



195 rue Saint Jacques, 75005 Paris
Tél : +33 (0)1 80 05 89 10
contact@fondationbiodiversite.fr

Organisées en coopération avec :



GLOSSAIRE



Vous trouverez dans ce document :

- Les définitions des termes suivants :
 - Analyse de cycle de vie
 - Cadre DPSIR
 - Fiabilité de l'indicateur
 - Indicateur
 - Impact
 - Métrique
 - Outil de mesure d'impact
 - Précision de l'indicateur
 - Robustesse de l'indicateur
 - Sensibilité / Réactivité de l'indicateur

- Les courts descriptifs des outils de mesure suivants :
 - BFFI
 - BIEC
 - BIM
 - BIRS
 - GBS
 - PBF
 - STAR

DÉFINITIONS

ANALYSE DE CYCLE DE VIE (ACV) - (LIFE CYCLE ASSESSMENT (LCA))

Les analyses de cycle de vie consistent en des évaluations intégrées des impacts environnementaux potentiels associés à la production d'un bien ou d'un service, en tenant compte de tout ou partie des étapes de la production, de l'approvisionnement en matières premières jusqu'à la fin de vie du produit. C'est une approche normalisée qui recense et quantifie, tout au long de la vie des produits, les flux physiques de matière et d'énergie associés aux activités humaines. Elle en évalue les impacts potentiels puis interprète les résultats obtenus en fonction de ses objectifs initiaux. Une analyse des flux entrants et sortants (matières, énergie, déchets...). Des modèles permettent ensuite de traduire cela en pressions et des impacts intermédiaires (changement climatique, modification d'habitat, eutrophisation par exemple et impacts finaux (sur l'état de la biodiversité, des services écosystémiques).

Cette approche est complémentaire du cadre DPSIR ou PSR car c'est une approche holistique à l'échelle d'un produit ou service qui peut être complétée par l'approche spatialisée du cadre DPSIR qui tient compte de l'importance écologique de certaines échelles qui ne sont pas nécessairement celles des unités utilisées dans le LCA. Ses cadres peuvent être combinés car tous deux suivent la même chaîne de cause à effet environnementale. La principale différence est que le cadre PSR décrit les différents points de la chaîne de cause à effet avec des indicateurs alors que l'ACV modélise le lien entre eux.

CADRE DPSIR

Le modèle Driver – Pressure – State – Impact – Response – souvent simplifié en État – Pressions – Réponses (PSR) – est un cadre conceptuel des interactions entre la société et l'environnement. Dans ce modèle causal, des Déterminants sociétaux ou Forces motrices (*Drivers - D*) conditionnent et expliquent des Pressions (*Pressures - P*) négatives et des Réponses (*Responses - R*) positives de la société sur la biodiversité. Les propres dynamiques internes des écosystèmes, ces pressions et ces réponses influent sur la Situation, l'état des différentes composantes de la biodiversité (*State - S*), qui réagissent aux pressions (ex : pollutions) et réponses (ex : aires protégées) par des Impacts en retour (*Impacts - I*) en termes de variation d'environnement et de biodiversité (mortalité par exemple) et vers la société (services écosystémiques rendus : alimentation, régulation des eaux, fertilité des sols, etc.). Le modèle fait l'objet de nombreuses déclinaisons et adaptations.

Cette approche est complémentaire du cadre LCA car c'est une approche spatialisée qui tient compte de l'importance écologique de certaines échelles qui ne sont pas nécessairement celles des unités utilisées dans le LCA, une approche holistique à l'échelle d'un produit ou service. Ses cadres peuvent être combinés car tous deux suivent la même chaîne de cause à effet environnementale. La principale différence est que le cadre PSR décrit les différents points de la chaîne de cause à effet avec des indicateurs alors que l'ACV modélise le lien entre eux.

FIABILITÉ DE L'INDICATEUR

L'indicateur varie toujours dans le même sens que le phénomène qu'il décrit.

INDICATEUR

Deux définitions ont été retenues : l'adoption de l'une ou l'autre modifie la conception d'un indicateur.

Un indicateur de biodiversité est une mesure, généralement quantitative, qui peut être utilisée pour illustrer et faire connaître de façon simple des phénomènes complexes relatifs à la biodiversité, y compris des tendances et des progrès dans le temps. Le champ d'application des indicateurs de biodiversité peut être plus large que les mesures directes et stricto sensu de la biodiversité (abondance d'espèces, diversité d'habitats...) : les atteintes et dépendances à la biodiversité, ainsi que les actions en faveur de la conservation de la nature (création d'aires protégées, trame verte et bleue...) peuvent aussi être évaluées par des indicateurs de biodiversité. D'après l'Agence européenne de l'environnement (2005), adapté par l'IUCN (2014).

Un bioindicateur est une espèce ou un groupe d'espèces qui reflète l'état abiotique ou biotique d'un environnement (indicateur environnemental : une espèce accumulatrice de polluants par exemple), représente l'impact des changements environnementaux sur un habitat, une communauté ou un écosystème (indicateur écologique : groupes de papillons indicateurs de changement climatique par exemple) ou est indicatrice de la diversité d'un ensemble de taxons, ou de la diversité générale, au sein d'une zone (indicateur de biodiversité : espèces parapluies indiquant un niveau d'endémisme). D'après McGeoch (1997).

IMPACT

Deux définitions ont été retenues : l'adoption de l'une ou l'autre modifie la conception d'un indicateur. L'impact est le résultat d'un phénomène, d'une pression (ou de pressions) sur les dynamiques de biodiversité, générant, en cas d'observations et de mesures ponctuelles, un état avant et un état après. L'impact peut aussi être entendu dans le sens défini dans le cadre DPSIR.

MÉTRIQUE

Un système, mesure (distribution, abondance, longueur moyenne par exemple) ou indice (diversité taxonomique, richesse fonctionnelle, biomasse totale par exemple) calculé à partir de données collectées ou issu de modélisation.

OUTIL DE MESURE D'IMPACT

Système élaboré d'indication décrivant plusieurs étapes : définir un périmètre spatial, temporel et sectoriel d'activité, des pressions, des variables, métriques ou proxy de biodiversité, des données à utiliser, des équations ; calculer des indices agrégés ; analyser les résultats qualitatifs et quantitatifs ; interpréter en fonction des limites et des incertitudes.

PRÉCISION DE L'INDICATEUR

Un indicateur est précis lorsqu'il mesure avec une faible marge d'erreur ou d'incertitude le phénomène qu'il est supposé décrire, ici l'impact des activités sur la biodiversité. L'obtention d'un haut degré de précision sera généralement associée à l'utilisation d'outils et de méthodes avérées, testées par la faible variabilité de la mesure lorsqu'elle est répétée dans des conditions similaires.

ROBUSTESSE DE L'INDICATEUR

L'indicateur est robuste lorsque la mesure ou le calcul de l'indicateur reste fiable même lorsque les conditions, (spatiales, temporelles, d'intensité d'impact, autres que le changement à mesurer) varient : la relation entre les éléments de biodiversité pris en compte pour le calcul et l'impact sur la biodiversité reste constante. L'indicateur/indice ne peut pas être affecté par des biais ou des variables non prises en compte dans son calcul. La valeur d'un indicateur robuste est peu ou pas influencée par des mesures imprécises ou des erreurs, la variabilité des instruments de mesure, des données manquantes, des variables confondantes.

SENSIBILITÉ / RÉACTIVITÉ DE L'INDICATEUR

C'est la capacité de l'indicateur à faire la différence entre des situations qui sont réellement différentes. Un indicateur sensible signale rapidement un changement significatif. Il est donc adapté au degré de détection pertinent pour les objectifs souhaités. Ceci requiert que les mesures soient réalisées à des pas de temps et des échelles spatiales pertinentes

DESCRIPTIF DES OUTILS

	Développeurs	Nom de l'outil
1	CDC Biodiversité	Global Biodiversity Score (GBS)
2	Cambridge Institution for Sustainable Leadership (CISL)	Biodiversity Impact Metric (BIM)
3	I-CARE Consult	Product Biodiversity Footprint (PBF)
4	UNEP-WCMC	Biodiversity Indicators for Extractive Companies (BIEC)
5	IUCN	Biodiversity Indicator and Reporting System (BIRS)
6	IUCN	Species Threat Abatement Recovery (STAR)
7	ASN Bank	Biodiversity Footprint for Financial Institutions (BFFI)

Sept outils de mesure d'impact des activités sur la biodiversité ont été, après un recensement général, identifiés par le comité de pilotage FRB-AFB des Journées en tenant compte : du caractère potentiellement généralisable à plusieurs secteurs d'activités et domaines (du privé marchand au public), la couverture de différentes échelles d'activités (produit, site, cycle de vie, entreprise, pays, monde), des secteurs mentionnés aux actions 30 et 31 du Plan biodiversité national.

Ces outils sont présentés ici avec les descriptions élaborées en collaboration avec et sur la base des informations fournies par les concepteurs. Elles sont à mettre en regard des éléments préliminaires d'évaluation présenté au chapitre suivant.

BIODIVERSITY FOOTPRINT FOR FINANCIAL INSTITUTION (BFFI)

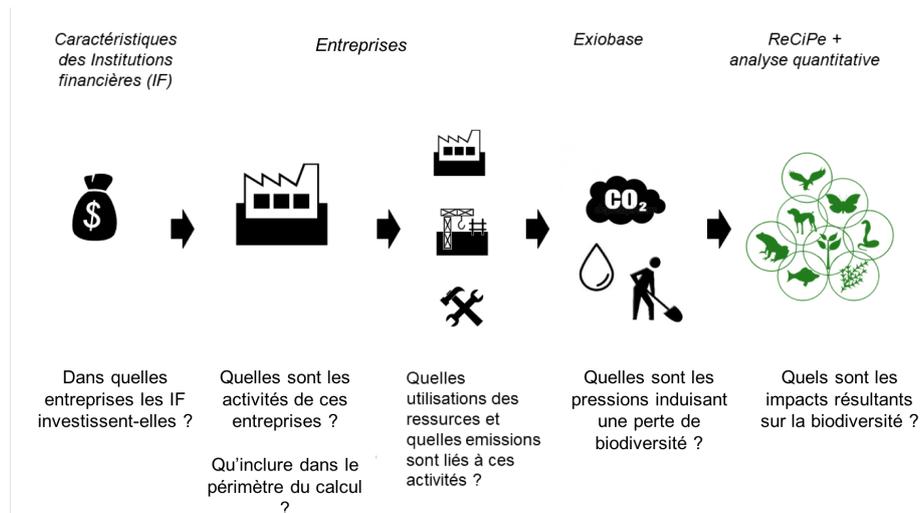
1. Concepteur

ASN Bank, CREM, PRé Sustainability

2. Bases méthodologiques

L'outil est conçu pour fournir une vision holistique de l'impact des activités économiques, dans lesquelles les institutions financières investissent, sur la biodiversité. Ainsi l'outil permet de questionner les performances et les activités des entreprises dans lesquelles les institutions financières investissent puis d'analyser les externalités de ces activités, par exemple les impacts sur les ressources naturelles et les émissions qui en résultent (Fig. 5). Ces externalités exercent des pressions sur la biodiversité, celles-ci sont ensuite quantifiées à travers les données d'EXIOBASE – qui fournit des tableaux offres-demandes (supply-use) et des tableaux entrées-sorties (input-output) détaillées et multirégionaux, étendus à l'environnement – en définissant notamment quel changement dans l'usage des terres, dans l'usage de l'eau, quelles émissions, etc. sont liés aux activités économiques des entreprises en question. Une dernière étape consiste à combiner la méthodologie ReCiPe - une méthode d'analyse d'impact dans le cycle de vie - et une analyse quantitative pour calculer et interpréter l'impact des investissements sur la biodiversité.

Figure : Composantes méthodologiques. BFFI.



Source : CREM

3. Pressions prises en compte dans l'outil

- Changement climatique
- Usage de l'eau
- Écotoxicité sur les milieux terrestres, les aquatiques continentaux et marins
- Eutrophisation des eaux continentales et marines
- Formation d'ozone troposphérique (impactant les écosystèmes)
- Transformation et occupation des sols

4. Objectif

Calculer l'impact des investissements sur la biodiversité.

5. Application

Les principales utilisations de l'outil sont :

- Identifier les d'impact sur la biodiversité (hot spots) au niveau du portefeuille
- Évaluer l'impact des investissements positifs sur la biodiversité
- Prendre une décision sur les (nouveaux) investissements
- Développer des critères d'investissement liés à la biodiversité
- Viser le 'No Net Loss' ou un 'Net Gain' de biodiversité

6. Usagers

Les institutions financières :

- Investisseurs à impact
- Gestionnaires d'actifs
- Banques (ASN Bank)

Source : CREM

Sources supplémentaires :

ASN Bank (2019), Net positive effect on biodiversity in 2030, Biodiversiteit, www.asnbank.nl lien internet

Berger, J., Goedkoop, M.J., Broer, W., Nozeman, R., Grosscurt, C.D., Bertram, M., and Cachia, F. (2018), Common ground in biodiversity footprint methodologies for the financial sector, Paris, France

CREM and PRé Consultants (2016), Towards ASN Bank's Biodiversity footprint: A pilot project, CREM and PRé Consultants, Netherlands [lien internet](#)

Lammerant J., Müller L. and J. Kisielewicz (2018), Critical Assessment of Biodiversity Accounting Approaches for Businesses and Financial Institutions : Update report 1, EU Business and Biodiversity (B@B) Platform [lien internet](#)

BIODIVERSITY INDICATORS FOR EXTRACTIVE COMPANIES (BIEC)

1. Concepteur

UNEP-WCMC, Conservation International, Fauna & Flora International

2. Bases méthodologiques

L'outil décline 3 étapes : 1/ Analyse globale de sensibilités au niveau de la biodiversité des sites dans un portefeuille d'investissements, sur la base d'une combinaison des données locales et globales ; 2/ Développement d'indicateurs au niveau du site, basés sur un cadre état-pression-réponse pour les caractéristiques de biodiversité prioritaires sur un site donné, avec les données obtenues lors de l'étape précédente ; 3/ Agrégation des scores état-pression-réponse au niveau du site mais également possible au niveau d'unité de production et de secteur de l'entreprise.

3. Pressions prises en compte dans l'outil

- Utilisation des terres
- Stress hydrique
- Pollution
- Changement climatique
- Autres pressions (espèces envahissantes, etc.)

4. Objectifs

Permettre la surveillance du risque et la gestion des mesures de réponse associées à l'impact sur la biodiversité.

5. Application

Les scores au niveau du site peuvent être agrégés au niveau du portefeuille pour les rapports d'entreprise.

6. Usagers

Entreprises extractives, actuellement en phase de test avec sept sociétés.

Source : UNEP-WCMC

Sources supplémentaires

Lammerant J., Müller L. and J. Kisielewicz (2018), Critical Assessment of Biodiversity Accounting Approaches for Businesses and Financial Institutions : Update report 1, EU Business and Biodiversity (B@B) Platform [lien internet](#)

UNEP-WCMC *et al.* (2019), Biodiversity Indicators for Extractives: How-To Guide for Phase 3 Piloting, Version 1.4, UNEP-WCMC, Cambridge, UK

UNEP-WCMC (2018) Biodiversity Indicators for Extractives: Draft Methodology, Version 2, UNEP-WCMC, Cambridge, UK

UNEP-WCMC (2018), Biodiversity Indicators for Extractive Companies: A draft methodology, UN Environment World Conservation Monitoring Centre, 19 September 2019 [lien internet](#)

UNEP-WCMC *et al.* (2018), Biodiversity Indicators for Extractives, UNEP-WCMC, Cambridge, UK [lien internet](#)

UNEP-WCMC (2017), Biodiversity Indicators for Extractive Companies: An assessment of needs, current practices and potential indicator models, UNEP-WCMC, Cambridge, UK [lien internet](#)

BIODIVERSITY IMPACT METRIC (BIM)

1. Concepteur

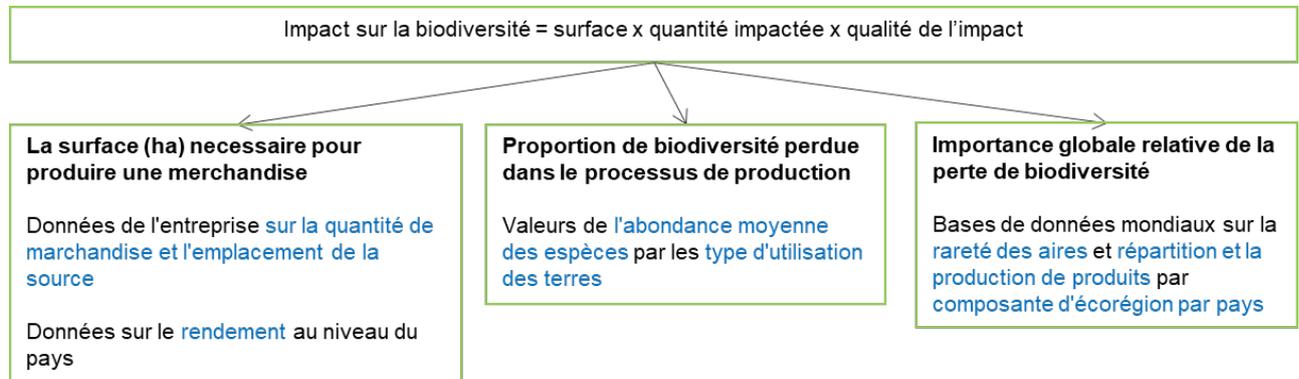
Cambridge Institute for Sustainability Leadership (CISL)

2. Bases méthodologiques

L'outil a pour objectif de déterminer l'impact des entreprises sur la biodiversité en pondérant la superficie nécessaire aux activités de l'entreprise en fonction de son incidence sur la proportion de biodiversité perdue du fait de la production (quantité) et de l'importance relative de la biodiversité perdue (qualité)

(Fig. ci-dessous). La méthode fournit une base pour comparer différentes options d'approvisionnement, pour aider ainsi une entreprise à comparer différentes options d'investissement. La méthodologie est centrée sur la mesure des impacts de la production de matières premières ou de l'utilisation des terres dans les chaînes d'approvisionnement mondiales.

Figure: Composantes méthodologiques, BIM.



Source : Lammerant J., Müller L. and J. Kisielewicz (2018), Critical Assessment of Biodiversity Accounting Approaches for Businesses and Financial Institutions : Update report 1, EU Business and Biodiversity (B@B) Platform

3. Pressions prises en compte dans l'outil

- Utilisation des terres (y compris agriculture, activités extractives, construction, destruction de l'habitat, fragmentation de l'habitat, etc.)

4. Objectifs

Aider à la prise de décision au niveau de l'entreprise, en fournissant une évaluation des impacts des produits sur la biodiversité et en indiquant où et comment une entreprise peut réduire son impact dans des endroits géographiques spécifiques.

5. Application

L'outil présente plusieurs utilisations potentielles, notamment :

- Établir un score d'impact potentiel global de l'approvisionnement en matières premières
- Repérer les sources géographiques d'impacts potentiellement élevés dans une chaîne d'approvisionnement de produits,
- Comparer les impacts potentiels des différents produits - au sein des chaînes d'approvisionnement d'une entreprise ou plus généralement,
- Comparer les impacts potentiels de différentes entreprises qui achètent le même produit de base.

6. Usagers

L'outil s'adresse aux entreprises impliquées dans la fourniture d'un produit ou d'un service, de la matière première à sa distribution, dans le cadre de chaînes d'approvisionnement mondiales. Les matières premières concernées sont principalement : le latex brut, le coton, le riz, le café, le bétail, le soja, l'huile de palme et d'autres produits agricoles. Actuellement, les entreprises des secteurs :

- Agroalimentaires et de la mode
- Cosmétiques et pharmaceutiques
- Forestier
- Autres grandes entreprises de biens de consommation achetant des matières premières

Source : Lammerant J., Müller L. and J. Kisielewicz (2018), Critical Assessment of Biodiversity Accounting Approaches for Businesses and Financial Institutions : Update report 1, EU Business and Biodiversity (B@B) Platform [lien internet](#)

Sources supplémentaires :

Di Fonzo, M. and Cranston, G., (2017), Healthy Ecosystem metric framework: Biodiversity impact, University of Cambridge Institute for Sustainability Leadership (CISL), Working Paper 02/2017 [lien internet](#)

Natural Capital Impact Group (2018), Healthy Ecosystem Metric, EU Business and Biodiversity (B@B) Platform, 18 September 2018 [lien internet](#)

BIODIVERSITY INDICATOR AND REPORTING SYSTEM (BIRS)

Sources supplémentaires :

IUCN (2014). Biodiversity management in the cement and aggregates sector: Biodiversity Indicator and Reporting System (BIRS), IUCN, Gland, Switzerland [lien internet](#)

GLOBAL BIODIVERSITY SCORE (GBS)

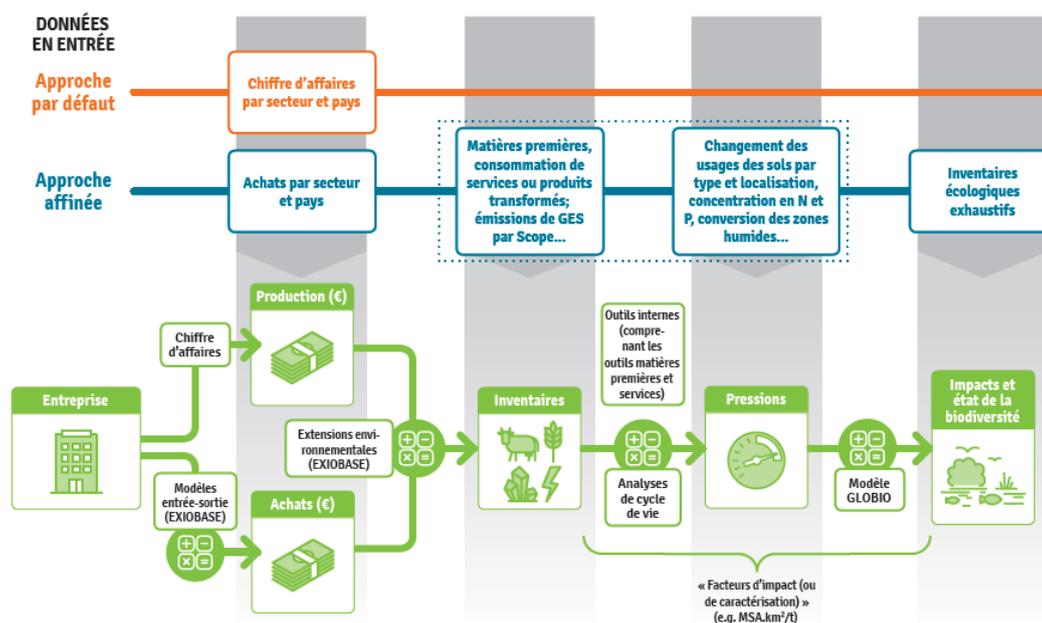
1. Concepteur

CDC-Biodiversité

2. Bases méthodologiques

Le GBS étudie la contribution des activités économiques aux pressions sur la biodiversité et en déduit les impacts sur la biodiversité. L'outil utilise une approche hybride (données réelles, données issues de modèles) pour tirer parti des meilleures données disponibles à chaque étape de l'évaluation (Fig. 8). Des données sur les achats ou liées à des pressions (changements d'affectation des sols, émissions de gaz à effet de serre) peuvent ainsi être utilisées pour affiner les évaluations. En l'absence de données précises, un calcul par défaut évalue les impacts à partir de données financières (chiffres d'affaires). L'outil fait également appel à une combinaison d'outils évalués par des pairs : EXIOBASE pour les liens entre les activités et les pressions et IMAGE-GLOBIO pour les liens entre les pressions et les impacts et le résultat est exprimé sur la base d'une moyenne d'abondance d'espèces, indicateur de naturalité.

Figure : Composantes méthodologiques, GBS.



Source : CDC Biodiversité

3. Pressions prises en compte dans l'outil

- Utilisation des terres
- Fragmentation des milieux naturels
- Empiètement humain
- (Infrastructure)
- Dépôts aériens azotés
- Changement climatique
- Conversion des zones humides
- Artificialisation de l'amont des bassins versants
- Émissions de nutriments
- Perturbation hydrologique.

4. Objectifs

Évaluer l'empreinte biodiversité des entreprises et des investissements.

5. Application

L'outil peut être appliqué pour :

- Calculer l'empreinte d'un portefeuille d'actifs financiers
- Évaluer l'empreinte biodiversité d'une entreprise dans sa globalité, y compris de l'empreinte le long de sa chaîne de valeur
- Évaluer des options d'approvisionnement (possible, mais pas l'objectif principal du GBS) – via : comparaison de fournisseurs, options de chaîne d'approvisionnement, estimations des risques et identification des « hotspots » d'impact potentiels
- Effectuer des évaluations au niveau des pays (sans intérêt pour les évaluations des performances de la biodiversité des entreprises)

6. Usagers

Tous les secteurs sauf les secteurs dont les impacts les plus significatifs sont liés à :

- La biodiversité marine (par exemple, pêche) car non couverte par l'outil
- Les espèces exotiques envahissantes ou l'exploitation directe de la biodiversité (par exemple, pêche ou chasse commerciale) car non couvertes par l'outil

Source : CDC Biodiversité

Sources supplémentaires :

CDC Biodiversité (2019), Introduction au Global Biodiversity Score – un outil de mesure d'impact biodiversité des entreprises et portefeuilles d'actifs, Présentation du GBS, CDC Biodiversité, 10 septembre 2019 [lien internet](#)

CDC Biodiversité (2019), Introduction to the GBS – a tool to assess the biodiversity footprint of businesses and financial assets, Side event IPBES, 30 April 2019 [lien internet](#)

CDC Biodiversité (2019), Global Biodiversity Score: a tool to establish and measure corporate and financial commitments for biodiversity : 2018 technical update, *BIODIV'2050 Outlook*, No 14, March 2019, B4B+ Club, Mission Economie de la Biodiversité [lien internet](#)

CDC Biodiversité (2017), Vers une évaluation de l'empreinte biodiversité des entreprises : le Global Biodiversity Score, *Les Cahiers de BIODIV'2050*, No 11, Novembre 2017, B4B+ Club, Mission Economie de la Biodiversité [lien internet](#)

Lammerant J., Müller L. and J. Kisielewicz (2018), Critical Assessment of Biodiversity Accounting Approaches for Businesses and Financial Institutions : Update report 1, EU Business and Biodiversity (B@B) Platform [lien internet](#)

PRODUCT BIODIVERSITY FOOTPRINT (PBF)

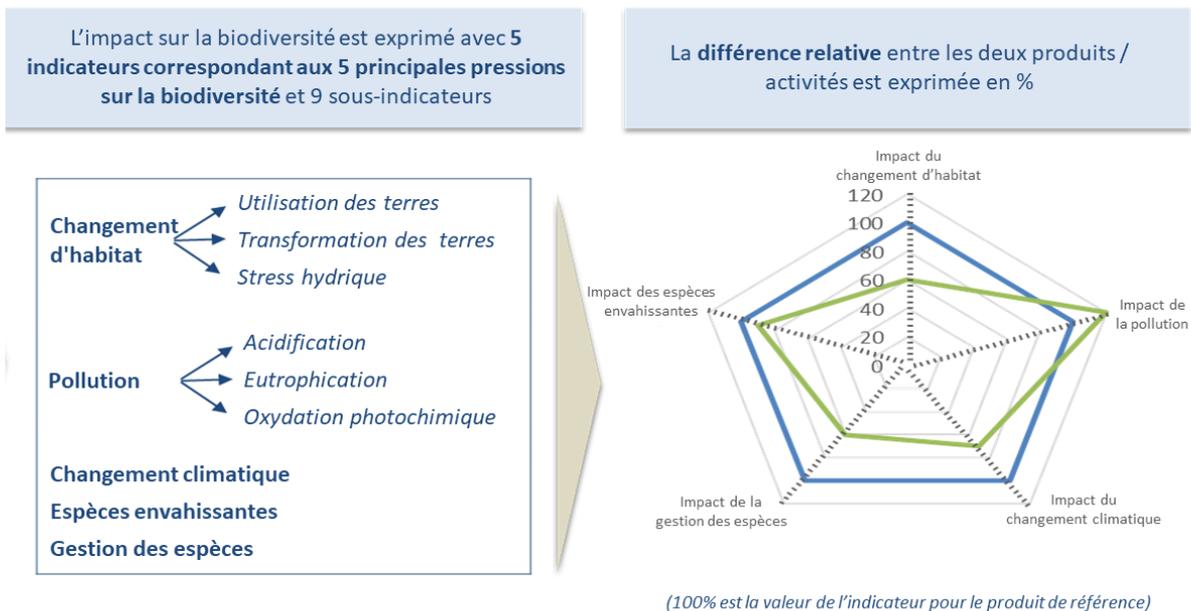
1. Concepteur

I Care & Consult + Sayari

2. Bases méthodologiques

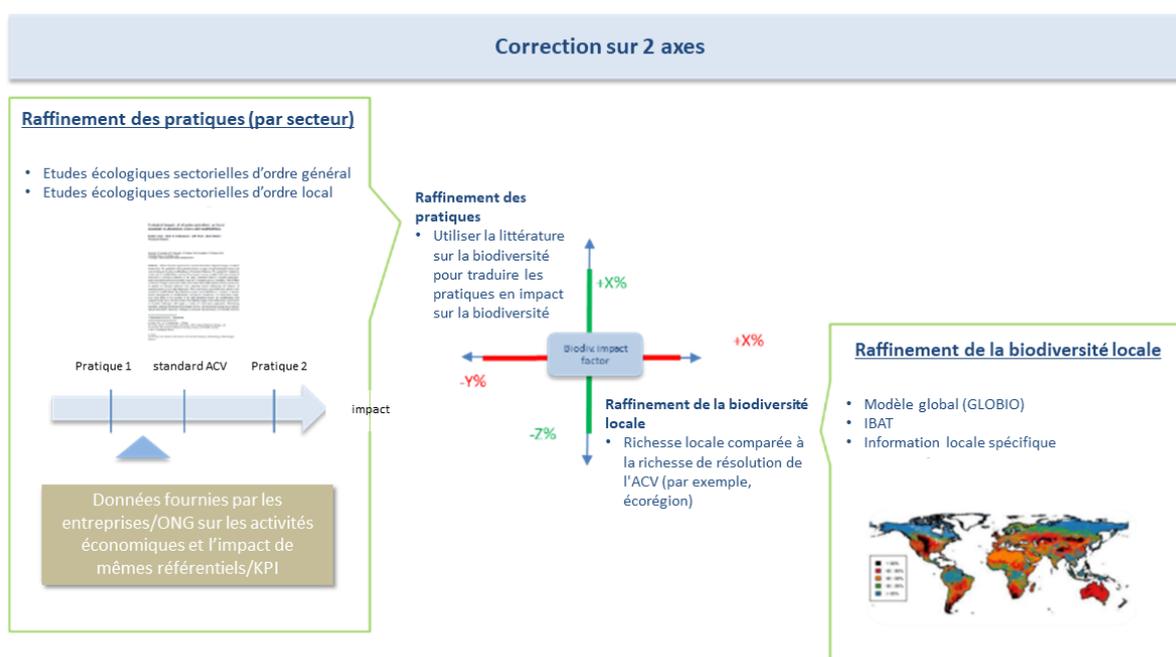
La méthodologie du PBF se base sur le modèle Analyse Cycle de Vie (ACV) et les concepts écologiques. L'approche de l'outil représente une comparaison des produits ou services à travers une évaluation comparée des impacts sur l'ensemble du cycle de vie / chaîne de valeur d'un produit ou service (Fig. 9). L'outil prend en compte cinq pressions sur la biodiversité (désagrégées et agrégées) : trois en modèle quantitatif (ACV) et deux en évaluation semi-quantitative (score). L'outil fait appel aux méthodes les plus avancées et spatialisées (modèles d'impact issus des travaux Life Cycle Impact Assessment) et le résultat est exprimé en potentiel de perte d'espèces. Lors de la phase finale, il y a une hybridation de l'ACV avec des connaissances et outils écologiques (Fig. 10). Ainsi, une correction des facteurs ACV classiques est réalisée par l'intégration d'outils et études écologiques sur deux axes : prise en compte des pratiques « non visibles » dans le cadre de l'ACV et prise en compte d'une granularité géographique plus fine sur la sensibilité et la richesse des milieux impactés.

Figure: Composantes méthodologiques, PBF.



Source : I Care & Consult et Sayari

Figure: Hybridation de l'ACV avec des connaissances / outils écologiques.



Source : I Care & Consult et Sayari

3. Pressions prises en compte dans l'outil :

- Changement d'habitat (utilisation des terres)
- Pollution
- Changement climatique.

4. Objectifs

Transcrire au niveau de « l'empreinte produit » les efforts faits par l'entreprise pour des produits et services à moindre impact sur la biodiversité (ou à impact positif).

5. Application

Les applications envisagées par l'outil sont les suivantes :

- Prise en compte de la biodiversité dans l'écoconception de produits (comparaison d'options)
- Évaluation de la performance biodiversité actuelle et future d'un produit
- Marketing et communication sur un produit « pro-biodiversité »
- Valorisation du plan d'action biodiversité d'une entreprise au niveau des produits mis sur le marché

6. Usagers

Potentiellement toutes les entreprises :

- Déjà opérationnel : entreprises des secteurs avec amont agricole (agro-alimentaire, cosmétiques, textile)
- En construction : entreprises des secteurs énergétiques et des secteurs matériaux/construction
- A moyen-terme : tous les secteurs

Source : I Care & Consult et Sayari

Sources supplémentaires :

Asselin A., Rabaud S., Catalan C., Leveque B., L'Haridon J., Martz P., and G. Neveux (sous presse), Product Biodiversity Footprint – A novel approach to compare the impact of products on biodiversity combining Life Cycle Assessment and Ecology
I Care & Consult et Sayari (2019), Product Biodiversity Footprint, Commission Biodiversité EPE, 10 janvier 2019
I Care & Consult et Sayari (2018), Product Biodiversity Footprint, avniR Conference, 8th edition, 7 novembre 2018
I Care & Consult et Sayari (2017), Product Biodiversity Footprint, Short presentation by Niels Jungblunt, novembre 2017
Lammerant J., Müller L. and J. Kisielewicz (2018), Critical Assessment of Biodiversity Accounting Approaches for Businesses and Financial Institutions : Update report 1, EU Business and Biodiversity (B@B) Platform [lien internet](#)

SPECIES THREAT ABATEMENT RECOVERY (STAR)

Sources supplémentaires :

Hawkins F. and C. R. Beatty (2019), Biodiversity Return on Investment Metric: Assessment of potential reduction in likelihood of species extinctions for El Salvador Coffee Farms, Final Report, IUCN, Washington DC, US [lien internet](#)
Hawkins F., Beatty C. R., and M. Tognelli (2018), Assessment of potential reduction in likelihood of species extinctions for Bukit Tigapuluh Sustainable Landscape and Livelihoods Project: Final Report, IUCN, Washington DC, US [lien internet](#)
IUCN (2019), Species Threat Abatement and Recovery (STAR) Metric, *Our Work*, www.iucn.org [lien internet](#)
IUCN *et al.* (2019), Species Threat Abatement and Recovery (STAR) Metric [lien internet](#)
IUCN *et al.* (2019), Biodiversity Return on Investment Metric [lien internet](#)
Lammerant J., Müller L. and J. Kisielewicz (2018), Critical Assessment of Biodiversity Accounting Approaches for Businesses and Financial Institutions : Update report 1, EU Business and Biodiversity (B@B) Platform [lien internet](#)