FINANCE & BIODIVERSITÉ : L'ÉCOSYSTÈME FRANÇAIS

INTRODUCTION AUX CONCEPTS-CLÉS

ataf AGROFORESTRY TECHNICAL ASSISTANCE FACILITY

FEEM FONDS FRANÇAIS POUR L'ENVIRONNEMENT MONDIAL

FINANCE FOR TOMORROW by Paris Europlace

I Care Because our impact matters

SOMMAIRE

3 Aperçu de notions essentielles

3 Aperçu de notions essentielles

4 Le rôle des services écosystémiques pour les sociétés humaines

5 La réalité de l'effondrement de la biodiversité

6 Les risques économiques et sociaux liés à la perte de biodiversité

7 Érosion du tissu vivant de la planète et dérèglement climatique, deux défis intrinsèquement liés

9 Face aux defis de la biodiversite, des implications sociales et societales majeures

10 Des objectifs politiques pour protéger la biodiversité

11 Une indispensable mobilisation des ressources financieres

12 Annexe – Définitions

16 Annexe – Données

APERÇU DE NOTIONS ESSENTIELLES

La **biodiversité**, ou diversité biologique, s'apprécie en considérant la diversité des écosystèmes, des espèces et des gènes dans l'espace et dans le temps, ainsi que les interactions au sein de ces niveaux d'organisation et entre eux.

Définition de la Convention des Nations-Unies sur la Diversité Biologique (UN CBD)

← **Fig. 1** Les trois échelles de la biodiversité
Source : I-Care

*«Les contributions de la biodiversité et de la **nature** aux hommes sont considérées par beaucoup très théoriques et éloignées de notre vie quotidienne. Rien ne pourrait être plus éloigné de la vérité – elles sont le fondement de notre alimentation, de l'eau potable et de l'énergie. Elles sont au cœur non seulement de notre survie, mais de nos cultures, de nos identités et de la jouissance de la vie. Nous devons agir pour arrêter et inverser l'exploitation non durable de la nature.»*

Sir Robert Watson, Président de l'**IPBES**

→ **Fig. 2** Les contributions de la Nature
Source : WWF

L'ancien directeur du «Stockholm Resilience Center» a dirigé un groupe de 28 scientifiques de renommée internationale, pour identifier les processus qui régulent la stabilité et la résilience du système Terre. En 2019, ils ont proposé **9 limites planétaires**, avec des seuils quantitatifs à l'intérieur desquels l'humanité peut continuer à se développer et à prospérer pour les générations à venir. À noter : ces travaux sont toujours en cours, avec des mises à jour régulières.

← **Fig. 3** Les neufs limites planétaires
Source : Stockholm Resilience Center

LE RÔLE DES SERVICES ÉCOSYSTÉMIQUES POUR LES SOCIÉTÉS HUMAINES

Les services écosystémiques et abiotiques sont les contributions créées par le capital naturel dont les êtres humains bénéficient. (Millenium Ecosystem Assessment, 2005)

↓ **Fig. 4** Interactions entre les concepts de biodiversité, capital naturel, services écosystémiques

Source : I Care, 2021 / Convention sur la Diversité Biologique, 1992, Millenium Ecosystem Assessment, 2005, Natural Capital Coalition, 2016

Les services écosystémiques se déclinent en 3 sous-ensembles de services :

- **L'approvisionnement** : ressources fournies par les écosystèmes (eau douce, fibres naturelles, produits agricoles, ressources génétiques, etc.)
- **La régulation** des processus naturels (climat global, qualité de l'air et de l'eau, érosion)
- **La culture** comprise comme cadre de vie (récréatifs, spirituels, esthétiques, etc.)

Les écosystèmes assurent également des services «**support**» d'auto-entretien (processus naturels nécessaires au maintien des autres services, comme le cycle des nutriments ou de l'eau, la formation des sols, etc.).

✓ **Fig. 5** Richesse des écosystèmes d'eaux douces, des milieux terrestres et marins

Source : IUCN

Écosystèmes	Superficie (par rapport à l'ensemble de la planète)	Diversité (par rapport aux espèces connues[a])	Richesses relative en espèces[b]
Eaux douces	0,8 %	2,4 %	3
Milieux terrestres	28,4 %	77,5 %	2,7
Milieux marins	70,8 %	14,7 %	0,2

(a) Somme différente de 100% en raison de l'exclusion de 5,3% espèces symbiotiques
(b) Rapport du % d'espèces connues sur le % de superficie occupé par l'écosystème

↓ **Fig. 6** Paysage de la diversité des services écosystémiques

Source : The Dasgupta Review

Les écosystèmes sont extrêmement divers, ils abritent les espèces et chacun apporte des services spécifiques pour le bien-être des êtres vivants.

LA RÉALITÉ DE L'EFFONDREMENT DE LA BIODIVERSITÉ

Les publications scientifiques abondent pour démontrer le rythme de l'érosion de la biodiversité (terrestre, marine et aquatique).

Dans l'«Évaluation mondiale de la biodiversité et des services écosystémiques» de 2019, l'IPBES[1] (Plateforme Intergouvernementale Scientifique et Politique sur la Biodiversité et les Services écosystémiques) indique notamment que 75% des milieux terrestres et 66% des milieux marins ont été sévèrement dégradés par l'Homme, que 85% des zones humides mondiales ont déjà disparu, que les taux d'extinction d'espèces sont 10 à 100 fois supérieurs à ce qu'ils étaient pendant les 10 derniers millions d'années et qu'1 million d'espèces sont actuellement menacées d'extinctions.

↙ **Fig. 7** L'indice Planète Vivante de 1970 à 2016
Source : WWF

↓ **Fig. 8** Pourcentage cumulé d'espèces disparues depuis 1950
Source : UICN

L'Indice Planète Vivante mondial : de 1970 à 2016.
L'abondance moyenne de 20 811 populations représentant 4 392 espèces suivies dans le monde a diminué de 68 %. La ligne blanche indique les valeurs de l'indice, et les zones colorées l'intervalle de confiance entourant la tendance (écart : de -73 % à -62 %). Source : WWF/ZSL,(2020)

Légende — *Indice Planète Vivante global* — *Intervalle de confiance*

L'IPBES explique que l'activité humaine est la principale responsable de ce déclin, par l'exercice de cinq pressions majeures :

1. **30% – Changement d'utilisation des milieux naturels :** la dégradation des habitats se manifeste sous trois formes : destruction (assèchement de zones humides, déforestation, artificialisation), fragmentation (création d'obstacles au déplacement des espèces), envahissement (nuisances sonores ou lumineuses).

2. **23% – Surexploitation des ressources biologiques :** c'est-à-dire leur utilisation au-delà de la capacité de renouvellement du stock.

3. **14% – Changement climatique :** ses multiples effets sur les milieux naturels perturbent l'équilibre des écosystèmes (élévation des températures, augmentation du niveau de la mer et fréquence et l'intensité des évènements extrêmes, acidification des océans, etc.).

4. **14% – Pollution :** de l'air, de l'eau et des sols, sous toutes ses formes.

5. **11% – Expansion des espèces invasives :** leur arrivée dans des écosystèmes dont elles ne sont pas originaires bouleverse les équilibres naturels locaux.

La plateforme exprime néanmoins qu'il est encore possible d'agir pour limiter cette érosion, principalement en réduisant nos consommations de ressources biotiques et abiotiques, directes et surtout indirectes (mesure considérée comme la plus efficace).

1. Diaz et al., «Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES)».

LES RISQUES ÉCONOMIQUES ET SOCIAUX LIÉS À LA PERTE DE BIODIVERSITÉ

Face aux constats de l'importance de la biodiversité et de son effondrement, le monde économique prend conscience de ses moyens d'agir.

Le rapport d'étape «Biodiversité et stabilité financière : construire les arguments en faveur de l'action» **du NGFS et INSPIRE** (2021) mentionne de complexes boucles de rétroaction agissant selon les différentes externalités positives et négatives de nos actions sur la nature, menaçant le dépassement de points de bascule de résilience des écosystèmes. Les risques identifiés sont : réglementaires, opérationnels, de réputation, de crédit, de marché, économique et systémique.

«Nous dépendons de l'oxygène pour vivre, de l'eau pour boire et d'une bonne alimentation pour survivre. Or ces trésors précieux sont souvent sous-estimés dans l'évaluation économique. La plupart du temps ils ne sont même pas intégrés !»

Christine Lagarde en ouverture du Congrès Mondial pour la Nature de l'UICN (2020)[2]

← **Fig. 9** Liens entre biodiversité et activités économiques

Source : I Care, 2021

↓ **Fig. 10** Evolution de la perception du risque de la perte de la biodiversité

Source : Finance for Biodiversity

Impacts[3]

Contribution positive ou négative d'une entreprise ou d'un autre acteur à l'état de la nature, incluant les pollutions de l'eau, de l'air, et des sols, la fragmentation ou la dégradation d'écosystèmes et d'habitats pour espèces humaines et non humaines, l'altération du fonctionnement des écosystèmes.

Dependences

Aspects des services rendus par la nature à l'Homme, dont une personne ou une organisation dépend pour fonctionner, incluant la régulation de la qualité et de la quantité des eaux, la régulation des événements extrêmes comme les inondations ou les incendies, la pollinisation, la séquestration du carbone.

De nombreuses études cherchent à estimer la valeur économique des écosystèmes. Le travail de recherche de Costanza et al. (2014) fait état de référence, estimant de 125 à 140 000 mds $US la valeur totale des écosystèmes du monde. L'organisation internationale TEEB recense depuis 2010 plus de 4 000 valeurs de services écosystémiques estimées à des échelles différentes dans la base de données «Ecosystem Services Valuation Database». Dans une note de décembre 2021, la Direction Générale du Trésor explore les difficultés méthodologiques de ces estimations et leurs implications pour guider les politiques publiques. [4]

2. lessentiel.novethic.fr/blog/l-actu-1/post/biodiversite-nouveau-theme-mobilisateur-pour-la-finance-oui-mais-679

3. Source : Science Based-Targets for Nature, 2020

4. Source : www.tresor.economie.gouv.fr/Articles/2021/12/09/evaluations-economiques-des-services-rendus-par-la-biodiversite

ÉROSION DU TISSU VIVANT DE LA PLANÈTE ET DÉRÈGLEMENT CLIMATIQUE, DEUX DÉFIS INTRINSÈQUEMENT LIÉS

Les relations entre les différents enjeux environnementaux sont de mieux en mieux comprises par les scientifiques, qui cherchent à réduire les analyses en silo. Cette interdépendance a notamment été décryptée par le rapport commun du GIEC et de l'IPBES à l'issue d'un atelier intitulé **«Biodiversité & changement climatique»** (2021). Les conclusions du rapport ont été publiées sous la forme de 40 recommandations concrètes, ponctuées des idées-cadres ci-dessous :

➤ Limiter le réchauffement climatique et protéger la biodiversité sont des objectifs complémentaires. Plusieurs actions terrestres et océaniques visant à protéger, gérer durablement et restaurer les écosystèmes ont des co-bénéfices pour les objectifs d'atténuation du changement climatique, d'adaptation au changement climatique et de biodiversité – ce sont les «Solutions fondées sur la Nature» (SfN).

➤ Les mesures étroitement axées sur l'atténuation et l'adaptation au changement climatique peuvent avoir des impacts négatifs directs et indirects sur la nature et les contributions de la nature aux populations.

➤ Traiter le climat, la biodiversité et la société humaine comme des systèmes couplés est la clé du succès des interventions politiques. Un changement transformateur dans la gouvernance des systèmes socioécologiques peut aider à créer des voies de développement résilientes face aux défis du climat et de la biodiversité.

↙ **Fig. 11** Points de bascule physiques du système climatique

Source : Nature

↓ **Fig. 12** Emissions et absorption des Gaz à Effet de Serre (Moyenne annuelle 2008-2017)

Source : Carbone 4

Illustration des liens «Biodiversité» & «Climat»

A. Amazon rainforest
Frequent droughts

B. Arctic sea ice
Reduction in area

C. Atlantic circulation
In slowdown since 1950s

D. Boreal forest
Fires and pests changing

F. Coral reefs
Large-scale die-offs

G. Greenland ice sheet
Ice loss accelerating

H. Permafrost
Thawing

I. West Antarctic ice sheet
Ice loss accelerating

J. Wilkes Basin,
East Antarctica
Ice loss accelerating

Les sols, les forêts et les Océans sont des «puits» qui séquestrent le carbone naturellement. Les objectifs internationaux de **neutralité carbone** ne pourront être atteints qu'en augmentant le volume et la capacité de la biosphère a exercé cette fonction. À l'inverse, la dégradation des écosystèmes fait courir des risques d'emballements climatiques, dont l'ampleur des conséquences n'est pas encore suffisamment intégrée dans les prévisions scientifiques.

→ LES SOLUTIONS FONDÉES SUR LA NATURE (SFN)

En 2016, l'UICN proposait la première définition internationale des **Solutions fondées sur la Nature** (SfN)[5]. Il s'agit d'«actions visant à protéger, gérer de manière durable et restaurer des écosystèmes naturels ou modifiés, pour relever directement les enjeux de société de manière efficace et adaptative tout en assurant le bien-être humain et des avantages pour la biodiversité». Les SfN présentent ainsi l'intérêt de concourir aussi bien aux enjeux relatifs au climat qu'à ceux relatifs à la biodiversité. De fait, ces solutions font l'objet d'une attention croissante de la part de nombreux acteurs tels que l'État, les scientifiques, les collectivités territoriales, les entreprises, les ONG et associations, etc.

Une étude internationale parue en 2017 estimait qu'un vaste effort de conservation et restauration des écosystèmes pouvait représenter jusque 37 % de l'effort de réduction d'émissions de gaz à effet de serre nécessaire d'ici 2030 pour contenir le réchauffement global sous 2°C[6]. Or, des estimations de la société civile, mises en avant lors des dernières COP climat, avançaient ainsi que les SFN ne recevaient que 3 % du financement climat et qu'elles étaient donc «une solution oubliée». Les SFN sont aujourd'hui au cœur des négociations/discussions internationales pour la biodiversité et pour le climat. Elles sont notamment au cœur de l'Agenda de l'Action. En effet, elles sont susceptibles de fournir des moyens de défense puissants contre les impacts et les dangers du changement climatique.

Des parties prenantes de tous horizons considèrent aujourd'hui les SfN comme un mécanisme essentiel au développement durable. Lancé en juillet 2020, **le Standard mondial de l'UICN pour les solutions fondées sur la nature** vise à asseoir la crédibilité de cette approche et à s'assurer que son application est suivie et mesurée pour une gestion adaptative des écosystèmes. Le Standard repose sur 8 critères : 1) réponse aux défis sociétaux ; 2) Conception à l'échelle ; 3) Gain net de biodiversité ; 2) Faisabilité économique ; 5) Gouvernance inclusive ; 6° Équilibre des compromis ; 7) Gestion adaptative ; 8) Intégration et pérennité.

↑ **Fig. 13** Critères des Solutions fondées sur la Nature (SfN)

Source : IUCN

Certaines SFN permettent plus spécifiquement de répondre à l'enjeu de **l'adaptation** au changement climatique : les Solutions d'adaptation fondées sur la Nature (SafN). Par exemple, la restauration de certains milieux naturels comme les mangroves dans les territoires ultra-marins permet de recréer une protection naturelle contre de nombreux aléas climatiques (risques de submersion marine, cyclones, etc.) et ainsi de mieux protéger les habitants des territoires alentour. En conséquence, préserver ou restaurer ces écosystèmes contribue à accroître la résilience des territoires face aux effets du changement climatique.

Notons à ce titre le projet Life «ARTISAN» financé à 60 % par la Commission européenne et piloté par l'Office français de la biodiversité (OFB) qui s'appuie sur 28 bénéficiaires associés (dont l'ADEME) et participe à la mise en œuvre du deuxième Plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC-2) et du Plan biodiversité de la France. Doté d'un budget total de 16,7 millions d'euros sur une durée de 8 ans (2020-2027) et à travers la mise en œuvre de près d'une centaine d'actions, il doit permettre la création d'un cadre propice au déploiement à toutes les échelles des Solutions d'adaptation au changement climatique fondées sur la Nature.

Les Solutions fondées sur la nature constituent un macro-cadre pertinent pour rassembler les actions en faveur de la biodiversité avec des co-bénéfices pour le climat et les hommes. Néanmoins, malgré l'effort de standardisation de l'UICN et de contrôle de l'utilisation du terme, il est parfois utilisé dans des contextes qui dépassent l'application concrète de sa définition. Il est donc important de rester vigilant à l'emploi de ce concept et aux actions qui y sont rattachées.

5. UICN (2020). Standard mondial de l'UICN pour les solutions fondées sur la nature. Cadre accessible pour la vérification, la conception et la mise à l'échelle des SfN

6. www.pnas.org/content/114/44/11645

FACE AUX DEFIS DE LA BIODIVERSITE, DES IMPLICATIONS SOCIALES ET SOCIETALES MAJEURES

Au Royaume-Uni, l'étude sur l'«Économie de la Biodiversité» du professeur Partha Dasgupta (2021) soutient, parmi ses conclusions principales, la nécessité de réaliser que l'économie est tissée par la Nature et appelle à des changements systémiques, notamment légaux.

Le domaine de l'agriculture est absolument clé, pour **nourrir** de façon saine et durable une population humaine en croissance. Ce secteur est actuellement un des responsables majeurs du changement d'utilisation des terres qui est la première cause d'érosion du vivant, alors que ses «performances» sont par ailleurs liées au bon état des sols et de l'eau. Ce secteur doit également prendre sa part dans le cadre de la lutte contre le changement climatique en menant, dans les vingt années à venir, une transformation écologique conséquente.

L'approche **«One Health»** souligne que la santé des écosystèmes, ou des milieux naturels, des animaux domestiques et des êtres humains sont absolument interdépendantes. L'épidémie de COVID a éclairé le lien entre le changement d'utilisation des terres et l'émergence des zoonoses (maladies d'origines animales).

Pour en savoir plus : www.fondationbiodiversite.fr/biodiversite-et-epidemies/

La vie quotidienne des citoyens est dépendante des ressources locales, même si cette relation n'est pas toujours perçue par chacun. Par exemple, 2 milliards de personnes dépendent du bois pour cuisiner et se chauffer. Par ailleurs, la conversion des terres peut engendrer des risques d'évictions et de violences envers les populations locales ou forcer des déplacements en raison de la pression foncière. Enfin, les milieux naturels sont aussi une ressource culturelle, le refuge des traditions des sociétés humaines.

En France, le rapport Delannoy[7] exprime que 80% des emplois sont liés à la biodiversité.

FOCUS Les «changements transformateurs» appelés par l'IPBES *(transformative changes)*

L'«Évaluation mondiale de la biodiversité et des services écosystémiques» de l'IPBES a conclu que plusieurs voies possibles existent pour réaliser la Vision 2050 pour la biodiversité, en conjonction avec des objectifs de développement humain. Ces voies nécessitent cependant des **changements transformateurs** *(transformative changes)* dans les paradigmes de développement et les dynamiques socioécologiques, qui à leur tour entraînent des changements dans la société, concernant les inégalités et la gouvernance, en employant une utilisation beaucoup plus durable de la terre, de l'eau, de l'énergie et des matériaux, mais aussi de repenser et de modifier de manière appropriée les habitudes de consommation, les systèmes alimentaires et les chaînes de valeur.

Parmi les grandes conclusions du document, il apparait que :

- Les incitations économiques ont généralement favorisé l'expansion économique plutôt que la restauration et la conservation de la nature ;
- Les savoirs associés à la gestion durable des terres disparaissent bien moins vite chez les peuples indigènes, qui sont et seront toutefois touchés en premier par les effets de la crise du vivant ;
- Seul un changement transformateur permettrait d'inverser les tendances actuelles, grâce à une coopération internationale, basée sur des mesures d'actions locales.

L'IPBES commence un nouveau travail de recherche sur les **changements transformateurs** pour identifier les leviers d'actions possibles sur les facteurs des sociétés humaines, individuels et collectifs. Ces facteurs couvrent les aspects psychologiques, comportementaux, sociaux, culturels, dimensions économiques, politiques, de gouvernance, institutionnelles, démographiques, techniques et technologiques, correspondant aux moteurs indirects de changement de la biodiversité, qui sont au centre du cadre conceptuel de l'IPBES.

7. www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/DELANNOY_BIODIV_Rapport_Final_20161117.pdf

DES OBJECTIFS POLITIQUES POUR PROTÉGER LA BIODIVERSITÉ

Cadre international de préservation de la diversité biologique – Retour sur le plan stratégique global

Pour organiser la lutte contre l'érosion de la biodiversité, la communauté internationale a adopté la **Convention pour la Diversité Biologique,** lors du Sommet de la terre organisé à Rio en 1992.

Pour la période 2011-2021, les États parties à cette Convention se sont accordés sur les **«Objectifs d'Aichi»**[8] afin de poursuivre 5 enjeux majeurs : **– 1.** S'attaquer aux causes sous-jacentes de la perte de biodiversité en intégrant la biodiversité dans l'ensemble du gouvernement et de la société ; **– 2.** Réduire les pressions directes sur la biodiversité et promouvoir une utilisation durable ; **– 3.** Améliorer l'état de la biodiversité en sauvegardant les écosystèmes, les espèces et la diversité génétique ; **– 4.** Améliorer les avantages pour tous de la biodiversité et des services écosystémiques ; **– 5.** Améliorer la mise en œuvre grâce à la planification participative, la gestion des connaissances et le renforcement des capacités. Par ailleurs, ils ont également adopté le Protocole de Nagoya, posant les fondations d'une coopération internationale sur l'accès et le partage des avantages issus des ressources biologiques.

Objectif 20 : «D'ici à 2020 au plus tard, la mobilisation des ressources financières nécessaires à la mise en œuvre effective du Plan stratégique 2011-2020 pour la diversité biologique de toutes les sources et conformément au mécanisme consolidé et convenu de la Stratégie de mobilisation des ressources, aura augmenté considérablement par rapport aux niveaux actuels»

Le 5e rapport «Global Biodiversity Outlook» (2020), publié par le Secrétariat de la convention CBD, permet de suivre la progression des efforts mondiaux pour la protection de la biodiversité. Dix ans après leur adoption, le constat est qu'aucun des 20 Objectifs d'Aichi n'ont été atteints. Dans ce contexte, des espoirs majeurs reposent sur la COP15 (UNCBD) à Kunming en Chine, devant définir un «**Cadre global pour la Biodiversité»** post-2020, pour réaliser la «Vision 2050» d'une société vivant en harmonie avec la Nature. Une notion émerge dans le cadre de ces réflexions collectives, celle d'une économie «**Nature Positive»**.

8. www.cbd.int/sp/targets/

9. www.cbd.int/doc/c/abb5/591f/2e46096d3f0330b08ce87a45/wg2020-03-03-en.pdf

FOCUS Attentes et objectifs espérés de l'accord de la COP15 (UNCBD)

Le «First Draft»[9], communiqué à l'issue des travaux préparatoires, propose des actions tangibles et chiffrées pour faire baisser les pressions sur la biodiversité en se basant sur la science la plus récente.

Quelques exemples d'objectifs en cours de négociation :

- Un objectif chiffré (30%) de conservation des espaces terrestres et maritimes (cible 3) ;
- Une cible sur la réduction de la pollution, visant à réduire de moitié les engrais déversés dans l'environnement, de deux tiers les pesticides, et à éliminer le déversement des déchets plastiques pour 2030 (cible 7) ;
- Une cible générale de réduction de moitié des impacts négatifs, grâce à des systèmes de production et des chaînes de valeur durables, passant notamment par un renforcement des contraintes de transparence faites aux entreprises concernant leurs impacts et leurs dépendances à biodiversité (cible 15) ;
- Des cibles de diminution des subventions néfastes et d'augmentation des ressources financières dédiées à la biodiversité, avec respectivement une réduction de 500 milliards US$ par an et une augmentation à 200 milliards US$ par an, dont une augmentation annuelle de 10 milliards dédiés aux pays en développement (cibles 18 et 19) ;
- *Structurer l'action collective non Etatique pour favoriser des trajectoires de transformation des activités économiques & idéalement fournir un mandat pour la mobilisation des flux financiers (sur le modèle de l'Accord de Paris).*

Le texte attache en outre une grande importance aux contributions de la Nature aux populations, mais aussi à l'inclusion et la participation des peuples autochtones et populations locales grâce à une nouvelle cible qui leur est consacrée. Les enjeux de durabilité, au sens large du terme, sont par ailleurs davantage mis en avant pour miser sur une approche plus intégrée des agendas liés au développement durable : le «First Draft» contient ainsi un nouveau paragraphe sur l'apport du cadre post-2020 à l'Agenda 2030 pour le développement durable.

UNE INDISPENSABLE MOBILISATION DES RESSOURCES FINANCIERES

Des estimations ont été présentées par le Groupe d'experts de la mobilisation des ressources de la Conférence des Parties, qui a publié son rapport final sur «l'estimation des ressources nécessaires à la mise en œuvre du cadre mondial de la biodiversité pour l'après-2020»[10] (dec. 2021).

➤ Rapport «Global Futures» du WWF (2020) : le coût pour l'économie mondiale de la perte de la nature dans un scénario de statu quo serait une perte cumulée de 9,9 milliardss de dollars US (en termes actualisés), sur la période 2011-2050.

➤ Analyse du groupe de chercheurs porté par Anthony Waldron de l'université de Cambridge : l'investissement nécessaire est estimé entre 112 et 390 milliards de dollars US par an, y compris les coûts de compensation (entre 9 et 212 milliards de dollars US, selon le scénario)

➤ Analyse PNUE : au moins 403 milliards $ d'investissements annuels supplémentaires sont nécessaires pour limiter l'augmentation de la température moyenne mondiale à 2°C, pour que les émissions de carbone dues au changement d'affectation des terres deviennent nettes négatives d'ici 2035, et pour que la perte de biodiversité soit réduite à zéro d'ici 2050.

➤ Rapport «Financing Nature» de l'Université de Cornell (Deutz et al. 2020) : les ressources nécessaires se situent entre 722 et 967 milliards de dollars et le déficit de financement est estimé entre 599 et 823 milliards $ US par an. Ces estimations sont représentées dans le «Little Book on Invsting in Nature» :

10. www.cbd.int/doc/c/95e7/50b8/08818c-341307df9c3d1a1394/sbi-03-05-add2-rev1-fr.pdf

↓ **Fig. 14** Besoins de financement pour la biodiversité à l'horizon 2030

Source : Little Book on Investing in Nature

Global biodiversity finance and harmful subsidies in 2019

NEGATIVE FLOWS	
1. Fossil fuels subsidies	–478
2. Agriculture production subsidies	–451
3. Fishery production subsidies	–36
4. Forestry production subsidies	–55
Total:	–1020

POSITIVE FLOWS	
1. Biodiversity offsets	9
2. Governmental budgets and taxation	78
3. Natural infrastructure	27
4. Green financial products	6
5. Nature-based solutions and Carbon markets	1
6. Official Development Assistance (ODA)	10
7. Sustainable supply chains	8
8. Philanthropy and conservation NGOs	4
Total:	143

Global annual biodiversity conservation funding needs

Funding Needs	Target	Annual (in billion USD)
A. Dedicated biodiversity conservation funding needs		
Protected areas	Expand the global protected area network to 30% of all terrestrial and marine ecosystems	USD 149–192
Coastal ecosystems	Global conservation and restoration of critical coastal ecosystems including mangroves, seagrass, saltmarshes, and oyster reefs	USD 27–37
B. Mainstream biodiversity conservation funding needs		
Sustainable management of productive landscapes and seascapes	Global sustainable management of agricultural lands (cropland and rangelands), forests, and fisheries	USD 438–580
Invasive species	Global invasive species management	USD 36–84
Urban environments	Biodiversity conservation in urban environments and reducing water pollution	USD 72.6–73.2
		Total: USD 722–967

Source: Deutz et al., 2020

Ces informations attestent d'un fort besoin de mobilisation des acteurs financiers pour atteindre les objectifs internationaux. Dans cette publication, un ensemble d'outils concrets et d'exemples sont présentés pour valoriser les actions mises en place pour financer la protection de la biodiversité. **Découvrez un écosystème français pionnier et dynamique !**

ANNEXE – DÉFINITIONS

Ces définitions visent à assurer la compréhension du document dans son ensemble. Il faut toutefois noter que certains termes sont encore très débattus aujourd'hui et peuvent évoluer suivant les acteurs interrogés.

LA NATURE est composée de toutes les entités vivantes, et leurs interactions avec d'autres entités et processus physiques, vivants ou non vivants. Elle inclut la biodiversité, les écosystèmes, l'évolution, la biosphère, l'héritage partagé de l'évolution humaine et la diversité bioculturelle. (Source : IPBES)

LA BIODIVERSITÉ est la variabilité des organismes vivants de toutes sortes d'écosystèmes notamment terrestres, marins et aquatiques ainsi que des complexes écologiques dont ils font partie ; cela inclut la diversité au sein des espèces, entre espèces et des écosystèmes. (Source : Convention de l'ONU sur la Diversité biologique)

LE CAPITAL NATUREL fait référence aux réserves ou ressources naturelles à l'origine de produits, flux et services écosystémiques nécessaires au maintien de la vie.

UN ÉCOSYSTÈME est une unité écologique de base formée par le milieu (biotope) et les organismes qui y vivent (biocénose). Un **biome** est une vaste région biogéographique s'étendant sous un même climat. La **biosphère** est l'ensemble des écosystèmes présents dans les trois zones de la planète : la lithosphère, l'atmosphère et l'hydrosphère. (Sources : Larousse)

LES SERVICES ÉCOSYSTÉMIQUES sont les contributions créées par le capital naturel aux sociétés humaines, c'est-à-dire les avantages dont les personnes et les entreprises bénéficient. Les services écosystémiques sont regroupés selon trois types : (i) les services d'approvisionnement ; (ii) les services de régulation ; (iii) les services culturels. A ceux-là s'ajoutent les services de soutien, qui sont les processus naturels qui maintiennent les autres services. (Source : Millenium Ecosystem Assessment)

LA RÉSILIENCE ÉCOLOGIQUE est la capacité d'un écosystème à conserver son fonctionnement et ses propriétés malgré l'occurrence de chocs et de perturbations (Holling, 1973)

LES SEUILS ÉCOLOGIQUES sont les points de basculement d'un état stable vers un autre état stable alternatif, à la suite d'une perturbation (May, 1977)

LA CONSERVATION est la protection et la préservation des écosystèmes. Il s'agit de préserver des zones terrestres ou marines, par le biais d'une gestion planifiée et de la mise en œuvre de mesures de protection des espaces naturels.

LA RÉGÉNÉRATION DE LA NATURE concerne la restauration et la réhabilitation écologiques. La reforestation correspond au renouvellement de la couverture forestière et la revégétalisation correspond à la reconstitution des sols. La compensation écologique, quant à elle, vise à contrebalancer les impacts négatifs.

LES HABITATS sont des unités géographiques terrestres, d'eau douce ou marines, ou encore des corridors aériens qui abritent une diversité d'organismes vivants, et leurs interactions avec l'environnement non vivant. (Source : IPBES)

LES AIRES PROTÉGÉES sont les territoires qui bénéficient d'un statut de conservation et qui font l'objet d'une protection spéciale de la part d'autorités gouvernementales. L'UICN distingue cinq catégories d'aires protégées par ordre décroissant d'importance des mesures de protection : les réserves naturelles intégrales, les parcs, les monuments nationaux, les réserves à but spécialisé et les zones de paysages protégés. À ces catégories s'ajoutent les réserves d'animaux et les sites du patrimoine mondial de l'Organisation des Nations unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO).

UNE INFRASTRUCTURE NATURELLE est un réseau de zones naturelles qui offre des services écosystémiques aux populations humaines. (Deutz et al.)

L'APPROCHE PAYSAGÈRE fait référence à un ensemble de concepts, d'outils, de méthodes et d'approches déployés dans le but d'atteindre de multiples objectifs économiques, sociaux, environnementaux (multifonctionnalité) à travers des processus qui reconnaissent, réconcilient et mettent en synergie les intérêts, les attitudes et les actions de plusieurs acteurs. (selon Minang et al., 2015)

Le modèle de «**SOUTENABILITÉ FORTE**» est caractérisé par la nécessité de maintenir, à travers le temps, un stock de «capital naturel critique», dont les générations futures ne sauraient se passer. Il suppose des règles minimales de prudence : 1) les taux d'exploitation des ressources naturelles renouvelables devraient être égaux à leurs taux de régénération ; 2) les taux d'émission des déchets devraient correspondre aux capacités d'assimilation et de recyclage des milieux dans lesquels ils sont rejetés ; 3) l'exploitation des ressources naturelles non renouvelables devrait se faire à un rythme égal à celui de leur substitution par des ressources renouvelables.

LES RISQUES FINANCIERS LIÉS À LA NATURE résultent des impacts et des dépendances des institutions au capital naturel. Cela inclut les risques physiques, comme les pertes financières directes associées aux dommages causés par le déclin des services écosystémiques, la disparition des espèces et de la diversité génétique, ou encore les risques de transition que sont les conséquences économiques entraînées par la mise en place d'un nouveau modèle (réglementation, accès au marché, etc.).

IMPACTS (SBTN) : contribution positive ou négative d'une entreprise ou d'un autre acteur à l'état de la nature, incluant les pollutions de l'eau, de l'air, et des sols, la fragmentation ou la dégradation d'écosystèmes et d'habitats pour espèces humaines et non humaines, l'altération du fonctionnement des écosystèmes.

DÉPENDANCES (SBTN) : aspects des services rendus par la nature à l'homme dont une personne ou une organisation dépend pour fonctionner, incluant la régulation de la qualité et de la quantité des eaux, la régulation des événements extrêmes comme les inondations ou les incendies, la pollinisation, la séquestration du carbone.

L'AGRICULTURE BIOLOGIQUE est un label accessible aux producteurs agricoles, fondée sur un cahier des charges strict et une certification par des organismes tiers agréés. Elle est caractérisée par la non-utilisation des produits chimiques de synthèse, le recyclage des matières organiques, la rotation des cultures, la lutte biologique contre les nuisibles, un élevage extensif faisant appel aux médecines douces, le respect du bien-être animal, un respect global de l'environnement et des ressources disponibles.

L'AGROÉCOLOGIE est une façon de concevoir des systèmes de production qui s'appuient sur les fonctionnalités offertes par les écosystèmes. Elle les amplifie tout en visant à diminuer les pressions sur l'environnement et à préserver les ressources naturelles. Il s'agit d'utiliser au maximum la nature comme facteur de production en maintenant ses capacités de renouvellement. (Source : Ministère de l'Agriculture)

L'AGRICULTURE RÉGÉNÉRATRICE est constituée d'un ensemble de méthodes d'agriculture ayant pour but de régénérer les sols dégradés, d'augmenter la biodiversité et de lutter contre les changements climatiques en favorisant la rétention du dioxyde de carbone. L'agriculture régénératrice vise ainsi à associer productivité et protection des écosystèmes sur le long terme. (Source : Novethic)

LA PERMACULTURE consiste à pratiquer des associations judicieuses de plantes et d'animaux. C'est de la bio sans labour, sans sarclage, en utilisant le moins de matériel possible, le tout dans une approche systémique.

L'AGROFORESTERIE est un système d'exploitation qui associe sur les mêmes parcelles une production annuelle (culture, pâtures) et une production forestière (arbres produisant du bois d'œuvre).

11. Vivien Franck-Dominique, «Les modèles économiques de soutenabilité et le changement climatique», Regards croisés sur l'économie, 2009/2 (n° 6), p. 75-83. DOI : 10.3917/rce.006.0075. URL : www.cairn.info/revue-regards-croises-sur-l-economie-2009-2-page-75.htm

LES «SOLUTIONS FONDÉES SUR LA NATURE» (SfN) sont définies par l'UICN comme des activités qui protègent, gèrent durablement ou restaurent des écosystèmes naturels ou modifiées pour relever directement les enjeux de société de manière efficace et adaptative tout en assurant le bien-être humain et des avantages pour la biodiversité. Les SfN s'appuient sur la capacité des écosystèmes à offrir des services de réductions du carbone dans l'atmosphère. Leur potentiel pour offrir des solutions efficaces est estimé à 37% de réduction des émissions globales à l'horizon 2030. (Griscom et al. 2017)

← **Fig. 15** Risque d'extinction des espèces

Source : IUCN

LA LISTE ROUGE MONDIALE DES ESPÈCES MENACÉES de l'UICN constitue l'inventaire mondial le plus complet de l'état de conservation global des espèces végétales et animales. Elle s'appuie sur une série de critères précis pour évaluer le risque d'extinction de milliers d'espèces et de sous-espèces. Dans la dernière édition de la Liste rouge (version 2021.3), sur les 142 577 espèces étudiées, 40 084 sont classées menacées.

Tableau 2. Résumé des critères et des seuils des ZCB

Critère	Sous-critère	Seuils provisoires pour justifier le statut de ZCB
Vulnérabilité Présence régulière sur le site d'une espèce globalement menacée (selon la Liste rouge de l'UICN)	N/A	Espèces en danger critique d'extinction (CR) et en danger (EN) – présence d'un seul individu Espèces vulnérables (VU) – 30 individus ou 10 couples
Irremplaçabilité Le site contient X% de la population globale d'une espèce à l'une ou l'autre étape de son cycle de vie	a) Espèces à l'aire de répartition restreinte	Espèces dont l'aire de répartition totale couvre moins de 50.000 km² 5% de la population mondiale dans le site
	b) Espèces dont la distribution est étendue mais grégaire	5% de la population mondiale dans le site
	c) Congrégations globalement significatives	1% de la population mondiale sur le site de façon saisonnière
	d) Populations sources globalement significatives	Le site est responsable du maintien de 1% de la population mondiale
	e) Assemblages restreints à une biorégion	À définir

← **Fig. 16** Critères des Zones Clés pour la Biodiversité (ZCB)

Source : IUCN

LES ZONES CLÉS POUR LA BIODIVERSITÉ ont été définies par un standard international de l'UICN en 2016. Reconnues comme des sites d'importances pour la persistance mondiale de la biodiversité, elles sont utilisées pour guider l'expansion des aires protégées ou toute autre mesure de conservation. Plus de 16 000 ZCB ont été identifiées dans le monde entier dans les écosystèmes terrestres, d'eau douce et marins. En 2020, 39% se trouvent entièrement en dehors des aires protégées ou de conservation et 42% ne sont couvertes que partiellement. Pour plus d'informations, visitez le site web des ZCB : www.keybiodiversityareas.org

LES POINTS CHAUDS DE LA BIODIVERSITE

Les points chauds de la biodiversité (biodiversity hotspots) sont des régions sur Terre qui sont à la fois biologiquement riches et profondément menacées. (Source : Conservation International)

Le concept est issu des travaux du scientifique Norman Myers datant de 1989.

Pour être qualifiée de «hotspot», une région doit répondre à deux critères stricts :

1. Avoir au moins 1 500 plantes vasculaires endémiques – c'est-à-dire qu'il doit avoir un pourcentage élevé de vie végétale que l'on ne trouve nulle part ailleurs sur la planète. En d'autres termes, un hotspot est irremplaçable.

2. Avoir 30% ou moins de sa végétation naturelle d'origine. En d'autres termes, la région est potentiellement menacée.

Dans le monde, **36 zones sont qualifiées de hotspots.** Leurs habitats intacts ne représentent que 2,5 % de la surface terrestre de la Terre, mais elles abritent plus de la moitié des espèces végétales du monde comme endémiques – c'est-à-dire des espèces trouvées nulle part ailleurs – et près de 43 % des espèces d'oiseaux, de mammifères, de reptiles et d'amphibiens comme endémiques.

↓ **Fig. 17** Carte des points chauds de la Biodiversité (biodiversity hotspot)

Source : Conservation International Foundation

ANNEXE – DONNÉES

Impacts environnementaux | Impacts sociaux | Enjeux climatiques | Données financières | Subventions négatives

75% des milieux terrestres sont sévèrement dégradés par l'Homme (IPBES)

66% des milieux marins sont sévèrement dégradés par l'Homme (IPBES)

90% des stocks de pêche surexploités (IPBES)

85% des zones humides ont disparu (IPBES)

140 000 mds US$ Valeur des services écosystémiques rendus gratuitement chaque année par la Nature (Costanza et al.)

967 mds€ Besoins de financement / an estimés pour les objectifs «biodiversité» 2030 (Deutz et al.)

824 mds $ / an nécessaires pour protéger et restaurer la nature (UN BIOFIN)

44 000 mds US$ Valeur économique mondiale hautement dépendante de la Nature (soit 0,5 fois le PIB mondial) (WEF)

40 084 espèces menacées sur 142 577 espèces étudiées sur la Liste rouge de l'UICN

14% d'espèces connues, sur une estimation de 7,7 millions (UICN)

1 million d'espèces potentiellement menacées (UICN)

420 millions Forêts perdues entre 1990 et 2020 dans le monde (superficie plus vaste que celle de l'Union européenne) (WWF)

5-20 bn US$ / an Valeur du marché du traffic de vie sauvage (Police Congrès Américain)

2 6000 mds US$ Investis en 2019 par 50 banques dans les secteurs contribuant à l'érosion de la biodiversité (Portfolio Earth)

1,74 mds US$ Dividendes générées par les opérations financières avec 20 entreprises à risque sur la déforestation (Global Witness)

1020 mds US$ Montant des subventions négatives estimées dans le monde (Deutz et al.)

Plus de 420 millions de personnes ayant été infectées par le COVID (02/22) (Santé Publique France)

37% Efforts d'atténuation climatiques pouvant être réalisés par les Solutions fondées sur la Natures (Griscom et al)

8 millions / an Tonnes de plastique déversées dans l'océan (Fondation Ellen MacArthur)

14 tonnes / hab. Empreinte matérielle de l'UE 27 en 2015 [à réduire de 50% d'ici 2030] (Commission Européenne)

38 milliards € Coût de la dégradation des sols par an dans l'Union Européenne

153 mds € / an Coût estimé de la pollinisation artificielle, dépassant toute viabilité économique (Axa)

500 milliards $ Coût de l'inaction face au déclin de la biodiversité (WWF)

3% Des financements climats actuellement à destination des Solutions fondées sur la Nature (Griscom et al)

Focus Agriculture

50% Part des terres (hors glaciers) utilisées par l'agriculture dans le monde (FAO)

20% de l'alimentation mondiale produite par l'agriculture vivirère (FAO)

2,4 milliards de personnes dépendants du bois pour cuisiner (FAO)

Focus France

42% Titres financiers français directement dépendants du capital Nature (Banque de France)

13 000 m2 Empreinte physiques des titres financiers de l'économie française (Banque de France)

+50% du territoire français est dédié à l'agriculture (Ministère Agriculture)

23 % Part des émissions anthropiques issues de l'agriculture, la sylviculture et l'utilisation des terres (GIEC)

1% Part des terres (hors glaciers) dédiées aux surfaces urbaines (FAO)

70% Part de l'eau utilisée par l'agriculture dans le monde (Banque Mondiale)

811 millions de personnes dans le monde souffrant de la faim (FAO)

253 m€ en 2008 Subventions dommageables à la biodiversité en France (double des subventions favorables) (G. Sainteny)

80% Part des emplois français dépendant de la biodiversité (Rapport Delannoy)

20% Part des sols en bon état en France (Observatoire National Biodiversité)

90% de la biodiversité française est ultra-marine (Observatoire National Biodiversité)

SOURCES

RAPPORTS

Convention sur la diversité biologique, Juillet 2021. Premier projet de cadre mondial de la biodiversité pour l'après-2020.

Dasgupta. 2021. L'économie de la biodiversité : The Dasgupta Review.

Delannoy, 2016. La biodiversité, une opportunité pour le développement économique et la création d'emplois. Ministère de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer en charge des relations internationales sur le climat.

Deutz, et. al. 2020. Financing Nature : Closing the global biodiversity financing gap. The Paulson Institute, The Nature Conservancy, and the Cornell Atkinson Center for Sustainability.

Díaz et al., 2019. Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy. Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES).

Finance for Biodiversity, 2022. Guide on biodiversity measurement approaches. Annex on Assessing Impact to Pledge Guidance.

GIEC, IPBES, 2020. «Biodiversity and Climate Change – Workshop Report»

Global Canopy, 2021. Le Petit Livre de l'Investissement pour la Nature. Guide pratique du financement de la vie sur Terre. Oxford.

Griscom et. al. 2017. Natural climate solutions. Proceedings of the National Academy of Sciences.

INSPIRE, NGFS, 2021. Biodiversity and Financial Stability : building the case for action.

Johnson, et. al. 2020. Global Futures : modelling the global economic impacts of environmental change to support policy-making. Technical Report.

Millennium Ecosystem Assessment, 2005. Ecosystems and Human Well-being : Synthesis. Island Press, Washington, DC.

Portfolio Earth, 2020. Bankrolling Extinction. The Banking sector's role in the global biodiversity crisis.

Rockström, J., W. Steffen, K. Noone, Å. Persson, et.al. 2009. Planetary boundaries:exploring the safe operating space for humanity. Ecology and Society 14(2): 32

Science Based-Targets for Nature, 2020. Science-based targets for Nature, Initial Guidance for Business

Secretariat of the Convention on Biological Diversity, 2020. Global Biodiversity Outlook 5. Montreal.

Svartzman et. al., 2021. A «Silent Spring» for the Financial System ? Exploring Biodiversity-related Financial Risks in France. Banque de France, Working Paper.

UICN, 2015. Panorama des services écologiques fournis par les milieux naturels en France. Volume 2.5, Les écosystèmes d'eau douce.

UICN, 2020. Standard mondial de l'UICN pour les solutions fondées sur la nature. Cadre accessible pour la vérification, la conception et la mise à l'échelle des SfN

United Nations Environment Programme, 2021. State of Finance for Nature 2021. Nairobi.

Waldron et al. 2017. Reductions in global biodiversity loss predicted from conservation spending. Nature,

RÉFÉRENCES JURIDIQUES

Convention des Nations Unies sur la Diversité Biologique

REMERCIEMENTS

Ces travaux ont été initiés dans le cadre du Groupe de Travail «Biodiversité et Capital Naturel» de Finance for Tomorrow, grâce au soutien de la Facilité d'Assistance à l'Agroforesterie (ATAF) du Fonds français pour l'Environnement Mondail (FFEM).

Les travaux de rédaction ont fait l'objet d'un soutien inestimable des» co-pilotes du groupe : **Gautier Quéru**, Directeur du Fonds «Land Degradation Neutrality» à Mirova, **Clément Chenost**, Associé Gérant au sein de The Shared Wood Company, **Guillaume Poupy,** Expert transition énergétique et écologique de BNP Paribas et **Elisabeth Hipeau**, Responsable Biodiversité et Capital Naturel de BNP Paribas mais aussi de **Lenny Martinez**, ESG & Impact Manager de Moringa Partnership et d'**Asma Chemlal**, membre de l'équipe du fond d'assistance technique ATAF. Ils ont été soutenus par **Eliette Verdier** et **Emilie Marbot**, au sein du cabinet I-Care & Consult.

Les recherches bibliographiques ont été complétées par une série d'entretiens bilatéraux, avec : **Sylvain Vanston** (Axa) & **Liudmila Strakodonskaya** (Axa IM) ; **Jean Boissinot & Bertille Daveu** (Banque de France) ; **Mark Halle** (Better Nature) ; **Antoine Cadi** (CDC Biodiversité) ; **Maria Malgras** (EcoTree) ; **Martin Berg & Sandra Carlisle** (HSBC Pollination AM) ; **Karine Leymarie** (MAIF) ; **Guillaume Levannier & Maud Lama** (SCOR Investment Partners) ; **Odile Conchou** (UN CBD) ; **Ciprian Ionescu** (WWF).

La production de ce document a été rendue possible par la participation de l'ensemble des membres du Groupe de Travail de Finance for Tomorrow, que nous remercions sincèrement et chaleureusement.

Les membres du groupe de travail dédié sont :

Claire Chaves d'Oliveira (A2Consulting) ; **Laurent Bergadaa, Julien Calas, Naïg Cozannet, Gilles Kleitz et Pauline Poisson** (AFD) ; **Carlos Araujo** (Allianz) ; **Molly Minton, Chloé Maury, Julien Foll** et **Emmanuelle Chastenet** (Amundi) ; **Kamel Omar** (Aviva) ; **Barnabé Colin et Liudmila Strakodonskaya** (Axa & Axa IM) ; **Sylvain Boucherand** (BL Evolution) ; **Elisabeth Hipeau, Julie Miller, Sébastien Soleille, Laurence Pessez, Guillaume Poupy** et **Cédric Boucand** (BNP Paribas), **Florent Rebatel, Maria Scolan** et **Nathalie Lhayani** (Caisse des Dépôts) ; **Sophie Baudry** (Capgemini Invent) ; **Marie-Anne Vincent, Mélissa Perez** et **Théophile Anquetin** (Carbon 4 Finance) ; **Jean-Yves Wilmotte** (Carbone 4) ; **Manon Cognard, Béatrice Galin, Aurélien Girault, Camille Guibal et Clément Bultheel** (Commissariat général au développement durable) ; **Elisabeth Michaux** (CNP) ; **Nicolas de Jenlis, Pauline Cristofini** et **Gabriella Cevallos** (Deloitte) ; **Margaux Sauvaget** et **Arthur Campredon** (Direction Générale du Trésor) ; **Adrien Comte, Emilie Alberola, Emmanuelle Serhrouchni, Gérald Maradan** et **Gauthier Faure** (EcoAct) ; **Matthew Reed** (EDF) ; **Marc-Etienne Mercadier, Aurélie Rivoire, Marianne Riga** et **Pierre-Antoine Machelon** (Eiffel Investment Group) ; **Benoît Galaup** et **Claire Tutenuit** (Entreprises pour l'Environnement) ; **Laure Moaty Richon** (Exton Consulting) ; **Karen Degouve** et **Laurence Duflo** (FBF) ; **Elena Canale** (France Assureurs) ; **Thien Minh Polodna** (FIR) ; **Jeanne Michon-Savarit** (Generali Global Infrastructure) : **Aurélie de Barochez, Elizaveta Kirillova** et **Manon Tran-Dinh** (Groupama AM), **Marine de Bazelaire, Fatima Housni** et **Thuy-Tien Gluck** (HSBC) ; **Guillaume Neveux, Eliette Verdier, Nathalie Launay** et **Emilie Marbot** (I Care) ; **Stéphane Voisin** (Institut Louis Bachelier) ; **Léonard Pirollet, Helena Charrier** et **Diane Roissard** (La Banque Postale AM) ; **Sarah Maillard** et **Gautier Quéru** (Mirova) ; **Lenny Martinez** et **Clément Chenost** (The Moringa Partnership) ; **Samira Boussem** et **Julia Limongi** (Natixis) ; **Léa Miomandre** (ODDO BHF) ; **Noe Deschanel** et **Mathieu Delabie** (OFB) ; **Anne-Sixtine Enjalbert** et **Michel Laviale** (ORSE) ; **Nicolas Brement, Sylvain Lambert, Olivier Muller** et **Sophie Tissier de Mallerais** (PwC) ; **Stéphanie Bégué, Julien Commarieu** et **Anissa Sidhoum** (RGreen Invest) ; **Karim Carmoun** et **Stéphanie Narquin** (Robeco) ; **Edward Luu, Ludivine De Quincerot** et **Andrea Sekularac** (Rothschild & Co Asset Management Europe) ; **Guillaume Levannier** (Scor) ; **Nicolas Fournier** et **Himadou Alou** (Sequantis), **Paul Grimal, Annick Jager, Eric Schoumsky** et **Marie-Laure Bourat** (Société Générale) ; **Virginie Vitello** (STOA) ; **Ariane Hivert** et **Jean-Guillaume Peladan** (Sycomore AM) ; **Muriel Caton** et **Guylaine Deniel** (Vigeo); **Jochen Krimphoff** et **Cécile Rechatin** (WWF).

CONTACTS FINANCE FOR TOMORROW

Au sein de l'équipe de Finance for Tomorrow, ce document a été rédigé par : Natacha Boric, Responsable des Contenus & Publications et Camille Buewaert, Chargée de Mission Contenus, avec l'appui de Suzanne Pascal et sous la direction de Marguerite Culot, Directrice des programmes, du développement et des relations institutionnelles.

POUR PLUS D'INFORMATIONS :

Pauline Becquey
Directrice Générale – Finance for Tomorrow
p.becquey@financefortomorrow.com

Marguerite Culot
Directrice des Programmes, du développement et des relations institutionnelles – Finance for Tomorrow
m.culot@financefortomorrow.com

ataf AGROFORESTRY TECHNICAL ASSISTANCE FACILITY

FONDS FRANÇAIS POUR L'ENVIRONNEMENT MONDIAL

FINANCE FOR TOMORROW by Paris Europlace

ICare Because our impact matters