

De ce au nevoie țările de Facilități Globale de Informare asupra Biodiversității/ Global Biodiversity Information Facility (GBIF): Lecții din Belgia

DOI 10.5281/zenodo.16890980

Quentin Groom¹, Tim Adriaens², Peter Desmet², Sonia Vanderhoeven³, Nikol Yovcheva⁴

¹Meise Botanic Garden, Meise, Belgium, ²Research Institute for Nature and Forest, Brussels, Belgium,

³Belgian Biodiversity Platform, Université Libre de Bruxelles, Belgium, ⁴Pensoft Publishers, Sofia, Bulgaria

Pe măsură ce amenințări globale precum reducerea biodiversității, speciile invazive și schimbările climatice, se intensifică, infrastructuri accesibile de date privind biodiversitatea, precum Global Biodiversity Information Facility/**Facilitatea Globală de Informare despre Biodiversitate (GBIF)**, oferă instrumente esențiale pentru procese decizionale bazate pe date, punând cele mai bune dovezi științifice disponibile în centrul elaborării și implementării politicilor. Experiența Belgiei demonstrează cum participarea la GBIF sporește capacitatea națională, sprijină excelența științifică și oferă beneficii economice, ecologice și strategice semnificative pentru știință, politici și practici privind biodiversitatea. Această notă informativă încurajează guvernele să urmeze exemplul Belgiei în valorificarea GBIF pentru a sprijini dezvoltarea durabilă, conservarea și inovarea.

Belgia, un rol cheie în domeniul datelor despre biodiversitate

Belgia contribuie cu peste **55 de milioane de înregistrări de observații despre specii** în GBIF, dintre care 5,8

milioane doar în 2024. 42 de milioane de înregistrări privind biodiversitatea din Belgia provin din peste 1.400 de seturi de date, multe dintre ele furnizate de instituții din străinătate. Acest lucru reflectă integrarea Belgiei în cercetarea biodiversității la nivel global și importanța strategică a datelor accesibile.

Instituții precum **Grădina Botanică Meise, Institutul Regal Belgian de Științe Naturale, Institutul Marin Flandra, Institutul de Cercetare pentru Natură și Păduri, Natuurpunt, Platforma Belgiană pentru Biodiversitate**, și universitățile din Liège și Gent dețin roluri cheie, publicând activ date, modelând colaborări naționale și internaționale și promovând procese decizionale bazate pe dovezi. Aceste eforturi îmbunătățesc monitorizarea biodiversității în Europa și sprijină cercetarea transnațională privind distribuția speciilor, schimbările ecosistemelor și prioritățile de conservare.



Funded by
the European Union

Beneficii economice și strategice tangibile

Participarea Belgiei la GBIF nu reprezintă doar o contribuție științifică, ci și o investiție inteligentă cu rezultate cuantificabile:

- Conform unei analize realizate de Deloitte în 2023, fiecare **1 € investit în GBIF** generează până la 3 € în **beneficii directe** și până la **12 € în beneficii sociale extinse**.
- GBIF reduce semnificativ duplicarea eforturilor prin standardizarea și centralizarea datelor și prin facilitarea accesării.
- GBIF accelerează fluxul de informații, inclusiv în cazul sistemelor de avertizare timpurie, a interfețelor digitale dinamice, sistemelor de monitorizare și evaluărilor în timp real.
- GBIF încurajează dezvoltarea de instrumente și fluxuri de lucru modulare, accesibile, care pot fi reutilizate și adaptate diferitelor regiuni și proiecte, asigurând întreținerea pe termen lung.
- Se estimează că utilizarea directă de către Belgia a datelor prin intermediul GBIF permite comunității științifice să economisească cel puțin **2 milioane € anual**; estimarea nu include economiile rezultate din evitarea duplicării cercetărilor și din accelerarea procesului decizional al autorităților publice.

Participarea la GBIF duce la politici de mediu mai eficiente din perspectiva costurilor, la creșterea competitivității în cercetare și la o mai bună reprezentare la nivel național și internațional în ce privește gestionarea biodiversității.

Ce este GBIF?

Facilitatea Globală de Informare despre Biodiversitate (GBIF) este o rețea internațională și o infrastructură de date cu acces liber, finanțată de guverne din întreaga lume. GBIF permite accesul gratuit la date despre biodiversitate publicate de mii de instituții printr-o platformă comună, sprijinind știința, politicile și conservarea.

Datele provin din seturi independente furnizate de muzee, grădini botanice, institute de cercetare, ONG-uri, proiecte de știință participativă și alte organizații. Aceste date sunt utilizate în **6 publicații științifice** pe zi și contribuie la elaborarea politicilor la toate nivelurile, inclusiv la **Obiectivele de Dezvoltare Durabilă ale ONU** și la **Cadrul Global pentru Biodiversitate Kunming-Montreal**.

Mai multe detalii: gbif.org

Politici bazate pe date

Participarea Belgiei la GBIF nu reprezintă doar o contribuție științifică, ci și o investiție inteligentă cu rezultate cuantificabile:

- Strategia Națională pentru Biodiversitate** și alinierea acesteia la obiectivele UE și internaționale.
- Planificarea teritorială**, evaluări ale impactului asupra mediului, strategiile de adaptare la schimbările climatice și planificarea conservării, inclusiv desemnarea de arii protejate.
- Sisteme de avertizare timpurie** și gestionarea speciilor invazive, facilitând adoptarea unor măsuri de management și politici în timp util.
- Raportarea privind Obiectivele de Dezvoltare Durabilă (ODD)**, la care 92% dintre utilizatorii GBIF își asociază activitatea, cum ar fi obiectivele privind biodiversitatea (ODD 14.5 și 15.5), agricultura durabilă (ODD 2.4) și schimbările climatice (ODD 13.1).

Accesul la date de calitate asigură luarea deciziilor într-un mod bazat pe dovezi, eficient din punct de vedere al costurilor, transparent și responsabil.

Beneficii pentru mediu și agricultură

Datele GBIF joacă un rol cheie în gestionarea terenurilor, agriculturii și silviculturii:

- Sprijină **monitorizarea sănătății pădurilor** și adaptarea la schimbările climatice.
- Ajută la **optimizarea utilizării terenurilor** prin identificarea zonelor valoroase din punct de vedere ecologic.
- Contribuie la creșterea **productivității agricole** prin îmbunătățirea cunoștințelor despre dăunători și polenizatori.
- Contribuie la monitorizarea **indicatorilor privind biodiversitatea terenurilor agricole** în sprijinul programelor agro-ecologice.
- Sprijină **conservarea polenizatorilor** în cadrul inițiativelor UE și regionale privind polenizatorii.
- Sprijină **strategiile naționale pentru sisteme alimentare durabile** și tranziția spre agricultura ecologică.
- Sprijină abordările de tip „**One Health**”, care leagă sănătatea ecosistemelor de sănătatea umană și animală.

Aceste beneficii contribuie direct la **sustenabilitate** ecologică și reziliență socio-economică, demonstrând valoarea multisectorială a datelor despre biodiversitate.

Dezvoltarea capacităților prin participarea la GBIF

Participarea Belgiei la GBIF a avut următoarele rezultate:

- Dezvoltarea **expertizei naționale** în domeniul informaticii și gestionării datelor despre biodiversitate.
- Sprijinirea formării unor **rețele de instruire și mentorat**, pregătind noi profesioniști în domeniu.
- Promovarea **unei culturi a științei accesibile (deschise) și a partajării datelor**.
- Susținerea științei participative și sprijinirea organizațiilor de profil, inclusiv a cetățenilor, ca furnizori de date.
- Dezvoltarea unor **colaborări** cu țări vecine și asociate, inclusiv țări cu resurse mai limitate.

Costurile unei abordări separate

GBIF oferă o platformă pentru dezvoltarea capacităților și transferul de cunoștințe, ceea ce face participarea la GBIF deosebit de valoroasă pentru țările care doresc să-și îmbunătățească sistemele de date de mediu.

În schimb, țările sau instituțiile care nu folosesc GBIF se confruntă cu costuri operaționale și strategice mai mari. Se irosesc resurse importante pentru a crea și întreține infrastructuri paralele, a colecta date uneori deja existente și a procesa seturi de date eterogene fără standarde comune. Aceste eforturi sunt adesea duplicate, mai puțin durabile și greu de aliniat cu cadre internaționale. Fără o platformă comună precum GBIF, asigurarea calității datelor, atribuirea corectă și reproductibilitatea acestora devin mai complexe și mai puțin transparente, ceea ce limitează eficacitatea cercetării și a politicilor în domeniul biodiversității.

Exemplul Belgiei demonstrează că mare parte din activitatea privind datele despre biodiversitate **nu ar fi posibilă fără infrastructura și sprijinul GBIF**.



Combaterea invaziilor biologice: un model reproductibil

Speciile invazive reprezintă amenințări ecologice și economice majore. Belgia folosește date GBIF pentru:

- Agregarea datelor utilizând standarde comunitare comune, precum FAIR și date cu acces liber (deschise).
- Monitorizarea în timp real a invaziilor de specii și gestionarea acestora.
- Sprijinirea proiectelor internaționale precum **OneSTOP**, care se bazează pe GBIF pentru monitorizarea biosecurității.
- Respectarea obligațiilor privind notificarea și raportarea speciilor invazive de interes pentru Uniunea Europeană, facilitând o mai bună coordonare între statele membre.

Abordarea Belgiei demonstrează modul în care integrarea GBIF în sistemele naționale poate permite reacții mai rapide, bazate pe date, o strategie ușor adaptabilă de către alte națiuni.

GBIF și cuburile de date integrate

Publicarea datelor privind biodiversitatea Belgiei prin intermediul GBIF permite integrarea acestora în **cuburi de date aliniate spațial și temporal**, combinând înregistrările de specii cu date despre climă, utilizarea terenurilor și ecosisteme. Această abordare sprijină luarea de decizii politice adecvate prin furnizarea unui cadru unitar pentru evaluarea tendințelor, identificarea punctelor critice și anticiparea schimbărilor. Astfel, observații disparate sunt transformate în instrumente strategice pentru planificare, conservare și adaptare la schimbări climatice.

Acest concept este dezvoltat prin proiectul **B-Cubed**, care arată cum pot alimenta datele mediate de GBIF infrastructuri de date interdisciplinare, pentru monitorizarea biodiversității și sprijinirea politicilor în Europa.

Cum pot adera la GBIF?

Infrastructura GBIF este deschisă tuturor: persoane fizice, grupuri de cercetare, ONG-uri, proiecte de știință participativă și instituții din întreaga lume. Oricine poate contribui cu date, fără a fi în mod oficial membru.

Însă, participarea formală prin intermediul guvernelor sau al organizațiilor internaționale, oferă **avantaje strategice**: implicare în guvernanta GBIF, acces la îmbunătățirea anumitor capacități și conexiune directă la rețele globale de infrastructură și expertiză în domeniul biodiversității. Deși participarea nu este necesară pentru publicarea de date, este recomandată pentru modelarea și menținerea infrastructurii comune, de care beneficiază toți contribuitorii.

Pași pentru aderare:

1. **Exprimarea interesului** – Contactați Secretariatul GBIF.
2. **Nominalizați un Nod național/tematic** care să coordoneze activitățile GBIF.
3. **Semnați Memorandumul de Înțelegere GBIF.**
4. **Participați la guvernanta și beneficiați de sprijin și colaborare.**

Mai multe informații: gbif.org/become-member

Concluzie

Experiența Belgiei arată că participarea la GBIF:

- **Consolidează capacitatea națională de cercetare și elaborare a politicilor.**
- **Crește randamentul economic și eficiența instituțională.**
- **Susține obiectivele globale privind biodiversitatea și cooperarea internațională.**

Pentru țările care doresc să-și modernizeze infrastructura în domeniul biodiversității, Belgia reprezintă un **model testat și adaptabil**. Aderarea la GBIF este o **decizie strategică**, cu beneficii pentru mediu, economie și societate.

Odată cu aderarea la GBIF în 2025 a unor țări noi, precum **Mongolia** și **Republica Dominicană**, rețeaua continuă să se extindă. Acest lucru reflectă recunoașterea tot mai largă a valorii datelor accesibile (deschise) pentru cercetare, politici și sustenabilitate.

Lecturi suplimentare

Deloitte Access Economics. (2023). *Valoarea economică și impactul GBIF*: <https://www.deloitte.com/content/dam/assets-zone1/au/en/docs/services/economics/deloitte-economics-global-biodiversity-information-facility-260623.pdf>

GBIF Secretariat. (2022). *Planul Strategic GBIF 2023–2027*: <https://doi.org/10.35035/doc-0kkq-0t82>

Groom, Q. (2024, 6 decembrie). *Biodiversity data and ongoing monitoring*. Open Access Government <https://www.openaccessgovernment.org/article/biodiversity-data-and-ongoing-monitoring/194885/>

Mulțumiri

Acest document a fost elaborat folosind perspective și exemple din diverse inițiative de colaborare care promovează utilizarea datelor despre biodiversitate pentru știință și politică:



TriAS – Tracking Invasive Alien Species, un proiect finanțat de Politica științifică federală belgiană (BELSPO), a demonstrat modul în care datele accesate prin GBIF pot fi utilizate pentru avertizare timpurie, analiza riscurilor și raportarea politicilor privind speciile invazive (Acordul de grant nr.BR/165/A1/TriAS).



B-Cubed – Biodiversity Building Blocks for Policy, finanțat de programul Orizont Europa al Uniunii Europene (Acordul de grant nr. 101059592), sprijină dezvoltarea de instrumente scalabile, cum ar fi cuburi de date despre biodiversitate și fluxuri de lucru îmbunătățite pentru a crește relevanța politică a datelor despre biodiversitate în Europa.



OneSTOP – OneBiosecurity Systems and Technology for People, Places and Pathways (Acordul de grant nr. 101180559), se concentrează pe integrarea fluxurilor de lucru cu date privind biodiversitatea pentru a sprijini raportarea și planificarea acțiunilor de conservare, în contextul gestionării speciilor invazive.