

 **Anastasiia Kashtanova**  
Analyste  
quantitative ESG  
OFI INVEST AM

BIODIVERSITÉ

## **Biodiversité** : un cadre méthodologique pour guider l'action financière

***La biodiversité, bien plus qu'un patrimoine naturel, est un socle indispensable à nos économies. Alors que son déclin s'accélère et que plus de la moitié du PIB mondial en dépend, les acteurs financiers doivent apprendre à mesurer et piloter leurs impacts. Entre limites planétaires et indicateur MSA<sup>(1)</sup>, de nouveaux outils émergent pour guider l'investissement vers la préservation du vivant. Explications d'Anastasiia Kashtanova, Analyste quantitative ESG chez Ofi Invest Asset Management.***

Le concept de biodiversité est relativement récent. Ne remontant qu'à 1984, il a gagné en importance avec la signature de la Convention sur la diversité biologique lors du Sommet de la Terre à Rio de 1992.

Cette convention a défini la biodiversité comme la « variabilité des organismes vivants de toute origine, y compris, entre autres, les écosystèmes terrestres, marins et autres écosystèmes aquatiques, ainsi que les complexes écologiques dont ils font partie ; cela inclut la diversité au sein des espèces, entre les espèces et des écosystèmes ». En d'autres termes, la biodiversité regroupe l'ensemble des êtres vivants, leurs interactions mutuelles et leurs relations avec leur environnement.

Depuis Rio, le cadre de référence relatif à la biodiversité s'est renforcé et a conduit à l'élaboration d'objectifs de long terme, ainsi que de cibles à horizon 2030, formalisés dans l'accord de Kunming-Montréal de 2022. Cet accord vise à réduire les impacts négatifs sur la biodiversité et à encourager les actions de préservation et de restauration.

Nous devons reconnaître que la nature constitue une source essentielle de création de valeur, bien que cette contribution reste largement non valorisée et sous-estimée. Le Forum économique mondial estime que la moitié de la richesse mondiale dépend des services écosystémiques, exposant ainsi 55 % du PIB mondial au risque induit par le déclin de la biodiversité<sup>(2)</sup>. Les acteurs financiers doivent donc agir en sa faveur.

<sup>(1)</sup> Le MSA (« Mean Species Abundance ») est un indicateur de la santé des écosystèmes (état actuel et pressions qui y sont exercées). Il s'évalue entre 0 à 100 %. Les écosystèmes les plus intacts auront le MSA le plus élevé.

<sup>(2)</sup> « Nature Risk Rising: Why the Crisis Engulfing Nature Matters for Business and the Economy » - World Economic Forum (2020).

Plusieurs mesures d'impact négatif sont désormais transposables à la finance. Toutefois, un cadre méthodologique commun permettant d'établir et de suivre des objectifs biodiversité, fait encore défaut. Il est donc considéré que des acteurs doivent prendre l'initiative de développer et mettre en œuvre leur propre démarche.

Ce constat a été formulé notamment par l'ADEME<sup>(3)</sup> et l'ACPR<sup>(4)</sup> dans leur analyse des rapports LEC Art. 29 de la place financière française.

## CADRE THÉORIQUE : ARTICULER SCIENCE DU SYSTÈME TERRE ET MESURE DES IMPACTS

L'approche d'alignement aux limites planétaires que nous avons développée repose sur deux cadres théoriques : les travaux du Stockholm Resilience Center relatifs aux limites planétaires ; l'indicateur MSA (Mean Species Abundance) mesurant l'impact négatif sur la biodiversité, fourni par Carbon4.

Cette approche permet de situer l'impact d'un portefeuille ou d'une entreprise par rapport aux seuils critiques de stabilité du système terrestre, afin de construire une trajectoire de réduction des impacts sur la biodiversité.

## LIMITES PLANÉTAIRES : COMPRENDRE LES SEUILS CRITIQUES DU VIVANT

Développé en 2009 par le Stockholm Resilience Center, le concept de limites planétaires<sup>(5)</sup> définit les seuils au-delà desquels les activités humaines risquent de compromettre la stabilité du système Terre.

### Neuf limites planétaires ont été identifiées :

1. Changement climatique
2. Extinction des espèces
3. Changement d'usage des sols
4. Utilisation de l'eau douce
5. Fertilité des sols
6. Acidification des océans
7. Pollution de l'air
8. Qualité de la couche d'ozone
9. Espèces invasives

Chaque limite est définie par une variable de contrôle représentant le principal levier d'influence anthropique. Par exemple, pour le changement climatique, la limite est fixée à 350 ppm de CO<sub>2</sub>, conformément aux objectifs de l'Accord de Paris, correspondant à une augmentation maximale de 1,5°C. La concentration actuelle atteint 423 ppm de CO<sub>2</sub><sup>(6)</sup>.

Ces limites ne représentent pas des points de rupture singuliers, mais des seuils critiques au-delà desquels des modifications profondes et potentiellement irréversibles des systèmes naturels peuvent survenir. La mise à jour de 2025 indique que sept limites sur neuf sont déjà dépassées.

## INDICATEUR MSA : ÉVALUER L'IMPACT SUR LA BIODIVERSITÉ

L'évaluation des impacts sur la biodiversité est complexe, en raison de l'absence d'unité universelle permettant d'en capturer l'ensemble des dimensions : chaque territoire possède des espèces, des interactions et des conditions écologiques uniques.

Une difficulté supplémentaire consiste à relier les entreprises aux impacts générés, en incluant l'ensemble des sites, des activités et des fournisseurs.

Les recherches récentes ont permis de développer plusieurs indicateurs, dont le MSA, fourni par Carbon4 Finance et alimenté par le Global Biodiversity Score (GBS) en partenariat avec CDC Biodiversité.

Le MSA mesure l'abondance des espèces, de 0 % (absence de vie) à 100 % (écosystème intact). Le MSA.km<sup>2</sup> représente la surface théorique perdue en biodiversité pour un MSA de 0 %. L'indicateur peut être décliné selon la dimension territoriale (terrestre ou aquatique)<sup>(7)</sup> ou temporaire, cette dernière se déclinant comme suit :

- Statique, pour le stock des impacts cumulés dans le temps (ex. occupation des sols par un site industriel) ;
- Dynamique, pour les impacts additionnels (ex. nouveaux aménagements ou les émissions de CO<sub>2</sub> au cours de l'année).

<sup>(3)</sup> « Construire une démarche Biodiversité » - ADEME et CGDD (février 2023) • <sup>(4)</sup> « Loi Énergie et Climat : les assureurs doivent poursuivre leurs progrès n°156, 2024 » - ACPR - Banque de France (2024) • <sup>(5)</sup> « A safe operating space for humanity ». Nature, 461, 472-475. Rockström, J., Steffen, W., Noone, K., Persson, A., Chapin, F. S., et al. (2009) • <sup>(6)</sup> « Planetary Health Check 2025 ». Potsdam Institute for Climate Impact Research (PIK) - Planetary Boundaries Science (PBScience) (2025) • Disponible sur : <https://www.planetaryhealthcheck.org/> • <sup>(7)</sup> Le GBS couvre des impacts uniquement sur l'eau douce.

Le MSAppb\* est une version normalisée permettant d'agrèger les données MSA dans le temps et l'espace, afin d'obtenir un impact global au niveau d'une société ou d'un portefeuille.

Selon l'IPBES<sup>(8)</sup>, cinq grandes pressions expliquent l'érosion de la biodiversité : changement d'usage des terres, surexploitation, changement climatique, pollutions et espèces invasives. Les impacts MSAppb\* de Carbon4 couvrent les quatre premières.

## DES CADRES THÉORIQUES TRANSPOSABLES DANS UN PORTEFEUILLE FINANCIER

Les deux cadres théoriques sont complémentaires : les limites planétaires apportent une vision macro-environnementale, tandis que le MSA permet d'évaluer l'impact d'un portefeuille selon les principales pressions de l'IPBES. L'avantage du MSA réside dans son homogénéité, tant que les unités des limites planétaires sont hétérogènes.

Nous retenons l'hypothèse que l'économie mondiale peut être représentée par un portefeuille d'investissement regroupant un ensemble large d'acteurs économiques, pondérés par leur « fair share » (quote-part équitable) : d'abord selon le poids des pays dans le PIB mondial, puis selon le chiffre d'affaires des émetteurs. Cette approche vise à se rapprocher au mieux de l'économie réelle et à réduire le biais financier.

Dans l'exemple du changement climatique, la limite planétaire est dépassée de 21 % (423 ppm/350 ppm). L'intensité d'impact négatif de l'économie mondiale est alors estimée à 0,04 MSAppb\* par million d'euros investi. Dès lors, le seuil de « zone sûre » est de 0,033 (0,04/121 %).

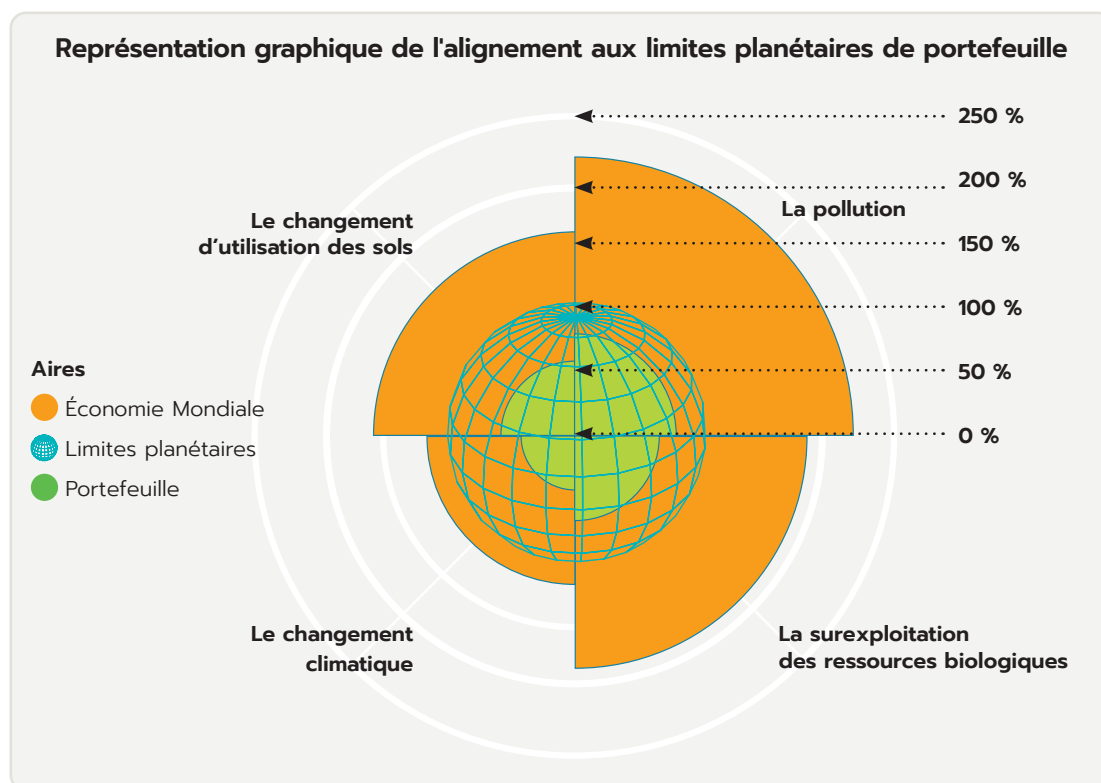
Par analogie, les autres limites planétaires peuvent être rapprochées des pressions Carbon4 afin d'en dériver les seuils correspondants et de les regrouper selon les quatre pressions de l'IPBES.

La dernière étape consiste à positionner le portefeuille par rapport à ces seuils, afin d'évaluer son alignement avec les limites planétaires ainsi que sa trajectoire par rapport à la tendance de l'économie mondiale.

Pour la représentation graphique ci-dessous, les résultats ont été recalibrés sur l'échelle des limites planétaires, symbolisée par la Terre. Les résultats obtenus constituent une première étape dans la construction d'objectifs biodiversité.

Conformément à l'article 29 de la Loi Énergie Climat (LEC), notre ambition dépasse la seule présentation d'indicateurs : il s'agit d'élaborer une démarche proactive de protection des services écosystémiques.

Maintenir les métriques du portefeuille en dessous des seuils calculés représente un premier jalon vers une économie plus respectueuse de la biodiversité, condition essentielle à la durabilité des activités d'investissement et à la préservation des équilibres planétaires.



<sup>(8)</sup> La Plateforme intergouvernementale scientifique et politique sur la biodiversité et les services écosystémiques (IPBES) est un groupe international d'experts sur la biodiversité sous l'égide de l'Organisation des Nations Unies.

# Parole d'expert

---

## INFORMATION IMPORTANTE

Cette communication publicitaire est établie par Ofi Invest Asset Management, société de gestion de portefeuille (APE 6630Z) de droit français agréée par l'Autorité des Marchés Financiers (AMF) sous l'agrément n° GP92012 - n° TVA intracommunautaire FR51384940342, Société Anonyme à Conseil d'Administration au capital de 71 957 490 euros, dont le siège social est situé au 127-129, quai du Président Roosevelt 92130 Issy-les-Moulineaux, immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de Nanterre sous le numéro 384 940 342. Cette communication publicitaire contient des éléments d'information et des données chiffrées qu'Ofi Invest Asset Management considère comme fondés ou exacts au jour de leur établissement. Pour ceux de ces éléments qui proviennent de sources d'information publiques, leur exactitude ne saurait être garantie. Les analyses présentées reposent sur des hypothèses et des anticipations d'Ofi Invest Asset Management, faites au moment de la rédaction du document qui peuvent être totalement ou partiellement non réalisées sur les marchés. Elles ne constituent pas un engagement de rentabilité et sont susceptibles d'être modifiées. Cette communication publicitaire ne donne aucune assurance de l'adéquation des produits ou services présentés et gérés par Ofi Invest Asset Management à la situation financière, au profil de risque, à l'expérience ou aux objectifs de l'investisseur et ne constitue pas une recommandation, un conseil ou une offre d'acheter les produits financiers mentionnés. Ofi Invest Asset Management décline toute responsabilité quant à d'éventuels dommages ou pertes résultant de l'utilisation en tout ou partie des éléments y figurant. Avant d'investir dans un OPC, il est fortement conseillé à tout investisseur, de procéder, sans se fonder exclusivement sur les informations fournies dans cette communication publicitaire, à l'analyse de sa situation personnelle ainsi qu'à l'analyse des avantages et des risques afin de déterminer le montant qu'il est raisonnable d'investir. Photos : Shutterstock.com/Ofi Invest. FA26/0823/M