

Pourquoi les pays ont besoin du Global Biodiversity Information Facility (GBIF): les enseignements de la Belgique

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*

Face aux défis mondiaux tels que la perte de biodiversité, les espèces invasives et le changement climatique, les infrastructures ouvertes de données sur la biodiversité comme le GBIF offrent des outils essentiels pour des décisions fondées sur des données probantes, en plaçant les meilleures connaissances scientifiques disponibles au cœur de l'élaboration et de la mise en œuvre des politiques. L'expérience belge démontre qu'une participation active au GBIF renforce les capacités nationales, soutient l'excellence scientifique et procure des retours économiques, écologiques et stratégiques significatifs. Cette note de synthèse encourage les gouvernements à suivre l'exemple de la Belgique pour exploiter le GBIF au service du développement durable, de la conservation et de l'innovation.

La Belgique, un acteur clé de la donnée sur la biodiversité

La Belgique contribue à plus de 55 millions d'enregistrements d'observations d'espèces dans GBIF, dont 5,8 millions rien qu'en 2024. 42 millions de ces

enregistrements concernent la biodiversité belge et proviennent de plus de 1 400 jeux de données, dont beaucoup sont issus d'institutions étrangères. Cela illustre l'intégration internationale de la Belgique dans la recherche sur la biodiversité et l'importance stratégique des données ouvertes.

Des institutions comme le Jardin botanique de Meise, l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique, l'Institut marin flamand (Vlaams Instituut voor de Zee), l'Institut de recherche pour la nature et la forêt (Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek), Natuurpunt, la Plateforme belge de la biodiversité (Belgian Biodiversity Platform), ainsi que les universités de Liège et de Gand jouent un rôle moteur, en publiant activement des données, en renforçant les collaborations nationales et internationales et en promouvant une prise de décision fondée sur les données.



**Funded by
the European Union**

Retours économiques et stratégiques tangibles

La participation de la Belgique au GBIF ne se limite pas à une contribution scientifique; c'est un investissement stratégique avec des bénéfices mesurables:

- Une analyse de Deloitte (2023) estime qu'un euro investi dans GBIF rapporte jusqu'à 3 € en bénéfices directs, et jusqu'à 12 € en gains sociétaux élargis.
- GBIF réduit significativement les duplications d'efforts grâce à la normalisation des données et à leur accès centralisé.
- GBIF accélère la circulation de l'information, y compris pour les systèmes d'alerte, les tableaux de bord dynamiques, la surveillance environnementale et les évaluations en temps réel.
- GBIF encourage le développement d'outils et de flux de travail modulaires, open source, réutilisables et pérennes.
- L'utilisation directe des données via GBIF permet à la communauté scientifique belge d'économiser au minimum 2 millions d'euros par an — sans compter les économies liées à l'évitement de recherches redondantes ou à une prise de décision publique plus rapide.

Qu'est-ce que le GBIF?

Le Global Biodiversity Information Facility (GBIF) est un réseau international et une infrastructure de données ouvertes, financés par des gouvernements du monde entier. Il permet un accès libre aux données sur la biodiversité publiées par des milliers d'institutions via une plateforme commune, soutenant ainsi la science, les politiques publiques et la conservation.

Les données du réseau GBIF proviennent de jeux de données indépendants fournis par des musées, herbiers, instituts de recherche, ONG, projets de science citoyenne et entreprises. Ces données sont utilisées dans six publications scientifiques évaluées par les pairs chaque jour et alimentent les politiques à tous les niveaux, y compris les Objectifs de développement durable des Nations unies et le Cadre mondial pour la biodiversité de Kunming-Montréal.

En savoir plus: gbif.org

Participer au GBIF, c'est adopter une politique environnementale plus efficiente, renforcer la compétitivité scientifique et améliorer la position de la Belgique dans la gouvernance internationale de la biodiversité.

Informer les politiques avec des données

La politique belge en matière de biodiversité repose de plus en plus sur les données ouvertes et la transparence. Les données du GBIF soutiennent:

- La stratégie nationale pour la biodiversité, en lien avec les objectifs de l'UE et internationaux.
- La planification de l'usage des sols, les évaluations d'impact environnemental, les stratégies de résilience climatique, la désignation d'aires protégées.
- L'alerte précoce et la gestion des espèces invasives.
- Le reporting sur les Objectifs de Développement Durable (ODD), en particulier les ODD 14.5, 15.5, 2.4 et 13.1.

La disponibilité de données de qualité garantit des décisions politiques fondées sur des preuves, rentables, transparentes et responsables.

Avantages environnementaux et agricoles

Les données de GBIF jouent un rôle clé dans la gestion des terres, l'agriculture et la foresterie:

- Surveillance de la santé des forêts et adaptation au climat.
- Optimisation de l'usage des terres grâce à l'identification des zones écologiquement précieuses.
- Amélioration de la productivité agricole via une meilleure connaissance des ravageurs et des pollinisateurs.
- Suivi des indicateurs de biodiversité agricole pour les politiques agro-environnementales.
- Soutien à la conservation des pollinisateurs dans le cadre des initiatives européennes.
- Soutien à la transition vers des systèmes alimentaires durables et agroécologiques.
- Appui aux approches « One Health » en reliant santé des écosystèmes, santé humaine et animale.

Ces bénéfices démontrent la valeur multisectorielle des données sur la biodiversité.

Renforcement des capacités par la participation

L'engagement de la Belgique dans GBIF a permis de:

- Développer une expertise nationale en informatique de la biodiversité.
- Soutenir les réseaux de formation et de mentorat pour une nouvelle génération de professionnels de la donnée.
- Favoriser une culture de science ouverte et de partage de données.
- Valoriser les contributions des citoyens scientifiques.
- Créer des collaborations avec des pays voisins ou moins dotés.

Le coût d'une démarche isolée

Le GBIF propose une plateforme de renforcement des capacités et de transfert de connaissances, particulièrement utile aux pays souhaitant moderniser leur système de données environnementales.

À l'inverse, les institutions qui ne s'appuient pas sur GBIF doivent consacrer d'importantes ressources au développement d'infrastructures parallèles, à la collecte de données déjà existantes, et au traitement de jeux de données hétérogènes, souvent sans normes partagées. Ces efforts sont plus coûteux, moins durables et difficiles à aligner avec les cadres internationaux. En l'absence de plateforme commune comme GBIF, la qualité des données, leur traçabilité et leur reproductibilité deviennent également plus complexes.

L'exemple belge montre clairement que nombre d'activités autour des données sur la biodiversité ne pourraient exister sans l'infrastructure du GBIF.



Lutter contre les invasions biologiques: un modèle reproductible

Les espèces invasives représentent une menace écologique et économique majeure. La Belgique utilise les données du GBIF pour:

- Agréger les données selon les normes communautaires FAIR et ouvertes;
- Suivre les invasions biologiques en temps réel et y répondre rapidement;
- Soutenir des projets internationaux comme **OneSTOP**, qui utilisent GBIF pour la biosécurité;
- Respecter ses obligations de notification et de rapport concernant les espèces exotiques préoccupantes au niveau européen.

L'approche belge montre que l'intégration de GBIF dans les systèmes nationaux permet des réponses plus rapides et fondées sur les données aux risques biologiques – une stratégie adaptable par d'autres pays.

Construire des cubes de données biodiversité avec GBIF

La publication des données belges sur la biodiversité via GBIF permet leur intégration dans des "cubes de données" alignés spatialement et temporellement, combinant observations d'espèces, climat, occupation des sols et données écosystémiques. Cette approche soutient des politiques plus robustes en fournissant un cadre unifié pour évaluer les tendances, identifier les points chauds et anticiper les évolutions.

Ce concept est approfondi via le projet **B-Cubed**, qui démontre comment les données via GBIF peuvent alimenter des infrastructures thématiques à l'échelle européenne.

Comment rejoindre le GBIF?

L'infrastructure du GBIF est ouverte à tous les fournisseurs de données – individus, équipes de recherche, ONG, projets de science citoyenne et institutions. Il n'est pas nécessaire d'être un participant officiel pour publier.

Cependant, la participation officielle, via les gouvernements nationaux ou des organisations éligibles, permet de:

- Prendre part à la gouvernance;
- Accéder à des formations ciblées;
- Se connecter à un réseau mondial d'expertise et d'infrastructure. Elle joue un rôle clé dans la pérennité de la plateforme.

Étapes à suivre:

- Contacter le secrétariat du GBIF.
- Désigner une organisation coordinatrice (nœud).
- Signer le Mémoire d'Entente.
- Participer aux instances de gouvernance et aux actions collaboratives.

Plus d'infos: gbif.org/become-member

Conclusion

L'expérience de la Belgique montre que contribuer au GBIF et l'utiliser permet de:

- **Renforcer les capacités nationales en matière de recherche et d'élaboration des politiques.**
- **Augmenter les retombées économiques et l'efficacité institutionnelle.**
- **Soutenir les objectifs mondiaux en matière de biodiversité et la coopération internationale.**

Pour les pays qui cherchent à moderniser la gouvernance de leurs infrastructures en matière de biodiversité, la Belgique offre un modèle éprouvé et évolutif. Rejoindre le GBIF est une décision stratégique qui porte ses fruits pour l'environnement, l'économie et la société.

Avec l'adhésion au GBIF de nouveaux pays comme la Mongolie et la République dominicaine en 2025, le réseau continue de s'étendre, reflétant la reconnaissance croissante de la valeur des données de biodiversité ouvertes pour la recherche, les politiques et la durabilité.

Lectures complémentaires

Deloitte Access Economics. (2023). Economic valuation and assessment of the impact of the Global Biodiversity Information Facility (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). GBIF Strategic Plan 2023–2027. <https://doi.org/10.35035/doc-0kkq-0t82>

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

Remerciements

Cette note de synthèse a été élaborée grâce aux idées et exemples issus de plusieurs initiatives collaboratives visant à faire progresser les données sur la biodiversité pour la science et les politiques publiques:



TriAS – Tracking Invasive Alien Species, un projet de la Politique scientifique fédérale belge (BELSPO), a démontré comment les données diffusées via GBIF peuvent être utilisées pour l'alerte précoce, l'évaluation des risques et la production de rapports politiques sur les espèces exotiques envahissantes (Accord de subvention n° BR/165/A1/TriAS).



B-Cubed – Biodiversity Building Blocks for Policy, financé par le programme Horizon Europe de l'Union européenne (Accord de subvention n° 101059592), soutient le développement d'outils évolutifs tels que les cubes de données biodiversité et des flux de travail améliorés pour accroître la pertinence politique des données sur la biodiversité à travers l'Europe.



OneSTOP – OneBiosecurity Systems and Technology for People, Places and Pathways (Accord de subvention n° 101180559), vise à intégrer les flux de données sur la biodiversité pour répondre aux besoins de rapportage et de planification en matière de conservation face aux espèces invasives.