o preschimbare a vechii autorizații și punerea ei în concordanță cu dispozițiile legale și tehnice miniere ale *Legii minelor* în vigoare”<sup>37</sup>.

În același sens trebuia privită și autorizarea liniei Decauville care deservea de mult timp cariera, Ministerul de Industrie și Comerț dându-și avizul favorabil autorizării cu Ordinul nr. 141 180, din 27 februarie 1933. Se mai arăta în adresă că oprirea exploatării carierei ar antrena după sine și închiderea fabricii de ciment din Putna, fapt care ar trebui luat în considerare din punct de vedere economic și social, ținând cont că circa 120 de oameni lucrau în fabrică<sup>38</sup>.

Pentru stabilirea măsurilor legale ce trebuiau luate în această chestiune, Inspectoratul Minier Cernăuți a propus ca un delegat al Secțiunii Regionale Cernăuți împreună cu reprezentantul Inspectoratului să constate la fața locului situația de fapt. Din partea Secțiunii Regionale Cernăuți a fost delegat la Putna,

---

<sup>35</sup> Sistem feroviar „portabil” inventat de Paul Decauville (1846–1922), un pionier francez în căile ferate industriale. Inovația majoră a lui Decauville a constat în utilizarea secțiunilor gata făcute de șină ușoară, cu ecartament îngust, fixate pe traverse de metal; secțiunile erau portabile și puteau fi dezamblate și transportate foarte ușor, <https://en.wikipedia.org/wiki/Decauville> (23.04.2025).

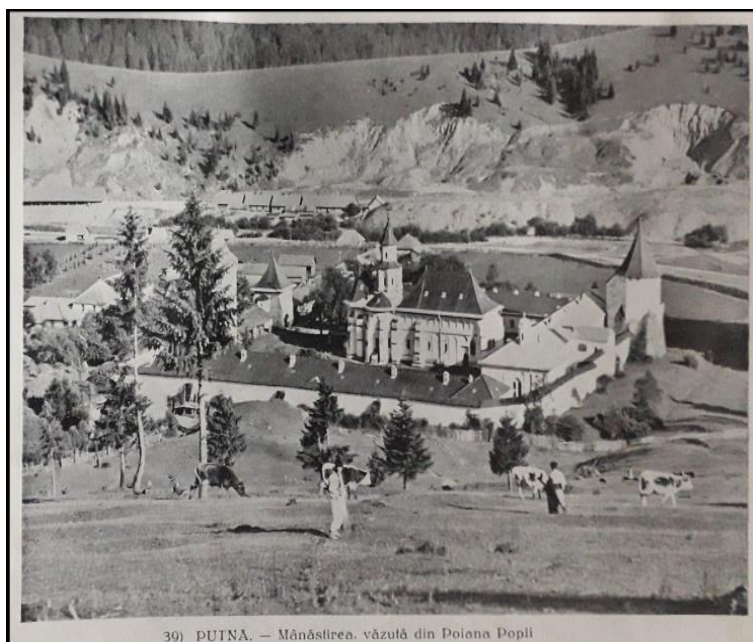
<sup>36</sup> „Raportul Secțiunii Regionale Cernăuți a Comisiunii Monumentelor Istorice pe anii 1933–1934”, în „Buletinul Comisiunii Monumentelor Istorice”, Vălenii-de-Munte, anul XXVIII, fasc. 84, aprilie–iunie 1935, p. 70.

<sup>37</sup> *Ibidem*, pp. 70, 72.

<sup>38</sup> *Ibidem*, p. 73.

în noiembrie 1934, dr. Petre Luța (Luția), secretar al Secțiunii, care urma să constate la fața locului condițiile în care se exploata atât cariera de marnă, cât și fabrica de ciment. Delegatul a constatat că fabrica de ciment funcționa numai în lunile de vară, deci în timpul inspecției nu avea activitate.

Mai consistente sunt constatările referitoare la extragerea marnei: în cele două cariere existente, una mai mare și una mai mică, marna se exploata numai în cele șase luni de iarnă; exploatarea se făcea prin săpături adânci în versantul dealului, săpături care nu erau nivelate ulterior și care distrugeau pădurea de brazi și molizi de pe versant. Legătura dintre cele două cariere și fabrică se făcea printr-o linie industrială Decauville ce trecea peste un pod lung de beton armat. Circa 20% din materialul extras din cariere era bun pentru fabricarea cimentului și se transporta și depozita într-o magazie specială. Materialul inutilizabil extras, 80%, se depozita într-un loc anume destinat.



30) PUTNA. – Mănăstirea. văzută din Doina Popii

Mănăstirea Putna. În planul din spate se văd carierele din care se extrăgea marna.

*Sursa: Ilie Vișan, op. cit., p. 39.*

În perioada de vară, atunci când funcționa fabrica, marna era transportată la moara fabricii, unde era măcinată și apoi arsă într-un furnal, operațiuni care produceau zgomot și praf, respectiv fum de la focul furnalului, tocmai în perioada de vară, când mănăstirea era vizitată zilnic.

Până la găsirea unei soluții care „să elibereze Mănăstirea Putna din încercuirea carierelor de piatră”, Petre Luța socotea necesar a se impune fabricii de ciment o serie de măsuri de protecție: carierele abandonate și locurile de depozitare a marnei neutilizate să fie nivelate și apoi împădurite pentru a asigura stabilitatea versantului și refacerea aspectului împădurit inițial. Aceste două activități, de

nivelare și de împădurire, urmau a fi făcute după un plan elaborat de organele Direcției Pădurilor Statului, plan care trebuia îndeplinit întocmai pe cheltuiala societății exploatare a fabricii sub supravegherea organelor de control ale Statului. De asemenea, era necesar să se stabilească zone de protecție în interiorul cărora nu va fi admisă înființarea carierelor sau alte activități industriale<sup>39</sup>.

Referitor la activitatea fabricii de ciment din Putna dispunem de câteva informații culese de la Stancu Vasile, fost muncitor în fabrică între anii 1925 și 1940: – fabrica era a Societății Focșa și Grotinger; – avea o clădire principală și o magazie cu 10 compartimente pentru depozitarea cimentului; – materia primă era adusă de la Pojorâta și Schit (piatra de var), iar cealaltă piatră din cariera Putna; – până în 1932 se lucra în două schimburi, după care în trei schimburi; – se foloseau 120–130 de muncitori în fabrică și 30 de muncitori la carieră, dintre aceștia erau 15 femei și 10 copii; – ca personal tehnic și administrativ erau trei ingineri, un maestru, 10 mecanici, trei contabili și funcționari, un casier, un magazioner; – fabrica avea mașini de forță, un motor de 500 CP acționat cuptorul rotativ; – se lucra tot timpul anului, cu excepția perioadei decembrie–martie, când se făceau reparațiile și nu se putea lucra din cauza înghețului conductelor de apă; – timpul de lucru era de 10 ore pe zi, între 6 și 16, cu o jumătate de oră pauză la ora 8, și o oră pauza de prânz; – până în 1926 se câștigau 25 de lei/zi, din 1926 până în 1936, 35 de lei/zi; – între 1922 și 1936 se produceau 12–13 vagoane de ciment pe zi, iar după ce s-a introdus cuptorul rotativ se produceau 24 de vagoane de ciment zilnic; – fabrica avea comenzi mari, pe care, cu toată producția continuă, nu putea să le satisfacă; – a funcționat și în perioada 1929–1933; – din anul 1939 fabrica nu a mai lucrat.

Înființarea fabricilor de ciment în Bucovina a fost reclamată de construcția și dezvoltarea căilor ferate, a marilor construcții publice și a clădirilor particulare. Cimentul Portland și Roman produs din marnele și calcarele argiloase din Formațiunea de Hangu în cele două fabrici s-a dovedit a fi de o foarte bună calitate. În urma unor probleme financiare, ambele întreprinderi și-au încetat activitatea, dar au arătat că în Bucovina există materie primă potrivită pentru producerea cimentului și a varului hidraulic.

Existența ferăstrăului cu aburi, unul dintre cele mai mari din Bucovina (1891), a fabricii de chimizare a lemnului și a stabilimentului de carbonizare a lemnului (1897), a fabricii de ciment Axelrad (1898) și a fabricii de sticlă Fischer (1907) au făcut din Putna voievodală unul dintre cele mai importante centre industriale din Bucovina sfârșitului de secol XIX, început de secol XX.

#### BIBLIOGRAFIE

1. Dan, Dimitrie, *Comuna Straja și locuitorii ei. Studiu istoric, topografic și folkloric. Cu 9 ilustrațiuni, portretul autorului și o hartă a comunei*, Cernăuți, Editura ziarului „Patria”, Societatea tipografică bucovineană, 1897.
2. Juravle, Doru-Toader, *Geologia regiunii dintre Valea Sucevei și Valea Putnei (Carpații Orientali)*, Iași, Casa Editorială Demiurg, 2007.

---

<sup>39</sup> *Ibidem*.

3. Pasailă, Vasile, *Straja. Vatră de istorie bucovineană din Valea Sucevei*, București, Editura Feed Balk, Eurodidactica, 2009.
4. Wender, Neumann, „Eine neue Industrie in der Bukowina”, în „Bukowinaer Post”, Czernowitz, VI. Jahrgang, Nr. 823, 30. März 1899.
5. *Hauptbericht und Statistik über das Herzogthum Bukowina für die Periode vom Jahre 1862–1871*, Herausgegeben von der Bukowinaer Handels- und Gewerbekammer, Lemberg, Druck von K. Piller. – Selbstverlag der Handelskammer, 1872.
6. „Amtsblatt zur Wiener Zeitung und Central-Anzeiger für Handel und Gewerbe”, Wien, nr. 265, 30. October 1870.
7. „Bukowinaer Rundschau”, Czernowitz, nr. 635, 17. Februar 1889.
8. „Buletinul Comisiunii Monumentelor Istorice”, Vălenii-de-Munte, anul XXVIII, fasc. 84, aprilie–iunie 1935.
9. „Czernowitzer Allgemeine Zeitung”, Nr. 1 169, 3. Dezember 1907.
10. „Czernowitzer Tagblatt”, IV. Jahrgang, Nr. 992, 26. Mai 1906.
11. „Neue Freie Presse”, Wien, nr. 14 999, 26. Mai 1906.