|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Macintosh HD:Users:bilodeau:Desktop:logos:template 2017:un.emf | Macintosh HD:Users:bilodeau:Desktop:logos:template 2017:unep-old.emf | **CBD** |
| CBD_logo_fr-CMYK-black [Converted] | | Distr.  GÉNÉRALE  CBD/SBI/2/4/Add.4  27 mai 2018  FRANÇAIS  ORIGINAL : ANGLAIS |

ORGANE SUBSIDIAIRE CHARGÉ DE L’APPLICATION

Deuxième réunion

Montréal, Canada, 9 - 13 juillet 2018

Point 5 de l’ordre du jour provisoire[[1]](#footnote-1)\*

**integration de la biodiversité dans le secteur de fabrication eT transformation**

*Note de la Secrétaire exécutive*

# Introduction

1. Au paragraphe 103 de la décision [XIII/3](https://www.cbd.int/doc/decisions/cop-13/cop-13-dec-03-fr.pdf), la Conférence des Parties a décidé d’examiner, à sa quatorzième réunion, la question de l’intégration de la biodiversité dans les secteurs de l’énergie et l’exploitation minière, les infrastructures, la fabrication et la transformation de produits, et la santé. Le présent document est axé sur les principaux aspects de l’intégration de la biodiversité dans les industries de fabrication et transformation[[2]](#footnote-2), en présentant brièvement ce secteur et son évolution, en quoi il est important pour la conservation et l’utilisation durable de la biodiversité, quelles méthodes d’intégration ont été utilisées à ce jour, et quelles lacunes doivent être comblées.
2. Le présent document est complété par un document d’information (CBD/SBI/2/INF/31), qui fournit des informations plus approfondies sur : a) une définition des industries de fabrication, leur situation actuelle et leurs tendances à l’échelle mondiale; b) les interactions entre le secteur de fabrication et la biodiversité[[3]](#footnote-3), expliquant les principaux impacts et liens de dépendance des différentes industries de fabrication, et identifiant les zones de risques pour la biodiversité; c) les approches en matière d’intégration de la biodiversité dans le secteur de la fabrication et transformation, en mettant en exergue les bonnes pratiques, les défis à relever et les opportunités offertes.
3. Il importe de noter que l’intégration dans le secteur de production ne doit pas être examiné d’une façon isolée; différents facteurs dans les prévisions de tendances mondiales, ainsi que les liens d’interdépendance avec d’autres secteurs, sont extrêmement pertinents également.

# Le secteur de fabrication : État actuel et tendances

1. Selon la Division de statistique de l’Organisation des Nations Unies, la fabrication « comprend la transformation physique ou chimique de matériaux, substances, ou éléments en nouveaux produits »[[4]](#footnote-4). Ceci inclut les installations (usines, ateliers ou bâtiments) qui utilisent habituellement des machines à moteur et des équipements qui manipulent les matériaux, ainsi que la transformation à petite échelle ou artisanale de matériaux ou substances en nouveaux produits, et les entreprises qui vendent directement au public leurs produits sur le lieu de fabrication (par exemple, les boulangeries ou les ateliers de confection de vêtements sur mesure). Le résultat d’un processus de fabrication peut être un produit fini, c’est-à-dire prêt à l’emploi ou à la consommation, ou un produit semi-fini utilisé comme intrant dans un procédé de fabrication ultérieur.
2. La fabrication est au centre des systèmes économiques contemporains. Elle est essentielle pour satisfaire les demandes sans cesse croissantes des consommateurs dans le monde entier. Les innovations technologiques et organisationnelles ont permis au secteur de fabrication de se diversifier, et celui-ci inclut aujourd’hui les industries ci-après : fabrication de produits alimentaires; boissons; produits du tabac; textiles; vêtements; cuir et produits connexes; bois et articles en bois ou en liège; articles en vannerie et sparterie; papier et objets en papier; impression et reproduction de supports enregistrés; coke et produits pétroliers raffinés; produits chimiques et produits dérivés; produits pharmaceutiques de base et préparations pharmaceutiques; objets en caoutchouc et en plastique; métaux de base; produits minéraux non métalliques; produits métallurgiques; ordinateurs, matériels électroniques et optiques; matériel électrique; machines et équipements; véhicules à moteur, remorques et semi-remorques; ameublement.
3. Selon la Banque mondiale[[5]](#footnote-5), le secteur de fabrication représentait environ 15% du produit intérieur brut (PIB) mondial en 2016. Les principaux pays de fabrication sont, par ordre décroissant de pourcentage du PIB mondial du secteur de la fabrication: Chine; Etats-Unis d’Amérique; Japon; Allemagne; et République de Corée (ces pays cumulent plus de 50 % du PIB mondial du secteur de la fabrication)[[6]](#footnote-6). Il convient de noter que le PIB du secteur de fabrication en Chine a augmenté de 385 milliards de dollars en 2000 à 3250 milliards de dollars en 2015[[7]](#footnote-7). De plus, la croissance des industries de fabrication des États membres de l’Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) concerne en particulier les technologies de pointe, lesquelles dépendent souvent directement des intrants de matières premières venant des principaux pays émergents et de pays en développement. D’autre part, le secteur de fabrication représentait 23% du total des emplois dans le monde en 2012, et l’Organisation internationale du travail (OIT)[[8]](#footnote-8) prévoit que les emplois dans le secteur de fabrication représenteront 24% du total des emplois dans le monde en 2018.
4. Au cours de la dernière décennie, plusieurs grands pays en développement ont rejoint le groupe des pays leaders du secteur de fabrication (le Brésil, la Chine et l’Inde, par exemple), mais aussi, une grave récession économique a réduit substantiellement la demande[[9]](#footnote-9), et les emplois dans le secteur de fabrication ont diminué à un rythme accéléré dans les pays développés[[10]](#footnote-10). Le secteur de fabrication est aujourd’hui en quête de nouvelles opportunités de croissance, et des investissements substantiels ont été effectués dans la recherche et développement et des nouveaux marchés[[11]](#footnote-11). Bien que les chaînes de valorisation mondiales restent concentrées dans un petit nombre de pays, il existe des opportunités pour différents pays en développement d’attirer davantage les entreprises de fabrication, à mesure que ces pays contribuent de plus en plus à l’économie mondiale.
5. Plusieurs grandes tendances actuelles ont un impact sur les industries de « fabrication avancée »[[12]](#footnote-12), y compris, mais sans s’y limiter : un vieillissement continu de la main d’œuvre dans certains pays développés; le besoin de changements dans les compétences en matière de fabrication; une demande croissante de produits et services sur mesure, correspondant aux spécifications personnelles des consommateurs; une demande croissante de produits manufacturés dans les villes; et une augmentation des initiatives visant à faciliter le rapatriement de la production[[13]](#footnote-13) sur le territoire national des pays développés. D’autre part, des nouvelles tendances dans la fabrication à l’échelle mondiale, telles que « The Internet of Things » (IoT), la robotique de pointe, ou l’impression en 3D, modifient les critères d’attractivité de certains lieux en matière de production et risquent de provoquer des bouleversements sur le marché de l’emploi, en particulier pour la main d’œuvre non qualifiée[[14]](#footnote-14). A titre d’exemple, de plus en plus d’entreprises transforment des matériaux et fabriquent des produits finis sur le site d’utilisation finale des produits, ce qui entraîne des conséquences majeures pour les réseaux logistiques.

# la dÉpendance des industries de fabrication À l’Égard de la biodiversitÉ

1. Le secteur de fabrication dépend directement et indirectement de différents services écosystémiques[[15]](#footnote-15). Certaines industries dépendent principalement de ressources renouvelables et non-renouvelables (services écosystémiques d’approvisionnement), constitués habituellement d’intrants de matières premières dans différents procédés de fabrication, et de certains services écosystémiques de régulation, comme la régulation du débit des eaux et les services de purification. Les écosystèmes rendent aussi des services en absorbant et en réduisant les émissions atmosphériques et les rejets dans l’eau, ce qui intéresse en particulier plusieurs industries de fabrication qui génèrent des émissions substantielles au niveau des usines (émissions des cheminées d’usine par exemple).
2. Les industries de fabrication entretiennent des liens de dépendance multiples à l’égard des écosystèmes ; il peut s’agit d’une extraction d’eau dans une zone aquifère ou un fleuve sur le site d’une usine, ou des écosystèmes agissant comme récepteurs d’une pollution atmosphérique, hydrique et des sols par exemple, comme mentionné plus haut. Certaines entreprises de fabrication sont tributaires d’un approvisionnement en ressources biologiques renouvelables brutes ou transformées (fibres ou aliments par exemple), tandis que d’autres entreprises utilisent des ressources génétiques et des savoirs traditionnels connexes, y compris les secteurs pharmaceutique, agricole, de biotechnologie industrielle, cosmétique, botanique, et de produits alimentaire et boissons[[16]](#footnote-16). Cette dépendance à l’égard des écosystèmes peut être diversifiée et complexe, et liée au type de matières premières extraites ou produites aux fins de transformation lors de la fabrication par les extracteurs et producteurs de matières premières. Pour comprendre pleinement ces liens de dépendance, il conviendrait d’examiner les interactions entre les extracteurs ou producteurs de matières premières (production de cultures ou extraction minière, par exemple) et les écosystèmes.
3. La nature mondialisée des chaînes d’approvisionnement impliquées dans la fabrication de produits peut poser des difficultés lorsqu’il s’agit d’identifier quels services écosystémiques sont le plus importants pour des entreprises de fabrication données, en particulier lorsqu’une entreprise sait peu de choses des activités de ses fournisseurs (intrants de matériaux achetés chez des grossistes sur les marchés mondiaux, par exemple), et lorsque les liens de dépendance à l’égard de ces services écosystémiques sont indirects. Pourtant, la dépendance à l’égard de la biodiversité et des services écosystémiques peut devenir un enjeu commercial stratégique pour de nombreuses industries de fabrication. Tout particulièrement, les industries de fabrication qui dépendent largement des services écosystémiques d’approvisionnement (par exemple, pour les produits alimentaires et les boissons, ou les textiles) risquent davantage de subir les effets néfastes d’une pénurie de ressources, tandis que les industries de technologie de pointe dépendent davantage de biens intermédiaires qui impliquent des chaînes d’approvisionnement plus complexes. A titre d’exemple, la nécessité de garantir des chaînes d’approvisionnement durables — liées aux préoccupations ou besoins des revendeurs et des consommateurs — est devenue un enjeu crucial pour de nombreux fabricants de produits textiles (garantir un approvisionnement en peaux spécifiques pour la fabrication de produits de luxe en cuir par exemple), de produits cosmétiques (garantir un approvisionnement en matériel végétal spécifique par exemple), de produits alimentaires (garantir un approvisionnement en huiles non issues d’un déboisement, ou en poissons provenant d’une gestion durable des stocks halieutiques par exemple), ou de produits d’ameublement (absence de déforestation dans toute la chaîne d’approvisionnement par exemple).

# l’impact des industries de fabrication sur la biodiversitÉ

1. Les impacts des industries de fabrication sur la biodiversité diffèrent selon les industries, et sont liés aux caractéristiques de leurs intrants de production (utilisation de ressources renouvelables ou non-renouvelables par exemple) et à leurs extrants autres que les produits (émissions atmosphériques, rejets dans l’eau, ou déchets solides par exemple)[[17]](#footnote-17). Les entreprises de fabrication génèrent des impacts et des liens de dépendance directs (emplacement d’une usine et pollution directe, par exemple) et indirects (par le biais des chaînes d’approvisionnement par exemple) sur la biodiversité, dans toutes les chaînes de valorisation mondialisées, depuis l’extraction ou la production de matières premières à la consommation de produits manufacturés.
2. La plupart des procédés de fabrication entraînent, à des degrés différents, une pollution de l’air, de l’eau et des sols, laquelle peut avoir un impact significatif sur les écosystèmes et la santé humaine. A titre d’exemple, le coût de la pollution atmosphérique générée par 14 000 sites industriels en Europe représente au minimum 59 milliards d’Euros, et s’est élevé à 189 milliards d’Euros en 2012; parmi ces industries, les entreprises autres que les centrales électriques sont responsables de 30% de ce coût total[[18]](#footnote-18). Les données sur l’industrie des appareils électroniques grand public, où les produits ont une durée de vie de plus en plus courte, montrent le problème croissant des déchets électroniques[[19]](#footnote-19), qui entraînent des rejets de métaux lourds et de polluants organiques dans les zones d’eau douce et les zones côtières, et bien souvent dans la chaîne alimentaire.
3. Le secteur de fabrication représente environ 35% de l’électricité mondiale utilisée, mais aussi, plus de 20% des émissions de dioxyde de carbone, et près de 17% des problèmes de santé liés à la pollution atmosphérique, tandis que les dommages bruts causés par la pollution atmosphérique sont estimés à entre 1% et 5 % du PIB mondial[[20]](#footnote-20). Plus précisément, les industries de fabrication représentent un tiers de l’utilisation mondiale d’électricité et 25% (6,7 Gt) du total des émissions mondiales de dioxyde de carbone, dont 30% de ces émissions proviennent de l’industrie sidérurgique, 27% proviennent de l’industrie des minéraux non métalliques (ciment essentiellement), et 16% proviennent de l’industrie des produits chimiques et pétrochimiques. Les émissions de dioxyde de carbone provenant de la combustion de combustibles fossiles dans le secteur industriel ont atteint 3,8 Gt en 2007, ce qui représente une augmentation de 30% par rapport à l’année 1970[[21]](#footnote-21). D’autre part, le monde a produit environ 41,8 millions de tonnes de déchets électroniques en 2014.19
4. Les principaux facteurs d’impact indirect des industries de fabrication sur la biodiversité peuvent être liés aux intrants de fabrication et donc aux fournisseurs de matières premières (extraction de métaux rares et de métaux de base par exemple). En effet, les producteurs ou extracteurs de matières premières sont à l’origine d’impacts significatifs sur la biodiversité[[22]](#footnote-22), notamment liés à la perte ou la dégradation des habitats (déforestation résultant des chaînes d’approvisionnement agricole par exemple, qui constitue la principale source de pression exercée sur la biodiversité dans le monde entier)[[23]](#footnote-23),[[24]](#footnote-24). Dans les écosystèmes terrestres, la perte d’habitats résulte principalement de la conversion d’habitats naturels en terres agricoles, lesquelles représentent près de 30 % des terres de la planète. A ceci peut s’ajouter la surexploitation des ressources biologiques (surpêche[[25]](#footnote-25) ou déforestation[[26]](#footnote-26) par exemple), qui demeure un problème important dans de nombreux pays. Cela signifie que les industries qui fabriquent des produits alimentaires, des boissons, des textiles ou du cuir[[27]](#footnote-27), du papier, du caoutchouc, du bois et du tabac sont indirectement responsables d’un pourcentage élevé de perte actuelle et future des habitats partout dans le monde, en raison de leurs besoins importants en terres pour leurs systèmes de production fondés sur les ressources. Dans certains endroits, la perte d’habitats a été accélérée en partie par la demande de combustibles agricoles[[28]](#footnote-28), impliquant donc indirectement l’industrie chimique.
5. Les sources de pollution diffuse, habituellement liées à l’agriculture commerciale (y compris l’aquaculture[[29]](#footnote-29)) posent problème également. Elles présentent des risques majeurs pour les écosystèmes d’eau douce et marins, et peuvent être corrélées aux chaînes d’approvisionnement mondiales de différentes industries de fabrication (produits alimentaires, boissons, ameublement, textiles).
6. Dans un avenir proche, les principaux risques présentés par les activités et la croissance des industries de fabrication pour la biodiversité incluent : a) l’emplacement ou la conception des usines, ainsi que la pollution ponctuelle générée par les procédés de fabrication; b) les changements d’affectation des sols liés à l’approvisionnement en intrants de fabrication (aliments, boissons, textiles ou caoutchouc par exemple); c) la surexploitation des ressources biologiques (poissons, bois, matériaux naturels ou ressources génétiques par exemple). La perte de biodiversité peut se produire tout au long des chaînes de valorisation des produits manufacturés, en raison des activités des revendeurs, des fabricants et/ou des producteurs de matières premières. Cependant, les changements d’affectation des sols les plus importants peuvent survenir à une étape particulière de la chaîne de valorisation, par exemple, au niveau des producteurs de matières premières. Les besoins en terres (entraînant une destruction des habitats) peuvent être liés aux besoins de matières premières spécifiques dont les entreprises de fabrication ont besoin pour produire des biens qui répondent aux besoins des revendeurs, lesquels sont en contact direct avec les consommateurs (par exemple, expansion des plantations de palmiers à huile ou des exploitations de combustibles agricoles pour répondre à une augmentation de la demande mondiale). Alors que les fabricants peuvent exercer une pression sur les producteurs de matières premières afin qu’ils fournissent des volumes d’intrants correspondant à leurs besoins, les revendeurs peuvent aussi influencer la demande de produits particuliers, en réponse aux besoins des consommateurs. Les revendeurs peuvent donc jouer un rôle important dans la réduction des pressions exercées sur la biodiversité, en sensibilisant leurs clients (pour les aider à changer leurs modes de consommation, par exemple), tandis que les fabricants peuvent faire la même chose en sensibilisant leurs fournisseurs (pour qu’ils améliorent ou modifient leurs pratiques), ou en recherchant des nouveaux fournisseurs dont les pratiques sont plus respectueuses de la biodiversité.
7. Dans le Scénario de référence des Perspectives de l’environnement de l’OCDE,[[30]](#footnote-30) malgré des gains substantiels obtenus en termes d’efficacité énergétique, on s’attend au moins à une multiplication par deux des émissions énergétiques liées au secteur industriel d’ici à 2050 par rapport aux niveaux de 1990. D’autre part, on s’attend à une augmentation de 50 millions de tonnes par an de déchets électroniques d’ici à 2018.19 Du point de vue de l’impact des fournisseurs de matières premières, bien que les prévisions indiquent une diminution rapide des émissions nettes provenant des changements d’affectation des sols31, certaines prévisions concernant les changements d’affectation des sols[[31]](#footnote-31) indiquent des taux plus élevés d’expansion des terres cultivées en Afrique sub-saharienne (jusqu’à 72%), au Canada (jusqu’à 26%) et au Moyen Orient/Afrique du Nord (>20%) à la fin du XXIIème siècle.

# Approches actuelles en matiÈre d’intÉgration dans le secteur de la fabrication

## A. Initiatives au niveau international

1. Plusieurs initiatives internationales portent sur l’intégration de la biodiversité dans le secteur de la fabrication. Tout d’abord, le Programme de développement durable à l’horizon 2030[[32]](#footnote-32) comprend plusieurs Objectifs de développement durable liés à la fabrication. Ceux-ci incluent l’Objectif 9 (qui prévoit une industrialisation durable et la rénovation des industries pour assurer leur durabilité, y compris une utilisation plus efficace des ressources et l’adoption croissante de technologies et procédés industriels propres et écologiquement rationnels), ainsi que l’Objectif 12 (consommation et production durables). Le [Cadre décennal de programmation concernant les modes de consommation et de production durables](http://web.unep.org/10yfp) constitue une autre initiative mondiale importante, adoptée par la Conférence des Nations Unies pour le développement durable en 2012. De nombreuses autres institutions des Nations unies contribuent à des initiatives pertinentes, y compris l’Organisation des Nations Unies pour le développement industriel et le Programme des Nations Unies pour l’environnement. D’autres informations sur ces initiatives sont fournies dans un document d’information.

## B. Politiques nationales et initiatives et outils du secteur des entreprises

1. L’intégration de la biodiversité et d’autres préoccupations environnementales dans le secteur de la fabrication recouvre des formes multiples. Les mesures de politique générale prises habituellement incluent une réglementation directe (mesures coercitives), en vertu de laquelle une norme, une procédure ou un processus sont prescrits, telle que la réglementation sur les déchets dangereux ou les émissions atmosphériques. D’autres mesures incluent: a) des instruments fondés sur le marché, comme les taxes ou les subventions, et les systèmes d’échanges commerciaux qui facilitent l’intégration des externalités environnementales négatives (par exemple, les taxes de mise en décharge, ou les systèmes d’échange de quotas d’émissions de gaz à effet de serre); b) la suppression, l’élimination progressive ou la réforme des mesures d’incitation (y compris des subventions) néfastes pour l’environnement; c) diverses mesures d’incitation positives qui favorisent des pratiques plus respectueuses de l’environnement, telles que les bourses ou subventions en matière d’investissement visant à encourager les innovations et investissements dans des technologies propres (soutien apporté à l’efficacité énergétique ou à une utilisation efficace des ressources par exemple); d) des programmes de communication d’informations (pour accroître la sensibilisation à l’environnement) et d’engagement auprès du public (pour encourager des comportements plus écologiques des consommateurs); e) des achats publics qui encouragent ou qui dissuadent certains comportements ou produits spécifiques ayant des impacts substantiels sur l’environnement; f) des obligations de divulgation d’informations, exigeant que les entreprises au-delà de certains seuils établissent des rapports annuels sur leurs risques, leurs impacts et leur performance en matière d’environnement; g) des instruments de financement internationaux (ciblant le secteur de fabrication ou des entreprises particulières) et des accords commerciaux comprenant des mesures de sauvegarde environnementales.
2. Des données fiables constituent un élément important de l’intégration de la biodiversité. Des efforts substantiels ont été accomplis dans la surveillance et le suivi des émissions atmosphériques et des rejets dans l’eau, ainsi que des déchets solides, générés par chaque usine de fabrication et tout au long du cycle de vie des produits manufacturés (émissions des voitures par exemple). Dans certaines régions, on dispose de données statistiques précises. A titre d’exemple, 50% du coût total des dommages causés par les émissions atmosphériques en Europe peut être attribué à 147 installations seulement, et 90% de ce coût total peut être attribué à 1529 installations[[33]](#footnote-33), bien que certaines de ces installations relèvent de secteurs autres que celui de la fabrication (centrales électriques par exemple).
3. Des efforts substantiels ont été déployés également pour réduire les émissions et les déchets. De plus, des initiatives ont été menées pour réduire les besoins en matières premières ou en ressources, en utilisant différentes approches complémentaires, comme le recyclage (y compris une amélioration du caractère recyclable des produits), la conception écologique des produits (par exemple, une transition vers l’emploi d’éléments moins polluants ou nuisibles), ainsi que des initiatives en matière d’écologie industrielle[[34]](#footnote-34) et d’économie circulaire[[35]](#footnote-35). Cependant, il reste encore beaucoup à faire dans la plupart des pays.
4. D’autre part, plusieurs approches et/ou outils environnementaux importants intègrent progressivement actuellement les considérations liées à la biodiversité, tels que les systèmes de gestion environnementale, les évaluations de l’impact environnemental et social, les évaluations de l’impact sur le cycle de vie, la comptabilité de la gestion environnementale et la communication ou divulgation d’informations, et l’évaluation et la divulgation des externalités. Ces approches et outils sont décrits ci-dessous.
5. *Systèmes de gestion environnementale*: Des avancées substantielles ont été réalisées pour intégrer les considérations liées à la biodiversité dans les systèmes de gestion environnementale (tels que ISO 14001, ou le Système de gestion environnementale et d’audit de l’Union européenne (EMAS))[[36]](#footnote-36), qui comprennent habituellement des objectifs et des indicateurs clés de performance, permettant d’assurer un suivi de certaines caractéristiques spécifiques de la biodiversité dans des sites détenus en pleine propriété ou en bail par des sociétés multinationales. Ces systèmes peuvent être corrélés dans une large mesure aux efforts prodigués pour améliorer l’étendue et les conditions des habitats (ainsi que des populations d’espèces menacées) au niveau des usines de fabrication.
6. De plus, plusieurs autres initiatives sectorielles ont élaboré des lignes directrices et des bonnes pratiques utiles au niveau des sites d’usines, qui pourraient être adaptées à différents secteurs de fabrication, afin d’améliorer la gestion de la biodiversité sur les sites des usines (par exemple, l’Initiative intersectorielle pour la biodiversité[[37]](#footnote-37), ou l’Initiative énergie et biodiversité)[[38]](#footnote-38).
7. *Evaluations de l’impact environnemental et social et hiérarchie des mesures d’atténuation de l’impact*: De plus en plus d’entreprises adoptent et/ou appliquent aujourd’hui des approches ou des politiques d’impact sans perte nette ou d’impact net positif[[39]](#footnote-39), basées sur la pleine mise en œuvre de la hiérarchie des mesures d’atténuation de l’impact (allant des mesures d’évitement aux mesures de compensation), bien qu’aucun exemple très connu dans le secteur de fabrication n’ait été identifié à ce jour. Ceci peut être effectué de manière volontaire, ou en application d’une législation particulière. Bien que la réglementation en vigueur ait probablement eu un impact sur des projets impliquant des entreprises de fabrication (comme la construction d’une nouvelle usine) dans le cadre de programmes de compensation pour les zones humides et les espèces menacées aux Etats-Unis ou dans l’Union européenne par exemple, de nombreux exemples très médiatisés concernent des projets d’extraction minière, de pétrole ou de gaz naturel et des projets d’infrastructure dans des pays autres que les pays de l’OCDE (voir les études de cas du « Business and Biodiversity Offset Programme » par exemple[[40]](#footnote-40)), en application des mesures de sauvegarde environnementales prescrites par les institutions financières (telles que IFC Performance Standard 6)[[41]](#footnote-41). Cependant, il existe des possibilités pour les industries de fabrication d’examiner plus avant des approches à impact sans perte nette ou à impact net positif dans l’ensemble de leurs chaînes de valorisation (secteurs de l’agriculture commerciale et de l’exploitation forestière par exemple; voir Aiama *et al*., 2015[[42]](#footnote-42)), et pas seulement au niveau de leurs usines. Ceci peut faire partie de discussions concernant le choix d’un fournisseur ou d’une matière première, ainsi que la définition des conditions d’un accord contractuel. Les approches à impact sans perte nette ou à impact net positif sont compatibles avec la réalisation de l’objectif « zéro déforestation » (nette), tel que défini par les Parties à la Déclaration de New York sur les forêts (2014) ou dans les déclarations d’Amsterdam sur la « déforestation importée » (2015).
8. *Evaluations de la gestion des chaînes d’approvisionnement et de l’impact sur le cycle de vie*: au-delà des approches au niveau du site d’une usine, certaines entreprises ont commencé à tenir compte des considérations environnementales dans la gestion des chaînes d’approvisionnement. Ceci inclut souvent des approches à l’échelle de toute la chaîne de valorisation, abordant l’utilisation efficace des ressources (réduction des volumes d’eau utilisés et de la consommation d’électricité par exemple) et la réduction des émissions (réduire à un minimum les déchets par exemple), allant des revendeurs jusqu’aux producteurs de matières premières. Ceci nécessite souvent des évaluations du cycle de vie des produits, comprenant parfois une évaluation des impacts sur la biodiversité[[43]](#footnote-43). Ceci s’accompagne parfois d’un soutien apporté aux programmes de labellisation et de certification s’appliquant à différents produits de base utilisés dans les processus industriels[[44]](#footnote-44),[[45]](#footnote-45),[[46]](#footnote-46). A titre d’exemple, la Table ronde sur l’huile de palme durable, qui gère un programme de certification[[47]](#footnote-47) visant à assurer la crédibilité des affirmations concernant une huile de palme durable, comprend parmi ses membres plusieurs centaines d’entreprises, dont des fabricants de biens de consommation, des sociétés de transformation et/ou distribution, des revendeurs et des producteurs.
9. *Comptabilité de la gestion environnementale et communication ou divulgation d’informations*: La comptabilité de la gestion environnementale[[48]](#footnote-48), notamment la comptabilité et la communication de données sur les gaz à effet de serre, est aujourd’hui largement intégrée dans de nombreux pays. A titre d’exemple, plusieurs milliers d’entreprises, dont des entreprises de fabrication, participent volontairement au Projet de divulgation climatique (Climate Disclosure Project)[[49]](#footnote-49), lequel a abouti à des changements significatifs dans les politiques et les stratégies de ces entreprises en matière de changement climatique, afin de montrer l’amélioration de leur performance dans le domaine climatique au fil du temps. Cependant, les risques, l’évaluation et la performance des entreprises en matière de biodiversité restent peu connus actuellement[[50]](#footnote-50), et restent axés sur des principes de haut niveau et des discussions sur les divulgations propres aux approches de gestion. L’élaboration d’un protocole de mesure de la biodiversité normalisé, comprenant les impacts de la chaîne d’approvisionnement et soutenant la divulgation d’informations sur la performance des entreprises en matière de biodiversité, favoriserait grandement l’intégration de la biodiversité dans les stratégies des entreprises, comme indiqué récemment par le Réseau national sud-africain des entreprises et de la biodiversité lors de la réunion « Biodiversity and Business Indaba » en 2017[[51]](#footnote-51). Dans ce contexte, il serait important d’élaborer des objectifs fondés sur la science pour orienter efficacement l’évaluation, la comptabilité et la divulgation d’informations sur la biodiversité[[52]](#footnote-52).
10. *Évaluation des externalités*[[53]](#footnote-53)*ou du capital naturel*: De plus en plus d’entreprises mesurent et évaluent leur impact sur le capital naturel[[54]](#footnote-54) et leurs liens de dépendance[[55]](#footnote-55), tels que l’évaluation et la divulgation des externalités environnementales négatives (y compris les changements dans l’affectation des sols comme facteur d’impact) dans l’ensemble de leurs chaînes d’approvisionnement mondiales. Ces initiatives montrent qu’il est possible de : a) divulguer des données régulièrement, b) contribuer à améliorer la valeur de la marque, c) stimuler des innovations écologiques dans la conception d’un produit, et d) contribuer à garantir un approvisionnement sûr en matières premières, par un engagement direct auprès des principaux fournisseurs de matières premières (par exemple, pour améliorer la durabilité des processus de production, ou pour éviter des coûts imprévus liés à une pénurie des ressources ou à des changements dans la législation des pays fournisseurs de ressources). Dans ce contexte, la Natural Capital Coalition a lancé récemment le Natural Capital Protocol (2016), qui est un cadre normalisé permettant de mesurer et d’évaluer le capital naturel, conçu pour faciliter la production d’informations fiables, crédibles et exploitables, dont les gestionnaires d’entreprises ont besoin pour prendre des décisions internes. La Natural Capital Coalition a élaboré également des lignes directrices sectorielles, y compris dans le secteur des produits alimentaires et des boissons[[56]](#footnote-56), et elle élabore actuellement un supplément sur la biodiversité[[57]](#footnote-57).

# dÉfis À relever et lacunes À combler en matiÈre d’intÉgration dans le secteur de fabrication

1. Le développement d’un argument commercial est souvent mis en exergue comme condition préalable pour que les entreprises reconnaissent la biodiversité comme question matérielle (importante). Ceci inclut l’élaboration de propositions concernant les valeurs, comme les risques pour la réputation ou la marque, les risques en termes de conformité et de responsabilité, les économies réalisées, et des nouvelles opportunités commerciales, en accord avec les valeurs et les besoins escomptés des personnes ciblées (par exemple, un responsable commercial ou au contraire, un gestionnaire de l’environnement). Cependant, le développement d’un argument commercial nécessite des informations adéquates.
2. C’est pourquoi on a observé un intérêt croissant dans le monde pour une mesure et une évaluation des écosystèmes, et des impacts environnementaux plus généralement, y compris, mais sans s’y limiter, dans le contexte des concepts de capital naturel[[58]](#footnote-58),[[59]](#footnote-59) et d’approches non-commerciales[[60]](#footnote-60). Ceci a été mis en avant comme moyen essentiel pour intégrer les connaissances écologiques et les considérations économiques, afin d’inverser la tendance habituelle à ignorer les liens de dépendance et les incidences des entreprises sur les services écosystémiques dans les politiques, les prises de décision et les activités du secteur privé comme du secteur public[[61]](#footnote-61). En effet, une bonne compréhension de la biodiversité et des services écosystémiques, de leurs avantages procurés et des compromis obtenus dans l’élaboration des voies à suivre a été mise en avant comme condition préalable pour aboutir à des situations « gagnant-gagnant » pour les individus, les entreprises et la nature[[62]](#footnote-62). Ceci est important car un manque connaissances peut entraîner des mauvaises décisions, voire même des conflits armés ou des catastrophes naturelles. Les entreprises ne sont pas souvent conscientes des avantages procurés par la biodiversité et les services écosystémiques, mais elles quantifient tous leurs impacts sur l’environnement. Certains ont avancé que ceci empêche d’intégrer les valeurs de la nature dans les politiques, les décisions ainsi que la planification stratégique et les activités opérationnelles courantes des entreprises[[63]](#footnote-63). Les êtres humains ne protègent et ne gèrent pas durablement ce à quoi ils n’accordent aucune valeur. Les êtres humains n’octroient pas de valeur à ce qu’ils ne mesurent pas. Et ils ne mesurent pas ce qu’ils ne peuvent pas voir ou toucher, ou ne voient ou ne touchent pas.
3. On dispose de connaissances limitées sur les liens de dépendance et les impacts sur la biodiversité dans l’ensemble des chaînes de valorisation des produits manufacturés. Bien que les principaux impacts environnementaux soient surveillés dans de nombreux pays, on dispose de très peu de données sur l’impact des produits fabriqués par une entreprise tout au long de la chaîne d’approvisionnement et en fin de vie. En reliant l’impact des produits tout au long de la chaîne d’approvisionnement et en fin de vie à leur procédé de fabrication ou leur lieu de fabrication, il serait possible de montrer quelles entreprises et installations contribuent aux principaux facteurs d’érosion de la biodiversité partout dans le monde. D’autre part, il conviendrait de déployer davantage d’efforts pour évaluer et surveiller les impacts sur la biodiversité *per se* (diminution des populations d’une espèce, pourcentage de perte d’un type d’habitat spécifique, par exemple), et non seulement les facteurs d’impact (tels que les émissions atmosphériques, ou les ressources hydriques utilisées). C’est pourquoi il a été recommandé récemment d’élaborer un protocole de mesure de la biodiversité normalisé, comprenant les aspects liés aux chaînes de valorisation mondialisées.54
4. Une principale difficulté à laquelle le secteur privé est confronté pour évaluer la biodiversité est liée aux conceptions erronées des valeurs, des processus d’évaluation économique, et de leurs utilisations et applications dans le monde réel. Les méthodes d’évaluation moniste (c’est-à-dire, dans lesquelles un seul type de monnaie ou indicateur ou valeur est utilisé pour convaincre les gens), par définition, ne tiennent pas compte de la diversité des valeurs accordées par les gens à la biodiversité, ni des approches ou méthodes d’évaluation connexes[[64]](#footnote-64). En particulier, une dépendance excessive à l’égard de l’évaluation monétaire (comme exemple concret et prédominant d’un unique cadre de valeurs moniste) peut soulever des interrogations de la part de parties prenantes ayant des visions du monde incompatibles en ce qui concerne les valeurs et les approches adéquates en matière d’évaluation et, par conséquent, n’est peut-être pas le meilleur moyen de convaincre les acteurs du secteur privé, notamment les gestionnaires et les employés des entreprises, de l’importance que revêtent la biodiversité et sa conservation ou son utilisation durable. Quatre principaux points doivent être soulignés à cet égard, tels qu’indiqués ci-dessous.
5. Premièrement, les limitations bien documentées des méthodes d’évaluation économique[[65]](#footnote-65) rendent celles-ci mieux capables d’évaluer les changements dans la fourniture de services tangibles et de certains services de régulation. Deuxièmement, lorsque la valeur monétaire des services écosystémiques perdus est moins élevée que les avantages offerts par les projets industriels proposés dans une analyse des coûts-avantages, et que d’autres types de services écosystémiques et d’avantages moins tangibles sont présents[[66]](#footnote-66), cette méthode d’évaluation économique devrait être complétée par d’autres outils, afin de capturer toute la gamme des valeurs pertinentes. Troisièmement, les valeurs monétaires ne sont pas l’équivalent des valeurs financières (c’est-à-dire les revenus, les dépenses, l’actif et le passif réels de l’entreprise). Certains services écosystémiques extrêmement importants, même lorsqu’ils sont exprimés en termes économiques, ne sont pas toujours capturés par les entreprises, en raison d’un manque de marché existant et/ou de réglementation en vigueur par exemple[[67]](#footnote-67). Ceci implique que les entreprises ne modifieront pas facilement leurs points de vue ou leurs pratiques sur la base des résultats des études d’évaluation monétaire uniquement. Les entreprises ont besoin de preuves tangibles et démontrables attestant que des revenus peuvent être générés et capturés pour leurs propres finalités. Enfin, un argument commercial peut être développé grâce à des perspectives de cadrage de valeurs multiples[[68]](#footnote-68), qui peuvent contribuer à modifier les normes sociales et aboutir finalement à des changements dans les pratiques des entreprises (considérées comme acceptables). Ce point de vue est soutenu par la demande faite récemment par la communauté scientifique de la Plateforme intergouvernementale scientifique et politique sur la biodiversité et les services écosystémiques (IPBES), d’intégrer les multiples valeurs de la biodiversité et des services écosystémiques comme point de départ pour des délibérations, des accords et des décisions éclairées[[69]](#footnote-69)
6. L’intégration effective de la biodiversité dans le secteur de fabrication nécessite aussi des conditions propices à l’adoption de politiques générales qui récompensent les comportements respectueux de la biodiversité et dissuadent les pratiques qui entraînent une érosion de la biodiversité. La reconnaissance de l’importance des chaînes de valorisation mondialisées nécessite d’utiliser des approches plurisectorielles et juridictionnelles en matière d’intégration. Comme indiqué dans la note de la Secrétaire exécutive sur l’intégration de la biodiversité, présentée à la première réunion de l’Organe subsidiaire, « les effets de la mondialisation, du commerce et des déplacements demeurent faiblement couverts par les stratégies nationales. Les progrès réalisés dans l’amélioration de la durabilité au niveau national sont susceptibles d’être contrecarrés (à l’échelle mondiale) par l’augmentation des empreintes écologiques externes découlant d’une dépendance croissante à l’égard de produits importés. La dépendance croissante de la production intérieure de bétail à l’égard de matières premières importées de certains pays en est un exemple. Ce problème pourra être résolu en appliquant des mesures de durabilité aux chaînes logistiques des principaux produits de base » ([UNEP/CBD/SBI/1/5/Add.1](https://www.cbd.int/doc/meetings/sbi/sbi-01/official/sbi-01-05-add1-fr.pdf), para. 29).
7. Une intégration effective de la biodiversité en ce qui concerne les produits manufacturés signifie donc de gérer les liens de dépendance et les impacts sur la biodiversité à chaque étape du cycle de vie des produits, allant de la production ou extraction des matières premières en amont, jusqu’à la fin de vie des produits (pratiques d’élimination et de recyclage des déchets par exemple). Plusieurs pays et industries (fabricants, revendeurs, producteurs de matières premières, entreprises logistiques, grossistes, industries de gestion des déchets, etc.) concernés par les chaînes de valorisation des produits manufacturés ont donc une responsabilité partagée concernant leurs impacts sur la biodiversité et leur dépendance à l’égard de celle-ci. Cependant, chaque pays et entreprise peut avoir des degrés d’influence variables sur le comportement d’autres pays ou entreprises impliqués dans les chaînes de valorisation mondialisées de produits manufacturés. Selon les rapports de force en présence (entre autres facteurs), un ou plusieurs acteurs situés le long des chaînes de valorisation pourraient s’avérer déterminants pour assurer une intégration plus effective de la biodiversité à chaque étape de valeur ajoutée du produit manufacturé. Ainsi, les solutions en matière d’intégration de la biodiversité doivent prendre en considération les coûts et les avantages générés par les changements proposés en matière d’intégration, ce à chaque étape des chaînes de valorisation mondialisées (afin d’éviter un déplacement des impacts). Ceci nécessite des approches en matière d’intégration basées sur des consultations et des accords multipartites, de sorte que les politiques générales, les stratégies, les règles, les mesures d’incitation et les mesures de dissuasion s’appliquent à l’ensemble des chaînes de valorisation des produits manufacturés, et non seulement à l’intérieur des frontières d’un seul pays.
8. Dans cette perspective, le fait de reformuler ou de préciser comment le secteur privé, y compris chaque industrie de fabrication, peut contribuer de façon concrète à la réalisation de chaque Objectif d’Aichi pour la biodiversité, soutient activement l’argument commercial en faveur de l’intégration de la biodiversité. La plupart des Objectifs d’Aichi pour la biodiversité présentent un intérêt pour le secteur privé d’une manière générale, et certains objectifs concernent en particulier les industries de fabrication (Objectifs d’Aichi 4, 5 et 8, par exemple). L’élaboration d’objectifs et d’indicateurs clés de performance pour chaque industrie, qui seront inclus dans les futures stratégies et plans d’action nationaux pour la diversité biologique, ainsi que les initiatives connexes en matière d’établissement de rapports nationaux au titre de la Convention, contribueront à un engagement plus efficace des Parties et du Secrétariat de la Convention auprès des principaux acteurs du secteur de fabrication.

# Conclusions

1. On ne saurait trop insister sur l’importance de la biodiversité pour le secteur de la fabrication. Toutes les industries de fabrication dépendent directement de certains services écosystémiques, au niveau de leurs usines, et en dépendent indirectement également, par le biais de leurs chaînes d’approvisionnement. Dans le même temps, les industries de fabrication ont des impacts substantiels sur la biodiversité, qui surviennent tout au long du cycle de vie des produits manufacturés. Et on s’attend à une augmentation de ces impacts au cours des prochaines décennies.
2. Les Parties ont prodigué des efforts importants pour réduire les impacts environnementaux des produits manufacturés qui intéressent la biodiversité (tels que les émissions atmosphériques ou les déchets solides). A cette fin, différentes mesures de politique générale ont été prises, allant d’une réglementation directe et d’instruments fondés sur le marché à des achats publics plus écologiques, mais il convient d’apporter un soutien plus poussé à certains pays en développement, afin d’améliorer la surveillance, la conformité et le respect des obligations.
3. Certaines entreprises de fabrication ont aussi prodigué des efforts substantiels pour intégrer les considérations relatives à la biodiversité en utilisant différents outils environnementaux, tels que les systèmes de gestion environnementale, les évaluations de l’impact environnemental et social, les évaluations de l’impact sur le cycle de vie, la comptabilité et la communication ou divulgation de données en matière de gestion environnementale, et l’évaluation des externalités ou du capital naturel. Les entreprises qui vont au-delà d’un simple respect de la réglementation devraient être reconnues, soutenues et récompensées.
4. Afin d’encourager davantage les entreprises de fabrication à intégrer la biodiversité, il importe de renforcer les partenariats mondiaux sectoriels, ainsi que le partage d’information et la collaboration entre les Parties, les organisations et initiatives concernées. Tout particulièrement, il convient d’inciter davantage les entreprises de fabrication à mieux reconnaître, mesurer, valoriser, gérer d’une façon responsable et divulguer des informations concernant leur performance en matière de liens de dépendance et d’impacts directs et indirects sur les écosystèmes et la biodiversité. De plus, il convient de mettre en place des modèles de gouvernance et de gestion innovants, afin de relever les défis présentés pour la biodiversité dans l’ensemble des chaînes de valorisation de produits manufacturés.
5. Les Parties souhaiteront peut-être envisager de concevoir, d’adopter et d’appliquer des mesures de politique générale et législatives habilitantes et des mesures d’incitation, ou de fournir des orientations pour aider les entreprises de fabrication à reconnaître, mesurer, valoriser, gérer d’une façon durable et divulguer des informations concernant leur performance en matière de liens de dépendance et d’impacts directs et indirects sur la biodiversité, y compris dans l’ensemble de leurs chaînes de valorisation, et en particulier:
6. Appuyer l’élaboration ou l’élaboration conjointe avec les parties prenantes concernées d’indicateurs de performance clés en matière de biodiversité, concernant les liens de dépendance et les impacts directs et indirects sur la biodiversité, y compris les conséquences socioéconomiques pour les parties prenantes affectées, ainsi que des orientations et des exigences connexes en matière de divulgation d’informations au-delà de certains seuils (par exemple, dans le cadre des règlementations boursières, ou des achats publics);
7. Appuyer or renforcer, selon qu’il convient, l’inclusion de la biodiversité dans la comptabilité nationale, compte tenu du Système de comptabilité économique et environnementale (SCEE) de l’Organisation des Nations Unies et de ses orientations sur la comptabilité expérimentale des écosystèmes;
8. Inclure les aspects liés aux chaînes d’approvisionnement des liens de dépendance et des impacts sur la biodiversité dans les orientations nationales sur les évaluations de l’impact environnemental et social, y compris les évaluations environnementales stratégiques;
9. Élaborer ou renforcer les obligations concernant les mesures de sauvegarde de la biodiversité, en tenant compte des orientations et des bonnes pratiques internationales pertinentes, et favoriser leur inclusion dans des politiques d’achats publics qui sont conformes aux objectifs de la Convention, et dans des approches qui promeuvent des informations sur la biodiversité fondées sur la science dans les décisions des consommateurs et des producteurs (« label écologique », compatible et en harmonie avec les dispositions de la Convention et d’autres obligations internationales en vigueur);
10. Intensifier leurs initiatives visant à atteindre l’Objectif 3 d’Aichi pour la biodiversité.
11. Les industries et les entreprises de fabrication devraient:

a) Continuer à améliorer leurs activités d’intégration environnementale, allant des initiatives de conception écologique des produits jusqu’aux initiatives d’utilisation plus efficace des ressources, de recyclage et/ou de réduction des émissions;

b) Continuer à améliorer l’évaluation de leurs impacts sur la biodiversité, au-delà d’une mesure des facteurs d’impact, pour y inclure les pertes (ou gains) réels pour la biodiversité, ainsi que la dépendance à l’égard de la biodiversité, en mettant l’accent sur leurs impacts et leurs liens de dépendance indirects dans l’ensemble de leurs chaînes d’approvisionnement;

c) Commencer ou continuer et renforcer l’engagement auprès de leurs chaînes de valorisation, en vue d’obtenir des séries de données en accès libre sur la biodiversité et des solutions technologiques respectueuses de la biodiversité, aux fins de diffusion et utilisation rapides, et pour favoriser la pleine mise en œuvre de la hiérarchie des mesures d’atténuation de l’impact dans l’ensemble de leurs chaînes d’approvisionnement;

d) Commencer ou continuer à améliorer leur divulgation d’informations périodique sur leurs liens de dépendance et leurs impacts directs et indirects sur la biodiversité, y compris les conséquences socioéconomiques pour les parties prenantes affectées, en faisant notamment des renvois vers les Objectifs d’Aichi pertinents, selon qu’il convient.

40. Enfin, la Secrétaire exécutive, tout en contribuant aux travaux d’élaboration du cadre mondial pour la biodiversité après 2020, devrait prendre en compte la contribution potentielle des entreprises à la mise en œuvre du cadre mondial pour la biodiversité après 2020, notamment:

a) En soutenant les organisations et les initiatives pertinentes dans leurs travaux menés pour mettre en place des mesures et des indicateurs de biodiversité communs, qui sont applicables aux entreprises, y compris aux aspects liés aux chaînes de valorisation;

b) En soutenant ou en continuant à soutenir les organisations et les initiatives pertinentes dans la mise au point de perspectives et d’initiatives de cadrage des valeurs plus diversifiées et intégrées, au sujet de l’importance de la biodiversité et de la nécessité d’assurer sa conservation et son utilisation durable effectives;

c) En soutenant les travaux et en collaborant avec les organisations et les initiatives pertinentes, y compris des initiatives multipartites, des chefs d’industrie, et des organismes professionnels et associations professionnelles internationaux et nationaux, afin d’accroître la visibilité de la biodiversité dans le secteur de la fabrication, ainsi que pour développer un argument commercial dans chaque industrie de fabrication et promouvoir des bonnes pratiques professionnelles, et pour inclure des mesures de sauvegarde de la biodiversité dans les activités pertinentes du secteur financier, y compris le financement d’un projet, les finances d’une entreprise et les produits d’assurance.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. \* CBD/SBI/2/1 [↑](#footnote-ref-1)
2. Ci-après dénommées « industries de fabrication ». La fabrication inclut la transformation des produits venant de producteurs de diverses matières premières en biens diversifiés, y compris les produits agricoles, les produits forestiers et les produits de la pêche. [↑](#footnote-ref-2)
3. La Convention sur la diversité biologique définit la diversité biologique comme étant « la variabilité des organismes vivants de toute origine, y compris, entre autres, les écosystèmes terrestres, marins et autres écosystèmes aquatiques et les complexes écologiques dont ils font partie; cela comprend la diversité au sein des espèces et entre espèces ainsi que celle des écosystèmes ». [↑](#footnote-ref-3)
4. Division de statistique de l’Organisation des Nations Unies (2017). *International Standard Industrial Classification of All Economic Activities*, Rev.4. <https://unstats.un.org/unsd/cr/registry/regcst.asp?Cl=27>, site consulté le 5 janvier 2018. [↑](#footnote-ref-4)
5. URL: [http://wdi.worldbank.org/table/4.2#](http://wdi.worldbank.org/table/4.2), consulté le 9 novembre 2017. [↑](#footnote-ref-5)
6. Levinson, M. (2017). U.S. manufacturing in international perspective. Congressional Research Service, R42135, 19 pp. [↑](#footnote-ref-6)
7. URL: http://wdi.worldbank.org/table/4.3#, consulté le 6 janvier 2018. [↑](#footnote-ref-7)
8. URL: <http://www.ilo.org/global/research/global-reports/global-employment-trends/2014/WCMS_234879/lang--en/index.htm>, consulté le 9 novembre 2017. [↑](#footnote-ref-8)
9. La croissance économique mondiale a été inférieure à 2,5 %. La croissance du commerce mondial s’est considérablement ralentie, à environ 1,5% en 2015 et 2016, comparée à 7% avant la crise économique; UNCTAD (2016). The Trade and Development Report (TDR) 2016. URL: <http://unctad.org/en/pages/PublicationWebflyer.aspx?publicationid=1610>, consulté le 9 novembre 2017. [↑](#footnote-ref-9)
10. McKinsey (2012). Manufacturing the future: The next era of global growth and innovation. URL: <https://www.mckinsey.com/business-functions/operations/our-insights/the-future-of-manufacturin>g, consulté le 7 novembre 2017. [↑](#footnote-ref-10)
11. KPMG International’s 2016 Global Manufacturing Outlook; URL: <https://home.kpmg.com/xx/en/home/campaigns/2016/05/kpmg-internationals-2016-global-manufacturing-outlook-competing-for-growth.html>, consulté le 7 novembre 2017. [↑](#footnote-ref-11)
12. Les technologies de fabrication avancée peuvent être définies comme du matériel contrôlé par des ordinateurs ou basé sur du matériel micro-électronique, utilisé dans la conception, la fabrication ou la manipulation d’un produit. *OECD Frascati Manual*, Sixth edition, 2012; URL: <https://stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=52>, consulté le 9 novembre 2017. [↑](#footnote-ref-12)
13. Rapatrier la production signifie ramener du personnel et des services sous-traités au lieu d’origine de la sous-traitance. [↑](#footnote-ref-13)
14. Hallward-Driemeier, M., Nayyar, G. (2018). Trouble in the making? The future of manufacturing-led development. Washington, DC: World Bank. doi:10.1596/978-1-4648-1174-6. [↑](#footnote-ref-14)
15. Bien que la connaissance des liens entre la biodiversité et les services écosystémiques soit loin d’être exhaustive, il a été démontré que différentes espèces, ainsi que leurs interactions et les fonctions et processus des écosystème connexes, contribuent à la fourniture de la plupart des services écosystémiques (voir par exemple les résultats du projet de recherche « Openness » de l’Union européenne à l’adresse URL: <http://www.openness-project.eu/library/reference-book/sp-link-between-biodiversity-and-ecosystem-services>). [↑](#footnote-ref-15)
16. Une série de documents et fiches d’information sur ces secteurs ont été préparés par le Secrétariat dans la Série « Bioscience at a Crossroads »; URL: <https://www.cbd.int/abs/resources/factsheets.shtml>; consulté le 9 novembre 2017. [↑](#footnote-ref-16)
17. Il est essentiel d’établir une distinction entre les facteurs d’impact éventuel et les impacts réellement survenus pour comprendre l’impact des industries de fabrication sur l’environnement. Un facteur d’impact éventuel peut être: une quantité mesurable d’une composante de l’écosystème utilisée comme intrant dans la production (volume d’eau utilisé pour le refroidissement des machines d’une usine par exemple), ou un extrant mesurable d’une activité industrielle autre qu’un produit (tonnes d’émissions de gaz à effet de serre par exemple). Un impact peut être défini comme étant un changement dans la quantité ou la qualité d’une composante ou d’une caractéristique d’un écosystème, qui résulte d’un facteur d’impact, et peut aboutir à des changements dans le bien-être humain ou la viabilité ou la rentabilité organisationnelle d’une activité humaine. Tous les facteurs d’impact interagissent avec les écosystèmes (par exemple, les émissions de gaz à effet de serre entraînent un réchauffement climatique et, par conséquent, des changements dans les processus et la dynamique des écosystèmes), et peuvent aboutir à des changements indirects dans l’évolution de la biodiversité (par exemple, le changement climatique aboutit à des changements dans la répartition spatiale des espèces). Certains facteurs d’impact (extraction de ressources ou changements d’affectation des sols, par exemple) entraînent des changements directs et immédiats dans la biodiversité (perte d’habitats et extinction d’espèces par exemple). [↑](#footnote-ref-17)
18. European Environment Agency (2014). Costs of air pollution from European industrial installations 2008–2012 — an updated assessment. EEA Technical Report, No 20/2014, 76 pp. [↑](#footnote-ref-18)
19. Smith, C. (2015). The Economics of E-waste and the cost to the environment. *Natural Resources & Environment* 30 (2), 1-4. [↑](#footnote-ref-19)
20. Programme des Nations Unies pour l’environnement (2011). Manufacturing: Investing in energy and resource efficiency. Pp. 242-285. URL: <https://www.unenvironment.org/resources/report/towards-green-economy-pathways-sustainable-development-and-poverty-eradication-0>, consulté le 25 février 2018. [↑](#footnote-ref-20)
21. Ibid. [↑](#footnote-ref-21)
22. Dans l’entreprise Puma, une marque de matériel et vêtements de sport, la plupart des impacts environnementaux (57%) surviennent au niveau des fournisseurs de base (à savoir, les producteurs de matières premières comme le coton). Les entreprises de fabrication (niveau 1 – fabricants de produits; niveau 2 – entreprises de transformation sous-traitées; niveau 3 – fournisseurs de matières premières) impliquées dans les chaînes d’approvisionnement de Puma sont ainsi responsables d’un plus faible pourcentage d’impacts environnementaux, mais néanmoins substantiels (environ 37% des impacts); tandis que les activités directes de Puma (bureaux, magasins) sont seulement responsables de 6% des impacts environnementaux. Source: Chartered Global Management Accountant (2014). Rethinking the value chain. Accounting for natural capital in the value chain. CGMA briefing, 16 pp. [↑](#footnote-ref-22)
23. Chaudhary, A., Verones, F., de Baan, L., Hellweg, S. (2015). Quantifying land use impacts on biodiversity: Combining species–area models and vulnerability indicators. *Environ. Sci. Technol*. 49(16), 9987–9995. [↑](#footnote-ref-23)
24. Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique (2010). *Global Biodiversity Outlook* 3. Montreal, Canada, 94 pp. [↑](#footnote-ref-24)
25. Voir par exemple Pauly. D., Watson, R., Alder, J. (2005). Global trends in world fisheries: Impacts on marine ecosystems and food security. Phil. Trans. R. Soc. B 360, 5-12; Srinivasan, U.T., Cheung, W.W.L., Watson, R., Sumaila, U.R. (2010). Food security implications of global marine catch losses due to overfishing. [*Journal of Bioeconomics*](https://link.springer.com/journal/10818) 12(3), 183-200. [↑](#footnote-ref-25)
26. Bianchi, C.A., Haig, S.M., (2013). Deforestation trends of tropical dry forests in central Brazil. Biotropica 45: 395–400; Meyfroidt, P., Rudel, T.K., Lambin, E.F. (2010). Forest transitions, trade, and the global displacement of land use. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 107(49), 20917-20922. [↑](#footnote-ref-26)
27. Voir par exemple Aiama, D., Carbone, G., Cator, D., Challender, D. (2016). Biodiversity risks and opportunities in the apparel sector. IUCN, Gland, 41 pp. [↑](#footnote-ref-27)
28. Voir par exemple Gao, Y., Skutsch, M., Masera, O and Pacheco, P. (2011) A global analysis of deforestation due to biofuel development. Working Paper 68. CIFOR, Bogor, Indonesia, 100 pp. [↑](#footnote-ref-28)
29. Voir par exemple Handy, R.D., Poxton, M.G., 1993. Nitrogen pollution in mariculture: Toxicity and excretion of nitrogenous compounds by marine fish. [Reviews in Fish Biology and Fisheries](https://link.springer.com/journal/11160) 3(3), 205-241. [↑](#footnote-ref-29)
30. OECD 2011. *Environmental Outlook to 2050*. Chapter on Climate Change. 39 p., URL: <http://www.oecd.org/env/cc/49082173.pdf>, consulté le 9 mai 2018. [↑](#footnote-ref-30)
31. Prestele, R., Alexander, P., Rounsevell, M.D.A., Arneth, A., Calvin, K., Doelman, J., Eitelberg, D.A., Engström, K., Fujimori, S., Hasegawa, T., Havlik, P., Humpenöder, F., Jain, A.K., Krisztin, T., Kyle, P., Meiyappan, P., Popp, A., Sands, R.D., Schaldach, R., Schüngel, J., Stehfest, E., Tabeau, A., Van Meijl, H., Van Vliet, J. and Verburg, P.H. (2016). Hotspots of uncertainty in land-use and land-cover change projections: A global-scale model comparison. *Glob. Change Biol*. 22: 3967–3983. doi:10.1111/gcb.13337 [↑](#footnote-ref-31)
32. Voir la résolution [70/1](http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=E) de l’Assemblée générale des Nations Unies datant du 25 septembre 2015. [↑](#footnote-ref-32)
33. European Environment Agency (2014). Costs of air pollution from European industrial installations 2008–2012 — an updated assessment. EEA Technical Report, No. 20/2014, 76 pp. [↑](#footnote-ref-33)
34. Gibbs, G., Deutz, P. (2007). Reflections on implementing industrial ecology through eco-industrial park development. *Journal of Cleaner Production* 15(17), 1683-1695; Homas, V.M. (1997) Industrial ecology: Towards closing the materials cycle. *Journal of Industrial Ecology* 1: 149-151. [↑](#footnote-ref-34)
35. Tukker, A. (2015). Product services for a resource-efficient and circular economy – a review. *Journal of Cleaner Production* 97, 76-91; Yuan, Z., Bi, j., Moriguichi, Y. (2006). The circular economy: A new development strategy in China. *Journal of Industrial Ecology*, 10: 4-8. [↑](#footnote-ref-35)
36. E.g., Hammerl, M., Hormann, S. (2016). The ISO management system and the protection of biological diversity. Lake Constance Foundation (LCF) and Global Nature Fund (GNF), Germany, 72 pp. [↑](#footnote-ref-36)
37. L’Initiative intersectorielle pour la biodiversité est un partenariat entre [IPIECA](http://www.ipieca.org/), [International Council on Mining and Metals](http://www.icmm.com/en-gb) (ICMM), et [Equator Principles Association](http://www.equator-principles.com/), la Banque européenne de reconstruction et de développement (BERD), International Finance Corporation (IFC) et la Banque interaméricaine de développement (BID); elle vise à élaborer et à partager des bonnes pratiques en matière de biodiversité et de services écosystémiques dans les industries extractives. URL: <http://www.csbi.org.uk/>, consulté le 5 janvier 2018. [↑](#footnote-ref-37)
38. http://www.theebi.org/, consulté le 5 janvier 2018. [↑](#footnote-ref-38)
39. « Sans perte nette » (No-Net-Loss (« NNL »)) peut être défini comme le seuil où les gains procurés à la biodiversité par des activités de conservation ciblées (mesures d’atténuation de l’impact, de restauration et de compensation) correspondent exactement aux pertes de biodiversité dues aux impacts d’une activité ou d’un projet d’une entreprise. Le type, la quantité et la condition (ou qualité) de la biodiversité doivent être pris en considération. Un gain net signifie que les gains pour la biodiversité sont supérieurs à un ensemble donné de pertes pour la biodiversité. [↑](#footnote-ref-39)
40. URL: <http://bbop.forest-trends.org/pages/pilot_projects>, consulté le 9 janvier 2018; Business and Biodiversity Offsets Programme (BBOP) (2013). To no net loss and beyond: An overview of the Business and Biodiversity Offsets Programme (BBOP). BBOP: Washington, D.C., United States of America. [↑](#footnote-ref-40)
41. Rainey, H. J., Pollard, E. H., Dutson, G., Ekstrom, J. M., Livingstone, S. R., Temple, H. J., Pilgrim, J. D. (2015). A review of corporate goals of No Net Loss and Net Positive Impact on biodiversity. Oryx, 49(2), 232-238; Sahley, C.T., Vildoso, B., Casaretto, C., Taborga, P., Ledesma, K., Linares-Palomino, R., Mamani, G., Dallmeier, F., Alonso, A., 2017. Quantifying impact reduction due to avoidance, minimization and restoration for a natural gas pipeline in the Peruvian Andes. Environmental Impact Assessment Review 66, 53-65. [↑](#footnote-ref-41)
42. Aiama, D., Edwards, S., Bos, G., Ekstrom, J., Krueger, L., Quétier, F., Savy, C., Semroc, B., Sneary, M., Bennun, L. (2015). No net loss and net positive impact approaches for biodiversity: exploring the potential application of these approaches in the commercial agriculture and forestry sectors. IUCN: Gland, Switzerland. [↑](#footnote-ref-42)
43. Voir par exemple Souza, D.M., Teixeira, R.F., Ostermann, O.P. (2015). Assessing biodiversity loss due to land use with Life cycle Assessment: are we there yet? [*Glob Chang Biol*.](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25143302) 21(1):32-47. [↑](#footnote-ref-43)
44. Voir par exemple l’Aluminium Stewardship Initiative (ASI), une organisation mondiale, multipartite et à but non lucratif, chargée d’élaborer des normes et de mettre en place une certification. Cette initiative résulte du rassemblement de producteurs, d’utilisateurs et de parties prenantes dans la chaîne de valorisation de l’aluminium, décidés à optimiser la contribution de l’aluminium à une société durable. URL: <https://aluminium-stewardship.org/about-asi/>, consulté le 15 janvier 2018. [↑](#footnote-ref-44)
45. Voir par exemple KPMG (2012). Certification and biodiversity. Exploring improvements in the effectiveness of certification schemes on biodiversity. 59 pp. [↑](#footnote-ref-45)
46. Voir par exemple Programme des Nations Unies pour l’environnement – World Conservation Monitoring Centre (2011). Review of the biodiversity requirements of standards and certification schemes: A snapshot of current practices. Secretariat of the Convention on Biological Diversity, Montreal, Canada. Technical Series No. 63, 30 pp. [↑](#footnote-ref-46)
47. URL: <https://www.rspo.org/certification>, consulté le 5 mars 2018. [↑](#footnote-ref-47)
48. International Federation of Accountants (IFAC) (2005). Environmental Management Accounting International Guidance Document. New York, 92 pp. [↑](#footnote-ref-48)
49. URL: <https://www.cdp.net/en>, consulté le 5 janvier 2018. [↑](#footnote-ref-49)
50. CBD/SBI/2/4/Add.2. [↑](#footnote-ref-50)
51. URL: <https://www.ewt.org.za/BUSINESSDEVELOPMENT/business.html>, consulté le 12 janvier 2018. [↑](#footnote-ref-51)
52. Putt del Pino, S., Cummis, C., Lake, S., Rabinovitch, K., Reig, P. (2016). From doing better to doing enough: Anchoring corporate sustainability targets in science. Working Paper. Washington, DC: World Resources Institute and Mars Incorporated. URL: http://www.wri.org/publications/doing-enough-corporate-targets, consulté le 9 avril 2018. [↑](#footnote-ref-52)
53. En économie, une externalité est définie comme le coût ou le bénéfice qui affecte une partie qui n’a pas choisi de supporter un tel coût ou de recevoir un tel bénéfice. [↑](#footnote-ref-53)
54. Le capital naturel est défini comme : « le stock de ressources naturelles renouvelables et non-renouvelables (plantes, animaux, air, eau, sols et minéraux, par exemple) qui se conjuguent pour procurer un ensemble de bénéfices aux populations humaines » par la Natural Capital Coalition; URL: <https://naturalcapitalcoalition.org/natural-capital/>, consulté le 9 avril 2018. [↑](#footnote-ref-54)
55. Voir les études de cas sur le « Natural Capital Hub » à l’adresse URL: <https://naturalcapitalcoalition.org/hub/>, consulté le 9 avril 2018. [↑](#footnote-ref-55)
56. URL: <https://naturalcapitalcoalition.org/protocol/sector-guides/food-and-beverage/>, consulté le 9 avril 2018. [↑](#footnote-ref-56)
57. URL: <https://naturalcapitalcoalition.org/projects/biodiversity/>, consulté le 9 avril 2018. [↑](#footnote-ref-57)
58. Waage, S. (2014). Making sense of new approaches to business risk and opportunity assessment. BSR. [↑](#footnote-ref-58)
59. Natural Capital Coalition (2016). Natural Capital Protocol. (accessible en ligne) Disponible à l’adresse: [www.naturalcapitalcoalition.org/protocol](http://www.naturalcapitalcoalition.org/protocol), consulté le 9 novembre 2017. [↑](#footnote-ref-59)
60. Amy R. Poteete, A.R., Janssen, M.A., Ostrom, E. (2010). Working together collective action, the commons, and multiple methods in practice. Princeton University Press. [↑](#footnote-ref-60)
61. TEEB (2012). The Economics of Ecosystems and Biodiversity in Business and Enterprise. Edited by Joshua Bishop. Earthscan, London and New York. [↑](#footnote-ref-61)
62. Voir par exemple Cadman, M., Petersen, C., Driver, A., Sekhran, N., Maze, K., Munzhedzi, S. (2010). Biodiversity for Development: South Africa’s landscape approach to conserving biodiversity and promoting ecosystem resilience. South African National Biodiversity Institute, Pretoria; TEEB, 2010. The Economics of Ecosystems and Biodiversity: Ecological and Economic Foundations. UNEP/Earthprint: London. [↑](#footnote-ref-62)
63. Voir par exemple Houdet, J., Trommetter, M., Weber, J. (2012). Understanding changes in business strategies regarding biodiversity and ecosystem services. *Ecological Economics* 73: 37-46. [↑](#footnote-ref-63)
64. Depuis plus d’une décennie, les publications sur l’évaluation économique des services écosystémiques ont souligné l’importance d’une intégration des aspects sociaux, écologiques et monétaires des valeurs accordées aux services écosystémiques et à la biodiversité dans les processus décisionnels, plutôt que de dépendre uniquement des approches monistes dominées par une seule vision du monde. Voir par exemple: Gómez-Baggethun, E., Martín Lopez, B., Barton, D., Braat, L., Saarikoski, H., Kelemen, M., García-Llorente, E., van den Bergh, J., Arias, P., Berry, P., Potschin, L.M., Keene, H., Dunford, R., Schröter-Schlaack, C., Harrison, P. (2014). State-of-the-art report on integrated valuation of ecosystem services. European Commission FP7 OpenNESS Project Deliverable 4.1., 33 pp. [↑](#footnote-ref-64)
65. Voir par exemple TEEB, 2010. The Economics of Ecosystems and Biodiversity: Ecological and Economic Foundations. UNEP/Earthprint: London. [↑](#footnote-ref-65)
66. Voir par exemple Houdet, J., Chikozho, C. (2015). The Valuation of ecosystem services in South African Environmental Impact Assessments. Review of selected mining case studies and implications for policy. *The Journal of Corporate Citizenship* Issue 60, 58-79. [↑](#footnote-ref-66)
67. Ruhl, J.B., Kant, S.E., Lant, C.L. (2007). The law and policy of ecosystem services. Island Press, 360 pp. [↑](#footnote-ref-67)
68. Voir par exemple Maze, K., Barnett, M., Botts, E.A., Stephens, A., Freedman, M., Guenther, L. (2016). Making the case for biodiversity in South Africa: Re-framing biodiversity communications. Bothalia 46(1), a2039. http://dx.doi. org/10.4102/abc.v46i1.2039 [↑](#footnote-ref-68)
69. Pascual, U., Balvanera, P., Diaz, D., Pataki, P., Roth, E., Stenseke, M., Watson, R.T., Dessane, E.B., Islar, M., Kelemen, E., Maris, V., Quaas, M., Subramanian, S.M., Wittmer, H., Adlan, A., Ahn, S., Al-Hafedh, Y.S., Amankwah, E., Asah, S.T., Berry, P., Bilgin, A., Breslow, S.J., Bullock, C., Caceres, D., Daly-Hassen, H., Figueroa, E., Golden, C.D., Gomez-Baggethun, E., Gonzalez-Jimenez, D., Houdet, J., Keune, H., Kumar, R., Ma, K., May, P.H., Mead, A., O’Farrell, P., Pandit, R., Pengue, W., Pichis-Madruga, R., Popa, F., Preston, S., Pacheco-Balanza, D., Saarikoski, H., Strassburg, B.B., van den Belt, M., Verma, M., Wickson, F., Yag, N., (2017). The value of nature’s contributions to people: the IPBES approach. Current Opinion in Environmental Sustainability 26: 7–16. [↑](#footnote-ref-69)