

Titlul proiectului:	Rețea România - Serbia pentru evaluarea și diseminarea impactului activităților miniere de cupru asupra calității apei în zona transfrontalieră
Contract nr:	116013 from 28/08/2019
Cod eMS:	RoRS 337

RAPORTUL NR. 3 DE MONITORIZARE ALTERNATIVĂ A MEDIULUI

În zonele afectate de poluare cu deșeuri miniere care provin din iazurile de decantare TĂUȘANI - BOȘNEAG aparținând fostei companii miniere pentru extracția minereului de cupru MOLDOMIN din Moldova Noua.

I. Scopul monitorizării alternative a mediului.

Monitorizarea alternativă, prin activități de voluntariat, a factorilor de mediu și a biodiversității în zona de graniță dintre România și Serbia, afectați de poluarea cu metale grele din depozitul de deșeuri miniere Tăușani - Boșneg, este principala activitate a Grupului Ecologic de Colaborare Nera în cadrul proiectului „RoRS 337 – Rețea România - Serbia pentru evaluarea și diseminarea impactului activităților miniere de cupru asupra calității apei în zona transfrontalieră (RoS-NET2) ”.

Prin această activitate, voluntarii GEC Nera care lucrează în cadrul proiectului, colectează informații cu privire la starea factorilor de mediu și a biodiversității din aceste zone, precum și cu privire la amploarea fenomenelor de poluare. *Monitorizarea alternativă a mediului* este specifică societății civile iar în cadrul acestei activități informațiile sunt percepute la nivelul simțurilor umane de bază, iar abilitățile de a selecta aceste informații, în funcție de relevanța lor pentru scopul propus, au fost dobândite de voluntari care au participat la un training specific de abilitare.

Informațiile colectate sunt înregistrate în *Fișe de monitorizare alternativă a mediului* și pe baza acestora, GEC Nera pregătește rapoarte periodice care includ și concluzii privind starea factorilor de mediu și recomandări privind direcțiile de acțiune privind stoparea poluării și reconstrucția ecologică a zonelor afectate. Prin activitatea de monitorizare alternativă a mediului, voluntarii acționează ca „senzori” locali ai stării mediului în zonele poluate cu deșeuri de metale grele și, în același timp, ca multiplicatori la nivelul populației locale afectate a informației reale colectate în timpul monitorizării alternative a mediului.

Procesul de monitorizare alternativă a mediului reprezintă, în primul rând, o activitate de educație ecologică destinată tinerilor, în special elevi și profesori, care activează ca voluntari în cadrul GEC Nera. Prin această activitate tinerii dobândesc abilități de a colecta informații utile despre fenomenul poluării apei și solului cu metale grele în zona depozitului de deșeuri miniere Tăușani - Boșneg, lăsat neprotejat după ce fosta companie minieră MOLDOMIN Moldova Nouă și-a încetat activitatea. Activitatea științifică de monitorizare a poluării cu metale grele a apelor și a solului în zona iazurilor Tăușani - Boșneg este aprofundată în cadrul proiectului de partenerii Universitatea de Vest din Timișoara și Institutul de Minerit și Metalurgie din Bor în două studii științifice care conțin date despre



Cooperare dincolo de frontiere.

Programul Interreg-IPA de Cooperare Transfrontalieră Romania-Serbia este finanțat de Uniunea Europeană prin Instrumentul de Asistență pentru Preaderare (IPA II) și cofinanțat de statele partenere în program.



Proiect RoRS337 - Rețea România - Serbia pentru evaluarea și diseminarea impactului activităților miniere de exploatare a cuprului asupra calității apei din zona transfrontalieră (RoS-NET2)

poluarea rezultată din activitățile de exploatare și prelucrare a minierului de cupru din zona transfrontalieră dintre România și Serbia, soluții de remediere și evaluarea impactului implementării proiectului.

Rapoarte alternative de monitorizare a mediului sunt postate pe pagina web a proiectului <http://www.elearning-chemistry.ro/rosnet2/> și sunt, de asemenea, distribuite autorităților publice responsabile cu implementarea politicilor de mediu în acest domeniu și altor grupuri interesate. Aceste rapoarte oferă informații alternative din zona societății civile contribuie la fundamentarea deciziilor de prevenire și stopare a poluării cu deșeuri de miniere de metale grele care se manifestă ca o agresiune împotriva mediului natural și a așezărilor umane.

II. Zonele și perioadele de monitorizare

Localizarea cazurilor de poluare monitorizate este prezentată pe harta atașată (Figura 1) care reprezintă captură de pe www.google.com/maps. O completare a prezentării cazurilor de poluare se face prin imagini relevante.

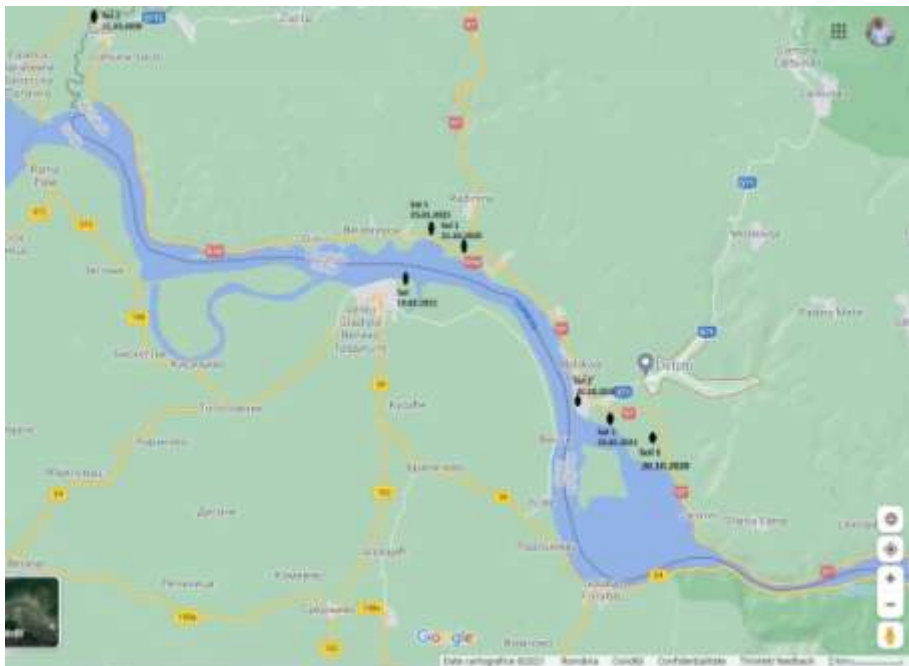


Figura 1 - Localizarea pe Hărți Google a punctelor de observație din zona proiectului incluse în Raportul nr. 3 de monitorizare alternativă a mediului

În perioada 10.09.2020 - 09.03.2021, voluntarii au efectuat următoarele misiuni de monitorizare alternativă a mediului :

- În 20 octombrie 2020, factorul de mediu SOL din zona proiectului a fost monitorizat în două puncte: depozitul de deșeuri miniere Tăușani – Boșneag (Sol 1) și teren agricol situat între depozitul de deșeuri miniere Tăușani – Boșneag și localitatea Moldova Veche (Sol 2) . Localizarea detaliată a cazurilor este prezentată pe harta atașată a observațiilor din 20 octombrie 2020.



Cooperare dincolo de frontiere.

Programul Interreg-IPA de Cooperare Transfrontalieră Romania-Serbia este finanțat de Uniunea Europeană prin Instrumentul de Asistență pentru Preaderare (IPA II) și cofinanțat de statele partenere în program.



Proiect RoRS337 - Rețea România - Serbia pentru evaluarea și diseminarea impactului activităților miniere de exploatare a cuprului asupra calității apei din zona transfrontalieră (RoS-NET2)



Figura 2 - Harta punctelor de observare din 20 octombrie 2020.

- În 21 octombrie 2020 factorul de mediu din zona proiectului a fost monitorizat în două puncte: teren arabil după ieșirea din localitatea Pojejena spre Socol (Sol 1) și teren viran pe malul stâng al râului Nera în localitatea Socol (Sol 2). Localizarea detaliată a cazurilor este prezentată pe harta atașată a observațiilor din 21 octombrie 2020.



Figura 3 - Harta punctelor de observare din data de 21 octombrie 2020 - zona Pojejena .



Cooperare dincolo de frontiere.

Programul Interreg-IPA de Cooperare Transfrontalieră Romania-Serbia este finanțat de Uniunea Europeană prin Instrumentul de Asistență pentru Preaderare (IPA II) și cofinanțat de statele partenere în program.



Proiect RoRS337 - Rețea România - Serbia pentru evaluarea și diseminarea impactului activităților miniere de exploatare a cuprului asupra calității apei din zona transfrontalieră (RoS-NET2)

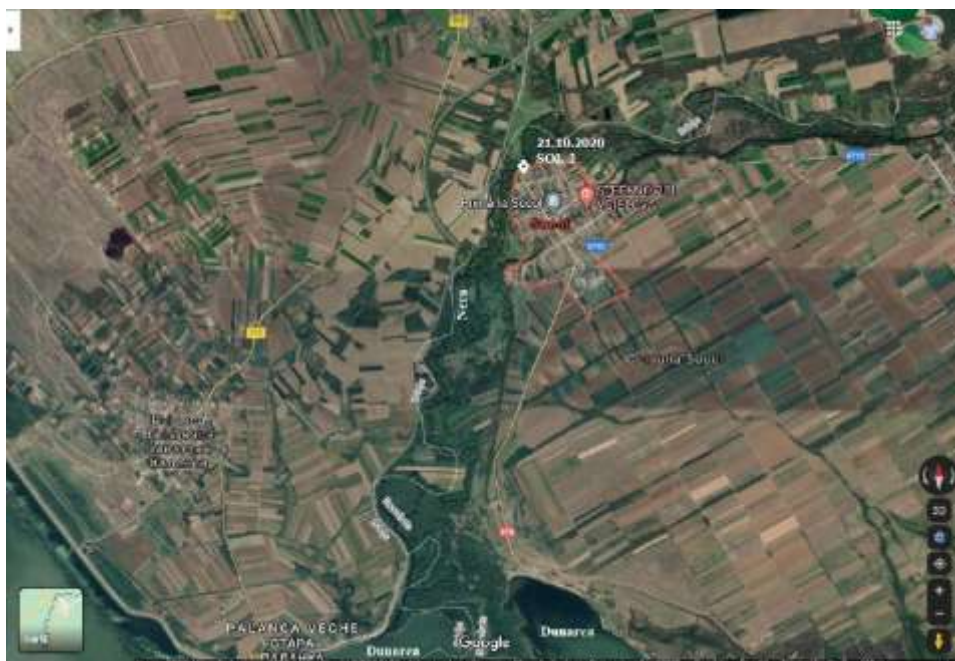


Figura 4 - Harta punctelor de observare din data de 21 octombrie 2020 – zona Socol .

- În 25 ianuarie 2021 factorul de mediu al SOL din zona proiectului a fost monitorizat pe depozitul de deșeuri miniere Tăușani - Boșneag (Sol 1) și pe un teren arabil între localitățile Moldova Veche și Măcești (Sol 2) aproape de malul Dunării. Localizarea detaliată a cazurilor este prezentată pe harta atașată a observațiilor din 25 ianuarie 2021.



Cooperare dincolo de frontiere.

Programul Interreg-IPA de Cooperare Transfrontalieră Romania-Serbia este finanțat de Uniunea Europeană prin Instrumentul de Asistență pentru Preaderare (IPA II) și cofinanțat de statele partenere în program.



Proiect RoRS337 - Rețea România - Serbia pentru evaluarea și diseminarea impactului activităților miniere de exploatare a cuprului asupra calității apei din zona transfrontalieră (RoS-NET2)

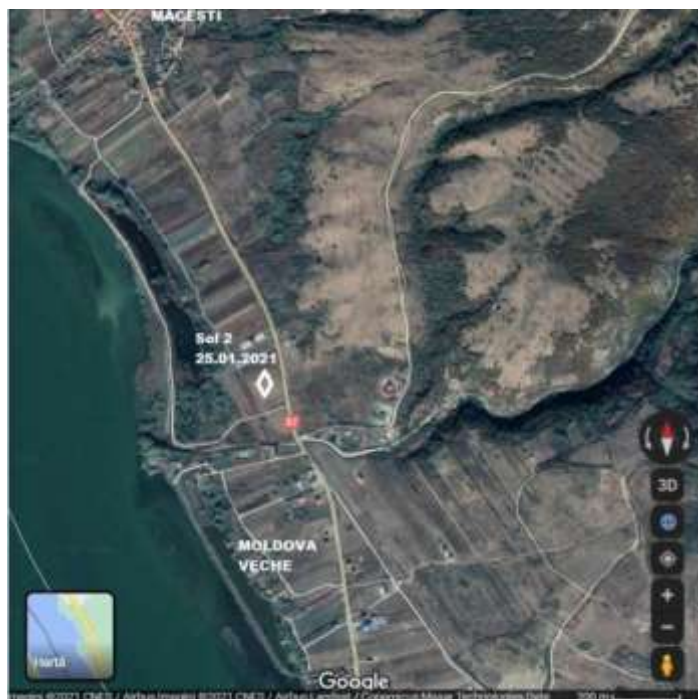


Figura 5 - Hărțile punctelor de observare din data data de 25 ianuarie 2021.

- În 10 februarie 2021, factorul de mediu SOL au fost monitorizat într-un punct din interiorul localității Veliko Gradiste situat pe un teren arabil de pe malul drept al Dunării. Localizarea detaliată a cazurilor este prezentată pe harta atașată a observațiilor din 10 februarie 2021.

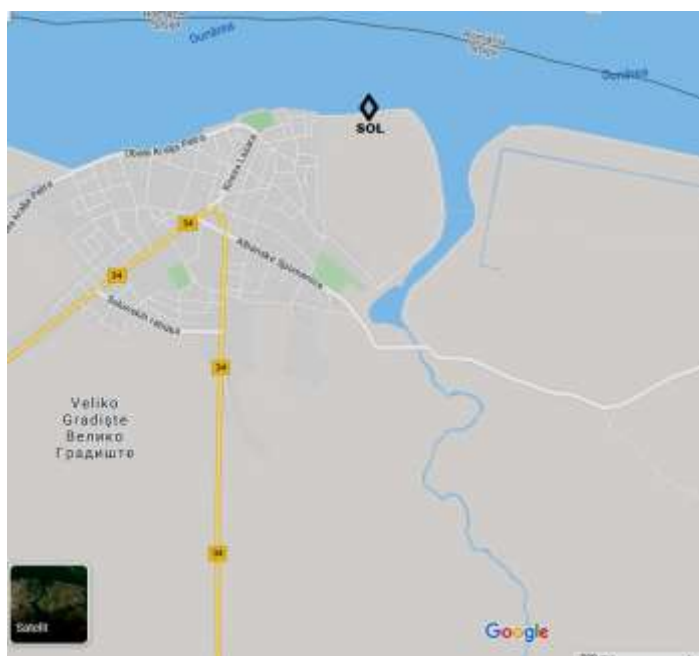


Figura 6 - Harta punctului de observare din data data de 10 februarie 2021.

III. Starea factorilor de mediu și a biodiversității în zona monitorizată.

a) **Apă:** Nu au fost făcute observații

b) **Solul**

Denumirea punctului de observare, unele poluanților identificați la punctul de observare sau descrierea poluanților prin caracteristici ușor de recunoscut atunci când natura lor este necunoscută.	Modul în care apare poluarea.	Miros	Culoare	Răspândirea fenomenului de poluare	Impact vizibil asupra biodiversității	Sursa de poluare (identificată sau posibilă)	Observații
Data: 20 octombrie 2021							
SOL 1 Material sub formă de nisip fin depus pe întreaga suprafață depozitului (iazului) de deșeuri miniere Tăușani - Boșneag .	Suprafața depozitului de deșeuri miniere Tăușani - Boșneag este acoperită cu un strat de aproximativ 1,3-1,5 m de material cu o structură sub formă de nisip fin (praf) ușor antrenabil de către vânturi care depășesc o viteză de 40 km / oră.	Sulf, nămol	Galben, maro, roșiatic	120 ha	Lipsa vegetației pe 90% din suprafața iazului. În locurile în care se adună apa din precipitații s-a dezvoltat vegetație spontană	Gestionarea necorespunzătoare și lipsa unor măsuri eficiente antipoluare din partea conducerii fostei companii miniere MOLDOMIN	-În perioada în care s-au făcut observații, nu au căzut precipitații. Vântul a suflat cu o intensitate de 7 km/oră (confirmată în timpul monitorizării de către stația meteo Moldova Nouă) , care nu a antrenat praful de deșeuri miniere. - Pe suprafața iazului Tausani - Bosneag există o instalație de umectare a deșeurilor miniere construită în 2019. Instalarea nu a funcționat în timpul monitorizării.
SOL 2 Teren arabil între Pojejena și Măcești poluat cu nisip fin de deșeuri miniere.	Transportul de către vânt a prafului nisipos de pe suprafața depozitului de deșeuri Tăușani - Boșneag .	-	Maro deschis	700 ha teren agricol degradat pe teritoriul orașului Moldova Nouă (conform informațiilor primite de la primăriile Moldova Nouă și Pojejena)	Modificarea compoziției și texturii solului a determinat o reducere cu 20% a producției agricole pe terenurile afectate, conform informațiilor furnizate de autoritățile locale.	Gestionarea necorespunzătoare și lipsa unor măsuri eficiente antipoluare din partea conducerii fostei companii miniere MOLDOMIN	-În perioada în care s-au făcut observații, nu au căzut precipitații. - În timpul observațiilor, vântul nu a suflat pentru a exfolia particulele de praf din deșeurile miniere ale depozitului Tăușani - Boșneag .



Cooperare dincolo de frontiere.

Programul Interreg-IPA de Cooperare Transfrontalieră Romania-Serbia este finanțat de Uniunea Europeană prin Instrumentul de Asistență pentru Preaderare (IPA II) și cofinanțat de statele partenere în program.

Proiect RoRS337 - Rețea România - Serbia pentru evaluarea și diseminarea impactului activităților miniere de exploatare a cuprului asupra calității apei din zona transfrontalieră (RoS-NET2)

Data: 21 octombrie 2020							
SOL 1 Teren arabil la ieșirea din Pojejena spre Socol.	Transportul de către vânta a prafului nisipos de pe suprafața depozitului de deșeuri Tăușani - Boșneag .	-	Maro	600 ha teren agricol degradat pe teritoriul comunei Pojejena (conform informațiilor primite de la Primăria Pojejena)	Modificarea compoziției și texturii solului a determinat o reducere cu 10% a producției agricole pe terenurile afectate, conform informațiilor furnizate de autoritățile locale.	Gestionarea necorespunzătoare și lipsa unor măsuri eficiente antipoluare din partea conducerii fostei companii miniere MOLDOMIN	-În perioada în care s-au făcut observații, nu au căzut precipitații. - În timpul observațiilor, vântul nu a suflat pentru a exfolia particulele de praf din deșeurile miniere ale depozitului Tăușani - Boșneag .
SOL 2 Teren viran pe malul stâng al râului Nera în localitatea Socol.	Transportul de către vânta a prafului nisipos de pe suprafața depozitului de deșeuri Tăușani - Boșneag .	-	Gri	130 ha teren agricol degradat pe teritoriul comunei Socol (conform informațiilor primite de la Primăria Socol)	Modificarea compoziției și texturii solului a determinat o reducere cu 5% a producției agricole pe terenurile afectate, conform informațiilor furnizate de autoritățile locale.	Gestionarea necorespunzătoare și lipsa unor măsuri eficiente antipoluare din partea conducerii fostei companii miniere MOLDOMIN	-În perioada în care s-au făcut observații, nu au căzut precipitații. - În timpul observațiilor, vântul nu a suflat pentru a exfolia particulele de praf din deșeurile miniere ale depozitului Tăușani - Boșneag .
Data: 25 ianuarie 2021							
SOL 1 Material sub formă de nisip fin depus pe întreaga suprafață depozitului (iazului) de deșeuri miniere Tăușani - Boșneag .	Suprafața depozitului de deșeuri miniere Tăușani - Boșneag este acoperită cu un strat de aproximativ 1,2-1,5 m de material cu o structură sub formă de nisip fin (praf) ușor antrenabil de către vânturi care depășesc o viteză de 40 km / oră.	Sulf, nămol	Galben, maro, roșiatic	120 ha	Lipsa vegetației pe 90% din suprafața iazului. În locurile în care se adună apa din precipitații s-a dezvoltat vegetație spontană	Gestionarea necorespunzătoare și lipsa unor măsuri eficiente antipoluare din partea conducerii fostei companii miniere MOLDOMIN	-În perioada în care s-au făcut observații, nu au căzut precipitații. - În timpul observațiilor, vântul nu a suflat pentru a exfolia particulele de praf din deșeurile miniere ale depozitului Tăușani - Boșneag .
SOL 2 Teren arabil poluat cu nisip de deșeuri miniere la ieșirea din Moldova Veche spre Măcești, pe partea stângă a soselei	Transportul de către vânta a prafului nisipos de pe suprafața depozitului de deșeuri Tăușani - Boșneag .	-	Maro	5200 ha teren agricol degradat pe teritoriul orașului Moldova Nouă (conform informațiilor primite de la Primăria Moldova Nouă)	Modificarea compoziției și texturii solului a determinat o reducere cu 10% a producției agricole pe terenurile afectate, conform informațiilor furnizate de autoritățile locale.	Gestionarea necorespunzătoare și lipsa unor măsuri eficiente antipoluare din partea conducerii fostei companii miniere MOLDOMIN	-În perioada în care s-au făcut observații, nu au căzut precipitații. - În timpul observațiilor, vântul nu a suflat pentru a exfolia particulele de praf din deșeurile miniere ale depozitului Tăușani - Boșneag .



Cooperare dincolo de frontiere.

Programul Interreg-IPA de Cooperare Transfrontalieră România-Serbia este finanțat de Uniunea Europeană prin Instrumentul de Asistență pentru Preaderare (IPA II) și cofinanțat de statele partenere în program.



Proiect RoRS337 - Rețea România - Serbia pentru evaluarea și diseminarea impactului activităților miniere de exploatare a cuprului asupra calității apei din zona transfrontalieră (RoS-NET2)

Data: 10 februarie 2021

SOL Teren agricol poluat cu praf de nisip situat la periferia localității Veliko Gradiste pe malul drept al Dunării	Transportul de către vânt, peste Dunăre, a prafului nisipos de pe suprafața depozitului de deșeuri Tăușani - Boșneag .	-	Galben - maro	4500 ha teren agricol degradat pe teritoriul comunei Veliko Gradiste (conform informațiilor primite de la autoritățile locale)	Modificarea compoziției și texturii solului a determinat o reducere cu 10% a producției agricole pe terenurile afectate, conform informațiilor furnizate de autoritățile locale.	Gestionarea necorespunzătoare și lipsa unor măsuri eficiente antipoluare din partea conducerii fostei companii miniere MOLDOMIN	-În perioada în care s-au făcut observații, nu au căzut precipitații. - În timpul observațiilor, vântul nu a suflat pentru a exfolia particulele de praf din deșeurile miniere ale depozitului Tăușani - Boșneag .
--	--	---	---------------	--	--	---	---



Cooperare dincolo de frontiere.

Programul Interreg-IPA de Cooperare Transfrontalieră Romania-Serbia este finanțat de Uniunea Europeană prin Instrumentul de Asistență pentru Preaderare (IPA II) și cofinanțat de statele partenere în program.



Proiect RoRS337 - Rețea România - Serbia pentru evaluarea și diseminarea impactului activităților miniere de exploatare a cuprului asupra calității apei din zona transfrontalieră (RoS-NET2)

C) Aerul

În data de 20 octombrie 2020 a avut loc o furtună de praf de intensitate redusă care a poluat aerul de deasupra suprafeței iazului și din imediata apropiere a acestuia pe o suprafață de cca 250 ha.

IV. Recomandări privind acțiunile de prevenire / reducere / stopare a agresiunii cu deșeurii miniere care conțin metale grele împotriva factorilor de mediu din zona depozitului Tăușani - Boșneag.

Depozitul de deșeurii miniere Tăușani - Boșneag aparținând fostei societăți MOLDOMIN din Moldova Noua, situat în Parcul Natural Porțile de Fier, este un caz relevant pentru poluarea prin deșeurii miniere conținând metale grele, având în vedere amploarea fenomenului de poluare în zonele limitrofe.

Sursa principală de poluare în cazul acestui depozit sunt particulele fine de deșeurii miniere rezultate din prelucrarea minereului de cupru. Aici, pe o suprafață totală de aprox. 150 ha, au fost descărcate apele industriale rezultate de la uzina de preparare a cuprului. Datorită evaporării ulterioare a acestor ape, a rezultat un depozit uscat de pulberi fine cu o grosime medie de 1,50 m.



În 2019 instalația de stropire a prafului de pe iazul Tăușani - Boșneag a fost finalizată dar a devenit un "cartof fierbinte" care a costat 1,7 mil. Euro și de care toată lumea vrea să se scape.

Depozitul de deșeurii miniere Tăușani - Boșneag, denumit în terminologia de specialitate iaz de decantare, este situat pe malul stâng al Dunării între localitățile Moldova Veche și Coronini. În imediata apropiere a iazului Tăușani - Boșneag fost declarată ca rezervație naturală avifaunistică Ostrovul Moldova Veche care este zonă de protecție integrală în cadrul Parcului Natural Porțile de Fier (sit Ramsar).

Primăvara și toamna în zonă se produc vânturi puternice (Coșava și Gorneacul) iar materialul prăfos este exfoliat prin deflație și transportat în localitățile Moldovei Veche, Moldova Nouă, Măcești și Pojejena din România, precum și în Vinci, Požeženo, Veliko Gradište și Stara Palanka din Serbia. În acest fel sunt afectate casele

de locuit, terenurile agricole, fântânile, gospodăriile populației și cursurile naturale de apă.

O cantitate importantă de material prăfos este transportată și pe Ostrovul Moldova Veche din România și în zona umedă Labudovo Okno (sit Ramsar) din Serbia.

Suprafața totală a terenurilor afectate de poluare în România este de cca. 5780 ha iar în Serbia cca. 6500 ha. În mod direct, în România și Serbia sunt afectați cca 18000 de locuitori. Datele au fost furnizate de autoritățile locale din zona poluată.

În 2010, Societatea MOLDOMIN a intrat în proces de lichidare iar statul român s-a retras ca acționar unic al societății. Administrarea societății a fost transferată de Ministerul



Cooperare dincolo de frontiere.

Programul Interreg-IPA de Cooperare Transfrontalieră România-Serbia este finanțat de Uniunea Europeană prin Instrumentul de Asistență pentru Preaderare (IPA II) și cofinanțat de statele partenere în program.



Proiect RoRS337 - Rețea România - Serbia pentru evaluarea și diseminarea impactului activităților miniere de exploatare a cuprului asupra calității apei din zona transfrontalieră (RoS-NET2)

Economiei unui lichidator judiciar privat care, timp de 6 ani, nu a făcut nimic pentru a opri poluarea.

În 2016, în urma unei proceduri de Infringement contra României inițiată de Comisia Europeană pentru cazul de poluare de la Moldova Nouă, Curtea de Justiție a Uniunii Europene a obligat statul român să pună în aplicare până în 2018 măsuri de stopare a poluării. Soluția adoptată de Ministerul Economiei și aprobată de Ministerul Mediului a vizat construirea unui sistem de stopire a suprafeței iazului cu apă pompată din Dunăre.

Lucrarea a fost terminată în septembrie 2019 dar impactul stropirii iazului asupra poluării nu a putut fi încă verificată deoarece în perioada septembrie 2019 – iunie 2020 pe iazul Tăușani – Boșneag nu s-au produs furtuni de praf.

GEC Nera consideră însă relevantă monitorizarea iazului Tăușani – Boșneag făcută de



**14 mai 2016 - furtună puternică cu praf de deșeuri
miniere pe iazul Tăușani - Boșneag care a afectat
localitățile Moldova Veche, Vinci și Požeženo**

voluntari în data de 22 aprilie 2020. Cu această ocazie instalația de stopire nu a funcționat iar furtuna de praf de pe iaz a transportat deșeuri miniere poluante pe o distanță de 800 m înafara incintei iazului.

În acest context este necesară implementarea unei strategii de stopare a poluării în zona iazului Tăușani – Boșneag entru care acest raport propune următoarele etape:

- Elaborarea unui studiu privind procedura de îndepărtare / neutralizare a cuprului și a altor metale grele din apele reziduale și fluxurile de drenare a apelor acide de mină. Măsura a fost asumată de Universitatea de Vest din Timișoara și

Institutul de Minerit și Metalurgie din Bor prin implementarea proiectului RoRS 337.

- Punerea în aplicare a măsurilor de îndepărtare / neutralizare a cuprului și a altor metale grele din apele reziduale și fluxurile de drenaj a apelor acide de mină.

- Implementarea măsurilor de reconstrucție ecologică a suprafețelor poluate cu deșeuri miniere de metale grele.

- Oprirea deflației materialului pe suprafața depozitului Tăușani - Boșneag. În 2019 Ministerul Economiei a finalizat lucrarea privind instalația de umectare a plajei depozitului de deșeuri miniere Tăușani – Boșneag dar până în prezent nu au avut loc furtuni puternice de praf cu viteza vântului de peste 40 km/oră pentru ca această instalație să-și dovedească fezabilitatea. Mai mult Ministerul Economiei refuză în prezent preluarea de la constructorul lucrării a instalației și plata ultimei tranșe din cei 1,7 milioane Euro averenți costului total al investiției. Prin surse neoficiale GEC Nera a fost informat că Ministerul Economiei a ajuns la concluzia că soluția de stopare a deflației materialului (prafului) de pe iazul Tăușani Boșneag adoptată în anul 2016 nu este una viabilă iar preluarea lucrării ar putea fi începutul unui proces de recuperare a fondurilor de la cei vinovați de adoptarea acestei soluții tehnice și a unui nou Infringement contra României din partea Comisiei Europene.

- Reintroducerea în circuitul agricol a terenurilor reabilitate.



Cooperare dincolo de frontiere.

Programul Interreg-IPA de Cooperare Transfrontalieră România-Serbia este finanțat de Uniunea Europeană prin Instrumentul de Asistență pentru Preaderare (IPA II) și cofinanțat de statele partenere în program.



Proiect RoRS337 - Rețea România - Serbia pentru evaluarea și diseminarea impactului activităților miniere de exploatare a cuprului asupra calității apei din zona transfrontalieră (RoS-NET2)

V. Imagini relevante în timpul monitorizării alternative a mediului.



Cooperare dincolo de frontiere.

Programul Interreg-IPA de Cooperare Transfrontalieră Romania-Serbia este finanțat de Uniunea Europeană prin Instrumentul de Asistență pentru Preaderare (IPA II) și cofinanțat de statele partenere în program.

Proiect RoRS337 - Rețea România - Serbia pentru evaluarea și diseminarea impactului activităților miniere de exploatare a cuprului asupra calității apei din zona transfrontalieră (RoS-NET2)