

Lunca Urbana Bega – privire sintetică asupra proiectului. Istoricul zonei, evaluarea biodiversității și oportunități de dezvoltare durabilă

1. Lunca Periurbană a canalului Bega. Scurtă prezentare a zonei și a importanței

Bega este unul din principalele râuri ale regiunii istorice a Banatului, având o lungime totală de 256 km, până la vărsarea în Tisa pe teritoriul Serbiei. Din acești 256 km, 114 km sunt amenajați și regularizați formând un canal navigabil pe o porțiune de 114 km între România și Serbia (Hațieganu 1946). Pe teritoriul României, canalul Bega are o lungime de 44 km, traversând și capitala Banatului, Timișoara (Hațieganu 1946).

La intrarea în Municipiul Timișoara, Canalul Bega prezintă un aspect natural accentuat cu o vegetație luxuriantă de tip luncă, implicit cu biodiversitate remarcabilă pentru o zonă periurbană. Poțiunea aceasta a canalului Bega, se află în cadrul UAT Timișoara în amonte de Uzina de Apă, cuprinde și secțiunea Plopi-Crișan a canalului până la limita cu UAT Ghiroda în zona fostelor bălți ale Ghirodei. În această zonă, canalul Bega are o vegetație predominantă de stufărișuri și păduri de salcie, care adăpostesc numeroase specii de faună și floră, dar și habitate specifice zonelor umede (Figurile 1,2,3,4).



Figura 1. Captură din drona asupra Canalului Bega și a vegetației dominante de stuf (*Phragmites australis*) din vecinătatea UAT Ghiroda. Fostele băți în prezent sunt secate. Foto: Alexandru Ciobotă



Figura 2. Aspect de lucră în zona de intervenție a proiectului.



Figura 3. Aspect al canalului Bega în vecinătatea UAT Ghiroda.



Figura 4. Canalul Bega în zona Crișan-Plopi. Foto: Ovidiu Micșa

Bega a fost unul din primele râuri de pe teritoriul actual al României care a fost supus unor ample lucrări de regularizare și canalizare. Lucrările de canalizare a râului Bega au durat aproape 200 de ani, începând în anul 1728 cu mai multe faze succesive, și s-au finalizat în anul 1916 (Hațieganu 1946). Deși în perioada medievală Bega a avut o importanță strategică în apărarea cetății și alimentarea cu apă a ei, în perioada habsburgică importanța râului s-a schimbat într-o preponderență economică. Lucrările de regularizare și canalizare, începute în perioada contelui Mercy (Hațieganu 1946), au schimbat în mod hotărâtor ecologia și peisajul specific al râului din acele timpuri, așa cum ne sunt ilustrate de exemplu prin hărțile militare habsburgice, urmărind prin aceste lucrări oprirea deversărilor periodice ale râului care alimentau numeroase zone de mlaștină și bălți permanente și temporare (Figura 5 și 6).

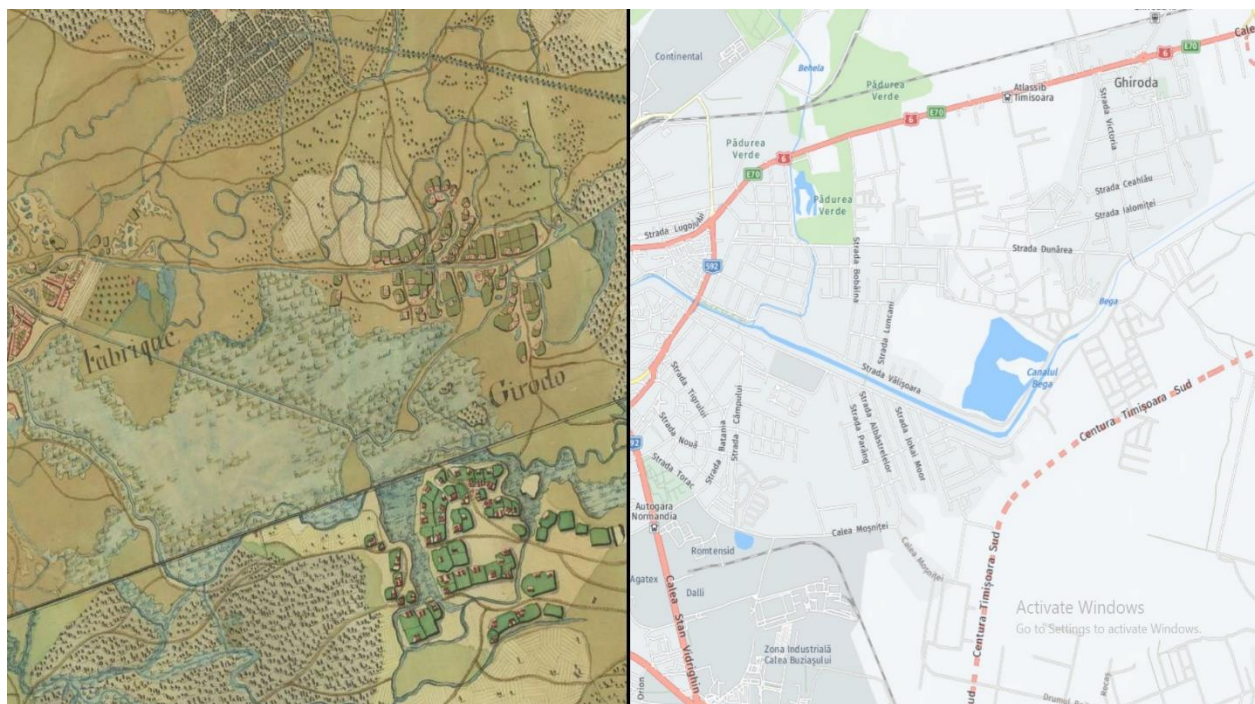


Figura 5. Zona de studiu reprezentată pe prima ridicare topografică habsburgică (1764-1785) comparativ cu situația din prezent (văzută prin Google Maps). Pe ridicarea iosefină se poate observa că lunca Begăi forma o întinsă zonă inundabilă și mlaștină între cartierul Fabric și comuna Ghiroda, deși se observă că lucrările de canalizare erau începute. Sursa: mapire.eu

Aceste lucrări hidrotehnice, inaugurate de către habsburgi și continuate de către autoritățile austro-ungare, au condus astfel și la obținerea a numeroase terenuri pentru agricultură în locul fostelor regiuni întinse de mlaștini și alte tipuri de zone umede. În același timp, aceste lucrări au statornicit importanța canalului Bega ca și drum de comunicație și transport de mărfuri în perioada austro-ungară, intens folosită în scopuri economice și în perioada administrației românești interbelice (Hațieganu 1946), dar și ulterior.

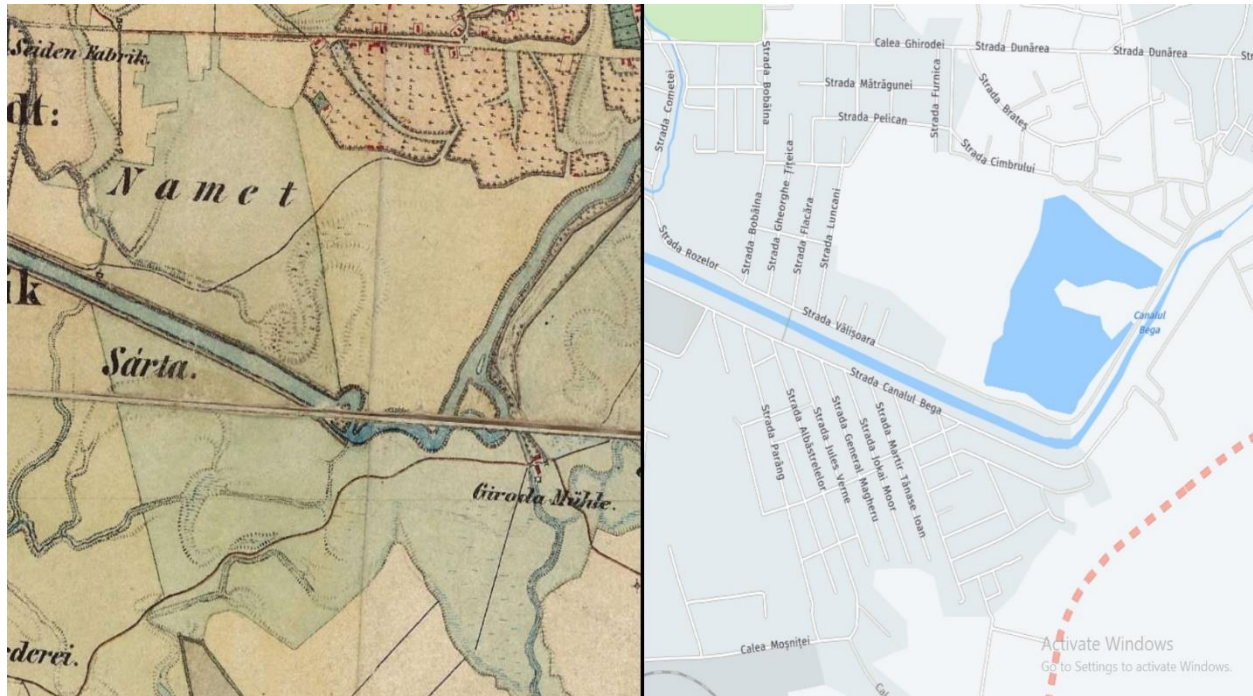


Figura 6. Canalul Bega pe a doua ridicare topografică iosefină (1806-1869) în zona propusă pentru studiu, comparativ cu situația din prezent (Google Maps). Spre deosebire de prima ridicare iosefină (1764-1785) se poate observa că mare parte din zona respectivă fusese regularizată și canalizată de către autorități austriece. Sursa: mapire.eu

După cum se poate observa și pe hărțile topografice habsburgice, flora alcătuită predominant din stufărișuri și zăvoaie a fost cândva extinsă pe zeci de kilometri în jurul orașului Timișoara. Astfel, se poate considera că vegetația de pe porțiunea canalului Bega propusă pentru studiu reprezintă un veritabil refugiu pentru flora și fauna specifică zonelor umede. Aceste tip de vegetație cu habitate particulare adăpostește și creează condiții ecologice pentru numeroase specii de animale care fie se găsesc aici permanent, fie doar în trecere în perioada de migrație.

În general, zonele urbane cu biodiversitate remarcabilă sunt foarte rare la nivel național dar și internațional, datorită dezvoltării necontrolate a orașelor în dauna spațiilor verzi, a ecosistemelor naturale sau semi-naturale din interiorul și vecinătatea acestora. În general se cunoaște că diversitatea biologică este mult redusă în orașe (domină specii oportuniste, alohtone, poluare ridicată, cicluri bio-geo-chimice incomplete etc.), fiind corelată cu o scădere a calității vieții (Cristea & Baciu, 2003).

Timișoara, în schimb are o oportunitatea de a deține și de putea valorifica prin măsuri inteligente de gestiune și conștientizare o astfel de zonă cu biodiversitate remarcabilă pe Canalul Bega, care oferă numeroase servicii ecosistemice locuitorilor din zona respectivă dar și Municipiului Timișoara per ansamblu. Zona studiată are o suprafață de aproximativ 40 ha, curpinzând secțiunea Ghiroda- Plopi, de la Centrala Hidroelectrică monument istoric până la fostele bălți ale Ghirodei, inclusiv Canalul Behela.

Proiectul și-a propus în primul rând inventarierea și cartarea științifică a biodiversității pe această secțiune, atât floristică, cât și faunistice (în special ornitfauna, herpetofauna și macronevertebrate bentonice), fapt care a condus și la numeroase recomandări specifice în vederea conservării și protecției ecosistemului per ansamblu. Reunind o echipă pluridisciplinară de experți, proiectul a urmărit în mod activ conștientizarea importanței ecologice Luncii Periurbane a Canalului Bega atât la nivelul comunității locale, a iubitorilor de natură din oraș, dar și la nivelul instituțiilor responsabile într-un mod sau altul de gestiunea acestuia, pentru a conduce la conservarea pe termen lung a biodiversității și patrimoniului bio-cultural asociat acestei zone.

De asemenea, proiectul a urmărit și implementarea conceptului de citizen science, adică continuarea activităților de monitorizare a faunei și florei prin intermediul iubitorilor de natură și a naturaliștilor amatori din oraș. Zona avută în vedere va avea funcționalități multiple: sit pentru protecție a biodiversității dar și laborator viu pentru educație ecologică, un spațiu al învățării și conlucrării.

2. Studiile asupra diversității floristice și faunistice a Luncii Periurbane Bega

Proiectul Lunca Urbană Bega și-a propus într-o manieră sistematică să realizeze o serie de studii biologice asupra diversității floristice și faunistice din zona Canalului Bega aflată în cadrul UAT Timișoara. Aceste studii contribuie la cunoașterea complexă a zonei, evidențiind potențialul ecologic ridicat dar și biodiversitatea remarcabilă prezentă pe acest tronson. Rezultatele studiilor au fost diseminate în cadrul comunității de iubitori de natură din Timișoara dar și instituțiilor care au rol esențial în gestiunea zonei, pe lângă publicarea unora dintre aceste studii în reviste științifice, deci și în cadrul comunității științifice.

- a) Raport științific privind - Utilizarea diatomeelor în caracterizarea habitatelor acvatice și evaluarea calității apei în Canalul Bega - secțiunea Plopi – Ghiroda – Lector univ. dr. Adrian Sinitean (Departamentul de Biologie-Chimie, UVT)

Diatomeele (Încr. Bacilariophyta) reprezintă o clasă de alge care cuprind numeroase specii euribionte, cât și specii stenobionte, fiind folosite în ca și indicatori ai calității apelor în numeroase studii. Studiile asupra structurii comunităților biotice care se regăsesc în ecosistemele avatice este o metodă folosită cu succes pentru aprecierea stării ecologice a ecosistemelor respective. În zona de intervenție a proiectului, în urma prelevării probelor biologice din Bega, au fost identificate 108 specii de diatomee. Dintre acestea un număr de 93 taxoni sunt distribuiți uneia sau mai multor clase saprobice. Distribuția acestora, în sensul creșterii încărcării organice și concomitent a scăderii procentului de oxigen în apă (adică în sensul creșterii poluării organice) este următoarea: 1 taxon caracteristic apelor xenosaprobe, 18 taxoni celor oligosaprobe, 33 apelor β -mezosaprobe,

19 taxoni preferă ape β - α mezosaprobe, 18 ape α mezosaprobe și 4 taxoni preferă ape polisaprobe. Nivelul critic de încărcare cu substanțe organice este cel β - α mezosaprob, nivel până la care se consideră că apele sunt curate. Până la acest nivel regăsim 71 taxoni din totalul celor descriși, adică un procent de 76,34% dintre ei sunt taxoni care preferă ape curate sau relativ curate.

În urma calculării Indicelui Biologic de diatomee (IBD) a rezultat o valoare de 15, care dovedește că Canalul Bega are o apă de calitate bună.

- b) Raportul științific privind - Habitatele naturale și semi-naturale din albia majoră a canalului Bega în amonte de Uzina de Apă din estul Timișoarei – drd. Alina Biro (Academia de Slovacă de Științe) și prof. Univ. dr. Gabriel Arsene (USAMBVT)

Studiul botanic al vegetației și habitatelor de pe Canalul Bega, inclusiv o buna parte din Canalul Behela, fiind unul foarte complex nu s-a limitat la cartarea la o inventariere a principalelor tipuri de habitate, a diversității vegetale, sau la evaluarea stării de conservare a habitatelor de pe albia majoră a Canalului Bega, ci a identificat și numeroase servicii ecosistemice pe care această zonă le oferă Municipiului Timișoara.

Inventarierea, cartarea și stabilirea stării habitatelor sunt acțiuni premergătoare și chintesențiale în vederea luării unor decizii de management, în planificarea și amenajarea teritoriului dar și în demersuri de conservare a naturii. În zona de intervenția a proiectului, Canalul Bega este susceptibil unor planuri de dezvoltare urbană și la numeroase intervenții de natură hidrotehnică care pot conduce la erodarea puternică a biodiversității prezente în această zonă. Un alt punct forte al studiului, îl reprezintă și observațiile și recomandările numeroase legate de intervenții foarte agresive și abuzive în numeroase porțiuni ale malurilor din zona Plopi și Crișan.

În urma numeroaselor ieșiri pe teren, unul fiind realizat chiar cu ajutorul caiacului, au fost identificate următoarele habitate (Figura 7):

- Habitatul R5309 – Comunități danubiene cu *Phragmites communis* și *Schoenoplectus lacustris*
- Habitatul R5307 – Comunități daco-danubiene cu *Glyceria maxima* și *Schoenoplectus lacustris*
- Habitatul 5310 – Comunități daco-danubiene cu *Carex elata*, *C. rostrata*, *C. riparia* și *C. Acutiformis*
- Habitatul 3150 - Lacuri eutrofe naturale cu vegetație de Magnopotamion sau Hydrocharition
- Habitatul 92A0 - Păduri de luncă (zăvoaie) din bazinul mediteranean și cel al Mării Negre dominante de *Salix alba* și *Populus alba* [*Salix alba* and *Populus alba* galleries]
- Habitatul X25 – Grădini domestice din sate și periferii urbane (EUNIS X25 - Domestic gardens of villages and urban peripheries)

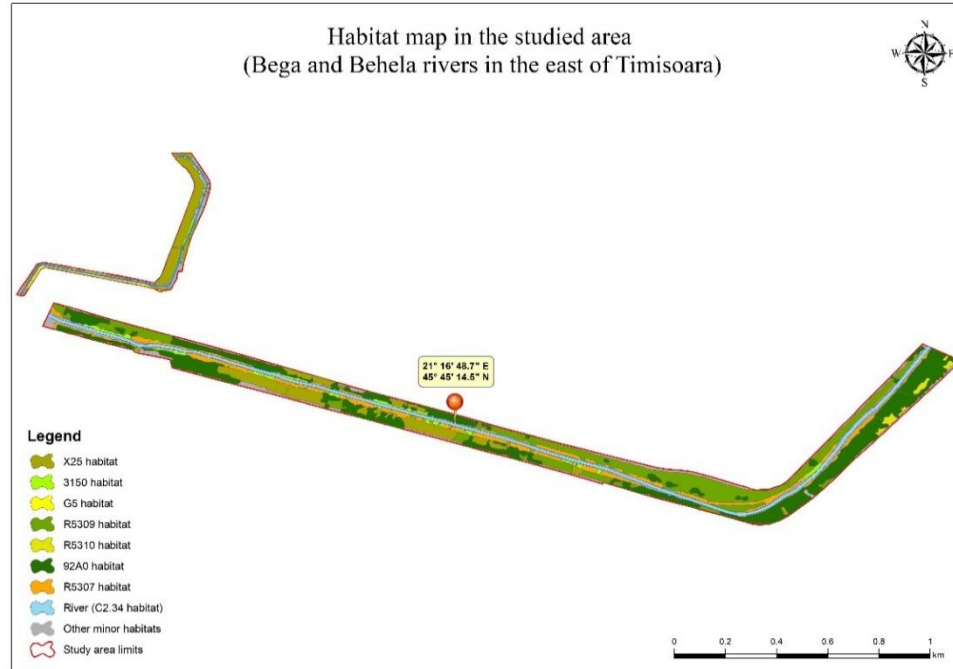


Figura 7. Habitatele identificate pe Canalul Bega (secțiunea Crișan-Plopi-Ghiroda) și pe Canalul Behela.

Zona studiată adăpostește o diversitate specifică ridicată, deși aflată sub presiuni antropice destul de numeroase, oferă servicii ecosistemice numeroase (în special servicii de suport, de reglare și culturale). Alături de celelalte studii biologice efectuate în cadrul acestui proiect, studiul botanic aduce argumente solide pentru o dezvoltare sustenabilă a zonei și includerea factorului biodiversitate în viitoare demersuri de amenajare teritorială.

După cum s-a menționat și mai sus, un alt element forte al acestui raport îl reprezintă și identificarea și cuantificarea serviciilor ecosistemice pe care Canalul Bega și în special zona de studiu, Ghiroda-Crișan-Plopi le furnizează Municipiului Timișoara, conform tipologiei CICES v. 5.1. (a se vedea Anexa I din raport, paginile 20-28). Sunt identificate un număr extrem de mare de 40 de tipuri de servicii ecosistemice, dintre care un număr de 16 tipuri esențiale de servicii ecosistemice bazate pe nevoia de apă orașului, conservarea biodiversității și nevoia de acces la un spațiu recreativ de înaltă calitate.

- c) Raport științific privind - Studiul comunităților de nevertebrate acvatice din Bega – lector univ. dr. Cîmpean Mirela, lector univ. dr. Karina Battes (Departamentul de Taxonomie și Ecologie, Universitatea Babeș-Bolyai)

Nevertebratele bentonice, numite și zoobentos, cuprind o multitudine de organisme care trăiesc în/pe substratul apelor stătătoare și curgătoare, încadrate în numeroase grupe sistematice: turbelariate, nematode, moluște, hirudinee, oligochete, acarieni acvatici, amfipode, izopode, ostracode, coleoptere, diptere, efemeroptere, plecoptere, trichoptere și altele (Cîmpean și colab., 2011).

Nevertebratele bentonice ocupă toate nivelurile de consumatori din structura trofică a unui mediu acvatic. Grupează organisme erbivore, carnivore și detritivore care au o gamă vastă de mecanisme adaptative. La rândul lor, nevertebratele bentonice constituie hrană pentru numeroase specii de pești. Nevertebratele bentonice au un rol deosebit în procesul de autoepurare a apelor și sunt utilizate în sistemele de evaluare a calității apelor (Cîmpean și colab., 2011). Disponibilitatea resurselor de hrană, dinamica nutrienților, vegetația ripariană, fenomenele hidrologice și mulți alți factori afectează ecosistemelor acvatice și implicit structura și dinamica comunităților de nevertebrate bentonice.

În urma prelevării probelor de zoobentos au fost identificate un număr de 23 taxoni de zoobentos (a se vedea Tabel 1 pag. 14). Astfel, se poate concluziona că, comunitățile de nevertebrate acvatice prezintă un număr de taxoni ridicați din diferite grupe taxonomice, cu o compoziție similară între toate cele trei puncte de prelevare. Corelate cu celelalte studii, acest raport demonstrează că Bega un ecosistem acvatic complex situat în interiorul orașului unde nevoia de spații naturale, de conservare a biodiversității este foarte mare.

În același timp raportul mai trage un semnal de alarmă, privind prezența unei specii invazive pe Bega, *Corbicula fluminea*, dar și faptul că fauna de organisme animale planctonice a fost extrem de săracă. În apele lent curgătoare zooplanctonul este de obicei bogat în comunități de organisme, motiv pentru care sunt necesare și investigații ulterioare pentru a elucidă dacă diversitatea foarte scăzută este cauzată de factori locali nepermanenți (de exemplu o viitură anterioară colectării de probe), sau, dimpotrivă, are o explicație ce atinge funcționalitatea ecosistemului pe termen lung.

d) Raportul științific privind herpetofauna Canalelor Bega și Behela – muzeograf II Ionela Marilena Rădac (Muzeul Național al Banatului)

În zona de studiu, literatură de specialitate menționează în jur de 18 specii de amfibieni și reptile ca fiind prezente sau potențial prezente. În timpul campaniilor de teren autoarea a semnalat un număr de 14 specii de amfibieni și reptile: *Lissotriton vulgaris*, *Bombina bombina*, *Bufo bufo*, *Bufo viridis*, *Hyla arborea*, *Pelophylax ridibundus*, *Pelophylax kl. esculentus*, *Rana dalmatina*, *Emys orbicularis*, *Lacerta agilis*, *Anguis colchica*, *Natrix natrix*, *Natrix tessellata* și *Coronella austriaca*.

În teren nu au fost identificate 4 specii dintre cele menționate în literatură în zona Timișoarei, chiar dacă acestea pot fi prezente. Cele 2 specii de amfibieni din genul *Triturus* nu au fost identificate pe suprafața studiată, dar habitatele identificate pe canalul Behela prezintă caracteristici ecologice

potrivite. Broasca *Pelobates fuscus* și șopârla *Lacerta viridis*, de asemenea nu au fost semnalate pe teren de către autoarea studiului.

Conform IUCN, dintre cele 14 specii prezente în Lunca urbană a Begăi, 8 specii de amfibieni și 3 de reptile prezintă la nivel internațional un statut de preocupare de conservare minimă (LC), o specie de reptile este aproape amenințată (NT) și 2 specii neevaluate (NE), iar conform Cărții Roșii a Vertebratelor din România (Iftime, 2005), care prezintă statutul speciilor în România, 4 specii de amfibieni și una de reptile sunt aproape amenințate (NT), 2 specii de amfibieni și 3 de reptile vulnerabile (VU), 2 specii de amfibieni și 2 specii de reptile neevaluate (NE).

Raportul propune și o serie de măsuri de conservare necesare pentru amfibienii și reptilele din zona de studiu, deoarece populațiile lor se află sub o presiune antropică tot mai crescută în ultima perioadă.

- e) Raportul științific privind diversitatea ornitofaunei în Lunca Periurbană a Canalului Bega – lector univ. dr. Milca Petrovici (Departamentul Biologie-Chimie, UVT)

Păsările care trăiesc în jurul Canalului Bega fie permanent, fie în anumite perioade ale unui an, reprezintă elementele de faună cele mai vizibile ale acestei zone.

Astfel, în acest sector al râului Bega au fost observate un număr de 53 specii de păsări care fac parte din 29 de familii. Speciile care se află pe toată perioada unui an și care chiar cuibăresc cu succes în vegetația și habitatele acvatice pe Canalul Bega, sunt în special rața mare (*Anas platyrhynchos*), lișița (*Fulica atra*) și găinușa de baltă (*Galinula chloropus*).

Studiul ornitofaunei a fost realizat prin mai multe ieșiri pe teren care acopereau doar o perioadă de 5 luni calendaristice, fiind o perioadă foarte scurtă pentru un asemenea studiu. Numărul de specii care tranzitează zona este cu siguranță mult mai mare, motiv pentru care cercetările asupra diversității speciilor de păsări necesită o continuare.

Datele obținute în urma studiului ornitofaunistic demonstrează legătură de independență care există între fauna diversă a Canalului Bega și habitatele care încă se află în această zonă. Zona studiată prezintă un grad ridicat de naturalitate, cu intervenții antropice puțin agresive în anumite zone, ceea ce face posibil ca acest teritoriu să fie atât de bogat în specii.

Pe lângă o serie de probleme ecologice prezente în zona de intervenția a proiectului, raportul asupra ornitofaunei este foarte important prin prezentarea unor măsuri urgente de conservare pentru păsări. Dintre acestea amintim:

- Menținerea gradului actual de neafectare antropică a morfologiei albiei;
- Limitarea accesului pescarilor în anumite zone;
- Interzicerea focurilor (de picnic sau de control al răspândirii stufului);
- Identificarea malurilor înalte ca posibile locuri de cuibărit și interzicerea accesului în aceste zone pe perioada cuibăritului;

- Prevenirea și controlul aruncării deșeurilor și eliminarea deșeurilor existente.
- Interzicerea ambarcațiunilor rapide;
- Informarea localnicilor și a vizitatorilor asupra speciilor de păsări prezente și a respectării regulilor de vizitare.

Problema unor zone de liniște pentru păsările care cuibăresc pe Canalul Bega, este o problemă care impune o continuare a cercetărilor dar și un dialog cu instituțiile responsabile de gestiunea canalului, deoarece până acum una din cele mai eficiente zone de liniște pentru păsări o reprezintă zona de protecție sanitară în aval de Uzina 2.4. a Aquatim. Datorită faptului că Uzina de Apă 2.4. Aquatim S.A. tratează apa de suprafață și alimentează cu apă potabilă Municipiul Timișoara, zona de protecția sanitară este exclusă unor intervenții umane majore, instalându-se astfel un ecosistem de luncă foarte divers care este în același timp și o zonă de liniște pentru numeroase păsări care cuibăresc sau tranzitează zona.

3. Diseminarea rezultatelor științifice în comunitate și instituțiilor publice, tururile ghidate și conectarea comunității la demersuri globale de Citizen Science

Principală formă de comunicare a rezultatelor a fost prin intermediul paginii Facebook <https://www.facebook.com/LuncaUrbanaBega> dar și pe Instagram. Pagina Facebook a proiectului a reușit cu succes să popularizeze proiectul dar și să coaguleze o micro-comunitate a iubitorilor de natură din oraș, care au participat la tururile ghidate. Pagina Facebook a primit și multe mesaje de la locuitori ai cartierelor Plopi și Crișan care și-au manifestat entuziasmul față de proiect, dar care din nefericire nu au mai participat la tururile organizate. De asemenea în timpul tururilor ghidate, participanții au primit informații și instrucțiuni despre tehnicile și comportamentul adecvat pentru a face observații asupra faunei (mai ales ornitofauna) dar și informații despre modul de identificare a unor elemente de floră. Tururile ghidate au adus laolaltă experții și iubitorii de natură din oraș, facilitând cunoașterea reciprocă, comunicarea și explorarea comună a zonei. Acțiunile acestea au condus la începutul coagulării unei comunități de naturaliști amatori și specialiști.

Planificarea tururilor ghidate a fost următoarea:

Turul ghidat nr. 1 s-a desfășurat în data 07.10.2021.

Turul ghidat nr. 2 s-a desfășurat în data de 23.10.2021.

Turul ghidat nr. 3 s-a desfășurat în data de 13.11.2021.

Turul ghidat nr. 4 s-a desfășurat în data de 21.11.2021.

Participanții la tururi au fost invitați să facă propriile observații și fotografii cu plante și animale prezente în zona de studiu, pe care ulterior să le încarce pe platforma iNaturalist (<https://www.inaturalist.org/projects/lunca-urbana-bega>). Pe platforma au fost încărcate imagini

cu specii de către participanții la tururi, dar și de către experții din proiect. Este de așteptat ca pe viitor pagina iNaturalist a proiectului să crească, interesul față de zonă poate că va crește odată cu venirea primăverii.

Proiectul a fost vizibil și mulțumită diseminării de știri și comunicate în media locală. O scurtă sinteză pentru a ilustra partea de comunicare a proiectului:

- 2 comunicate de presă emise, unul la începutul, celălalt după finalizarea workshop-ului final
- 1 apariție radio, respectiv anunțarea tururilor ghidate la radio: – emisiunea Bună dimineața Vest (miercurea) și West City Radio – emisiunea Împreună în Timișoara (joia)
- 9 apariții în presa locală
- 10 apariții în legătură cu evenimentul Climathon – Lunca Urbană Bega
- 7 alte apariții pe site-uri/bloguri
- pe contul de Facebook al proiectului, <https://www.facebook.com/LuncaUrbanaBega> s-au făcut 44 de postări în perioada 13 septembrie – 13 decembrie 2021.
- pe contul de Instagram al proiectului, [lunca_urbana_bega](https://www.instagram.com/lunca_urbana_bega), s-au făcut 8 postări în perioada 29 septembrie – 13 decembrie 2021.

Media reach-ul tuturor postărilor/proiect din social media sunt ilustrate de către Figurile 8 și 9 și:

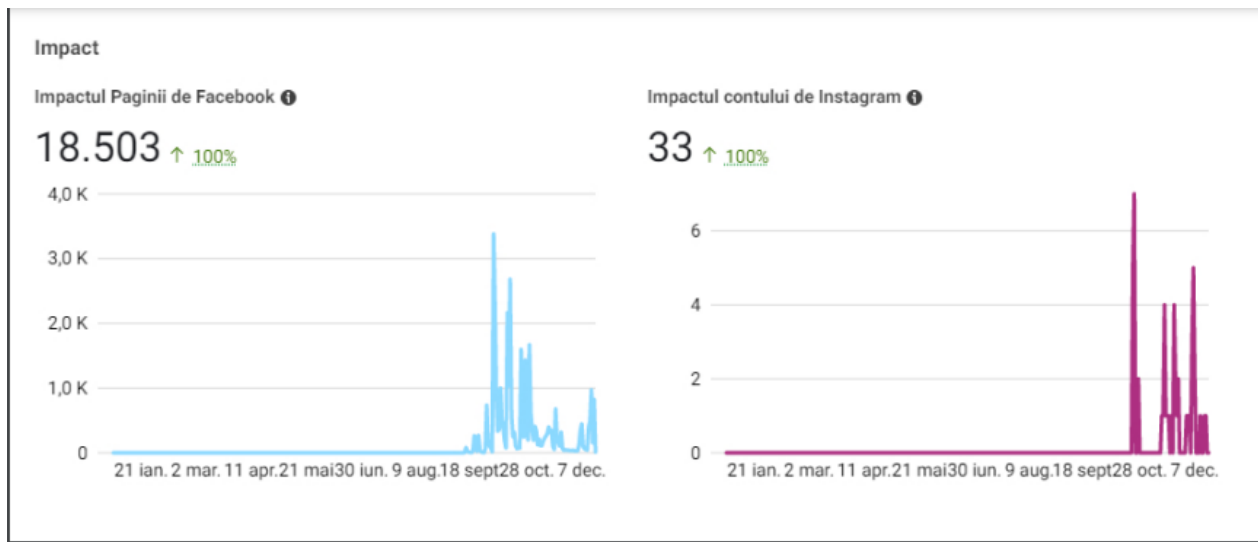


Figura 8. Impactul paginilor social media

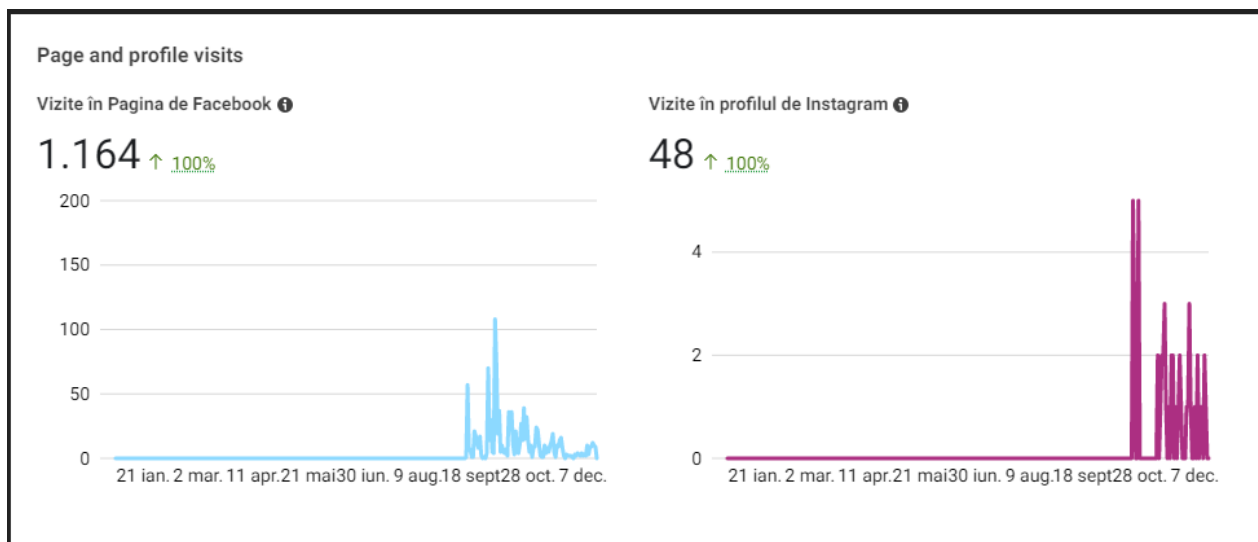


Figura 9. Numărul de vizite pe paginile social media.

Tot prin intermediul paginii Facebook au fost disseminate imagini de înaltă calitate realizate de către un fotograf profesionist, atât cu peisajele spectaculoase dar și cu diferite specii de păsări din zona de intervenție. Scopul acestora a fost de a populariza zona și familiariza publicul cu fauna specifică de pe Canalul Bega, a promovând astfel și *Bega sălbatică*, după cum este cunoscută în comunitatea iubitorilor de natură din oraș.

Un panou informativ asupra proiectului și asupra zonei va fi instalat în zona Crișan.

După cum s-a mai menționat, acțiunile antropice tind să devină din ce în ce mai agresive și perturbante în multe zone din cadrul Canalului Bega, mai ales pe tronsonul Crișan-Plopi-Ghiroda. Motivul pentru care s-a renunțat la amenajarea unui observator pentru păsări a fost chiar absența lor în anumite zone, în ciuda faptului că condițiile ecologice ale zonei respective sunt ideale pentru a facilita prezența unui număr mare de păsări legate de mediul acvatic. Absența ornitofaunei pe porțiuni însemnate din vecinătatea UAT Ghiroda, poate fi pusă în legătură cu ambarcațiunile rapide care din nefericire sunt tot mai frecvente în zonă.

4. Recomandări și perspective de viitor ale proiectului

Proiectul Lunca Urbană a Bega, a fost unul din puținele, care a reușit într-o manieră sistematică să inventarieze și să cartografieze principalele grupe taxonomice de floră și faună care ne arată sănătatea ecosistemică și biodiversitatea remarcabilă a acestei zone. Un neajuns, al studiilor biologice necesare pentru cunoașterea biodiversității, poate fi considerat lipsa unui studiu privind fauna piscicolă, dar acest gen de studii necesită eforturi financiare și logistice mult mai mari, fiind totuși de perspectivă pentru viitoare demersuri. Un alt neajuns, poate fi considerat perioada scurtă de derulare a proiectului și perioada suboptimală pentru studiile botanice, dar și pentru cele asupra herpetofaunei și ornitofaunei.

Studiile privitoare la diversitatea diatomeelor (Sinitean, 2021) și a macronevertebratelor bentonice (Cîmpean și Battes, 2021) din zona proiectului demonstrează că calitatea apei este una bună, pe lângă alte aspecte importante legate de funcționalitatea ecosistemului. Acest fapt este îmbucurător, mai ales dacă luăm în considerare faptul că Bega, până a ajunge în Municipiul Timișoara, traversează și drenează o zonă cu agricultură intensivă.

În zona Periurbană a Canalului Bega, de asemenea se dezvoltă o vegetație luxuriantă cu numeroase habitate specifice zonelor umede și luncilor cu un aspect accentuat natural, care la nivel național, european dar și la nivel global sunt într-o stare de regres accentuat datorită acțiunilor antropice agresive. O serie de acțiuni antropice agresive și abuzive, încep din nefericire, să se contureze tot mai intens și în zona de intervenția a proiectului. Habitatele de pe Canalul Bega oferă și numeroase servicii ecosistemice orașului, printre cele mai importante fiind accesul la o natură de înaltă calitate, recreere și biodiversitate remarcabilă urbană. Dar poate cel mai important, serviciu ecosistemic îndeplinit de habitatele acvatice ale Begheiului, este purificarea biologică a apei și înmagazinarea poluanților de către vegetația ripariană (Gheorghe et al. 2021). Un serviciu microbiologic de o importanță covârșitoare pentru Municipiul Timișoara, dar care rămâne prea puțin cunoscut publicului.

Zona de intervenția a proiectului de asemenea este bogată în specii de amfibieni și reptile protejate conform legislației naționale și europene, iar în perioada scurtă de derulare a proiectului (pentru studii ornitofaunistice) au fost identificate 53 de specii de păsări, unele cuibărind permanent în zonă.

Prin paginile social media (Instagram și Facebook) dar și prin preluările din presa și media locală, proiectul a reușit să facă cunoscută zona de intervenție a proiectului publicului timișorean. Accentul fiind pus pe nevoia de cunoaștere și protecție a biodiversității și a unor elemente de floră și faună, prezente pe Canalul Bega. De asemenea, proiectul a reușit să popularizeze conceptul de Citizen Science, în cadrul tururilor ghidate, dar și prin crearea unei pagini pe iNaturalist unde au fost încărcate imagini cu specii de reptile și păsări, dar și specii de plante, de către experții implicați în proiect dar și de către unii participanți la tururi. Considerăm că aceste acțiuni constituie premisele închegării unei comunități de naturaliști profesioniști și amatori, responsabili de viitoare acțiuni de conștientizare și de ocrotire a patrimoniului bio-cultural al orașului nostru.

Proiectul propune și o serie de măsuri țintite de conservare și de îmbunătățire a gestiunii canalului, invitând la o necesară colaborare toți factorii implicați: instituțiile publice locale dar și comunitatea locală. În toate rapoartele științifice, măsurile de îmbunătățire a gestiunii, au fost cam aceleași și se referă la unele aspecte care trebuie imperios realizate precum:

- Problema jet ski-urilor și a altor ambarcațiuni rapide care provoacă o mortalitate ridicată a ornitofaunei. Este dorit ca acestea să fie interzise, promovându-se în schimb deplasarea pe apă cu caiacul ca modalitate alternativă de recreere.
- Problema unor zone de liniște pentru ornitofaună. Sunt necesare și alte zone, pe lângă zona de protecție sanitară.

- Problema unei reglementări a ierbicidărilor din zona gradinilor locale dar alte intervenții antropice agresive în morfologia și malurile albiei (Plantare de gazon, tăierea sălciilor etc.).
- Problema amenajărilor agresive ale malurilor Canalului Bega și îngrădirile ilegale în anumite zone
- Prevenirea și controlul aruncării deșeurilor și eliminarea deșeurilor existente. Din nefericire toată zona este împânzită de deșeuri lăsate în urmă de pescari și alte persoane.
- Păstrarea arborilor bătrâni de pe maluri având în vedere contribuția lor la diversitatea habitatelor acvatice, dar și la umbrirea apei, au de asemenea o importanță deosebită ca și habitat pentru diferite păsări (stârci etc.)
- Să nu fie întreruptă conectivitatea ecosistemelor acvatice.
- Amenajarea malurilor să afecteze cât mai puțin vegetația ripariană (stufărișul). Sunt recomandate decolmatări localizate care să nu fie efectuate în perioada de clocire a păsărilor.
- Menținerea unui aspect mozaicat al malurilor (zone acoperite cu tufărișuri și arboret în alternanță cu zone acoperite de vegetație ierboasă).
- Continuarea unor demersuri de educație ecologică și conștientizare cu localnicii despre importanța zonei și cum putem proteja biodiversitatea.

Implicarea locuitorilor și iubitorilor de natură din Timișoara în viitoare demersuri de conștientizare și conservare patrimoniului natural-cultural din zona intravilană a orașului, este imperios necesară deoarece există legătura de interdependență între conservarea biodiversității, educație și creșterea calității vieții. Pe lângă faptul că această luncă naturală, reprezintă un rezervor de biodiversitate, printrun management eficient dar și printr-o acțiune de conștientizare, serviciile ecosistemice ale acestui zone, pot contribui semnificativ la îmbunătățirea calității vieții locuitorilor din Timișoara. Tema biodiversității urbane devine tot mai de interes în sensul politicilor europene și naționale care stabilesc obiective în ceea ce privește protecția naturii și creșterea calității vieții în orașe. Zona de intervenție a proiectului având toate caracteristicile pentru o viitoare ”arie urbană protejată” a Municipiului Timișoara, un spațiu de înaltă calitate naturală pentru recreere, educație, explorare și cercetare.

Bibliografie

Biro A., Arsene G. 2021. Habitatele naturale și semi-naturale din albia majoră a canalului Bega în amonte de Uzina de Apă din estul Timișoarei.

Cîmpean, M., Battes, K.P., Momeu, L. (2011). Hidrobiologie - Ape continentale - Ghid de lucrări practice, Presa Universitara Clujeană, Cluj Napoca.

Cîmpean M., Battes K. 2021. RAPORT PRIVIND Studiul comunităților de nevertebrate acvatice din Bega.

Cristea V., Baciu C. 2003. Orașul privit ca ecosistem. Mediul. Cercetare. Protecție și Gestione. Presa Universitară Clujană, p.145-148.

Gheorghe I., Strat D., Mihailescu S. 2021. Role of Riparian Zones in Reducing Pollution of Surface and Ground Water, Increase Agricultural Production and Nutrient Acquisition and Storage in River Catchments. 10.1007/978-3-030-74950-7_18.

Hațieganu A.M. 1946. Canalul Bega- Evoluție și importanță economică. Revista Geografică. I.C. G. R. III, 4: 306-333.

Iftime, Al. (2005): Reptile. pp.173-196. In: Botnariuc, N., Tatole, V.(eds), Cartea Roșie a Vertebratelor din România,. Ed. Academiei Române, Bucharest.

Petrovici M. 2021. Raport științific zoologie-ornitologie.

Rădac I.M. 2021. RAPORT ȘTIINȚIFIC ZOOLOGIE–HERPETOLOGIE privind caracteristicile și distribuția spațială ale speciilor de herpetofaună prezente în Lunca urbană a Begăi.

Sinitean A. 2021. Raport științific: Utilizarea diatomeelor în caracterizarea habitatelor acvatice și evaluarea calității apei în Canalul Bega -secțiunea Plopi – Ghiroda.

Coordonator științific proiect:

