

LE BILAN BIODIVERSITÉ¹

Principes comptables et indicateurs pour communiquer sur l'empreinte et la performance «biodiversité» de mon entreprise

Joël HOUDET

Éditorial

Liliane Pays, présidente de Natureparif

Postface

Guillaume Sainteny, maître de conférences
à l'École polytechnique

SOMMAIRE

EDITORIAL	4
INTRODUCTION	8
1.1 Les interdépendances entre entreprises et biodiversité	11
1.1.1 Biodiversité, services écologiques et entreprises	11
1.1.2 Le rôle des entreprises dans l'érosion de la biodiversité	18
1.1.3 Des pressions sociales et institutionnelles grandissantes	20
1.2 Evaluation économique, indicateurs et comptabilités d'entreprise	26
1.2.1 Les apports et limites de l'évaluation économique pour l'entreprise.....	26
1.2.2 Les indicateurs de biodiversité pour l'entreprise: revue synthétique des approches et outils disponibles	35
1.2.3 Les comptabilités: parler le langage des entreprises	39
2.1 Les principes et deux premières étapes du Bilan Biodiversité	50
2.1.1 Les principes pour réaliser un Bilan Biodiversité.....	50
2.1.2 Définir les frontières de votre organisation.....	53
2.1.3 Définir le périmètre d'analyse	59
2.1.4 Suivre le Bilan Biodiversité dans l'espace et le temps	65
2.2 Quantifier vos dépendances à la biodiversité	69
2.2.1 Principes comptables pour quantifier les dépendances aux services d'approvisionnement.....	69
2.2.2 Principes comptables pour quantifier les dépendances aux services de régulation ...	74
2.2.3 Principes comptables pour quantifier les dépendances aux services culturels.....	76
2.3 Quantifier vos atteintes à la biodiversité	78
2.3.1 Principes comptables pour quantifier les atteintes liés aux services d'approvisionnement.....	79
2.3.2 Principes comptables pour quantifier les atteintes liées aux services de régulation ...	80
2.3.3 Principes comptables pour quantifier les atteintes liées aux services culturels	83
2.4 Evaluer les implications économiques du Bilan Biodiversité.....	84
2.4.1 Les transactions économiques réelles liées à vos dépendances aux services écologiques	86

2.4.2 Les transactions économiques réelles liées à vos atteintes aux services écologiques	88
2.4.3 Les externalités liées à vos dépendances et atteintes aux services écologiques	90
3.1 Rendre compte de son Bilan Biodiversité dans le cadre du Reporting RSE	102
3.1.1 Le reporting RSE et le Global Reporting Initiative.....	102
3.1.2 Détermination du périmètre du rapport RSE – les liens avec le Bilan Biodiversité ...	103
3.1.3 Quels liens entre indicateurs du GRI et le Bilan Biodiversité ?.....	106
3.2 Quelle place pour le Bilan Biodiversité dans le cadre de la comptabilité générale ?	112
3.2.1 Les principes de la comptabilité générale	112
3.2.2 La comptabilité générale environnementale : quelle place pour la biodiversité ?	125
3.3 Rendre compte de son Bilan Biodiversité dans le cadre du reporting intégré.....	131
3.3.1 Les principes émergents du reporting intégré	131
3.3.2 Approche A - Intégration partielle de l'information comptable financière et RSE	133
3.3.3 Approche B - Intégration complète de l'information comptable financière et RSE	136
CONCLUSION GENERALE	178
Annexe 3 : liste des Encadrés.....	212

MOTS CLEFS : BILAN BIODIVERSITE, BIODIVERSITE, SERVICE ECOLOGIQUE, SERVICE ECOSYSTEMIQUE, OUTIL, INDICATEURS, ENTREPRISE, ORGANISATION, COMPTABILITE, REPORTING, RESPONSABILITE SOCIALE ET ENVIRONNEMENTALE, RSE, REPORTING INTEGRE, BILAN, COMPTE DE RESULTAT, RAPPORT ANNUEL, ACTIF, PASSIF, REVENU, COUTS, CHARGES, EXTERNALITE, IMPACTS, ATTEINTES, DEPENDANCES, EVITER, REDUIRE, COMPENSER, DETTE, DETTE ECOLOGIQUE, COMPTABILITE INTEGREE

EDITORIAL

Le sujet du troisième ouvrage de la collection de guides pratiques Natureparif est au cœur de l'actualité. Intitulé « *Le bilan biodiversité, une méthodologie pour intégrer la nature dans votre comptabilité* », il renvoie à une déclaration passée relativement inaperçue en juin 2012, lors du Sommet de la Terre baptisé Rio+20 (en référence au précédent sommet tenu dans cette même ville en 1992) : la déclaration dite du « *Capital naturel* ».

Alors que la plupart des observateurs ont regretté que ce rendez-vous international ne soit, une fois encore, pas à la hauteur des enjeux environnementaux, cette initiative est une petite note d'espoir si l'on s'en réfère à ses signataires : les institutions financières. Qu'écrivent ces dernières dans ce document? Que « *cette déclaration demande que les secteurs public et privé travaillent ensemble pour créer les conditions nécessaires pour maintenir et rehausser le capital naturel* ».

Même s'il ne s'agit donc que d'un texte déclaratif, c'est-à-dire sans obligation, il n'en reste pas moins qu'une telle phrase montre tout le chemin parcouru depuis vingt ans. Car si certains s'interrogent sur l'emploi du terme « capital naturel » quand il s'agit d'évoquer la nature, il faut en revanche saluer l'effort de la compter comme une partie intégrante de leurs activités. Nous retiendrons que la prise de conscience progresse dans tous les secteurs de la société, même si les sommets se succèdent sans que la situation, et surtout la volonté politique, ne changent en profondeur.

Les acteurs économiques, sans qui le combat pour la préservation de la biodiversité ne pourra être gagné, n'échappent pas à cette tendance comme le montre cette déclaration. Elle se conclut par la phrase suivante : « *Avec cette déclaration, nous avons la volonté de démontrer notre engagement à l'intégration, à terme, des considérations liées au capital naturel dans le reporting du secteur privé, dans sa comptabilité et son processus de décision, avec une uniformisation des mesures et de la transparence des*

informations relatives à l'utilisation de capital naturel par le secteur privé. »

Intégrer le capital naturel dans le reporting du secteur privé, c'est précisément l'objet de ce guide pratique qui propose aux acteurs économiques une nouvelle forme de comptabilité comparable à celle du bilan carbone, le **bilan biodiversité**.

Rédigé par l'association Synergiz qui travaille à jeter des ponts entre économie et biodiversité, avec le concours d'un Club des utilisateurs constitué de personnalités aux sensibilités différentes, cet ouvrage se veut un mode d'emploi pour les entreprises. En proposant à ces dernières des outils pour intégrer les nouveaux indicateurs liés à la biodiversité dans leurs rapports annuels, notre agence est pleinement dans son rôle : inciter les acteurs économiques à se mobiliser en faveur de la nature.

Depuis quatre ans, Natureparif s'attache jour après jour, à travers des colloques et des rencontres, à construire de nouveaux rapports entre

entreprises et biodiversité. De la construction de cette relation dépend en partie l'avenir de notre planète. Car les activités économiques nécessitent toujours, à plus ou moins grande échelle, des prélèvements sur le patrimoine biologique. En intégrant le coût de ces opérations dans leur comptabilité, les entreprises pourront ainsi améliorer leur performance, tout en mesurant leur empreinte écologique. Avec un objectif : une meilleure gestion d'un élément indispensable à leur développement et à notre propre survie, la biodiversité.

Liliane Pays,
présidente de Natureparif

AVANT-PROPOS

Réconcilier entreprises et biodiversité implique de passer d'un monde dans lequel la richesse se crée par la dégradation des écosystèmes à un monde dans lequel elle se crée par leur maintenance, voire leur amélioration. Or, on ne gère bien que ce que l'on mesure !

C'est pourquoi proposer un cadre comptable clair pour identifier, comprendre, et évaluer l'empreinte et la performance « biodiversité » des activités de votre entreprise constitue une étape indispensable à l'évolution de ses pratiques. L'objectif n'est autre que de répondre aux objectifs de la Convention sur la diversité biologique, notamment en matière de conservation de la diversité biologique, de l'usage durable des ressources renouvelables ou encore du partage équitable de l'accès et des avantages issus du monde vivant !

Dans cette optique, ce guide Natureparif-Synergiz présente les principes méthodologiques du bilan biodiversité, outil comptable qui permet à toute organisation de quantifier ses relations d'interdépendance avec la

biodiversité pour différents périmètres de responsabilité.

Il vous fournit ainsi la démarche et le tableau de bord pour évaluer l'empreinte et la performance « biodiversité », dans l'espace et le temps, des activités de votre entreprise au travers de la quantification de ses dépendances et atteintes aux différents services écologiques de la classification européenne « CICES ».

Ce guide propose également des pistes comptables pour utiliser le bilan biodiversité à bon escient. Il vous explique comment rendre compte annuellement de l'empreinte et de la performance biodiversité de l'entreprise à vos parties prenantes. En particulier, il illustre la complémentarité entre les différentes comptabilités d'entreprise existantes-comptabilité générale, reporting RSE et reporting intégré pour valoriser les données issues de votre bilan biodiversité.

En développant les principes méthodologiques pour construire une comptabilité générale-RSE véritablement intégrée, cet ouvrage va encore plus loin et vous offre la possibilité de quantifier les implications

écologiques de vos choix organisationnels et des écritures comptables associées. Cela se traduit par la création de passerelles comptables entre comptabilité générale et reporting RSE, ce qui permet de mettre en valeur le cumul des consommations et atteintes à la nature dans l'espace et le temps. En d'autres termes, il s'agit de rendre compte de la dette, biophysique et monétaire, de votre entreprise à ses diverses parties prenantes et cela via des liens étroits (comptables) avec ses bilans, compte de résultat et autres annexes de ses états financiers.

À terme, les méthodes comptables préconisées pourraient constituer la base comptable pour générer les données nécessaires à de nouveaux modes de régulation rendant possible l'émergence d'une économie réellement écologique, c'est-à-dire fondée à la fois :

- sur la rémunération des pratiques favorables à la biodiversité (ex. paiements pour le panachage de services écologiques).
- et sur un système fiscal visant à financer les dépenses publiques via la taxation des

consommations de nature et des dommages (externalités) associés.

À pression fiscale inchangée, un tel basculement des régulations constituerait un moyen tangible pour baisser considérablement les charges salariales et relancer l'emploi. En freinant les comportements de passager clandestin (gaspillage et accès libre aux ressources), il s'agit bien de sortir de la crise en investissant dans ce qui constitue le socle de la survie de nos sociétés : la diversité du vivant !

Enfin, il est souhaitable que cet ouvrage soit le premier référentiel d'une série de guides méthodologiques plus détaillés, très probablement sectoriels et permettant d'approfondir l'articulation entre le bilan biodiversité et les systèmes de comptabilité générale et RSE des entreprises. Si des tableaux simples peuvent être utilisés dès maintenant pour tester la démarche, des investissements pour faire évoluer vos systèmes d'information tels que vos logiciels comptables et vos systèmes de planification d'entreprise devront être réalisés à terme. De tels développements appellent à des

innovations organisationnelles,
technologiques, mais aussi
institutionnelles...

Pour concrétiser la démarche du bilan biodiversité et trouver des solutions viables, il faudra faire appel à la fois à de nouvelles compétences et à de nouvelles formes de coopération entre vos équipes !

INTRODUCTION

Pourquoi ce guide ?

Dans son dernier ouvrage¹, le professeur Jacques Richard explique que la gestion « financière » des sociétés, uniquement tournée vers la rémunération des actionnaires, s'avère incapable de répondre aux besoins actuels de l'humanité, notamment de la triple crise économique, écologique et sociale que nous traversons. Selon lui, pour assurer le bien-être des humains ainsi que le maintien et le renouvellement du capital naturel, il est urgent de mettre au point **une nouvelle forme de comptabilité** dans laquelle l'amortissement des capitaux humains et naturels serait obligatoire. En d'autres termes, cela veut dire que toute

entreprise devrait respecter un « **pacte environnemental** » qui l'oblige à assumer les coûts de ses activités sur le plan social et écologique.

La Déclaration du Capital Naturel (Natural Capital Déclaration), officiellement lancée le 18 juin 2012 lors de la conférence des Nations Unies sur le Développement Durable de 2012 (Rio +20), va dans ce sens. Avec l'appui d'entreprises telles que Unilever, Puma, Dow Chemical et Mars Incorporated, cette déclaration collective affirme l'engagement du secteur financier pour tendre vers l'intégration des considérations liées au capital naturel dans la comptabilité des entreprises ainsi que les produits et services financiers pour le 21^{ème} siècle.

Déjà, le bilan carbone a transformé le quotidien des entreprises. En quelques années, elles ont dû se familiariser avec ce nouvel outil qui leur demande de quantifier et de qualifier les émissions de gaz à effet de serre de leurs activités. Aujourd'hui, ces résultats sont disponibles dans les rapports extra-financiers annuels. Quelle avancée ! Les bilans « eau » et « déchets » emboitent le pas, mais est-ce suffisant

pour réconcilier activités économiques et biodiversité ?

Comment étendre cette démarche à toutes vos consommations de nature d'une manière cohérente ? A savoir notamment les m² d'habitats artificialisés par vos locaux, les quantités de matières premières importées et exportées, les pollutions émises dans les eaux et l'air ? C'est l'objectif du **Bilan biodiversité** : comptabiliser toute « l'infrastructure écologique » d'une entreprise.

Quels sont les objectifs de ce guide ?

Le guide réalisé par Natureparif et Synergiz propose aux organisations, en particulier les entreprises, une méthodologie pour **qualifier et quantifier leur relation à la biodiversité**. Grâce à cette démarche, elles vont pouvoir rendre compte annuellement de leur empreinte mais aussi de leur performance en la matière et communiquer ces informations aux parties prenantes dans leurs rapports annuels.

Cet objectif vous demandera de faire appel à la fois à de nouvelles compétences et à de nouvelles formes de coopération entre vos équipes. Notre démarche vous apportera une aide pour effectuer votre *reporting* financier, extra-financier et intégré, et vous offre la possibilité de comptabiliser le **cumul des consommations et atteintes à la Nature dans l'espace et le temps**, c'est-à-dire calculer la *dette écologique*, *biophysique* et *monétaire*, de votre entreprise aux diverses parties prenantes impliquées.

A terme, les méthodes comptables préconisées pourraient constituer la base de nouveaux modes de régulation de l'économie qui permettraient de *rémunérer les pratiques favorables à la biodiversité* (paiements pour services écologiques) et de prendre en compte les *coûts complets des dommages aux écosystèmes*.

Mode d'emploi

Ce travail original s'appuie sur des travaux de nombreux chercheurs et organisations (ex. WRI, WBCSD,

WCMC, GRI, UNEP, UN PRI) cités au fil du texte (notes de fin). Certaines sections des premier et deuxième chapitres de l'ouvrage se basent sur les travaux de thèse de son auteur, Joël Houdet, financée dans le cadre d'une convention CIFRE par Veolia et l'Etat et portée par l'association Orée.

la démarche, des logiciels devront être conçus ou adaptés à terme.

Le **premier chapitre** présente les enjeux liés à la biodiversité pour l'entreprise et le contexte général dans lequel s'inscrit l'ouvrage.

Le **second chapitre** rentre dans le vif du sujet. Il décline la démarche générale à suivre et les étapes pour réaliser le Bilan Biodiversité de votre organisation.

Le **troisième chapitre** se focalise sur le développement d'une *comptabilité générale – RSE intégrée*, qui se greffe à votre système d'information comptable quels que soient les standards de comptabilité générale que vous devez satisfaire.

D'autres guides méthodologiques plus détaillés, très probablement sectoriels avec des études de cas complètes vont venir. Si des tableurs simples peuvent être utilisés dès maintenant pour tester

1.1 Les interdépendances entre entreprises et biodiversité

1.1.1 Biodiversité, services écologiques et entreprises

La biodiversité est souvent définie comme la diversité des espèces animales ou végétales, celle de leurs gènes ou celle des habitats qui les hébergent. Cette définition n'est pourtant pas suffisante pour comprendre l'enjeu essentiel du concept. Parler de biodiversité, c'est avant tout s'intéresser aux **relations qu'entretiennent les espèces – dont l'espèce humaine, même les plus ordinaires, entre elles et avec les milieux physiques et chimiques**. Autrement dit, la biodiversité ne relève pas uniquement du *descriptif* mais bien du *fonctionnel*.

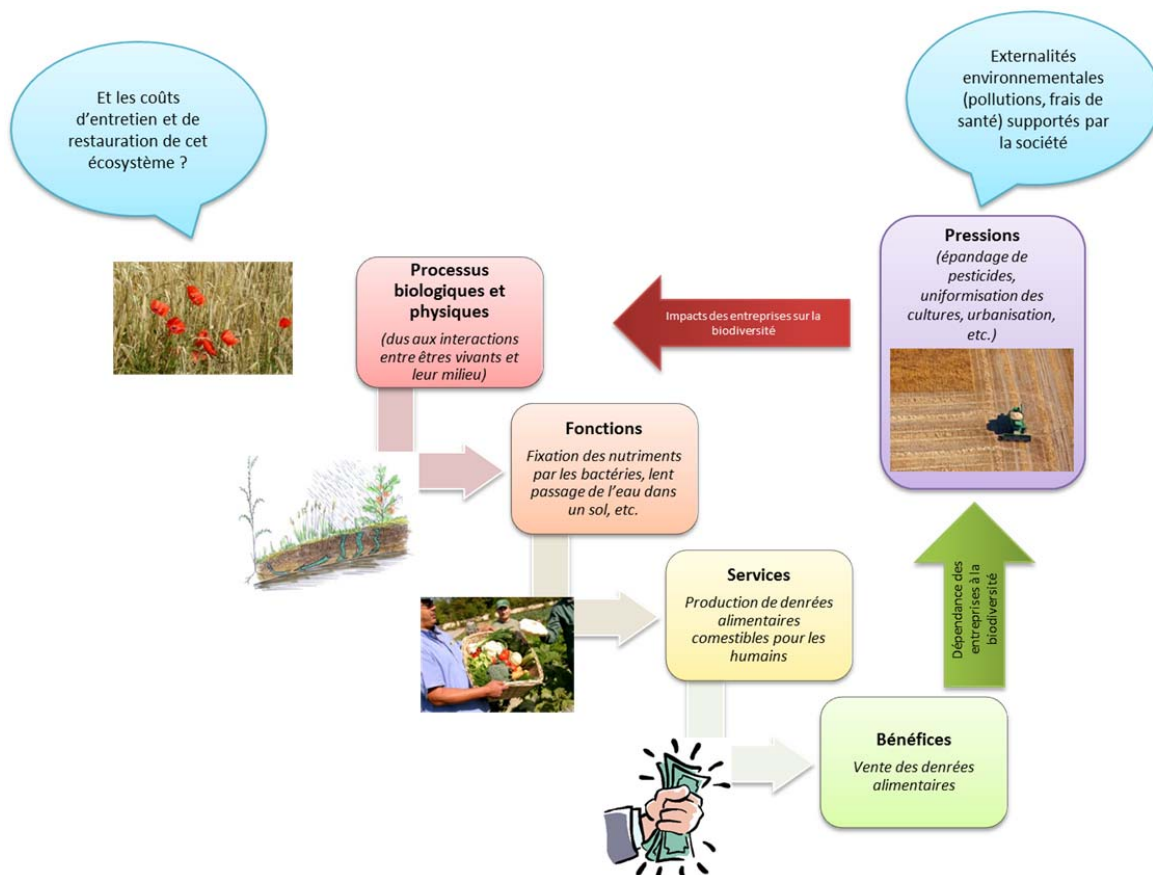
A la différence du mot « nature », qui renvoie à des dimensions culturelles dépassant le champ des sciences de la vie et de l'écologie scientifique, le terme « biodiversité » nous invite à comprendre les processus et les fonctions de la nature. En dresser la liste serait impossible...C'est pourquoi

les scientifiques ont conceptualisé les « services écologiques »¹, autrement dit les **services tirés du fonctionnement des écosystèmes**.

Le concept de **service écologique**² est particulièrement utile pour illustrer les liens entre les entreprises et le monde vivant. Schématiquement (Figure 1), les processus écologiques issus des interactions entre espèces et milieux au sein des écosystèmes sont à l'origine de **fonctions** écologiques desquelles différents acteurs économiques peuvent retirer des **services écologiques**. En retour, les pressions, positives ou négatives, de ces acteurs influencent la disponibilité de ces services, et ainsi de suite.

On notera au passage que les écosystèmes *ne rendent pas de services* aux entreprises, contrairement à ce que laissent entendre les termes « services rendus » ou « offerts »³. Il est plus juste de dire que les firmes retirent volontairement ou inconsciemment de multiples bénéfices du monde vivant (biodiversité) et inanimé (géodiversité)⁴.

Figure 1: les liens entre biodiversité, fonctions écologiques, services écologiques et bénéfiques pour les entreprises – l'exemple de l'agriculture



Le sort de la nature et celui de notre économie est lié : en dégradant la nature, nous limitons sa capacité à produire biens et services dont nous avons besoin.

Trop peu d'entreprises ont conscience de leurs interdépendances avec la biodiversité. De fait, le rapport des firmes à la biodiversité est souvent à sens unique : elles puisent dans la nature sans investir en contrepartie dans le maintien et le renouvellement de ce potentiel naturel. En effet, au-delà des services d'approvisionnement (matières premières alimentaires ou non, ressources fossiles, ressources génétiques) qui font depuis longtemps l'objet de transactions commerciales⁵, les entreprises bénéficient gratuitement, et souvent inconsciemment, de bien d'autres services⁶: fertilité des sols, régulation du climat par les plantes, pollinisation, régulation de l'eau par les sols, activités touristiques favorisées par la présence d'une nature attractive, et bien d'autres.

Pour plus de clarté, nous proposons dans cet ouvrage que les

entreprises se basent sur la classification internationale commune des services écologiques (CICES : Common International Classification for Ecosystem Services – URL : <http://cices.eu/>)⁷ qui a été développée pour le compte de l'Agence Européenne de l'Environnement⁸ (**Tableau 1**). Sensiblement différente de la classification du Millenium Ecosystem Assessment⁹, la CICES présente l'avantage:

- d'éviter les confusions entre services de support et service de régulation et
- d'inclure aussi des fonctions environnementales qui ne dépendent pas de la biodiversité: ex. les minerais et les terres rares, les énergies renouvelables comme l'éolien, l'hydraulique ou le marémoteur.

Nous choisissons cette typologie pour ce guide.

Groupes de SE	Services écologiques	Exemples
Nourriture et boissons	Production végétale	Céréales
	Production animale	Animaux et produits dérivés
	Produits biotiques marins	Crustacés
	Produits biotiques d'eau douce	Saumon sauvage
	Aquaculture	Saumon d'élevage
	Eaux	Eaux minérales
Matériaux	Matières issues du vivant	Bois, fibres, paille, ressources ornementales, ressources génétiques sauvages, plantes médicinales
	Matières minérales	Sels, granulats
Energie	Energie renouvelable issue du vivant	Bois de chauffe, tourbe
	Energie non renouvelable issue du vivant (ou en partie)	Pétrole, gaz, uranium
	Energie renouvelable abiotique	Vent, force hydrique, marémotrice
Régulation des processus d'assimilation et de dégradation de déchets (dépollution)	Dépollution	Phytoremédiation
	Assimilation des déchets	Décomposition de la matière organique dans les sols
Régulation des risques naturels	Régulation des flux gazeux	Coupe-vent
	Régulation des flux hydriques	Zones humides réduisant l'écoulement des flux hydriques
	Régulation des phénomènes érosifs	Protection contre l'érosion des sols
Régulation et maintenance des conditions biophysiques	Régulation de la qualité de l'air	Filtration des particules, des odeurs
	Régulation de la qualité de l'eau	Filtration et épuration de l'eau
	Régulation de la qualité des sols	Maintien de la structure des sols
	Régulation du climat global (dont le stockage du carbone)	Composition atmosphérique, cycle de l'eau
	Régulation du climat local	Modifications de la température, de l'humidité, de l'ombre...
Régulation des interactions biologiques	Maintenance du cycle de vie et protection des habitats	Pollinisation
	Régulation des pathogènes et parasites	Mécanismes de contrôle biologiques
	Conservation des stocks génétiques	Maintien de populations sources
Culturels	Intellectuels et expérimentaux	Informations et connaissance
		Activités récréatives et communautaires
	Symboliques	Patrimoine Valeurs / usages religieux et spirituels

Tableau 1: proposition de classification internationale commune pour les services écologiques (CICES)¹⁰

Comme l'illustre le **Tableau 1**, le concept de service écologique invite les entreprises à relier les problématiques environnementales habituellement cloisonnées (eau, déchets, faune, flore). Par exemple:

- La quantification des gaz à effet de serre (GES) est traitée au sein du **service de régulation du climat local et global**,
- Le thème de l'eau apparaît à la fois dans le service de « **régulation des flux hydriques** », de « **régulation de la qualité de l'eau par les sols** » ou dans « **l'approvisionnement en eau douce** » pour les autres acteurs du bassin versant ;
- La prise en compte des milieux et espèces patrimoniaux est quant à elle traitée dans le cadre des **services culturels**.

Cette approche, globale, évite l'écueil de privilégier un aspect, les émissions de CO₂ par exemple, lesquels par ailleurs peuvent conduire à certaines dérives. Par exemple, une entreprise peut compenser ses émissions de GES par des plantations d'arbres (en monocultures d'espèces exotiques à croissance rapide) sans tenir compte des impacts sur la biodiversité (déforestation de forêts tropicales, afforestation de prairies naturelles ou de marais) et les autres services écologiques, comme la régulation du cycle de l'eau et de celui des nutriments¹¹.

Plongeons nous à présent en détail sur les différents secteurs d'activités de l'économie. Le **Tableau 2** décrit les principales sources de dépendances et d'impacts de ces secteurs vis-à-vis de la biodiversité et des services écologiques. Comme nous l'avons mentionné auparavant, la dégradation des services écologiques peut avoir des conséquences néfastes sur les activités des entreprises car celles-ci en dépendent souvent étroitement. En d'autres termes, en dégradant la nature, les entreprises se coupent l'herbe sous le pied !

Secteur d'activités	Dépendances aux services écologiques	Impacts sur les services écologiques
Pêche / Aquaculture	Directes : diversité des espèces de poisson, régulation des maladies, capacité de reproduction du vivant	Directes : surexploitation (pêcheries), pollutions (aquaculture) Indirectes : pressions des activités en aval de la chaîne d'approvisionnement
Agriculture / Agroalimentaire	Directes : ressources animales et végétales renouvelables, fertilité des sols, disponibilité en eau, régulation du climat, pollinisation	Directes : empreinte foncière, uniformisation des milieux (monocultures), pollutions dans les sols et eaux Indirectes : pressions des activités en aval de la chaîne d'approvisionnement
Sylviculture	Directes : ressources végétales renouvelables, fertilité des sols, régulation des maladies et du climat	Directes : uniformisation des milieux (futaies régulières mono-spécifiques), modifications des propriétés des sols, pollution génétique des essences Indirectes : pressions des activités en aval de la chaîne d'approvisionnement
Industries extractives	Directes : ressources minérales et fossiles non renouvelables, eaux	Directes : destruction, dégradation et fragmentation des milieux (mines, forages, routes), émissions dans les eaux, l'air, les sols Indirectes : pressions des activités en aval de la chaîne d'approvisionnement
Grande et petite distribution	Directes : multiples ressources renouvelables et non-renouvelables Indirectes : SE dont dépendent vos fournisseurs (climat, sols, eaux)	Directes : empreinte foncière, déchets, émissions Directes / indirectes : cumul des impacts sur l'ensemble du cycle de vie vos produits
Industries du textile, de l'habillement, du cuir	Directes : peaux des animaux de qualités variables Indirectes : SE dont dépendent vos fournisseurs (climat, sols, eaux, coton, laine)	Directes : empreinte foncière, déchets, émissions Directes / indirectes : cumul des impacts sur l'ensemble du cycle de vie des produits, dont uniformisation des milieux par vos

		fournisseurs
Industries du bois, papier et imprimerie	<p>Directes : bois et dérivés, eaux, matières végétales et animales (encres)</p> <p>Indirectes : SE dont dépendent vos fournisseurs (climat, sols, eaux)</p>	<p>Directes : empreinte foncière, déchets, émissions (airs, sols, eaux)</p> <p>Directes / indirectes : cumul des impacts sur l'ensemble du cycle de vie de vos produits, dont uniformisation des milieux par vos fournisseurs</p>
Industrie chimique, cosmétique et pharmaceutique	<p>Directes : matières premières végétales et animales, eaux, ressources fossiles</p> <p>Indirectes : SE dont dépendent vos fournisseurs (climat, sols, eaux)</p>	<p>Directes : empreinte foncière, déchets, émissions (airs, sols, eaux)</p> <p>Directes / indirectes : cumul des impacts sur l'ensemble du cycle de vie de vos produits, dont uniformisation des milieux par vos fournisseurs, dont surexploitation d'espèces rares</p>
Production et distribution d'énergie	<p>Directes : ressources épuisables (fossiles : ex. pétrole, gaz, charbon, uranium) et sources renouvelables (vent, soleil, hydroélectricité)</p>	<p>Directes : empreinte foncière (ex. barrages hydroélectriques) et fragmentation des milieux (ex. réseaux de transport d'électricité), émissions (gaz-à-effet de serre)</p> <p>Indirectes : pressions des nouvelles activités économiques rendues possibles</p>
Production, distribution et assainissement des eaux	<p>Directes : cycle de l'eau (précipitations, capacité de traitement / stockage des bassins versants), activité microbienne et capacité d'assimilation des charges résiduelles par les milieux aquatiques en aval</p>	<p>Directes : pollutions résiduelles ou non traitées, artificialisation des sols et cours d'eaux</p> <p>Indirectes : pressions des nouvelles activités économiques rendues possibles</p>
Traitement et gestion des déchets, dépollution	<p>Directes : activité microbienne, structure et nature des sols</p>	<p>Directes : pollutions sous forme de bioaccumulation ou de rejets dans les nappes phréatiques</p>
Construction et aménagement du territoire	<p>Directes : matières premières renouvelables (bois) ou non (minerais, sables), propriétés physiques des sols (stabilité), régulation contre les risques naturels (inondations, éboulements, tremblements)</p>	<p>Directes : destruction, minéralisation (imperméabilisation des sols) et fragmentation des milieux, introductions d'espèces exotiques (jardins) effet de serre)</p> <p>Indirectes : pressions des</p>

	de terre), climat (températures, pluviométrie), proximité à des services culturels (espaces verts, paysages)	nouvelles activités économiques rendues possibles
Activités financières et d'assurance	Directes : nourriture et boissons de vos salariés Indirectes : celles des entreprises assurées ou financées (prêts ou investissements)	Directes : empreinte foncière, émissions liées à la consommation énergétique, déchets de bureaux Indirectes : Impacts des entreprises assurées ou financées (prêts ou investissements)

Tableau 2 : La biodiversité, c'est quoi pour MON entreprise¹² ?

Exemples de dépendances et impacts, directs et indirects, des principaux secteurs d'activités vis-à-vis des services écosystémiques

1.1.2 Le rôle des entreprises dans l'érosion de la biodiversité

Compte tenu de la pression humaine sur les habitats, force est de constater que le tissu vivant de la planète se déchire ; nous assistons à un effondrement de la biodiversité. Cette érosion croissante s'explique par l'interaction dans un système complexe de causes d'origines variées:

- l'homogénéisation des milieux et paysages sur des surfaces de plus en plus importantes¹³ : ex. monocultures intensives, urbanisation, déforestation ;
- l'exploitation excessive des ressources issues du monde

vivant, à une vitesse ne permettant pas leur renouvellement : ex. déforestation en Asie du sud-est, surpêche¹⁴;

- l'introduction intentionnelle (par l'agriculture ou l'aquaculture) ou non (par le trafic maritime ou les infrastructures de transport fluvial) d'espèces exotiques pouvant envahir les écosystèmes et en bouleverser le fonctionnement¹⁵ ;
- les changements climatiques, causés en grande partie par les émissions de gaz à effet de serre anthropiques, qui influencent la répartition des espèces¹⁶ ;

- les pollutions affectant le fonctionnement des écosystèmes¹⁷ et la reproduction / distribution des espèces (ex. pesticides ou des perturbateurs endocriniens sur les populations de grenouille en Europe).

Il est coutume d'entendre les inquiétudes se porter sur des taux d'extinction d'espèces toujours plus alarmants¹⁸. Toutefois, on voit bien que le phénomène est **multifactoriel**. Il est difficile de prédire quel sera l'effet de la disparition de telle ou telle espèce sur la biodiversité en général. Considérant que beaucoup d'entre elles nous sont encore inconnues, mieux vaut nous intéresser aux conséquences, à court, moyen et long terme, des activités économiques sur la résilience des écosystèmes dans leur ensemble. Aussi, nombre d'études ont tentées d'envisager l'ampleur des répercussions sur le plan social et économique selon différents scénarios plus ou moins inquiétants¹⁹.

Faisons le parallèle avec l'activité d'une banque d'investissement²⁰. La constitution de portefeuilles d'actifs

diversifiés, c'est-à-dire composés d'actions d'entreprises très différentes dont les prix évoluent indépendamment sur les places boursières, a pour objectif de réduire les risques associés aux marchés, ainsi qu'aux spécificités de chaque actif. Il en est de même pour les relations entre humains et écosystèmes. Miser uniquement sur un usage des sols optimal à un instant donné, en dégradant irréversiblement les écosystèmes et en uniformisant ses composantes biologiques, s'apparente à un pari particulièrement risqué sur notre futur. Les roulettes biologiques et écologiques à la base de l'évolution de la vie²¹ conditionnent nos choix futurs possibles: elles constituent nos principales assurances-vie dans un monde d'incertitudes radicales, où les changements et les surprises sont la norme.

Si la responsabilité pour l'érosion de la biodiversité est partagée par l'ensemble des acteurs économiques, celle des entreprises se situe au premier plan. En effet, leurs modèles de développement sont actuellement essentiellement structurés sur la réalisation de profits à partir²²:

(a) de l'appropriation de ressources renouvelables (ex. pêcheries) et épuisables (ex. ressources fossiles),

(b) de l'artificialisation des écosystèmes via l'urbanisation (ex. constructions, infrastructures),

(c) de l'homogénéisation des systèmes vivants (ex. monocultures, aquaculture) ou encore

(d) de la gestion des dommages ou impacts environnementaux causés par d'autres agents, quand cela est réglementé, effectivement contrôlé par les autorités compétentes et rentables pour les acteurs concernés (traitement des eaux usées, stockage de déchets); ce qui constitue un modèle de développement relevant d'une logique correctrice et non préventive de la prise en compte des problématiques environnementales.

En outre, ces quatre modèles agissent souvent en synergie sur le plan territorial. Au lieu d'investir dans le maintien ou le renouvellement du potentiel naturel²³, on privatise les ressources, on socialise les coûts de la dégradation de la nature (externalités négatives) liées à ces modes

d'appropriation, et on répare les dommages quand cela est lucratif (approche correctrice et non préventive des dommages). En d'autres termes, notre modèle de développement réduit inexorablement la variabilité, la diversité et la complexité des systèmes vivants²⁴. Afin de créer de la valeur actionnariale le plus rapidement possible, on cherche à maîtriser les systèmes vivants (écosystèmes, espèces) et leurs capacités évolutives en les simplifiant, comme dans le cas de l'agriculture intensive en monoculture hors-sol. Cela conduit à la progressive suppression des mécanismes générant de la diversité à toutes les échelles : uniformisation génétique, sélection des espèces et homogénéisation du paysage²⁵. Personne n'y gagnera dans cette affaire dans le long terme : cette situation est dommageable à l'ensemble de l'humanité.

1.1.3 Des pressions sociales et institutionnelles grandissantes

La communauté internationale réagit. En mars 2006 à Curitiba, dans le cadre de la Conférence des Parties (CdP) 8 de la Convention sur la diversité

biologique (CDB), l'organe *phare* sur la biodiversité, et à Nagoya en 2010, les entreprises ont été progressivement invitées à :

- Contribuer à la *conservation* et à l'*utilisation durable* de la diversité biologique ainsi qu'au *maintien de la disponibilité* des services écologiques;
- S'assurer du partage équitable des avantages qu'elles retirent des ressources issues de la biodiversité, en particulier les ressources génétiques²⁶.

Dans cette perspective, il importe de pouvoir gérer à la fois les dépendances et les atteintes de votre entreprise à la biodiversité, comme le souligne la Déclaration du Capital Naturel présentée en introduction de l'ouvrage.

Si la biodiversité et les services écologiques demeurent des sujets émergents, voire importants pour un nombre limité d'entreprises²⁷, force est de constater qu'elles sont de plus en plus nombreuses à se mobiliser pour plusieurs raisons : juridique, réglementaire, assurantiel, opérationnel, image et réputation, marchés et

produits, ou encore en ce qui a trait au financement et à l'accès aux capitaux (**Tableau 3**). Les interactions entre entreprises et écosystèmes sont à l'origine de multiples **risques** et d'**opportunités**²⁹ qu'il s'agit soit de maîtriser, soit de saisir, selon le contexte.

Tableau 3: risques et opportunités liés aux écosystèmes pour les entreprises³⁰

Secteurs d'activités	Risques	Opportunités
Pêche et aquaculture	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Diminution des stocks de poissons ▪ Eutrophisation et booms planctoniques ▪ Blanchissement des coraux 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jardinage marin et ingénierie des récifs coralliens ▪ Aquaculture en systèmes aquaponiques sans intrants
Agriculture et agroalimentaire	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Erosion et stérilisation des sols ▪ Recrudescence des pathogènes liés à l'excès d'hygiénisme (résistances) et à l'uniformisation des variétés ▪ Demande de transparence et de traçabilité de la part des consommateurs 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ systèmes de polyculture-élevage, rotations culturales et jachères ▪ Agroforesterie et bocages ▪ Développement de l'agriculture urbaine et des circuits courts (type AMAP) ▪ AOC / Labels
Sylviculture	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Résistance des peuplements aux parasites ▪ Évolution du couvert forestier en réponse aux changements climatiques ▪ Uniformisation des peuplements suite à la sélection d'essences à croissance rapide 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Diversification des revenus agricoles/sylvicoles par l'agroforesterie ▪ Construction des bâtiments en bois ▪ Bois énergie
Industries extractives	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Accès au foncier ▪ Durcissement de la réglementation et blocage de l'ouverture de nouvelles carrières face à la pression citoyenne 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Filière du recyclage et réutilisation des matériaux de déconstruction ▪ Matériaux de construction éco-conçus : fibres végétales (chanvre, lin)
Grande et petite distribution	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Augmentation des prix du pétrole et des matières premières ▪ Inquiétudes des consommateurs à propos de la santé et la traçabilité des produits ▪ Recrudescence des 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Relocalisation des approvisionnements (circuits courts) ▪ Plus-value des produits par la des critères de reconnaissance (AOC, IGP, Labels)

	pathogènes	
Industrie chimique, cosmétique et pharmaceutique	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Augmentation des prix du pétrole ▪ Difficulté d'accès aux ressources génétiques ▪ Inquiétude des consommateurs à propos de leur santé 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Combiner agriculture et production de matières végétales locales ▪ Adapter les produits à des besoins locaux
Production et distribution d'électricité, de gaz	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Changement climatique ▪ Catastrophes écologiques et boycott des produits (ex. plateforme BP) ▪ Restriction d'accès à l'exploration (ex. gaz de schiste) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Développer les énergies renouvelables ▪ Mix énergétique en fonction de politiques territorialisées (bassins géographiques)
Production et distribution, assainissement eau	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Besoins croissants en installations performantes ▪ Perturbateurs endocriniens ▪ Pesticides et intrants chimiques issus de l'agriculture 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ S'inspirer du cycle de l'eau et des mécanismes naturels de traitement (sols, bassins et zones humides) pour traiter les eaux ▪ Phytoremédiation
Traitement et gestion des déchets, dépollution	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Politique drastique de réduction des déchets ▪ Réticence des populations face à l'enfouissement et l'incinération 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Séparation optimale des flux de déchets ▪ Valorisation des déchets en tant que ressource (production de biogaz ou compostage et méthanisation des déchets fermentescibles vers l'agriculture)
Construction et aménagement du territoire	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Accès au foncier ▪ Coûts des matériaux non renouvelables ▪ Prix du pétrole 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Construire des bâtiments en matériaux écologiques ▪ Développer les surfaces végétalisées ▪ Nouvelles constructions attractives
Activités financières et d'assurance	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Assurer des clients dont les activités nuisent à la biodiversité ▪ Pertes de parts de marché 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Faire de l'éco-conditionnalité dans l'octroi de prêts ou d'assurances ▪ Attirer des investisseurs à la recherche d'entreprises responsables ▪ Investir dans l'ingénierie écologique à long terme

Raisonné en termes d'interdépendance aux services écologiques permet de profondément renouveler la compréhension des tenants et aboutissants de votre organisation³¹. Il s'agit de s'intéresser à son infrastructure écologique, c'est-à-dire à l'ensemble des éléments des écosystèmes avec lesquels elle interagit en termes de dépendances et d'impacts.

Ceci étant-dit, comment votre entreprise peut-elle quantifier ces services aux unités de mesure différentes ? Comment peut-elle les qualifier intelligemment ? Comment suivre leur évolution dans l'espace et le temps ?

Avant de nous intéresser à la question des indicateurs de biodiversité pour l'entreprise, il est capital de clarifier au préalable les apports et limites de l'évaluation économique de la diversité du vivant.

1.2 Evaluation économique, indicateurs et comptabilités d'entreprise

1.2.1 Les apports et limites de l'évaluation économique pour l'entreprise

Encadré 1 : un prix pour la Nature ?

Marc Barra

« *La nature n'a pas de prix, c'est pour ça que l'on ne s'en préoccupe pas* ». Cette formule, chère à certains économistes, reprise par plusieurs naturalistes étourdis, paraît de prime abord séduisante. Elle mérite plus d'attention, sous peine de laisser la biodiversité devenir la proie du « *renard libre dans le poulailler libre* » pour reprendre la célèbre expression de Lacordaire. Il y a une différence entre « *faire entrer la biodiversité dans le marché* »...et soumettre le marché aux lois de la biodiversité ! D'un côté les partisans d'une économie libérale où le marché est roi, de l'autre ceux d'une économie soumise à régulation où certaines règles environnementale sont indispensables.

Rappelons qu'un prix est la confrontation entre une offre et une demande. Or, qui achèterait des vers de terre, des insectes pollinisateurs, qui paierait pour du bois mort en forêt ou pour une zone humide ? Ainsi les économistes font appel à des méthodes d'évaluation économique (voir ci-après) parfois pour alerter l'opinion, parfois pour fabriquer des prix. Certaines d'entre elles, comme l'évaluation contingente, consiste à demander à un échantillon de personne combien il accepterait de payer pour telle ou telle espèce. On peut sans difficultés comprendre que les réponses sont changeantes avec le temps, et l'opinion, chacun étant le meilleur juge de ses propres préférences. Aussi, fixer un prix à chaque espèce constitue un piège. On l'a vu, la biodiversité n'est pas une liste d'espèces mais plutôt les interactions entre espèces. Alors on tente d'évaluer des services... mais là encore, ces évaluations sont incroyablement réductrices sachant que dans un milieu donné, il existe des dizaines de fonctions écologiques, en interaction qui influencent la disponibilité de multiples services écosystémiques³²...

Selon Jean Gadrey, membre des économistes atterrés : parce que les pollutions et dommages à l'environnement ne sont pas des quasi-marchandises mais des « *délits* » ou des « *dégradations de biens publics* » relevant de la morale et de la politique, parce que les services écologiques sont des dons de la nature et ont bien d'autres fonctions que de nous « *fournir* » certaines ressources ou aménités, toutes les évaluations monétaires sont, dans le meilleur des cas, réductrices et fragiles, et, dans le pire des cas, des armes de destruction des valeurs non économiques les plus importantes.

En revanche, il est certain que la dégradation de la biodiversité est coûteuse pour les Etats et les collectivités, ce que rappelle le rapport TEEB (équivalent du rapport Stern sur le climat) qui avance 35 milliards de milliards d'euros pour réparer les dommages ! La nature n'a donc pas de prix, mais sa dégradation à un coût, voilà la réalité.

Et Jacques Weber, économiste et anthropologue, de reprendre : au lieu de mettre un prix sur la perte de la biodiversité, il est possible de calculer dans beaucoup de situations les coûts de maintenance ou de restauration des services écosystémiques, et d'en imposer l'intégration aux calculs de coûts et bénéfices des projets. Par exemple, combien vous-en coûtera-t-il pour maintenir ou restaurer les services écologiques qui s'apprêtent à disparaître avec la construction d'une autoroute, laquelle mènera à la destruction des aquifères et d'une zone humide ? Ce qui implique, pour les promoteurs, de trouver une solution et de la chiffrer. S'il s'avère du domaine de l'impossible de restaurer les fonctions écologiques impactées, on arriverait à devoir investir des sommes ; ce qui conduirait à l'abandon du projet.

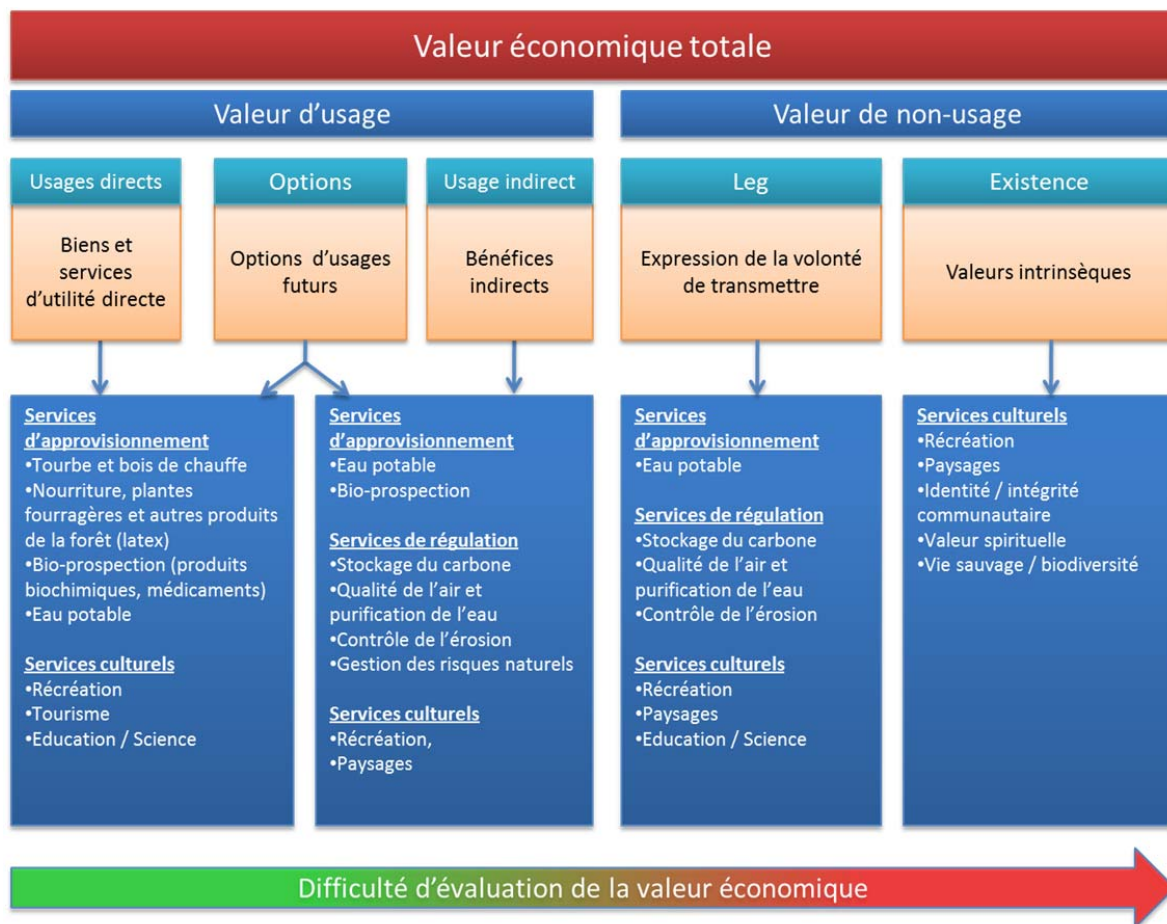
Comme nous le proposons dans ce guide, ces coûts peuvent être intégrés à la comptabilité d'entreprise. L'incitation, pour le secteur privé, serait alors d'agir en faveur de la biodiversité, à l'inverse de la situation actuelle.

Un récent rapport du Centre d'analyse stratégique (CAS)³³ explique qu' « évaluer, c'est déterminer une grandeur et lui attribuer une valeur. L'évaluation économique se situe généralement dans le cadre de l'analyse coûts - avantages (ACA) dont le principe est de comparer les options d'un choix en affectant à chacune les inconvénients et les avantages qui conditionnent sa valeur sociale. » Jean-Michel Salles, lors de sa conférence du 9 février 2010 à l'Académie des Sciences, souligne en outre que la conception économique de la valeur est anthropocentrique, instrumentale, subjective et marginaliste : « On ne mesure pas vraiment, on compare ».

Plus précisément, en matière de biodiversité, l'objectif serait « de déterminer des valeurs qui reflètent les avantages que la société retire, dans le moment présent ou selon un scénario prévisible, des usages ou de l'existence d'un certain état de la biodiversité et des écosystèmes. ... Dans le cadre de l'analyse coûts - avantages d'un projet, ces valeurs reflètent donc les pertes liées aux impacts du projet sur les écosystèmes et doivent venir en déduction de la valeur nette du projet ou

de celle de ses variantes qui est étudiée »³⁴. Aussi, dans les processus de décision publics, pour pouvoir arbitrer entre des objectifs contradictoires et mutuellement exclusifs³⁵, on doit capturer la valeur économique marginale de la biodiversité et les services écologiques dans les analyses coûts - avantages.

Figure 2: la valeur économique totale (VET) de la biodiversité³⁶



La *valeur économique totale* de la biodiversité (**Figure 2**) inclue celle des services écologiques et comprend traditionnellement des valeurs d'usage – valeur d'usage direct, valeur d'usage indirect, valeur d'option – et des valeurs de non-usage – valeurs d'héritage et d'existence, avec un gradient de tangibilité décroissant le long d'un axe allant des valeurs d'usage direct aux

valeurs d'existence. Plusieurs outils d'évaluation économique sont disponibles pour différents services écologiques³⁷ (**Tableau 19**, chapitre 2):

- L'évaluation par les **prix des marchés**, qui permet de calculer les valeurs économiques de services écologiques via l'analyse des biens et services qui sont achetés et vendus sur les marchés ;

- Les **méthodes basées sur les coûts** qui cherchent à quantifier les *coûts des dommages évités* (qui pourraient résulter de la perte de services écologiques), les *coûts de remplacement* des services écologiques ou les *coûts de mise à disposition de substituts* (même valeur d'usage impliquant une même valeur d'échange).

- La méthode d'évaluation par le **changement dans la productivité**, qui estime la valeur des services écologiques via l'analyse de leur contribution à la production de biens et services marchands.

- La méthode des **prix hédonistes**, qui permet de comprendre dans quelle mesure la variation des prix de marché peut s'expliquer par la variation du niveau d'un ou de plusieurs service(s) écologique(s). Cela s'applique en particulier à la variabilité des prix immobiliers, qui peuvent être étroitement liés à divers attributs écologiques (vue sur un paysage naturel, espace naturel récréatif ou lac à proximité).

- La méthode des **coûts de transports** s'applique à l'évaluation des sites ou actifs naturels aux usages

récréatifs. Elle se fonde sur l'hypothèse que le consentement à payer des individus pour la protection de ces espaces peut s'évaluer sur la base de leurs dépenses et le temps qu'ils ont consacré à s'y rendre.

- La méthode d'**évaluation contingente** permet d'estimer la valeur économique de presque tout type de service écologique en demandant aux personnes interrogées, selon un scénario hypothétique, combien seraient-elles prêtes à payer ou à recevoir pour son maintien ou sa restauration. Cette méthode serait la plus utilisée pour évaluer les valeurs de non-usage.

- La méthode des **choix multi-attributs** permettent d'évaluer la quasi-totalité des services écologiques en demandant aux personnes interrogées d'arbitrer entre différentes options ou caractéristiques (de les classer par ordre prioritaire ou de préférence). Il ne s'agit pas d'évaluer directement le consentement à payer ou à recevoir : cela peut être déduit des arbitrages, pour peu que ceux-ci incluent des coûts / bénéfiques comme attributs.

- La méthode dite des **transferts de bénéfices** utilise les résultats

d'autres études portant sur des objets similaires ou comparables (quelle que soit la méthode d'évaluation économique) et les transposent à de nouvelles situations (par souci d'économie de temps et d'argent), en réalisation des ajustements si nécessaire. Pour cela, il importe que les études mobilisées soient rigoureuses (données fiables) et transparentes et qu'elles se situent dans un contexte similaire à la nouvelle situation analysée.

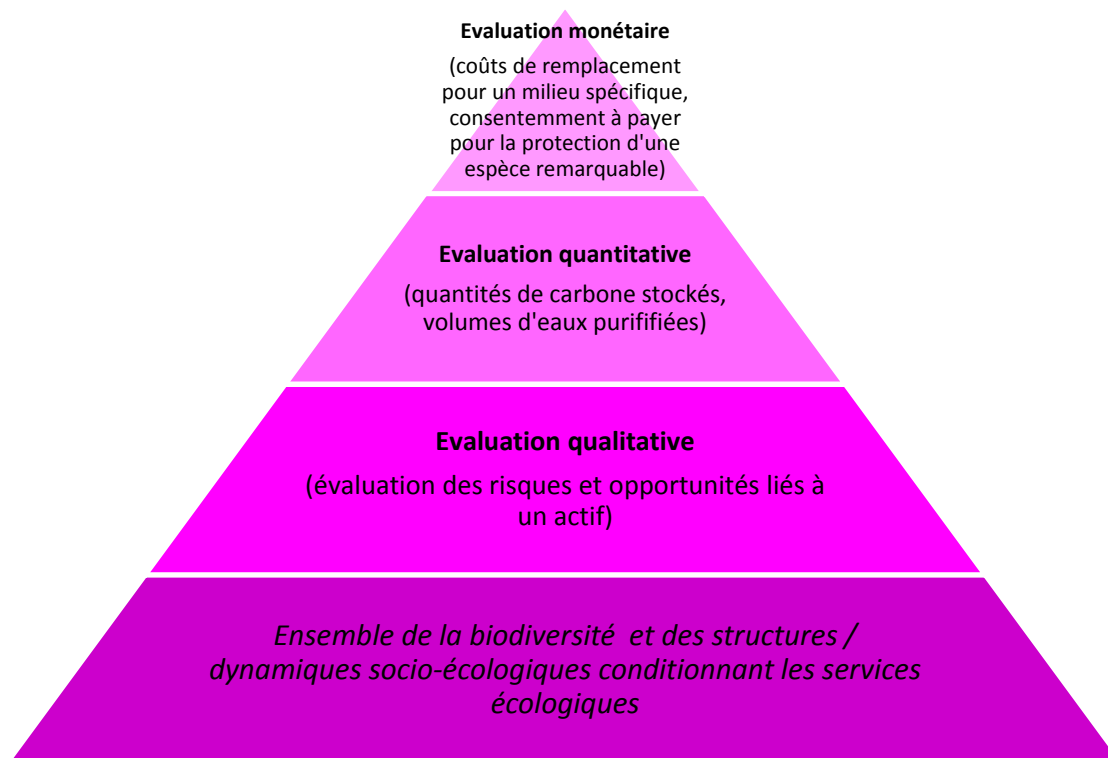
Du point de vue de l'entreprise, l'évaluation économique de la biodiversité et des services écologiques peut s'avérer utile pour comparer les coûts et avantages de scénarios alternatifs pour:

- Un projet soumis à étude d'impacts et à la séquence « éviter – réduire – compenser »³⁸;
- La conception d'un nouveau produit ou procédé de production suivant une logique d'écoconception ;
- Plus largement, les choix organisationnels en matière d'implantation d'activités, de développement stratégique ou d'aménagement d'un actif foncier,

comme pour l'entreprise Eskom (producteur d'électricité en Afrique du Sud) qui a cherché à évaluer la valeur économique des services culturels (tourisme) associés à son projet hydroélectrique Ingula³⁹.

Cependant, pour que l'utilisation d'une analyse coûts - avantages ne soulève pas trop de difficultés ou de réticences, la démarche d'évaluation économique doit porter sur des enjeux aisés à quantifier et sans implications évidentes dans le champ de l'éthique. Cela n'est cependant pas le cas en matière de biodiversité. Son évaluation économique n'est pas aisée, voire inappropriée dans nombre de contextes. Les travaux en ce sens ont généré de nombreuses critiques⁴⁰, notamment sur l'inadéquation de principe de la méthode. En effet, de nombreuses dimensions de la biodiversité n'ont pas de prix : elles constituent des biens publics, relevant du patrimoine national ou mondial.

Figure 2: hiérarchie des approches pour articuler les valeurs de la biodiversité et des services écologiques⁴¹



C'est pourquoi le rapport du CAS⁴², mentionné ci-dessus, distingue la biodiversité remarquable⁴³ de la biodiversité ordinaire⁴⁴. Seule la biodiversité ordinaire pourrait faire l'objet d'estimations monétaires relativement robustes, et cela indirectement via l'évaluation économique des services écologiques qui en sont issus dans des contextes spécifiques. En effet, on peut noter de nombreuses limites inhérentes aux études portant sur l'évaluation économique de la biodiversité⁴⁵. Selon

les objectifs, hypothèses (ex. taux d'actualisation retenu) et méthodes retenus, sa valeur marginale peut varier considérablement, et être particulièrement faible, comme dans le cadre d'analyse coûts - avantages pour des projets industriels lucratifs (autoroutes, ports maritimes). En outre, des biais souvent importants sont associés aux techniques d'évaluation hors-marché: ex. formulation des questions, reproduction des protocoles et comparaison des résultats dans le temps et l'espace dans le cas

d'évaluations contingentes. Pour les méthodes dites de transfert de bénéfices, qui transposent à d'autres situations des résultats obtenus grâce à une ou plusieurs techniques d'évaluation économique, on suppose souvent à tort que toutes les surfaces appartenant à un même type d'habitat sont de valeur égale. Or, il s'agirait de prendre en compte leurs qualités, raretés, configurations spatiales, proximités à des zones habitées, ou encore les pratiques et valeurs sociales dominantes qui peuvent y être associées⁴⁶.

Si l'on considère que la valeur économique totale de la biodiversité peut être utile aux débats, elle n'en demeure pas moins insuffisante pour arbitrer. Ce positionnement s'avère d'autant plus justifié lorsqu'il y a des éléments de biodiversité remarquable⁴⁷. C'est pourquoi les auteurs du rapport du CAS mentionné ci-dessus préconisent de n'utiliser des évaluations économiques que de manière subsidiaire dans les débats autour de leur conservation. En d'autres termes, le choix de quantifier les valeurs économiques de la biodiversité pour convaincre de son importance au cœur

des processus de décision peut souvent être contre-productif par rapport à l'objectif d'assurer sa conservation⁴⁸.

Aussi, il convient de souligner qu'il existe deux logiques principales pour évaluer le coût de l'érosion de la biodiversité⁴⁹ : calculer la valeur monétaire de cette érosion (ex. pertes de bénéfices liés aux services écologiques) ou calculer le coût du maintien des potentialités écologiques pour compenser cette érosion, la seconde semblant bénéficier aujourd'hui d'un intérêt grandissant dans la réglementation. Cela s'explique notamment par l'usage, pour l'évaluation des coûts d'entretien et d'accroissement des services écologiques, de méthodes économiques relativement simples sur le plan conceptuel : celles-ci consistent à calculer le coût des investissements nécessaires pour maintenir ou améliorer l'état de la biodiversité en vue de garantir la pérennité des flux de services écologiques.

De point de vue l'entreprise, on notera que celle-ci n'aura tendance à prendre en compte que les implications

monétaires tangibles⁵⁰ (dépenses, revenus, investissements) des interdépendances à la biodiversité (achats et ventes de matières premières, dépenses de compensation des dommages écologiques) dans le cadre de ses processus de décision⁵¹ (section 2.4). L'évaluation de la valeur économique des services écologiques via les méthodes précédemment citées n'aura alors que peu d'intérêt (montants fictifs, hors marchés)⁵². L'entreprise cherchera plutôt à chiffrer la rentabilité (réelle) des différentes alternatives qui lui sont proposées, voire idéalement d'envisager dans quelles conditions le maintien de la disponibilité de certains services écologiques ou la conservation de la biodiversité remarquable serait rentable.

En d'autres termes, les firmes commencent à développer des stratégies et plans d'actions qui se structurent, se mettent en œuvre et s'évaluent sur la base d'indicateurs variés, monétaires et / ou non-monétaires, choisis en fonction de la diversité des besoins et valeurs de leurs parties constituantes et des parties prenantes qu'elles jugent légitimes⁵³. A titre d'exemple, les entreprises devront

prochainement faire appel à des indicateurs non-monétaires pour calculer les équivalences écologiques (compensation en nature) dans le cadre de la mise en œuvre de la séquence « éviter – réduire – compenser » pour leurs projets soumis à études d'impacts⁵⁴. Ces calculs impliqueront des actions générant des dépenses réelles, directement liées à la mise en œuvre de la séquence, non pas à la valeur économique de la biodiversité impactée : par exemple, la mise en œuvre des mesures compensatoires pour un projet de construction d'un centre commercial impliquerait des coûts liés à la main d'œuvre, à des prestations de services (études, suivi), à la sécurisation du foncier ou à l'achat d'unités de compensation en fonction des équivalences écologiques à satisfaire. En effet, le respect de la réglementation sur les projets soumis à études d'impacts a bien des implications monétaires tangibles pour l'entreprise en France ; ce qui n'est en revanche pas le cas pour tous les dommages d'entreprise aux écosystèmes, en particulier dans des pays aux réglementations moins contraignantes.

C'est sur ce plan que se situe un des principaux défis pour réconcilier écologie et économie, et l'objectif principal de ce guide : donner les outils et moyens nécessaires aux acteurs économiques pour qu'ils puissent intégrer l'ensemble des enjeux écologiques (maîtrise effective des dommages, partage équitable des bénéfices) au cœur de leurs activités (internalisation des externalités⁵⁵), et pas seulement ceux qui affectent directement leur rentabilité (respect de la réglementation).

Si l'évaluation économique apporte des éléments utiles aux processus de décision, elle n'est pas une panacée. Elle ne concerne qu'une partie des *Valeurs* de la biodiversité au sens anthropologique du terme. La *Biodiversité comme bien public* ne s'échange pas, ne se donne pas, ne se vend pas: au mieux, *elle se partage*. En outre, toute forme d'évaluation économique et tout échange commercial portant sur les services écologiques suppose l'usage préalable de données non-monétaires. Vendre 100 000€ de pommes de terre n'a que peu de sens en soi, si l'on ne sait pas combien ont été vendues et à quel coût

de revient. De même, l'évaluation économique des dommages des émissions de gaz à effet de serre (GES) implique de quantifier les changements de quantités de GES émises dans l'espace et le temps. Les échanges commerciaux de crédits « carbone », dans le cadre du mécanisme de développement propre ou via de la compensation volontaire, nécessitent aussi une quantification non-monnaire robuste des émissions de gaz à effet de serre capturés par les projets sur lesquels ces crédits reposent. C'est pourquoi il est capital de tenter de quantifier autant que possible les interactions entre entreprise et biodiversité.

[1.2.2 Les indicateurs de biodiversité pour l'entreprise: revue synthétique des approches et outils disponibles](#)

Le choix des indicateurs de biodiversité constitue une étape importante pour la compréhension des enjeux, la prise de décision, la mise en œuvre de plans d'actions et la mesure de la performance à destination des parties prenantes internes ou externes à l'entreprise. En d'autres termes, il est

capital de prendre en compte les besoins des utilisateurs des indicateurs. Ces derniers peuvent appartenir à la firme elle-même (équipe de direction, équipe projet, membres d'une unité de production) ou à ses parties prenantes externes (état, agence de notation, ONG). Le **Tableau 6** synthétise les

différents types d'usages d'informations environnementales par les firmes : système de production, système d'organisation pour le pilotage des activités et interfaces de communication avec les parties prenantes externes⁵⁶.

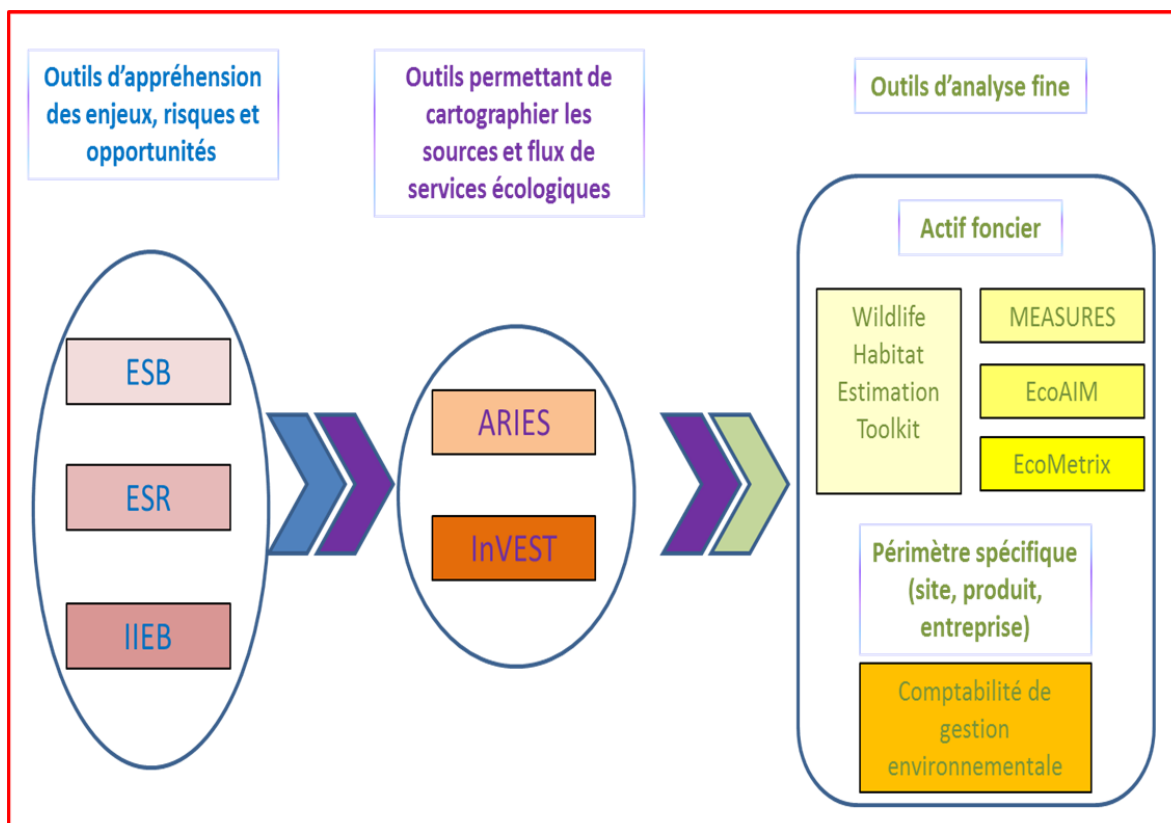
	Système de production : au niveau de chaque activité principale et de soutien	Système d'organisation : au niveau du pilotage des activités et projets	Système institutionnel : au niveau de la communication avec les parties prenantes externes
Usages d'informations environnementales	<ul style="list-style-type: none"> - Production: méthodologies, conformité technologique - Approvisionnements: évaluation environnementale des matières premières et fournisseurs - Recherche et développement: écoconception des produits - Comptabilité : suivi des dépenses environnementales 	<ul style="list-style-type: none"> - Par le service « environnement » ou « développement durable », des équipes projets ou les dirigeants - Typiquement via un système de gestion environnementale impliquant la collecte, la gestion et la diffusion d'informations environnementales 	<ul style="list-style-type: none"> - Divulgations volontaires: ex. écolabels sur produits visant la clientèle, reporting extra-financier ou RSE annuel - Respect de la réglementation: ex. divulgation des impacts environnementaux significatifs dans les rapports RSE annuels

Tableau 4: les différents usages d'informations environnementales par les entreprises⁵⁷

A ce jour, on constate un usage limité d'indicateurs portant sur la biodiversité et les services écologiques par les entreprises, hormis pour les grands groupes et les entreprises les plus exposés à l'opinion publique⁵⁸. Toutefois, les choses évoluent considérablement depuis quelques années. En particulier, un nombre croissant de méthodologies et d'indicateurs sont à disposition des entreprises pour la gestion des impacts sur la biodiversité dans le cadre de projets soumis à la séquence « éviter – réduire – compenser »⁵⁹, comme les activités minières et de construction (bâtiments, travaux publics). En parallèle, de nombreux travaux portent sur le développement d'indicateurs directement ou indirectement liés à la biodiversité pour différents contextes : systèmes de gestion environnementale et d'actif foncier, écoconception de produits (écotoxicité), gestion de la chaîne d'approvisionnement (labels) ou encore analyse des risques (choix d'implantation de nouvelle usine). Notamment, plusieurs outils dédiés à la prise en compte de la biodiversité et aux services écologiques ont été récemment

développés et testés (**Figure 3** ; voir l'**Annexe 1** pour une présentation succincte de chaque outil).

Figure 3: classement des outils dédiés à la biodiversité et aux services écologiques⁶⁰



On peut ainsi mentionner:

1) Les outils d'appréhension qualitative des enjeux, risques et / ou opportunités basés sur des méthodologies procédurales et des tableaux: l'Ecosystem Services Benchmark (ESB), l'Ecosystem Services Review (ESR), et l'Indicateur d'Interdépendance de l'Entreprise à la Biodiversité (IIEB).

2) Les outils permettant de quantifier ou de modéliser les sources et flux de services écologiques dans l'espace et le temps: ARIES - Artificial Intelligence for Ecosystem Services, et InVEST - Integrated Valuation of Ecosystem Services and Tradeoffs ;

3) Les outils d'analyse quantitative fine portant sur:

(a) Un actif foncier: ex. EcoAIM – Ecological Asset Information

Management, EcoMetrix, MEASURES – Model Ecosystem Services Credit Calculator, Wildlife Habitat Benefits Estimation Toolkit.

(b) Un *périmètre d'entreprise spécifique*: développement d'une comptabilité analytique (ou de gestion) dédiée à la biodiversité et aux services écologiques⁶¹ et émergence de principes comptables pour le reporting visant les parties prenantes externes⁶²; démarches développées par l'auteur de ce guide en partenariat avec le Groupe de Travail « Biodiversité et Entreprises » de l'association Orée.

Si ces trois types d'outils sont complémentaires et permettent aux entreprises d'appréhender les enjeux de biodiversité d'une manière progressive⁶³ (**Figure 3**), on ne peut que souligner l'importance du développement d'indicateurs standardisés:

- Qui permettent de quantifier les interdépendances entre votre entreprise et la biodiversité de manière exhaustive et cohérente ;
- Qui puissent être mobilisés à de multiples fins par votre organisation, au sein de son système de production, de

son système d'organisation et de son système institutionnel ;

- Qui puissent être pleinement appropriés par votre entreprise via son intégration au cœur de ses systèmes d'informations clefs, c'est-à-dire ses **comptabilités**.

La méthodologie du « Bilan Biodiversité » que nous présentons dans le second chapitre de l'ouvrage présente ce triple avantage.

1.2.3 Les comptabilités: parler le langage des entreprises

La comptabilité constitue un outil indispensable à la gestion de l'entreprise, notamment pour l'aide à décision ou la communication aux parties prenantes internes et externes. Construite à partir de principes et conventions, la comptabilité conventionnelle d'entreprise serait à la fois un système d'information, un instrument de modélisation de la firme – selon les besoins internes ou obligations externes – et une pratique sociale et organisationnelle⁶⁴. Comme l'économie, la comptabilité « se préoccupe de mesurer la valeur et les résultats

d'entités » et « doit tenir compte des divers systèmes sociaux pour adapter ses conclusions à ces systèmes », ce qui explique les liens d'inter-références forts entre ces deux disciplines⁶⁵.

En comptabilité conventionnelle, on distingue⁶⁶:

- La comptabilité analytique (ou de gestion), non réglementée et réalisée en fonction des besoins internes à l'organisation : ex. calcul des coûts des différentes activités ou productions de l'entreprise pour déterminer l'origine du résultat global, calcul de coûts prévisionnels dans le cadre de l'élaboration et du suivi de budgets ;
- La comptabilité générale, étroitement encadrée, contingente aux normes comptables nationales françaises (Plan Comptable Général – PCG) et internationales (International Financial Reporting Standards – IFRS) et destinée aux parties prenantes externes à l'entreprise: ex. rapports de gestion annuels certifiés par des commissaires aux comptes ;
- Les autres comptabilités conventionnelles correspondant à des systèmes comptables qui répondent aux besoins spécifiques de certaines parties

prenantes: ex. comptabilité fiscale et bancaire.

En outre, si la comptabilité environnementale se distingue de la comptabilité par sa grande diversité de méthodes, elle n'échappe pas pour autant à cette partition. On identifie⁶⁷:

- Des comptabilités analytiques environnementales internes visant des collaborateurs de l'organisation: ex. comptabilité de gestion environnementale (CGE) portant sur les flux de matières et d'énergie⁶⁸, analyses de cycle de vie, comptabilité des émissions de gaz à effet de serre (bilan carbone) et de l'empreinte eau ;
- Des comptabilités environnementales externes visant les parties prenantes externes de l'entreprise: ex. comptabilité financière environnementale (CFE ; dans le cadre des PCG et IFRS) et comptabilité extra-financière environnementale ou dite de « Responsabilité Sociale et Environnementale » (RSE) (ex. indicateurs du Global Reporting Initiative) ;
- Des comptabilités environnementales répondant aux besoins spécifiques de régulateurs : ex.

comptabilités portant sur des pollutions diverses pour le paiement de taxes environnementales.

Comme pour la comptabilité conventionnelle, la comptabilité environnementale d'entreprise permet de communiquer avec ses parties prenantes internes ou externes. Cette communication peut s'effectuer de manière volontaire, comme dans le cas d'écolabels auto-déclaratifs destinés à rendre un produit plus attractif auprès de la clientèle. Mais elle peut également être réalisée en réponse à des exigences réglementaires, à l'image de l'obligation pour les entreprises cotées et non cotées en France de fournir, dans le rapport de gestion remis aux administrateurs et à l'assemblée générale, des données sur l'impact social et environnemental de leurs activités depuis le 31 décembre 2011⁶⁹.

*Le Bilan Biodiversité présente l'avantage d'être un outil de **comptabilité analytique hybride**, renvoyant aux deux familles de comptabilités d'entreprises, conventionnelle (économique) et environnementale.*

D'une part, le deuxième chapitre de ce guide expliquera les synergies et différences entre le Bilan Biodiversité, une forme de comptabilité analytique environnementale, et les principales comptabilités analytiques environnementales (comptabilité carbone, Empreinte Eau).

D'autre part, le troisième et dernier chapitre explorera les passerelles entre le Bilan Biodiversité, aux dimensions physiques et monétaires, et les comptabilités externes, environnementale (reporting RSE) et conventionnelle, de l'entreprise ; et cela, avant de s'intéresser à la création de passerelles entre ces deux comptabilités via le reporting intégré.

LE BILAN BIODIVERSITE –
CHAPITRE 2

Le Bilan Biodiversité constitue un outil multicritère permettant une photographie des interactions entre votre entreprise et les écosystèmes, à travers une analyse quantitative des interdépendances aux services écologiques. Aussi, son périmètre renvoie à différents outils d'analyse environnementale - ex. Analyse de Cycle de Vie, GHG Protocol / Bilan Carbone, Empreinte Eau (**Encadré 3**). Le Bilan Biodiversité les englobe et va plus loin, notamment en quantifiant les dépendances aux services écologiques.

Le **second chapitre** de ce guide présente les fondements méthodologiques du Bilan Biodiversité des activités de votre entreprise en 5 étapes complémentaires :

- Définir les **frontières organisationnelles** de votre organisation (section 2.1) ;

- Définir clairement le **périmètre d'analyse** (section 2.1), tant spatial que temporel, en expliquant les raisons qui motivent l'inclusion ou l'exclusion de certaines activités ou aspects de l'entreprise;
- Quantifier les **dépendances aux écosystèmes** (section 2.2), c'est-à-dire de caractériser et comptabiliser les usages de différents types de services écologiques ;
- Quantifier les **différentes sources et types d'atteintes aux écosystèmes** (section 2.3), et à leur articulation les uns par rapport aux autres ;
- Quantifier les **dimensions économiques** de votre Bilan Biodiversité (section 2.4).

Encadré 2: à quoi sert un Bilan Biodiversité ?

A- Réaliser le Bilan Biodiversité de votre entreprise vous permettra de disposer des données afin :

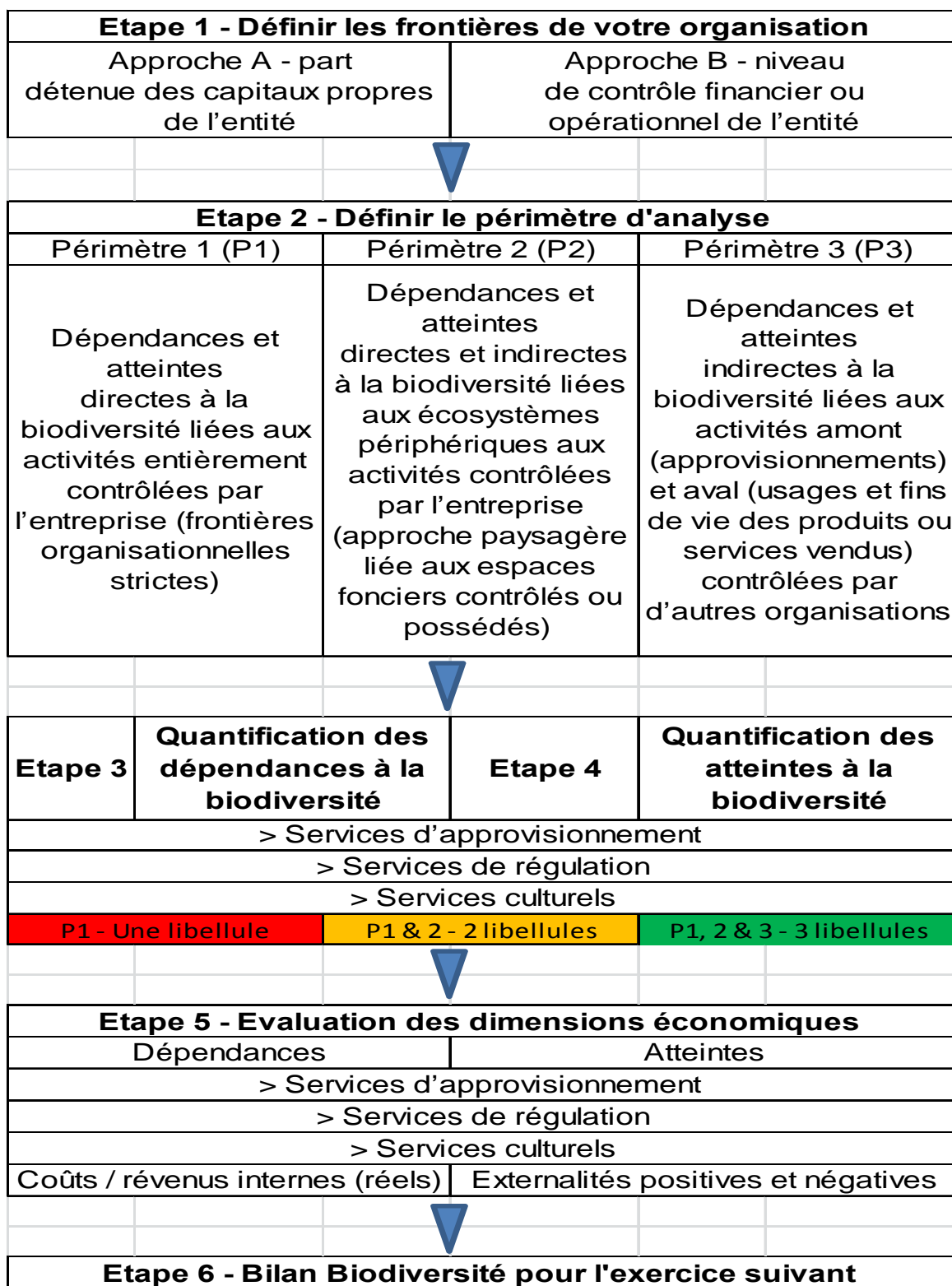
- D'anticiper et de mieux gérer les risques et opportunités liés à ses dépendances et atteintes à la biodiversité;
- D'identifier et quantifier ses dépendances principales aux différents services écologiques;
- D'assurer le maintien de la disponibilité des services écologiques renouvelables qui lui sont utiles et de mieux gérer les coûts associés, notamment en matière de partage équitable des avantages qui en découlent (ex. Protocole de Nagoya) ;- D'identifier et de quantifier ses impacts principaux, passés, présents et potentiels (futurs) ;
- De définir une stratégie de maîtrise des impacts (objectifs, indicateurs clefs de performance, ressources à allouer), et d'engager des actions d'évitement, de réduction ou de compensation, selon le service écologique implique et le contexte ;
- D'améliorer son système de gestion environnementale, l'écoconception de ses produits et investissements ou encore la gestion de sa chaîne d'approvisionnement ou de ses espaces fonciers.

NB : l'ensemble de ces actions peuvent s'intégrer à la stratégie « développement durable » ainsi que le système de management environnemental de votre entreprise.

B- Rendre compte du Bilan Biodiversité de votre organisation à ses parties prenantes externes :

- Dans le cadre de la comptabilité générale (section 3.1) ;
- Dans le cadre du reporting RSE ou extra-financier (section 3.2) ;
- Dans le cadre de la reddition de comptes intégrés, partiels ou complets (section 3.3).

Figure 4: les étapes du Bilan Biodiversité



Encadré 3: différences et synergies entre Empreinte Eau, Comptabilité Carbone, Empreinte Ecologique, Analyse de Cycle de Vie et Bilan Biodiversité

L'Empreinte Eau¹ « entreprise » a pour ambition d'évaluer toute l'eau directe et indirecte utilisée et consommée lors de la production d'un bien ou d'un service. On distingue trois catégories d'eau :

- **L'eau bleue** correspond à l'eau prélevée dans les cours d'eau de surface (rivières, lacs) ou dans les eaux souterraines (nappes phréatiques, nappes fossiles) ;
- **L'eau verte** reprend l'eau consommée ou évaporée par les plantes lors du phénomène naturel d'évapotranspiration (volume d'eau transféré du sol à l'atmosphère via l'évaporation au niveau du sol et la transpiration des plantes) ;
- **L'eau grise** est le volume d'eau qu'il serait nécessaire d'utiliser pour diluer les polluants émis, et ce jusqu'à atteindre les plafonds légaux fixés soit par l'Etat, soit par l'Organisation Mondiale de la Santé.

Dans le cadre de la réalisation d'un Bilan Biodiversité, le calcul de l'eau bleue et verte d'une entreprise renvoie au calcul de la dépendance de l'entreprise au service d'approvisionnement en eau (**Etape 3, Figure 4** ; section 2.2.1). En outre, le calcul de l'eau grise est compris dans le calcul des atteintes de l'entreprise aux services d'approvisionnement en eau (pour des tiers) et de régulation de la qualité de l'eau (**Etape 4, Figure 4** ; section 2.3).

Enfin, l'Empreinte Eau de votre entreprise¹ constitue la somme de ses usages directs (frontière juridique de votre entreprise) et indirects (usages de vos fournisseurs et clients) d'eaux (eau verte, eau bleue et eau grise). Le Bilan Biodiversité comprend trois périmètres, expliqués ci-après (section 2.1.3), et comprend ainsi l'ensemble de l'Empreinte Eau de votre entreprise ; les usages indirects d'eaux étant compris dans son Périmètre 3.

Etape 3 du Bilan Biodiversité	Quantification des dépendances à la biodiversité
Services d'approvisionnement	> Eaux bleue et vertes de votre entreprise (Périmètres 1 & 2), de ses fournisseurs et clients (Périmètre 3)
Services de régulation	
Services culturels	

Etape 4 du Bilan Biodiversité	Quantification des atteintes à la biodiversité
Services d'approvisionnement	Impacts des eaux bleue et verte de votre entreprise (Périmètres 1 & 2) et de ses fournisseurs et clients (Périmètre 3) sur la quantité d'eau disponible pour autrui au sein de chaque bassin versant affecté
Services de régulation	Impacts des eaux grises de votre entreprise (Périmètres 1 & 2) et de ses fournisseurs et clients (Périmètre 3) sur la capacité des milieux à réguler la qualité de l'eau
Services culturels	

La **comptabilité carbone**² consiste à calculer les émissions de gaz à effet de serre (GES) engendrées sur un périmètre d'analyse spécifique, comme l'ensemble des processus physiques qui sont nécessaires à l'existence d'une activité / organisation humaine ou à la fabrication d'un produit. S'il existe de nombreuses

méthodologies de calcul à travers le monde, la méthode *Bilan Carbone* élaborée pour l'ADEME par Jean-Marc Jancovici, du bureau d'études Manicore, est la plus utilisée en France. L'un des points fondamentaux de la méthode Bilan Carbone consiste à mettre sur un pied d'égalité les émissions de gaz à effet de serre qui prennent directement

CHAPITRE 2 – LE BILAN BIODIVERSITÉ: PÉRIMÈTRES, PRINCIPES COMPTABLES ET INDICATEURS

place au sein de l'entité (qui sont, d'une certaine manière, de sa responsabilité juridique ou territoriale directe) et les émissions qui prennent place à l'extérieur de cette entité, mais qui sont la contrepartie de processus nécessaires à l'existence de l'activité ou de l'organisation sous sa forme actuelle.

L'approche du Bilan Carbone diffère de manière significative de celle retenue par le WBSCD / WRI pour le développement du Greenhouse Gas Protocol (GHG Protocol) qui distingue trois périmètres de calcul (Scope 1 : émissions directes, Scope 2 : émissions liées à la production de l'électricité achetée, Scope 3 : l'ensemble des émissions indirectes) et recommande aux entreprises de calculer au minimum leurs émissions de GES pour les deux premiers périmètres.

Le calcul des émissions de GES est compris dans la réalisation du Bilan Biodiversité de votre entreprise (Étape 4, Figure 4 ; section 2.2.2). Ces émissions peuvent être corrélées à plusieurs types d'atteintes aux services écologiques, notamment les impacts sur la disponibilité de certains services d'approvisionnement (eau, espèces cultivées ou récoltées), la régulation du climat local et global (changements de température, microclimats) ou encore la résilience de certains services culturels (répartition d'espèces ou de milieux remarquables).

Etape 4 du Bilan Biodiversité	Quantification des atteintes à la biodiversité
Services d'approvisionnement	
Quantification des gaz à effet-de-serre de votre entreprise (Périmètre 1) et de ses fournisseurs et clients (Périmètre 3), comme sources d'impacts sur la disponibilité de divers services d'approvisionnement (eau, bois, espèces spécifiques)	
Services de régulation	
Quantification des gaz à effet-de-serre de votre entreprise (Périmètre 1) et de ses fournisseurs et clients (Périmètre 3), comme sources d'impacts sur le service de régulation du climat local et global	
Services culturels	
Quantification des gaz à effet-de-serre de votre entreprise (Périmètre 1) et de ses fournisseurs et clients (Périmètre 3), comme sources d'impacts sur la survie d'espèces et de milieux patrimoniaux (ex. contribution aux changements de température impactant leur répartition)	

L'Empreinte Ecologique³ mesure les surfaces biologiquement productives de terre et d'eau nécessaires pour produire les ressources qu'un individu, une population ou une activité consomme et pour absorber les déchets générés, compte tenu des techniques et de la gestion des ressources en vigueur. Cette surface est exprimée en hectares globaux (hag), c'est-à-dire en hectares ayant une productivité égale à la productivité moyenne. Si l'Empreinte Ecologique renvoie en partie aux calculs

des dépendances aux services écologiques dans le cadre d'un Bilan Biodiversité, elle se distingue de ce dernier par le fait qu'elle ramène tous les calculs à des hectares (pas de contextualisation des données) et, en particulier, ne s'intéresse pas à l'analyse directe des atteintes à la biodiversité. Il n'y a donc pas de lien direct entre ces deux outils.

Enfin, l'**Analyse de Cycle de Vie⁴ (ACV)** est une démarche regroupant une grande diversité d'outils

CHAPITRE 2 – LE BILAN BIODIVERSITÉ: PÉRIMÈTRES, PRINCIPES COMPTABLES ET INDICATEURS

et de méthodes visant à quantifier les impacts d'un produit, service ou actif / investissement sur l'ensemble de son cycle de vie, de la conception et de l'extraction des matières premières en amont au traitement en fin de vie, sans négliger aucune étape intermédiaire telles que la production, le transport ou l'utilisation. Il faut donc se projeter dans le temps. Que s'est-il passé en amont et que se passera-t-il en aval de la mise sur le marché ?

Sans une telle démarche, on pourrait avoir tendance à se préoccuper uniquement de ce qui se passe sur un territoire donné (ex. site industriel) et ignorer les influences « extraterritoriales », notamment les impacts liés aux chaînes d'approvisionnement ou à l'utilisation du produit. A titre d'exemple, une entreprise qui fabrique des pneumatiques devrait-elle communiquer uniquement sur des efforts environnementaux au niveau de ses usines et occulter les impacts environnementaux liés à son approvisionnement en caoutchouc ? Sous l'angle de l'ACV, la réponse est claire...

Aussi, l'ACV est compatible avec la Comptabilité Carbone, l'Empreinte Eau, l'Empreinte Ecologique et même le Bilan Biodiversité, car elle peut intégrer tout type d'indicateur. D'ailleurs, le périmètre 3 de la méthode Bilan Biodiversité (section 2.2.2) s'intéresse expressément aux dépendances et atteintes indirectes à la biodiversité liées aux activités amont (approvisionnements) et aval (usages et fins de vie des produits ou services vendus) contrôlées par d'autres organisations. Le Bilan Biodiversité se fonde ainsi sur une approche « cycle de vie » des produits, services et / ou actifs de votre entreprise.

2.1 Les principes et deux premières étapes du Bilan Biodiversité

2.1.1 Les principes pour réaliser un Bilan Biodiversité

Les principes présentés ci-après conditionnent la réalisation d'un Bilan Biodiversité fiable. En d'autres termes, leur application permettra de s'assurer

que le Bilan Biodiversité de votre entreprise est une représentation fiable de ses dépendances et atteintes à la biodiversité.

Pertinence

Les informations contenues au sein du Bilan Biodiversité doivent être pertinentes pour les parties prenantes *internes* et *externes* de l'entreprise. Pour cela, les frontières d'analyse choisies devront refléter la réalité économique des activités de l'entreprise, et non pas ses simples frontières juridiques. Le choix dépendra des caractéristiques de l'entreprise et des besoins des utilisateurs. Parmi les facteurs à considérer, on peut mentionner :

- Les structures organisationnelles : niveau de contrôle (opérationnel et financier), propriété, arrangements contractuels, sociétés en participation / co-entreprises ;
- Les frontières opérationnelles : activités sur-site et hors-site, processus, services, impacts ;
- Le contexte : nature des activités, localisations géographiques, secteurs d'activités, objectifs des informations à

récolter, les utilisateurs des informations.

Exhaustivité

Toutes les dépendances et sources d'impacts au sein du périmètre d'analyse doivent être comptabilisées afin de produire un Bilan Biodiversité complet, tangible et utile aux parties prenantes internes et externes à l'organisation. Dans la pratique toutefois, l'entreprise peut être confrontée à l'absence de données ou à des coûts importants pour obtenir des données fiables. Dans certains cas, on peut être tenté de définir des seuils afin de savoir ce qui devrait être inclus ou non dans l'inventaire. Ces seuils correspondent à des biais prédéfinis et acceptés dans les estimations (sous-estimations) ; même s'ils vont à l'encontre du principe d'exhaustivité. A charge pour l'entreprise d'agir avec éthique dans la quantification exhaustive, précise, et consistante de son Bilan Biodiversité. Si certaines dépendances ou impacts se trouvent exclus de l'analyse, il faut alors le stipuler explicitement et en expliquer les raisons. Un audit réalisé par un tiers indépendant permettra dans ce cas de

CHAPITRE 2 – LE BILAN BIODIVERSITÉ: PÉRIMÈTRES, PRINCIPES COMPTABLES ET INDICATEURS

déterminer les effets et la pertinence d'une telle exclusion, et par la même, l'exhaustivité de l'analyse selon le périmètre choisi.

Consistance

La réalisation d'un Bilan Biodiversité à échéance régulière permet de suivre l'**évolution** des dépendances et atteintes à la biodiversité dans l'**espace** et le **temps** : l'objectif est de pouvoir **identifier des tendances** et **d'évaluer la performance** de l'entreprise. Pour ce faire, il importe de suivre systématiquement les mêmes approches comptables, périmètres d'analyse et méthodes de calcul pour produire des informations consistantes et comparables dans l'espace et le temps. Si des changements sont effectués dans le périmètre d'analyse, les méthodes, les données ou tout autre facteur affectant le calcul du Bilan Biodiversité, ils doivent être documentés et justifiés en toute transparence.

Transparence

Le principe de transparence renvoie à la **divulgarion claire, neutre et compréhensible** de l'ensemble des

informations relatives aux processus, procédures, hypothèses et limites de l'inventaire, de la quantification et de l'évaluation des dimensions économiques des dépendances et atteintes à la biodiversité. Cela implique la *traçabilité* des données et méthodes de travail (documentation et archives fiables) :

- Les informations doivent être collectées, compilées et analysées de manière à permettre aux auditeurs internes ou externes d'en évaluer ou d'en assurer la fiabilité et véracité ;
- Les *exclusions* et *inclusions* des différentes sources de dépendances et d'atteintes à la biodiversité doivent être *identifiées clairement* et *justifiées* ;
- Des références complètes et appropriées doivent être fournies pour les méthodologies mises en œuvre et les sources de données mobilisées.

Le niveau de divulgation de l'information sera jugé satisfaisant si une tierce partie obtient les mêmes résultats à partir des mêmes sources de données. En d'autres termes, le Bilan Biodiversité de votre organisation pourra

être jugé « transparent » s'il fournit des *explications claires sur les enjeux* et une *évaluation pertinente de sa performance dans le temps et l'espace*. Un audit par un tiers indépendant constitue une approche appropriée pour s'assurer de la transparence de votre Bilan Biodiversité, et notamment de la mise en œuvre d'une traçabilité fiable des informations et méthodes de travail.

Exactitude / Précision

Les informations récoltées, analysées et communiquées doivent être suffisamment précises pour permettre à leurs utilisateurs de prendre des décisions éclairées. Pour que ces informations soient crédibles, il importe de réduire au maximum les incertitudes relatives à la quantification des dépendances et atteintes à la biodiversité. Communiquer sur les efforts réalisés pour s'assurer de la précision des calculs d'empreinte biodiversité contribuera à la crédibilité des données tout en améliorant la transparence de la démarche.

2.1.2 Définir les frontières de votre organisation

Les structures organisationnelles des entreprises ainsi que leurs formes juridiques⁵ varient considérablement. Aussi, il convient de choisir soigneusement l'approche la plus pertinente pour consolider les dépendances et atteintes à la biodiversité en sachant qu'elle sera systématiquement appliquée pour déterminer le périmètre organisationnel que vous soumettrez à l'analyse. On distingue deux approches:

- Le calcul de la proportion détenue des droits aux risques et bénéfiques ;
- L'analyse du contrôle financier ou opérationnel.

Si l'organisation possède entièrement l'entité, ses frontières organisationnelles seront les mêmes quelle que soit l'approche utilisée. En revanche, en cas d'opérations en commun avec d'autres organisations, les frontières organisationnelles seront différentes selon l'approche de consolidation retenue.

Approche 1 : part détenue des capitaux propres de l'entité

CHAPITRE 2 – LE BILAN BIODIVERSITÉ: PÉRIMÈTRES, PRINCIPES COMPTABLES ET INDICATEURS

Sélectionner cette approche de consolidation des dépendances et atteintes à la biodiversité implique de les comptabiliser proportionnellement au niveau de la **détention des droits de propriété** de chaque entité ou opération dans lesquelles votre organisation est impliquée. En d'autres termes, nous nous intéressons ici aux intérêts économiques de votre entreprise dans d'autres entités, c'est-à-dire ses droits aux risques et bénéfices générés par ces dernières. En général, votre part des droits aux risques et bénéfices engendrés par une opération est alignée sur les droits de propriété que vous détenez (ex. pourcentage des capitaux propres). Si ce n'est pas le cas (différence entre droits de propriété et intérêts économiques réels), il convient de consulter les juristes et comptables de votre entreprise afin de définir la part des droits aux risques et bénéfices générés par chaque opération impliquant des tiers qui puisse être attribuée à votre organisation.

Approche 2 : niveau de contrôle financier ou opérationnel de l'entité

L'approche par le contrôle implique de comptabiliser l'ensemble des dépendances et atteintes à la biodiversité liées aux entités et opérations contrôlées par votre entreprise. Aussi, vous ne comptabilisez pas le Bilan Biodiversité des entités dans lesquelles vous n'avez qu'un intérêt économique (ex. actionnariat minoritaire). La notion de contrôle se définit soit en termes financiers, soit sur le plan opérationnel : il convient de choisir des critères relatifs à l'une des deux définitions pour la consolidation de vos dépendances et atteintes à la biodiversité. La plupart du temps, le contrôle effectif d'une entité par une autre ne diffère pas selon la définition choisie ; excepté pour l'industrie pétrolière qui possède souvent des structures juridiques et opérationnelles complexes.

- Une entreprise **contrôle financièrement** une entité ou opération si elle dispose du pouvoir d'en diriger les stratégies financières et opérationnelles en vue d'en retirer des bénéfices économiques. Par exemple, votre entreprise exerce un contrôle financier lorsqu'elle détient le droit à la majorité des bénéfices générés par

CHAPITRE 2 – LE BILAN BIODIVERSITE: PÉRIMÈTRES, PRINCIPES COMPTABLES ET INDICATEURS

l'opération ou l'entité, quelle que soit la forme de ce droit. Toutefois, selon ce critère, la nature économique de la relation entre votre entreprise et l'opération prime sur vos droits de propriété (statut juridique), si bien que votre entreprise pourrait détenir le contrôle financier même si elle possède moins de 50% des actions ou parts sociales. Ce critère s'aligne sur les International Financial Accounting Standards (IFRS) : une organisation exercera un contrôle financier sur une opération pour la réalisation d'un Bilan Biodiversité si cette dernière est considérée comme une entreprise ou une filiale du groupe dans le cadre d'une consolidation financière.

- Une entreprise exerce le **contrôle opérationnel** sur une opération si l'une de ses filiales dispose de l'autorité complète pour introduire et mettre en œuvre ses stratégies et politiques opérationnelles au niveau de ladite opération. Comme pour le contrôle financier, le contrôle opérationnel d'une opération implique de comptabiliser l'ensemble de ses dépendances et atteintes à la biodiversité. Il convient de préciser que le contrôle opérationnel n'implique pas

nécessairement l'autorité de décider de tous les aspects de l'opération ou entité. Prenons le cas d'une opération placée sur le contrôle financier de deux entreprises (partage équitable du contrôle): si elle peut introduire et mettre en œuvre ses propres politiques opérationnelles, les partenaires exerçant le contrôle financier partagé n'auront pas à comptabiliser le Bilan Biodiversité de ladite opération.

Catégorie d'entité	Définition en comptabilité générale	Méthodes de consolidation des données du Bilan Biodiversité	
		Part des capitaux propres	Contrôle opération ou financier
Sociétés ou filiales appartenant à un groupe	La société mère a la capacité de diriger les politiques financières et opérationnelles de la société en vue d'obtenir des avantages économiques de ses activités.	Votre organisation est responsable de leurs dépendances et atteintes à la biodiversité proportionnellement au niveau des droits détenus	Votre organisation est responsable de 100% de leurs dépendances et atteintes à la biodiversité
Sociétés associées ou affiliées	La société mère exerce une influence notable sur les politiques opérationnelles et financières de la société, mais n'a pas le contrôle financier.	Votre organisation est responsable de leurs dépendances et atteintes à la biodiversité proportionnellement au niveau des droits détenus	Votre organisation n'est pas responsable de leurs dépendances et atteintes à la biodiversité
Opérations / partenariats joints non constitués en société, où les partenaires partagent le contrôle financier	Les joint-ventures, partenariats et opérations sont consolidées par intégration proportionnelle. C'est-à-dire chacun des partenaires comptabilise	Votre organisation est responsable de leurs dépendances et atteintes à la biodiversité proportionnellement au niveau des droits détenus	Votre organisation est responsable de leurs dépendances et atteintes à la biodiversité proportionnellement au niveau des droits détenus
Franchises	Les franchises sont des entités juridiques distinctes. Il s'agira toutefois de définir si votre entreprise détient des droits de propriété sur la franchise ou exerce un contrôle opérationnel ou financier.	Votre organisation est responsable de leurs dépendances et atteintes à la biodiversité proportionnellement au niveau des droits détenus	Votre organisation est responsable de 100% de leurs dépendances et atteintes à la biodiversité

Tableau 5: définir les frontières de votre organisation – Quelle approche de consolidation des données de votre Bilan Biodiversité ?

Eviter les doubles comptabilisations

Lorsque deux entreprises (ou plus) détiennent des intérêts dans la même opération, les dépendances et atteintes à la biodiversité liées à cette dernière risquent d'être comptabilisées deux fois si les partenaires utilisent différentes approches de consolidation pour leur Bilan Biodiversité. C'est

pourquoi il importe de **préciser la méthode de consolidation utilisée** ; en particulier si l'on s'intéresse au partage des responsabilités et à la recherche de solutions pour minimiser ou réduire l'empreinte biodiversité pour l'ensemble du cycle de vie de ses matières premières, produits, services ou actifs.

Société ou filiale du groupe Bouygues	Quelle méthode de consolidation des données du Bilan Biodiversité choisir?	
	Part des capitaux propres	Contrôle opération ou financier
Colas	Le groupe est responsable de 96,5% des dépendances et atteintes de Colas à la biodiversité	Le groupe est responsable de 100% des dépendances et atteintes de Colas à la biodiversité
Bouygues Construction	Le groupe est responsable de 100% des dépendances et atteintes de Bouygues Construction à la biodiversité	Le groupe est responsable de 100% des dépendances et atteintes de Bouygues Construction à la biodiversité
Bouygues Immobilier	Le groupe est responsable de 100% des dépendances et atteintes de Bouygues Immobilier à la biodiversité	Le groupe est responsable de 100% des dépendances et atteintes de Bouygues Immobilier à la biodiversité
Alstom	Le groupe est responsable de 30,7% des dépendances et atteintes d'Alstom à la biodiversité	Le groupe n'est pas responsable des dépendances et atteintes d'Alstom à la biodiversité
TF1	Le groupe est responsable de 43,6% des dépendances et atteintes de TF1 à la biodiversité	Le groupe n'est pas responsable des dépendances et atteintes de TF1 à la biodiversité
Bouygues Telecom	Le groupe est responsable de 89,5% des dépendances et atteintes de Bouygues Télécom à la biodiversité	Le groupe est responsable de 100% des dépendances et atteintes de Bouygues Télécom à la biodiversité

Tableau 6: application des deux approches de consolidation au Groupe Bouygues

2.1.3 Définir le périmètre d'analyse

Après avoir déterminé les frontières de votre organisation selon les opérations ou entités qu'elle possède ou contrôle, il vous faut définir le **périmètre d'analyse** pour la réalisation de votre Bilan Biodiversité.

Cela implique, dans l'ordre :

- D'identifier les différentes sources de dépendances et d'atteintes à la biodiversité liées à vos opérations (**Tableau 7**);
- De distinguer les dépendances et atteintes directes de celles qui sont indirectes ;
- De sélectionner le périmètre d'analyse, dans l'espace et le temps.

Il est conseillé de chercher d'abord à identifier vos dépendances à la biodiversité (section 2.2) avant de s'intéresser à vos impacts (section 2.3). En effet, les dépendances de votre entreprise à divers services écologiques impliquent des arbitrages organisationnels qui peuvent générer des impacts.

D'une part, les *dépendances* et *atteintes directes* à la biodiversité

proviennent d'activités ou projets directement contrôlés ou détenus par votre entreprise. A titre d'exemple, une firme qui produit des boissons dépend directement de la disponibilité d'une eau de qualité et impacte directement le cours d'eau en aval de par ses effluents.

D'autre part, les *dépendances* et *atteintes indirectes* à la biodiversité proviennent d'activités ou projets résultant de vos décisions organisationnelles, mais possédés ou contrôlés par d'autres organisations. Exemple : les impacts liés à un producteur de céréales influencent indirectement certaines entreprises de l'industrie agro-alimentaire, qui dépendent indirectement de la productivité des plantes cultivées et de la régulation du climat local parmi d'autres services écologiques. Vous l'aurez compris : pour une gestion effective et pertinente de votre empreinte biodiversité et des risques et opportunités associés le long de votre chaîne de valeur, il vous faudra utiliser le périmètre d'analyse le **plus exhaustif possible (Tableau 7)**.

CHAPITRE 2 – LE BILAN BIODIVERSITE: PÉRIMÈTRES, PRINCIPES COMPTABLES ET INDICATEURS

Secteur d'activités	Entreprises	Périmètre 1 (P1)		Périmètre 2 (P2)		Périmètre 3 (P3)				
		Sources de dépendances	Sources d'atteintes	Sources de dépendances	Sources d'atteintes	Sources de dépendances	Sources d'atteintes			
Entreprises de l'agro-alimentaire (exemple de la production de viande bovine origine France)	Entreprise agricole : Élevage de bovins	Consommation d'énergie fossile ou biomasse pour engins et chauffage des installations	Emissions dans les eaux et des sols (fèces) en fonction de l'intensivité de la production	Consommation de fourrage local (services écologiques liées à sa production)	Emprises foncières: contribution à la fragmentation des paysages et corridors écologiques	Semences et organismes génétiquement modifiés ou non achetés auprès d'autres entreprises	Monoculture de soja (emprise foncières, fragmentation des paysages, uniformisation génétique?)			
		Consommation de matières premières (tourteau produit au Brésil) ou fourrage (local) pour l'alimentation du bétail	Uniformisation génétique des cheptels par sélection (variétés de bœuf à viande)				Activités amont (transport, agriculture, matériaux de construction) et impacts associés :			
		Achats ou élevage de variétés bovines sélectionnées à des fins commerciales	Emission dans l'air par le cheptel (CH ₄ principalement)				Consommation d'eau bleue	Emissions dans les sols et les cours d'eau	Matières premières utilisées dans les constructions	émissions dans l'air, les sols ou l'eau, emprises foncières, exploitation de ressources renouvelables
		Pâturage des bovins sur prairies (services écologiques de régulation - qualité des sols, pollinisation, recyclage de nutriments) Consommation d'eau verte	Emprises foncières: contructions, espaces cultivés ou transformés						Consommation de tourteaux importés (production de soja et autres matières associées)	
	Usine de transformation des viandes en produits alimentaires intermédiaires ou finis, comestibles par les humains ou les animaux	Consommation d'eau bleue	Emissions dans l'air, les eaux et des sols	A priori aucune source de dépendance à ce niveau	Emprises foncières: contribution à la fragmentation des paysages et corridors écologiques	Consommation de produits issus de l'élevage (dépendance indirectes aux services écologiques associés sur l'ensemble de la chaîne d'approvisionnement)	Matières premières utilisées dans les constructions	Emprises foncières, émissions et déchets solides liés aux phases de production (matières premières), de transport (matières premières, produits finis) et de consommation / fin de vie des produits finis		
		Consommation de matières premières diverses, issus de produits renouvelables ou non-renouvelables						Déchets solides	Déchets solides devant être traités ou enfouis	
		Consommation d'énergie								
	Grande distribution (supermarché) et petite (marché de proximité) distribution	Vente de produits alimentaires intermédiaires ou finis, comestibles par les humains ou les animaux.	Consommation d'énergie et carburants pour le transport	Matières premières locales utilisées dans les processus de production	Emprises foncières: Contribution à la fragmentation des paysages et corridors écologiques, étalement urbain, imperméabilisation des sols	Vente de produits issus de l'industrie agro-alimentaire (dépendances indirectes à tous les services écologiques impliqués dans leurs cycles de vie)		Vente de produits issues de l'industrie agro-alimentaire (atteintes indirectes liées à l'ensemble des sources d'impacts de leurs cycle de vie - ex. impacts des producteurs bovins et des usines de transformation)		
		Consommation d'eau bleue	Génération de déchets et gaspillage en magasin							
		Consommation d'énergie								

Tableau 7: exemples non-exhaustifs de sources de dépendances et d'atteintes à la biodiversité pour des entreprises de l'agro-alimentaire

Les différents périmètres d'analyse

Afin de vous aider à distinguer les différentes sources de dépendances et d'atteintes à la biodiversité, nous distinguons trois périmètres pour la réalisation d'un Bilan Biodiversité :

- **Périmètre 1 (P1)** – dépendances et atteintes directes à la biodiversité liées aux activités entièrement contrôlées par l'entreprise (frontières organisationnelles strictes) ;
- **Périmètre 2 (P2)** – dépendances et atteintes directes et indirectes à la biodiversité liées aux écosystèmes périphériques aux activités contrôlées par l'entreprise (approche paysagère liée aux espaces fonciers contrôlés ou possédés) ;
- **Périmètre 3 (P3)** – dépendances et atteintes indirectes à la biodiversité liées aux activités amont (approvisionnements) et aval (usages et fins de vie des produits ou services vendus) contrôlées par d'autres organisations. Cela correspond à une approche « cycle de vie » des produits, services et / ou actifs de votre entreprise.

Il est préconisé d'inclure dans votre Bilan Biodiversité l'ensemble des

dépendances et atteintes à la biodiversité pour lesquelles votre entreprise exerce (ou a exercé / va exercer) un contrôle direct et une influence significative. Les différentes sources de dépendances et d'impacts doivent en outre être comptabilisées séparément car elles renvoient à différentes échelles spatiales et temporelles, ainsi que différents indicateurs non fongibles.

Le **Périmètre 1** du **Bilan Biodiversité** comprend diverses sources de dépendances et d'atteintes à la biodiversité.

➤ Sources de dépendance à la biodiversité (P1):

- Les consommations de matières premières pour la production / vente de nourriture ou de boissons (ex. fruits, viandes, eaux) ;
- Les consommations de matières premières pour la production / vente de divers matériaux et matières (ex. bois, fibres, ressources génétiques) ;
- Les consommations de matières premières pour la production / vente d'énergie (ex. biomasse, charbon, uranium) ;

CHAPITRE 2 – LE BILAN BIODIVERSITE: PÉRIMÈTRES, PRINCIPES COMPTABLES ET INDICATEURS

- L'élevage ou la culture d'espèces spécifiques à des fins commerciales (ex. élevage bovin, culture de céréales, culture de levures) ;
- L'exploitation d'espèces sauvages à des fins commerciales (ex. pêcheries) ;
- L'usage de milieux ou écosystèmes spécifiques à des fins commerciales (ex. tourisme).

➤ Sources d'atteintes à la biodiversité liées au P1:

- Les emprises foncières des actifs détenus ou contrôlés par l'entreprise ;
- Les emprises foncières des nouveaux projets ou investissements ;
- Les émissions dans l'air ;
- Les émissions dans l'eau ;
- Les pollutions des sols ;
- La production de déchets ;
- L'élevage d'espèces spécifiques à des fins commerciales ;
- L'exploitation d'espèces sauvages à des fins commerciales ;
- L'usage de milieux ou écosystèmes spécifiques à des fins commerciales.

Le **Périmètre 2** du **Bilan Biodiversité** comprend également

plusieurs types de sources de dépendances et d'atteintes à la biodiversité :

- Les sources de dépendance à la biodiversité liées au P2:

- Une proximité géographique aux matières premières utilisées dans les processus de production ;
- Des procédés de production influencés en partie par la proximité géographique à des attributs écologiques spécifiques (ex. quantité et qualité de l'eau spécifiques) ;
- Une activité influencée par les conditions climatiques environnantes ;
- Une activité influencée par les changements de condition ou de qualité des écosystèmes ou paysages environnants ;
- Une activité influencée par les flux de biodiversité (ex. mouvements d'animaux, flux génétiques, qualité de la trame verte et bleue).
- Sources d'atteinte à la biodiversité liées au P2:
- La contribution des emprises foncières des actifs détenus ou contrôlés par l'entreprise aux impacts cumulés sur le plan paysager ou biogéographique (ex. contribution à la

CHAPITRE 2 – LE BILAN BIODIVERSITÉ: PÉRIMÈTRES, PRINCIPES COMPTABLES ET INDICATEURS

fragmentation des paysages ou milieux) ;

- La contribution des emprises foncières des nouveaux projets ou investissements aux impacts cumulés sur le plan paysager ou biogéographique (ex. contribution à la fragmentation des paysages ou milieux) ;

- La (relative) proximité géographique de l'activité à des milieux ou espèces susceptibles d'être impactés par les émissions (liquides, gazeuses) et déchets générés ;

- L'usage d'espèces allochtones ou d'espèces (potentiellement) envahissantes ;

- L'exploitation d'espèces sauvages à des fins commerciales (ex.

impacts induits et cumulés au niveau des écosystèmes) ;

- La contribution de l'usage de milieux ou écosystèmes spécifiques à des fins commerciales aux impacts cumulés sur le plan paysager ou biogéographique.

Entreprise	Défis liés au Périmètre 3 du Bilan Biodiversité
Enceinte de grande distribution	Calcul des dépendances aux services écologiques utiles à la production des matières premières utilisées pour produire les produits finis vendus
	Calcul des atteintes à la biodiversité et aux services écologiques liées à la chaîne d'approvisionnement
Opérateur de téléphonie mobile	Calcul des dépendances aux services écologiques utiles à la production des outils de support pour les services vendus (téléphones mobiles)
	Calcul des atteintes à la biodiversité et aux services écologiques liées à la production des outils de support pour les services vendus (téléphones mobiles)
Constructeur de bâtiments - Maître d'ouvrage	Calcul des atteintes à la biodiversité et aux services écologiques liées aux matières premières utilisées pour la construction, dont celles des divers maîtres d'oeuvre et de leurs fournisseurs

Tableau 8: les défis liés aux Périmètre 3 du Bilan Biodiversité pour trois secteurs d'activités distincts

Enfin, le **Périmètre 3** du **Bilan Biodiversité** renvoie aux sources de dépendances et d'atteintes à la biodiversité qui sont (ont été ou seront)² contrôlées directement par d'**autres organisations**. En d'autres termes, le Périmètre 3 correspond aux Périmètres 1 & 2 d'autres personnes physiques ou morales, de droit public ou privé, sur lesquelles votre entreprise exerce une influence, soit en tant que fournisseur /

prestataire ou client / acquéreur. Par exemple, un fonds d'investissement détenant des parts majoritaires dans une activité agricole a le pouvoir d'influencer indirectement les pratiques de cette dernière.

² Voir 2.1.4 « suivre le Bilan Biodiversité dans l'espace et le temps »

Type d'actif	Niveau de contrôle	Périmètre 1 (P1)		Périmètre 2 (P2)		Périmètre 3 (P3)	
		Sources de dépendance	Sources d'atteintes	Sources de dépendance	Sources d'atteintes	Sources de dépendance	Sources d'atteintes
Actif immobilier - Immeuble entier	Location - bail de 9 ans	Consommation de nourriture (cantine, café, distributeurs) et d'eau bleue	Déchets solides, gaspillage	Proximité à des espaces naturels ou récréatifs (vue)	Emprise foncière (fragmentation des paysages)	Matériaux de construction	
		Consommation d'énergie	Consommation d'énergie			Energie consommée pour la construction	
		Jardin, espaces verts	Emprise foncière, artificialisation des sols	Consommation d'eau bleue d'une certaine qualité	Eau grise	Nourriture et boissons consommées: Services écologiques contribuant à la production de chaque type de denrée	Nourriture et boissons consommées: Services écologiques impactés leurs des phases amont (production, transport) et aval (déchets) du cycle de vie de chaque produit concerné

Tableau 9: application des 3 périmètres du Bilan Biodiversité à un actif immobilier – exemples de sources de dépendances et d'atteintes à la biodiversité liés à un bâtiment loué

2.1.4 Suivre le Bilan Biodiversité dans l'espace et le temps

Comprendre la responsabilité de votre organisation pour les périmètres 2 et 3 du Bilan Biodiversité n'est pas toujours aisé. Les difficultés se retrouvent à la fois sur les plans *géographique* et *temporel*.

D'un point de vue **géographique** (ou territorial), les impacts de votre

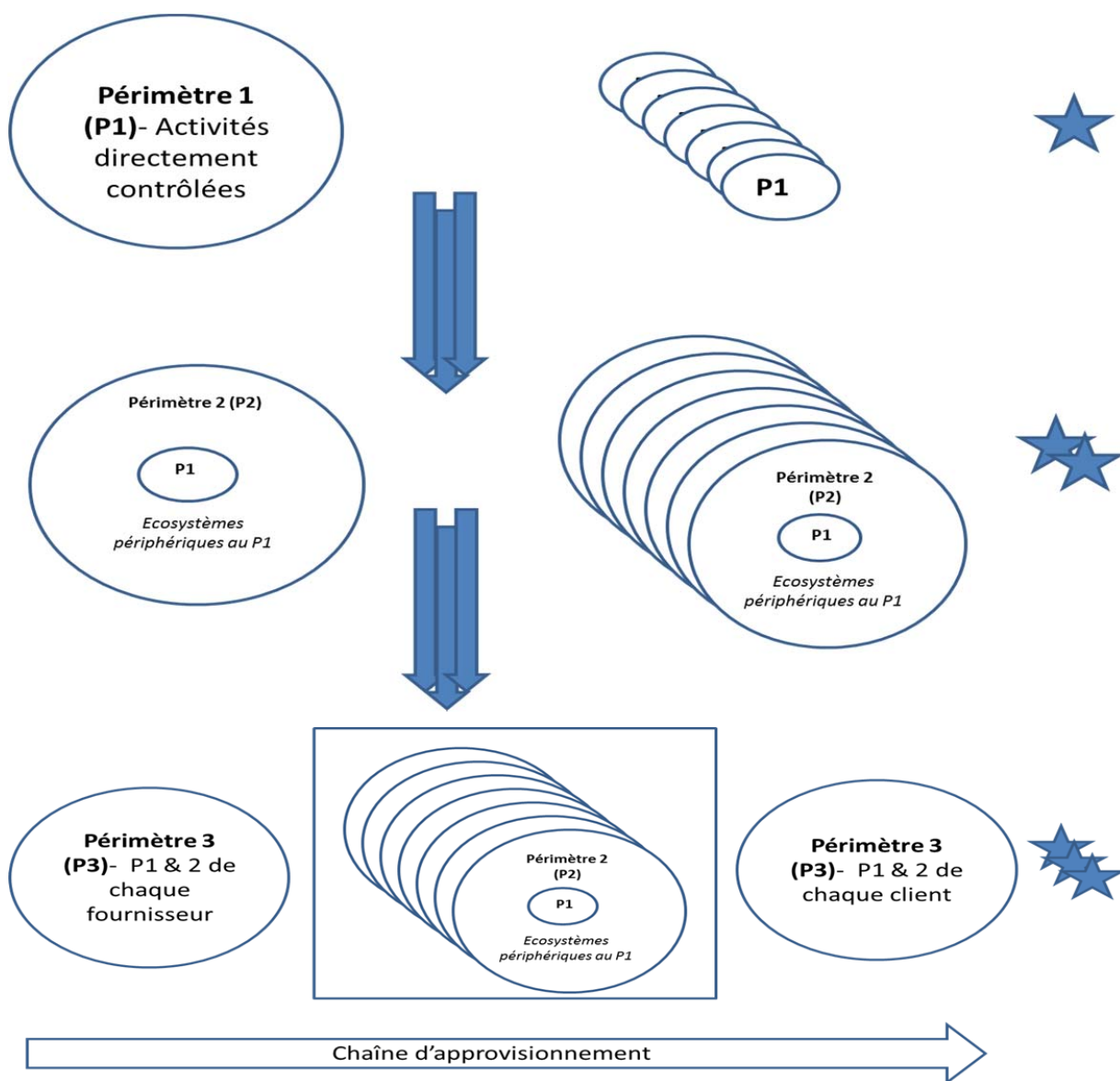
entreprise peuvent dans certains cas être distants (ex. impact sur la biodiversité aquatique 100 km en aval de votre activité le long d'un cours) ou cumulés à d'autres (ex. contribution à l'artificialisation des sols et à la fragmentation du paysage). De même, la dépendance de votre organisation à certains services écologiques peut être influencée par les comportements d'autres acteurs agissant à leur origine

CHAPITRE 2 – LE BILAN BIODIVERSITE: PÉRIMÈTRES, PRINCIPES COMPTABLES ET INDICATEURS

ou le long de leurs trajectoires de diffusion (ex. agriculteurs ou usines impactant la qualité des eaux dont vous dépendez). C'est pourquoi il est capital de disposer d'une **cartographie précise des emprises foncières** de votre organisation et de leurs relations

avec les territoires et acteurs impliqués dans vos interdépendances à la biodiversité ; en particulier si ces relations sont relativement stables dans le moyen à long terme.

Figure 5: les différents périmètres du Bilan Biodiversité sur le plan spatial



CHAPITRE 2 – LE BILAN BIODIVERSITÉ: PÉRIMÈTRES, PRINCIPES COMPTABLES ET INDICATEURS

Sur le plan **temporel**, il est courant d'*hériter* des dépendances et atteintes à la biodiversité d'autrui, c'est-à-dire d'acquérir un actif ou un produit dont une part importante de l'empreinte biodiversité a été réalisée dans un *passé proche* ou *lointain* par un tiers. On peut mentionner par exemple l'achat d'un actif immobilier neuf (**Tableau 10**) ou ayant déjà eu plusieurs propriétaires, l'achat de plusieurs tonnes de matières premières ou encore la prise de contrôle d'une entreprise créée il y a 25 ans. Aussi, il importe de *clairement segmenter les étapes du cycle de vie* de l'actif ou produit concerné : d'un côté, celles *relevant directement de votre responsabilité* et, de l'autre, celles dont *vous héritez à la suite d'évènements passés réalisés par un tiers*. En d'autres termes, ces empreintes biodiversité renvoient au Périmètre 3 du Bilan Biodiversité, c'est-à-dire aux périmètres 1 & 2 de toute personne physique ou morale, de droit public ou privé, se rapportant aux transactions ou contrats dans lesquels votre organisation est cliente ou se porte acquéreuse.

Enfin, il s'avère souvent tout aussi complexe de comprendre les

empreintes biodiversité futures de votre organisation. Par exemple, la fin de vie d'un bâtiment génère des déchets dont le traitement peut affecter à son tour la biodiversité. Cette fois-ci encore, séparer clairement celles qui sont liées à ses opérations courantes (ex. projections de production, investissements prévus) de celles relevant des étapes du cycle de vie de ses produits, services ou actifs contrôlés par des tiers dans un futur proche ou lointain s'avère indispensable. Quantifier ces dernières peut s'avérer particulièrement utile pour la prise de décision dans le cadre d'évaluation de scénarios de développement, d'investissement ou de conception de nouveaux produits ou services : il s'agit d'anticiper sur les futures dépendances et atteintes à la biodiversité de votre organisation afin de réduire à la fois vos charges et externalités négatives et de saisir de nouvelles opportunités commerciales.

CHAPITRE 2 – LE BILAN BIODIVERSITE: PÉRIMÈTRES,
PRINCIPES COMPTABLES ET INDICATEURS

PASSE	PRESENT	FUTUR
Périmètre 1		
Emprise foncière - source d'atteinte	Jardins / espaces verts - source de dépendance	Jardins / espaces verts - source de dépendance
Périmètre 2		
Consommation d'eau bleue - source de dépendance	Consommation d'eau bleue - source de dépendance	Consommation d'eau bleue - source de dépendance
Eau grise - source d'atteinte	Eau grise - source d'atteinte	Eau grise - source d'atteinte
Périmètre 3		
Matériaux de construction - sources de dépendances et d'atteintes	Nourriture et boissons consommées - sources de dépendances et d'atteintes	Nourriture et boissons consommées - sources de dépendances et atteintes
		Matériaux de construction - sources d'atteintes liés à leur fin de vie
PASSE	PRESENT	FUTUR

Tableau 10: les différents périmètres du Bilan Biodiversité sur le plan temporel – quelques exemples de sources de dépendances et d'atteintes à la biodiversité lié à un immeuble loué pour la première fois

Les avantages de cette segmentation précise, spatiale et temporelle, sont de multiples natures. Cela permettra à votre entreprise :

- D'éviter toute *double comptabilisation* de ses dépendances et atteintes indirectes à la biodiversité, car elle implique de cartographier avec précision les parties prenantes à ses empreintes biodiversité.
- De pouvoir définir le contexte temporel de son Bilan Biodiversité, c'est-à-dire de pouvoir comptabiliser

précisément son empreinte biodiversité sur une période donnée. A titre d'exemples, cela pourrait s'avérer utile pour communiquer sur la *dette biodiversité* liée à ces cessions d'actifs ou la vente de ses produits (étiquetage), améliorer ses processus de décision internes relatifs à des investissements, prêts ou acquisitions ou encore rendre compte de son empreinte et performance biodiversité à ses parties prenantes externes (chapitre 3).

CHAPITRE 2 – LE BILAN BIODIVERSITE: PÉRIMÈTRES, PRINCIPES COMPTABLES ET INDICATEURS

- D'engager des dialogues constructifs en interne mais aussi avec ses parties prenantes externes (fournisseurs, clients) afin de mieux gérer collectivement les responsabilités, coûts et / ou bénéfices liés à ses *empreintes biodiversité partagées*, le long du cycle de vie d'un produit ou actif ou encore le long d'une chaîne d'approvisionnement ; notamment en matière du partage équitable des bénéfices retirés de la biodiversité et des services écologiques.
- De chercher à trouver des solutions d'évitement, de réduction et / ou de compensation de ses atteintes à la biodiversité avec l'ensemble des acteurs concernés par les différents périmètres de son Bilan Biodiversité.

2.2 Quantifier vos dépendances à la biodiversité

Comme nous l'avons expliqué dans la section 1.1 du guide (**Tableau 2**), le secteur privé bénéficie et impacte une grande diversité de services issus des écosystèmes. Nous les avons catégorisés en trois groupes distincts : les services d'approvisionnement, les

services de régulation et les services culturels, selon la typologie de CICES (**Tableau 1**). Si plusieurs services écologiques sont directement liés au monde vivant (matières premières issues du vivant, chasse), d'autres sont issus du fonctionnement des écosystèmes (services de régulation) ou relèvent du monde inanimé (minerais, énergies renouvelables abiotiques).

En outre, on ne peut pas utiliser les mêmes indicateurs pour les dépendances aux différentes catégories de services écologiques : chacune possède ses propres spécificités et présente des enjeux distincts. C'est pourquoi il est nécessaire de présenter séparément les principes comptables associés à la quantification des bénéfices que votre entreprise retire des différents groupes de services écologiques.

2.2.1 Principes comptables pour quantifier les dépendances aux services d'approvisionnement

Comptabiliser les dépendances de votre organisation aux services d'approvisionnement peut s'avérer à la fois relativement aisé et difficile: il s'agit

de quantifier les **bénéfices physiques** (ou matériels), *directs* et *indirects*, qu'elle retire de l'usage, de l'exploitation ou de la gestion des écosystèmes. Comme nous l'avons expliqué dans la section 2.1.2, certaines atteintes de votre organisation à la biodiversité peuvent être liées à sa dépendance à divers services écologiques et aux arbitrages organisationnels associés. C'est pourquoi il convient de quantifier l'ensemble des services d'approvisionnement (**Tableau 11**) dont votre entreprise bénéficie dans le cadre de la réalisation de son Bilan Biodiversité.

CHAPITRE 2 – LE BILAN BIODIVERSITÉ: PÉRIMÈTRES, PRINCIPES COMPTABLES ET INDICATEURS

Groupes de SE	Services écologiques	Exemples
Nourriture et boissons	Production végétale	Céréales
	Production animale	Animaux et produits dérivés
	Produits biotiques marins	Crustacés
	Produits biotiques d'eau douce	Saumon sauvage
	Aquaculture	Saumon d'élevage
	Eaux	Eaux minérales
Matériaux	Matières issues du vivant	Bois, fibres, paille, ressources ornementales, ressources génétiques sauvages, plantes médicinales
	Matières minérales	Sels, granulats
Energie	Energie renouvelable issue du vivant	Bois de chauffe, tourbe
	Energie non renouvelable issue du vivant (ou en partie)	Pétrole, gaz, uranium
	Energie renouvelable abiotique	Vent, force hydrique, marémotrice

Groupes de SE	Services écologiques	Indicateurs - Périmètre 1	Indicateurs - Périmètre 2	Indicateurs - Périmètre 3
Nourriture et boissons	Production végétale	Espèce, caractéristiques (cultivée vs. sauvage, indigène vs. allochtone, origine géographique), Kilogramme, Tonne	Attributs des écosystèmes impliqués (surface, localisation, distance / trajet / direction du flux, état et évolution temporelle des attributs)	Similaires aux P1 et P2, mais contrôlés directement par d'autres personnes physiques ou morales
	Production animale			
	Produits biotiques marins			
	Produits biotiques d'eau douce			
	Aquaculture			
	Eaux	Litre / Mètre cube (cf. eaux vertes et bleues de l'Empreinte Eau)	Attributs des milieux aquatiques et bassins versants impliqués (surface, localisation, distance / trajet / direction du flux, état et évolution temporelle des attributs)	
Matériaux	Matières issues du vivant	Espèce, Kilogramme, Tonne	Attributs des écosystèmes impliqués (surface, localisation, distance / trajet / direction du flux, état et évolution temporelle des attributs)	
	Matières minérales	Kilogramme, Tonne		
Energie	Energie renouvelable issue du vivant	Espèce (si applicable dont caractéristiques), Kilogramme, Tonne	Attributs des écosystèmes impliqués (surface, localisation, distance / trajet / direction du flux, état et évolution temporelle des attributs)	
	Energie non renouvelable issue du vivant (ou en partie)	Kilogramme, Tonne		
	Energie renouvelable abiotique	A définir selon le type d'énergie renouvelable		

Tableau 11: les types d'indicateurs pour les dépendances aux services d'approvisionnement pour les différents périmètres du Bilan Biodiversité

Toutefois, afin de pouvoir dégager des pistes d'actions concrètes pour la gestion durable des ressources biologiques et le partage équitable des avantages qui en découlent, il importe de distinguer les dépendances aux services d'approvisionnement directement liés à la biodiversité de

celles impliquant des bénéfiques abiotiques (minerais, certaines énergies renouvelables, eau bleue de l'Empreinte Eau). On utilise ici les quatre catégories de services d'approvisionnement biologiques proposées par l'auteur de ce guide dans des travaux antérieurs⁶. Ce second niveau de catégorisation

CHAPITRE 2 – LE BILAN BIODIVERSITE: PÉRIMÈTRES, PRINCIPES COMPTABLES ET INDICATEURS

permet à votre organisation d'identifier les flux de matières issues de la biodiversité à travers ses chaînes d'approvisionnement, notamment d'identifier les éléments de biodiversité consommés à chaque étape de la chaîne de valeur. Distinguées selon leur niveau de transformation par les activités humaines, ces quatre catégories correspondent aux :

- **Organismes vivants:** cette catégorie renvoie à l'usage, l'élevage ou l'extraction d'espèces aux propriétés particulières, utiles aux procédés de production de votre organisation. En d'autres termes, il s'agit d'organismes vivants sélectionnés pour répondre à des besoins organisationnels ou économiques spécifiques.
- **Matières biologiques non transformées (ressources renouvelables):** elles peuvent être cultivées ou récoltées, comprendre une ou plusieurs espèces ainsi que des biomolécules (molécules issues / produites par des organismes vivants). En d'autres termes, bien que ces matières puissent être modifiées en apparence (modification de la densité ou de la structure), leurs constituants (molécules) n'ont pas été modifiés par

manipulation humaine (chimique, génétique).

- **Matières biologiques transformées⁷:** ces matières sont issues de processus industriels impliquant des modifications moléculaires, via des manipulations chimiques et / ou génétiques voire nucléaires. Elles peuvent aussi correspondre à des produits composites, c'est-à-dire contenant de multiples matières: matières biologiques non-transformées, molécules synthétiques, organismes (ou extraits d'organismes) génétiquement modifiés (OGM), et / ou matières inorganiques / minérales.

- **Matières dérivées de ressources biologiques fossiles transformées (non-renouvelables):** ces matières sont produites par des processus industriels impliquant des ressources fossiles dérivées de processus biogéochimiques sur le très long terme (millions / milliards d'années), en particulier les produits dérivés des hydrocarbures (plastiques, carburants).

Encadré 4: les étapes pour quantifier les dépendances aux services d'approvisionnement

- Déterminer les périmètres d'analyse les plus pertinents pour votre activité.
- **Périmètre 1** - déterminer et quantifier les différents types d'intrants :
 - Les classer selon (a) la catégorie de services d'approvisionnement auxquels ils appartiennent et (b) leur nature – biologique ou abiotique.
 - Pour les matières abiotiques, quantifier les masses ou volumes (ex. eaux bleues et vertes) consommés ou utilisés.
 - Pour les matières biologiques, les classer selon leur caractère renouvelable (organismes vivants, matières biologiques non transformées, matières biologiques transformées) ou non (matières dérivées

de ressources biologiques fossiles transformées).

- Pour les matières biologiques non renouvelables, quantifier les masses ou volumes (ex. eaux bleues et vertes) consommés ou utilisés.
- Pour les matières biologiques renouvelables, identifier les espèces concernées et leurs caractéristiques clefs (origine géographique, indigènes versus allochtones, sauvages versus cultivées) et quantifier les masses consommées.
- **Périmètre 2** – identifier et quantifier les attributs des écosystèmes impliqués dans la mise à disposition des différents services approvisionnement

CHAPITRE 2 – LE BILAN BIODIVERSITÉ: PÉRIMÈTRES, PRINCIPES COMPTABLES ET INDICATEURS

comptabilisés dans le Périmètre

1 :

- Surface et localisation ;
 - Distance / trajet / direction du flux ;
 - Etat et évolution temporelle des attributs.
- **Périmètre 3** – reproduire les démarches de classification et de quantification employées pour les Périmètres 1 & 2 pour les dépendances aux services *contrôlés par d'autres organisations* mais sur lesquels votre entreprise exerce, a exercé ou exercera une influence, soit en tant que fournisseur / prestataire ou client / acquéreur (ex. services d'approvisionnement utilisés pour la construction d'un actif immobilier récemment acquis).

régulation peut s'avérer complexe pour plusieurs raisons:

- Les dépendances aux services de régulation sont indirectes pour nombres d'activités économiques. A titre d'exemple, des services de régulation (régulation de la qualité des sols) peuvent conditionner la disponibilité ou la qualité de services d'approvisionnement (qualité des produits agricoles consommés dans un restaurant) directement utilisés dans vos procédés de production.
- Les dépendances aux services de régulation ne renvoient pas souvent à des transactions monétaires (dépenses, revenus) mais impliquent des externalités positives (ou négatives, selon le mode d'exploitation et la nature de l'activité) pour votre organisation et ses parties prenantes.
- Les dépendances aux services de régulation peuvent s'exercer à des échelles spatiales particulièrement difficiles à cerner et gérer. Par exemple, des zones humides peuvent contribuer de manière significative à la régulation de la qualité des eaux utilisées par votre organisation malgré une distance de plusieurs dizaines de kilomètres entre

2.2.2 Principes comptables pour quantifier les dépendances aux services de régulation

Comptabiliser les dépendances de votre organisation aux services de

CHAPITRE 2 – LE BILAN BIODIVERSITÉ: PÉRIMÈTRES, PRINCIPES COMPTABLES ET INDICATEURS

vos unités de production et lesdites zones humides.

Groupes de SE	Services écologiques	Exemples
Régulation des processus d'assimilation et de dégradation de déchets (dépollution)	Dépollution	Phytoremédiation
	Assimilation des déchets	Décomposition de la matière organique dans les sols
Régulation des risques naturels	Régulation des flux gazeux	Coupe-vent
	Régulation des flux hydriques	Zones humides réduisant l'écoulement des flux hydriques
	Régulation des phénomènes érosifs	Protection contre l'érosion des sols
Régulation et maintenance des conditions biophysiques	Régulation de la qualité de l'air	Filtration des particules, des odeurs
	Régulation de la qualité de l'eau	Filtration et épuration de l'eau
	Régulation de la qualité des sols	Maintien de la structure des sols
	Régulation du climat global (dont le stockage du carbone)	Composition atmosphérique, cycle de l'eau
	Régulation du climat local	Modifications de la température, de l'humidité, de l'ombre...
Régulation des interactions biologiques	Maintenance du cycle de vie et protection des habitats	Pollinisation
	Régulation des pathogènes et parasites	Mécanismes de contrôle biologiques
	Conservation des stocks génétiques	Maintien de populations sources

Groupes de SE	Services écologiques	Indicateurs - Périmètre 1	Indicateurs - Périmètre 2	Indicateurs - Périmètre 3
Régulation des processus d'assimilation et de dégradation de déchets (dépollution)	Dépollution	Surface, espèces / milieux impliqués, quantités d'émission / déchets assimilés sur une période donnée	Surface, espèces / milieux impliqués, quantités d'émission / déchets assimilés sur une période donnée	Similaires aux P1 et P2, mais contrôlés directement par d'autres personnes physiques ou morales
	Assimilation des déchets			
Régulation des risques naturels	Régulation des flux gazeux	Attributs des écosystèmes impliqués (surface, localisation, distance / trajet / direction du flux, état et évolution temporelle des attributs) et bénéfices générés	Attributs des écosystèmes impliqués (surface, localisation, distance / trajet / direction du flux, état et évolution temporelle des attributs) et bénéfices générés	
	Régulation des flux hydriques			
	Régulation des phénomènes érosifs			
Régulation et maintenance des conditions biophysiques	Régulation de la qualité de l'air	Attributs des écosystèmes impliqués (surface, localisation, distance / trajet / direction du flux, état et évolution temporelle des attributs) et quantités régulés (effluents, gaz, sols) selon le cas (Tonne, Litre, Concentration)	Attributs des écosystèmes impliqués (surface, localisation, distance / trajet / direction du flux, état et évolution temporelle des attributs) et quantités régulés (effluents, gaz, sols) selon le cas (Tonne, Litre, Concentration)	
	Régulation de la qualité de l'eau			
	Régulation de la qualité des sols			
	Régulation du climat global (dont le stockage du carbone)			
Régulation des interactions biologiques	Régulation du climat local	Attributs des écosystèmes impliqués (espèces / groupes fonctionnels, abondance, évolution dans le temps) et quantités des produits affectés ou influencés (ex. biomasse produite)	Attributs des écosystèmes impliqués (espèces / groupes fonctionnels, abondance, évolution dans le temps) et quantités des produits affectés ou influencés (ex. biomasse produite)	
	Maintenance du cycle de vie et protection des habitats			
	Régulation des pathogènes et parasites			
	Conservation des stocks génétiques			

Tableau 12: les types d'indicateurs pour les dépendances aux services de régulation pour les différents périmètres du Bilan Biodiversité

Par conséquent, cette phase du Bilan Biodiversité de votre organisation doit être abordée avec précaution et ouverture d'esprit. Les dépendances aux services de régulation dans le cadre du Périmètre 1 du Bilan Biodiversité peuvent s'avérer particulièrement limitées si votre emprise foncière est faible. Il s'agit alors de s'intéresser aux

territoires dans lesquels s'insèrent vos unités de production (Périmètre 2), chaînes d'approvisionnement (Périmètre 3) et / ou investissements, prises de participation ou prêts (Périmètre 2 ou 3 selon le cas, notamment en fonction de la méthode de définition des frontières de votre organisation sélectionnée ; section 2.1.2).

Prenons l'exemple d'une activité de production de viande bovine. Celle-ci pourrait dépendre :

- Du service d'assimilation des déchets (bouses des bovins) par les microorganismes des sols de son exploitation (Périmètre 1),
- Du service de régulation de la qualité de l'eau pour abreuver ses bovins (Périmètres 1 et 2 selon la configuration spatiale de son exploitation par rapport aux cours d'eaux et aux milieux assimilant les effluents en amont) ;
- Du service de régulation de la qualité de sols pour le pâturage des bovins sur prairies permanentes (groupes fonctionnels en interaction – plantes, pollinisateurs oiseaux, micro, meso et macro faunes des sols; Périmètre 1) ;
- Du service de conservation des stocks génétiques pour la reproduction ou le renouvellement de son troupeau (achat d'individus aux propriétés spécifiques ; Périmètre 3)
- D'autres services de régulation contribuant à la production des intrants importés d'ailleurs (ex. fourrage, tourteaux de soja) (Périmètre 3).

2.2.3 Principes comptables pour quantifier les dépendances aux services culturels

Les dépendances aux services culturels sont généralement limitées aux activités touristiques, sportives et de recherche et développement. Il s'agit ici de s'intéresser aux attributs des écosystèmes utilisés ou exploités dans le cadre des différents périmètres du Bilan Biodiversité. A titre d'exemple, des valeurs symboliques peuvent être attachées aux paysages des fermes bovines et modes d'exploitation associées. Des labels (ex. Appellation d'Origine Contrôlée) peuvent intégrer ces valeurs et sont utilisés par les exploitants afin d'avoir accès à des marchés de niche. La dépendance à ces services culturels se rapporte aux Périmètres 1 et 2 de l'exploitant mais au Périmètre 3 d'un magasin de grande distribution ou d'un boucher. Autre exemple, un hôtel peut dépendre de la proximité d'espaces protégés aux attributs naturels spécifiques qui sont recherchés par ses clients (Périmètre 2).

CHAPITRE 2 – LE BILAN BIODIVERSITE: PÉRIMÈTRES, PRINCIPES COMPTABLES ET INDICATEURS

Groupes de SE	Services écologiques	Exemples
Culturels	Intellectuels et expérimentaux	Informations et connaissance Activités récréatives et communautaires
	Symboliques	Patrimoine Valeurs / usages religieux et spirituels

Groupes de SE	Services écologiques	Indicateurs - Périmètre 1	Indicateurs - Périmètre 2	Indicateurs - Périmètre 3
Culturels	Intellectuels et expérimentaux	Droits de propriété intellectuelle détenus, innovations générées, espèces impliquées (surface, origine géographique, indigène vs. allochtone, cultivée vs. sauvage, quantités)	Droits de propriété intellectuelle détenus, innovations générées, espèces impliquées (surface, origine géographique, indigène vs. allochtone, cultivée vs. sauvage, quantités)	Similaires aux P1 et P2, mais contrôlés directement par d'autres personnes physiques ou morales
	Symboliques	Attributs des écosystèmes impliqués (surface, localisation, état et évolution dans le temps)	Attributs des écosystèmes impliqués (surface, localisation, distance / trajet, état et évolution dans le temps)	

Tableau 13: les types d'indicateurs pour les dépendances aux services culturels pour les différents périmètres du Bilan Biodiversité

Encadré 5: l'usage de systèmes d'information géographique dans le cadre de la réalisation d'un Bilan Biodiversité

Un système d'information géographique (SIG) est un système d'information permettant d'organiser et de présenter des données alphanumériques spatialement référencées, ainsi que de produire des plans et des cartes. Ses usages couvrent les activités géomatiques de traitement et diffusion de l'information

géographique. La représentation est généralement en deux dimensions, mais un rendu 3D ou une animation présentant des variations temporelles sur un territoire sont possibles.

L'usage courant du système d'information géographique est la représentation plus ou moins réaliste de l'environnement spatial en se basant sur des primitives géométriques : points, des vecteurs (arcs), des polygones ou des maillages. À ces primitives sont associées des informations attributaires telles que la nature (route, voie ferrée, forêt) ou toute autre information

CHAPITRE 2 – LE BILAN BIODIVERSITE: PÉRIMÈTRES, PRINCIPES COMPTABLES ET INDICATEURS

contextuelle (nombre d'habitants, type ou superficie d'une commune).

L'usage de SIG s'avère indispensable pour la réalisation de votre Bilan Biodiversité, notamment pour :

- Répertorier l'ensemble des actifs fonciers de l'entreprise (Périmètre 1),
- Cartographier les dépendances et atteintes aux attributs de biodiversité dans les espaces adjacents aux espaces fonciers possédés ou contrôlés par votre entreprise (Périmètre 2)
- Cartographier les Périmètres 1 et 2 de vos fournisseurs, prestataires et clients (Périmètre 3).

2.3 Quantifier vos atteintes à la biodiversité

Les atteintes à la biodiversité ne sont pas uniformes mais s'expriment de multiples manières. Les impacts de votre entreprise peuvent être :

- Directs : ex. exploitation d'une ressource biologique renouvelable, emprise foncière du projet ou actif ;

- Indirects et cumulés : ex. réactions en cascade le long des réseaux trophiques, changement du fonctionnement des écosystèmes résultant de multiples émissions issues de différentes activités.

En d'autres termes, si l'on souhaite être exhaustif, il n'est pas possible d'utiliser un seul indicateur ou un groupe d'indicateurs limités qui seraient applicables à chaque situation. Qui plus est, nombre d'impacts indirects renvoient à des pollutions environnementales couramment comptabilisées par nombre d'entreprises (déchets, émissions dans l'eau, l'air et les sols) ; ce qui souligne que cette composante du Bilan Biodiversité implique également de calculer des empreintes environnementales renvoyant à des outils tels que le Bilan Carbone (comptabilité des émissions des gaz à effet-de-serre), le bilan éco-toxicologique du cycle de vie d'un produit ou encore la comptabilisation des eaux grises de l'Empreinte Eau.

2.3.1 Principes comptables pour quantifier les atteintes liés aux services d'approvisionnement

Les atteintes liées aux services d'approvisionnement avec lesquels votre entreprise est en interaction peuvent être classées en deux principales catégories :

- Impacts sur la *viabilité / disponibilité des services exploités* (a) pour ses **propres besoins** (surexploitation ; Périmètre 1) et (b) par **autrui** (surexploitation, pollutions génétiques⁸) (Périmètres 2 et 3) ;
- Impacts sur la biodiversité et d'autres services écologiques, culturels et de régulation, engendrés par les **modes d'exploitation des services d'approvisionnement**, renouvelables et non-renouvelables (Périmètres 1, 2 et / ou 3) :
 - Destruction, modification, uniformisation ou fragmentation des milieux ;
 - Emissions dans l'air, l'eau, les sols, dont pollutions

chimiques,
photochimiques,
lumineuses et organiques (ex. gaz à effet de serre - GES, nitrates, nanoparticules, perturbateurs endocriniens⁹, etc.) ;

- Introduction d'espèces exotiques invasives, par exemple au sein d'agrosystèmes ou d'écosystèmes aquatiques.

Toutefois, on s'intéresse ici à la première catégorie d'impacts car la seconde renvoie aux atteintes aux services de régulation (section 2.3.2) ou aux services culturels (section 2.3.3). Aussi, le **Tableau 14** présente les différents types d'indicateurs à développer et à utiliser pour quantifier l'ensemble des atteintes aux services d'approvisionnement pour les trois périmètres du Bilan Biodiversité.

CHAPITRE 2 – LE BILAN BIODIVERSITE: PÉRIMÈTRES, PRINCIPES COMPTABLES ET INDICATEURS

Groupes de SE	Services écologiques	Emprise foncière des exploitations (P1 et P3)	Indicateurs pour les impacts sur la disponibilité / viabilité du service écologique	
			Pour votre entreprise (P1 et P2)	Pour les autres utilisateurs (P1, P2 et / ou P3)
Nourriture et boissons	Production végétale	Surface concernée, localisation géographique	Impacts sur les stocks (% consommés, disponibilité de stocks génétiques / graines)	Impacts sur les usages de la ressource par autrui (contrôle juridique, modes de partage si possible)
	Production animale			
	Aquaculture			
	Produits biotiques marins			
	Produits biotiques d'eau douce	Surface concernée (infrastructures de captage ou de transport), localisation géographique	Impacts sur les stocks (% consommés, état / tendances des stocks et de leurs écosystèmes d'origine)	Impacts sur les autres usages de la ressource (quantité et pourcentage restants, contrôle juridique, état / tendances des stocks et de leurs écosystèmes d'origine)
Eaux	Quantification de vos eaux vertes et bleues et des stress hydriques potentiellement subis (sécheresse, pénurie, surexploitation ou gaspillage)		Quantification des impacts de votre Empreinte Eau (eaux vertes, bleues et grises) sur le bassin versant, dans l'espace et le temps	
Matériaux	Matières issues du vivant	Surface concernée, localisation géographique	Impacts sur les stocks disponibles (quantité et pourcentage restants si ressources sauvages)	Impacts sur les autres usagers des stocks disponibles (quantité et pourcentage restants si ressources sauvages)
	Matières minérales		Non applicable (ressources épuisables)	Non applicable (ressources épuisables)
Energie	Energie renouvelable issue du vivant		Impacts sur les stocks disponibles (quantité et pourcentage restants si ressources sauvages)	Impacts sur les autres usagers des stocks disponibles (quantité et pourcentage restants si ressources sauvages)
	Energie non renouvelable issue du vivant (ou en partie)		Non applicable (ressources épuisables)	Non applicable (ressources épuisables ou abiotiques)
	Energie renouvelable abiotique		Non applicable (ressources abiotiques), à part pour les barrages à la durée de vie limitée (évaporation, envasement)	

Tableau 14: les types d'indicateurs pour les atteintes liés aux services d'approvisionnement pour les différents périmètres du Bilan Biodiversité

2.3.2 Principes comptables pour quantifier les atteintes liées aux services de régulation

Les atteintes liées aux services de régulation avec lesquels votre entreprise est en interaction peuvent

être classées en deux principales catégories :

- Impacts sur la *viabilité / disponibilité du service de régulation* :
 - **Exploité pour sa propre entreprise (Périmètre 1):**

CHAPITRE 2 – LE BILAN BIODIVERSITÉ: PÉRIMÈTRES, PRINCIPES COMPTABLES ET INDICATEURS

ex. surexploitation, modifications physiques ou biologiques des milieux et émissions dans l'air, l'eau et les sols entraînant des changements des attributs des écosystèmes (sols, cours d'eau, zones humides) ;

➤ **Utilisés par des tiers** (Périmètres 2 et 3) : ex. surexploitation, modifications physiques ou biologiques des milieux et émissions dans l'air¹⁰, l'eau et les sols entraînant des changements de disponibilité du service ou une baisse de sa qualité ou de son efficacité (ex. impacts sur la capacité du marais à traiter les eaux grises ou sur les espèces impliquées dans le service de pollinisation ou de contrôle des pestes végétales ou animales).

- Impacts sur la biodiversité et d'autres services écologiques, d'approvisionnement et culturels, engendrés par les *modes*

d'exploitation des services de régulation:

- **Destruction, modification, uniformisation ou fragmentation des milieux** (Périmètres 1, 2 et / ou 3) : ex. projets de stockage de carbone via des monocultures impact la biodiversité, maîtrise de la qualité des sols par des intrants artificiels peu respectueux de la faune des sols (ex. impliquée dans le service de recyclage des matières organiques) et des eaux (ex. baisse en qualité des eaux utilisées par la ville ou l'activité économique en aval du cours d'eau) ;
- **Introduction d'espèces exotiques invasives dans le cas d'agrosystèmes terrestres ou aquatiques** (Périmètres 1, 2 et / ou 3) : ex. gestion de service de pollinisation par l'apport de souches

CHAPITRE 2 – LE BILAN BIODIVERSITE: PÉRIMÈTRES, PRINCIPES COMPTABLES ET INDICATEURS

d'abeilles domestiques (pollution génétique, remplacement des espèces sauvages), création de coupe-vent en monocultures, plantation d'arbres pour fixer les sols ou assécher des marais.

Toutefois, on s'intéresse ici à la première catégorie d'impacts car la

seconde renvoie à des atteintes aux services d'approvisionnement (section 2.3.1) ou aux services culturels (section 2.3.3). Aussi, le **Tableau 15** présente les différents types d'indicateurs à développer et à utiliser pour quantifier l'ensemble des atteintes aux services de régulation pour les trois périmètres du Bilan Biodiversité.

Groupes de SE	Services écologiques	Emprises foncières (P1 et P3)	Indicateurs pour les impacts sur la disponibilité / viabilité du service de régulation	
			Pour votre entreprise (P1 et P2)	Pour les autres utilisateurs (P1, P2 et / ou P3)
Régulation des processus d'assimilation et de dégradation de déchets (dépollution)	Dépollution	Surface concernée, localisation géographique	<p>Modifications physiques ou biologiques des milieux => Attributs des écosystèmes impactés : surface, espèces / milieux, quantités d'émission / déchets non assimilés sur une période donnée</p> <p>Modifications physiques ou biologiques des milieux => Attributs des écosystèmes impactés (surface, localisation, distance / trajet / direction du flux, état et évolution temporelle des attributs) et augmentation des risques (ex. augmentation de sphénomènes érosifs, impacts accrus des vents sur les cultures)</p> <p>Emissions dans l'air, l'eau ou les sols, modifications physiques ou biologiques des milieux => Attributs des écosystèmes impactés: surface, localisation, distance / trajet / direction du flux, état et évolution temporelle des attributs (capacité de régulation selon le cas)</p> <p>Emissions dans l'air, l'eau ou les sols, modifications physiques ou biologiques des milieux => Attributs des écosystèmes impactés (espèces / groupes fonctionnels, abondance, évolution dans le temps) et quantités des produits affectés ou influencés (ex. perte de production de biomasse)</p>	
	Assimilation des déchets			
Régulation des risques naturels	Régulation des flux gazeux			
	Régulation des flux hydriques			
	Régulation des phénomènes érosifs			
Régulation et maintenance des conditions biophysiques	Régulation de la qualité de l'air			
	Régulation de la qualité de l'eau			
	Régulation de la qualité des sols			
	Régulation du climat global (dont le stockage du carbone)			
Régulation des interactions biologiques	Régulation du climat local			
	Maintenance du cycle de vie et protection des habitats			
	Régulation des pathogènes et parasites			
	Conservation des stocks génétiques			

Tableau 15: les types d'indicateurs pour les atteintes liés aux services de régulation pour les différents périmètres du Bilan Biodiversité

2.3.3 Principes comptables pour quantifier les atteintes liées aux services culturels

Les atteintes liées aux services culturels avec lesquels votre entreprise est en interaction peuvent être classées en deux principales catégories (Périmètres 1, 2 et / ou 3) :

- Impacts sur la disponibilité / viabilité **des services culturels** utilisés par votre organisation (informations, connaissances, recherche et développement) (a) pour ses propres besoins et (b) pour ceux des autres usagers.
- Impacts engendrés par vos **activités et emprises foncières**, dont vos **modes d'exploitation des services d'approvisionnement** (voir section 2.3.1) et **de régulation** (voir section 2.3.2) sur les attributs de la biodiversité (appréhendée ici comme patrimoine commun qu'il s'agit de conserver) et des services écologiques culturels utilisés par autrui (dont il s'agit à minima de maintenir la disponibilité).

Dans les deux cas, peuvent être impliquées (a) des modifications physiques ou biologiques des milieux (destruction, uniformisation, fragmentation, introduction d'espèces), (b) des pollutions visuelles ou sonores, ou encore (c) des émissions dans l'air, l'eau et les sols. Le **Tableau 16** présente les différents types d'indicateurs à développer et à utiliser pour quantifier l'ensemble des atteintes aux services culturels pour les trois périmètres du Bilan Biodiversité.

CHAPITRE 2 – LE BILAN BIODIVERSITE: PÉRIMÈTRES, PRINCIPES COMPTABLES ET INDICATEURS

Groupes de SE	Services écologiques	Emprises foncières (P1 et P3)	Indicateurs pour les impacts sur la disponibilité / viabilité du service culturel (P1, P2 et P3) °	
			Pour votre entreprise	Pour les autres utilisateurs
Culturels	Intellectuels et expérimentaux	Surface concernée, localisation géographique	Impacts de vos travaux de R&D sur les stocks des ressources exploitées et l'état / évolution des écosystèmes associés	Impacts des droits de propriété détenus sur l'usage des ressources (ex. génétiques) par autrui (dont questions d'accès et partage des avantages)
	Symboliques		Impacts sur les attributs écologiques utilisés (surface, localisation, distance / trajet, état et évolution dans le temps) ; sources d'impacts: (a) modification physique ou biologique des milieux, (b) pollutions visuelles ou sonores, (c) émissions dans l'air, l'eau et les sols.	Impacts sur la biodiversité, appréhendée comme patrimoine commun, et les services écologiques utilisés par autrui (surface, localisation, distance / trajet, état et évolution des attributs dans le temps) ; sources d'impacts: (a) modification physique ou biologique des milieux, (b) pollutions visuelles ou sonores, (c) émissions dans l'air, l'eau et les sols.

Tableau 16: les types d'indicateurs pour les atteintes liés aux services culturels pour les différents périmètres du Bilan Biodiversité

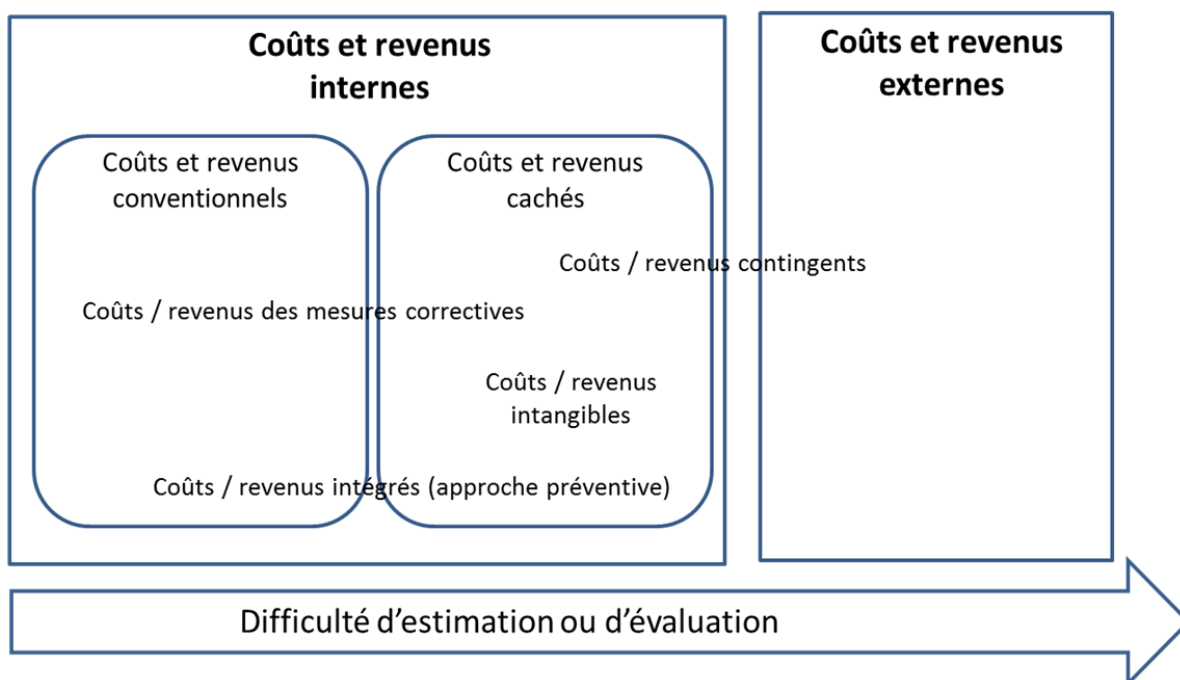
2.4 Evaluer les implications économiques du Bilan Biodiversité

Après avoir quantifié les dépendances et atteintes à la biodiversité de votre organisation selon le périmètre d'analyse sélectionné, il s'agit d'utiliser les données récoltées à bon escient dans le cadre de vos processus de décision organisationnels, et notamment l'élaboration de votre stratégie biodiversité et des plans d'actions associés. Pour cela, nous vous invitons à faire appel à la comptabilité analytique et aux outils d'évaluation d'économie comme suit.

Pour le Bilan Biodiversité, on distingue deux types de coûts et bénéfiques (**Figure 6**):

1. Ceux faisant l'objet de transactions économiques réelles (coûts et revenus internes): ex. dépense, investissement, dette, vente, avoir, subvention ;
2. Ceux renvoyant à des externalités (coûts et revenus externes), c'est-à-dire à des bénéfiques ou à des impacts impliquant des tiers qui ne sont ni payés (si l'influence est positive), ni dédommagés (si l'influence est négative) par votre entreprise.

Figure 6: typologie des coûts et revenus de votre entreprise¹¹



Afin d'évaluer vos externalités liées à votre Bilan Biodiversité, il vous faudra :

- Définir votre périmètre d'analyse ;
- Quantifier vos dépendances et atteintes à la biodiversité ;
- Identifier l'ensemble des parties prenantes affectées par vos dépendances et atteintes à la biodiversité / aux services écologiques ;
- Evaluer les changements de disponibilité de services écologiques, résultant de vos

activités, pour vos diverses parties prenantes ;

- Evaluer les implications sociales et économiques de ces changements qui :
 - Renvoient à des transactions réelles ;
 - Ne sont pas pris en compte dans votre comptabilité d'entreprise via l'usage d'outils d'évaluation économique appropriés (voir **Tableau 17**).

2.4.1 Les transactions économiques réelles liées à vos dépendances aux services écologiques

La première catégorie de coûts et bénéfices concerne tous les coûts et revenus internes (réels) que vous pouvez associer aux différentes catégories de dépendances à la biodiversité. En d'autres termes, il s'agit de comptabiliser les transactions économiques (passées ou envisagées) liées à vos dépendances aux :

- Services d'approvisionnement ;
- Services de régulation ;
- Services culturels.

Comptabiliser les dépendances économiques de votre organisation aux différents services écologiques implique de quantifier les flux monétaires, *directs* et *indirects*, qu'elle retire de l'usage, de l'exploitation ou de la gestion des écosystèmes.

D'un côté, les coûts internes comprennent :

- Les **coûts directs** ou conventionnels :
 - Achats de matières premières, d'énergie ou

d'intrants divers liés aux services d'approvisionnement;

- Investissement en équipement pour gérer les dépendances à divers services écologiques (ex. investissement pour maîtriser la qualité des eaux entrant le procédé de production) ;
- Masse salariale entièrement dédiée à la gestion des dépendances à divers services écologiques (ex. chargée de communication pour une agence spécialisée dans l'éco-tourisme).
- Les **coûts indirects** ou cachés, comme la masse salariale dédiée en partie à la gestion des dépendances aux services écologiques (ex. temps passé pour gérer les haies d'une exploitation agricole), pour lesquels il s'agit d'allouer la bonne proportion aux diverses dépendances aux services écologiques.

De l'autre côté, des bénéfices économiques tangibles liés à vos dépendances à la biodiversité ou à divers services écologiques peuvent inclure :

CHAPITRE 2 – LE BILAN BIODIVERSITE: PÉRIMÈTRES, PRINCIPES COMPTABLES ET INDICATEURS

- Des **ventes de produits** impliquant des services d'approvisionnement dans leur confection : ex. eaux, coton ou laine pour des textiles, eaux, nutriments, ou fourrage pour des produits alimentaires ;
- Des **prestations de service** impliquant la gestion ou mise à disposition de certains services écologiques bien définis : par exemple, dans le cadre de prestations d'entretien de zones humides ou d'espaces verts ;
- Des **subventions** pour :
 - Faciliter l'accès à divers services écologiques (matières premières, eau potable) ou en réduire les coûts d'accès et d'usage¹²: ex. aides de toute sorte pour l'implantation de certaines activités (exonération de
 - taxe foncière pendant une durée donnée) ou pour réduire les charges de certains secteurs d'activités (TVA réduite pour les restaurateurs dépendant de multiples services d'approvisionnement) ;
 - Encourager l'atteinte de certains objectifs liés à la meilleure gestion de vos dépendances à certains services écologiques : ex. subventions pour des dépenses / investissements en maîtrise de l'énergie (réduction des consommations des ressources énergétiques, contribution au service de régulation du climat local et global) ou

CHAPITRE 2 – LE BILAN BIODIVERSITÉ: PÉRIMÈTRES, PRINCIPES COMPTABLES ET INDICATEURS

pour réduire l'usage
d'intrants (eaux,
engrais, pesticides).

redevance, prestations de services
(études, opérations techniques,
opérations de gestion et de suivi), ou
maîtrise foncière ou d'usage d'un site
liés à vos impacts sur divers services
écologiques. Inversement, vous pouvez
recevoir des revenus si à partir de
prestations de services liées à la
maîtrise des atteintes à la biodiversité
de vos clients ou encore percevoir des
subventions pour des actions
volontaires de prévention, d'évitement
ou de réduction de dommages ou
d'impacts. En d'autre termes, les coûts
et revenus liés aux atteintes à la
biodiversité sont très souvent
conditionnés par l'existence d'un cadre
législatif qui en définit les montants et
règles de calcul, leur contexte de mise
en œuvre et / ou les cahiers des
charges associés.

2.4.2 Les transactions économiques réelles liées à vos atteintes aux services écologiques

Il s'agit ici de quantifier tous les
coûts et revenus internes (réels) que
vous pouvez associer aux différentes
catégories d'atteintes à la biodiversité.
En d'autres termes, il s'agit de
comptabiliser les transactions
économiques (passées ou envisagées)
liées à vos atteintes aux :

- Services d'approvisionnement ;
- Services de régulation ;
- Services culturels, dont la
biodiversité comme patrimoine
commun.

Aussi, vos coûts internes peuvent
inclure tout frais d'assurance, taxe,

Encadré 6: les aides publiques dommageables à la biodiversité

Marc Barra

Certaines subventions ou exonérations fiscales ont des conséquences néfastes pour la biodiversité : c'est le constat dressé par le dernier rapport du Centre d'Analyse Stratégique présidé par Guillaume Sainteny, fiscaliste¹³. On y apprend qu'un ensemble

de subventions « toxiques » ou de niches fiscales participent à la dégradation des habitats (forêts, terres agricoles, zones humides), à la surexploitation de certaines ressources (notamment halieutiques), aux pollutions (des sols, de l'air et des eaux) ou encore à la dissémination d'espèces à caractère potentiellement envahissant.

C'est certainement le secteur de l'aménagement du territoire et de la construction qui se révèle le plus dévastateur. Le rapport souligne que l'artificialisation des sols et l'étalement urbain sont constamment encouragés par plusieurs aides publiques. « Pour un ménage, la principale motivation à s'installer en périurbain reste le coût du logement, qui diminue à mesure que l'on s'éloigne du centre-ville ».

En cause, l'inapplication de certains dispositifs comme le versement pour sous-densité (VSD) ou la taxe sur les logements vacants, tout comme l'effort des communautés périurbaines qui tentent d'attirer les entreprises sur les terres agricoles ou les friches, avec des conséquences significatives sur la biodiversité. Ces instruments devraient, au contraire, inciter les acteurs à consommer de préférence des terrains déjà profondément artificialisés et encourager la renaturation des villes.

D'autres secteurs d'activités sont passés au crible, notamment l'agriculture dont les aides encouragent à l'artificialisation des sols, l'uniformisation génétique des plantes et l'utilisation massive d'intrants, mais aussi la pêche, où des pratiques décriées comme le chalutage sont exonérées de certaines taxes. Nombreuses sont aussi les aides publiques invitant à l'utilisation d'énergie fossile et de biomasse dans un mode de production intensif et de monoculture comme les agro-carburants. La liste est encore longue... A titre d'exemple, le cas des taux abaissés de TVA est également pointé du doigt.

Le rapport propose aux pouvoirs publics et collectivités un ensemble de réformes visant à supprimer ces aides « toxiques » et à utiliser la commande publique comme levier pour stimuler l'offre, en attachant davantage d'importance à la biodiversité dans les termes de référence. De même, la création d'écotaxes incitatives pourrait s'avérer utile dans certains cas, avec une redistribution du produit de la taxe au sein même du secteur.

Côté entreprises, le rapport prône davantage de transparence, invitant ces dernières à préciser leurs démarches de reporting, ce qui constitue l'objet de ce guide. Les données issues du Bilan Biodiversité pourraient s'avérer indispensables à l'instauration d'un système fiscal qui encouragerait le maintien et l'amélioration de la biodiversité.

2.4.3 Les externalités liées à vos dépendances et atteintes aux services écologiques

On s'intéresse ici aux externalités de vos activités, c'est-à-dire à des bénéfices ou à des impacts impliquant des tiers qui ne sont ni payés (si l'influence est positive), ni dédommagés (si l'influence est négative) par votre organisation. Des externalités peuvent émerger dans de nombreuses circonstances, notamment :

- Lors de l'extraction ou de l'usage de services d'approvisionnement, renouvelables ou non-renouvelables, en impactant soit sur la disponibilité du même service pour des tiers (ex. impacts de l'exploitation forestière sur la disponibilité du bois de qualité à proximité des communautés locales en Asie du

Sud-Est ou en Afrique tropicale), soit sur la disponibilité ou la qualité / quantité d'autres services écologiques associés aux territoires impliqués (ex. impacts d'une exploitation minière sur la qualité de l'eau ou la disponibilité de ressources pour des communautés locales) ;

- Lors de l'usage d'un / ou de l'atteinte à un service de régulation, comme dans le cas des externalités liés à vos émissions non-régulées de gaz à effet de serre ;
- Lors de l'usage d'un / ou de l'atteinte à un service culturel, comme dans le cas de l'usage de sites naturels où une sur-fréquentation peut nuire à la qualité de l'expérience pour autrui.

Réaliser l'évaluation économique de vos externalités vous sera utile dans le cadre de vos projets soumis à étude d'impact ou pour l'amélioration de votre système de management environnemental. A titre d'exemple,

l'entreprise Rio Tinto a récemment évalué ses externalités positives et négatives liées aux mesures compensatoires qu'elle compte réaliser pour une activité minière à Madagascar¹⁴, parmi lesquelles on

CHAPITRE 2 – LE BILAN BIODIVERSITE: PÉRIMÈTRES, PRINCIPES COMPTABLES ET INDICATEURS

retrouve les coûts d'opportunités des pertes de revenus agricoles pour les populations locales.

En revanche, il convient de rappeler qu'il existe deux logiques principales pour évaluer le coût de l'érosion de la biodiversité et des services écologiques : calculer la valeur monétaire de cette érosion (ex. pertes de bénéfices liés aux services écologiques) ou calculer le coût du

maintien des potentialités écologiques pour compenser cette érosion.

Veillez consulter l'**encadré 7** pour en savoir plus sur la différence d'application et la potentielle complémentarité entre ces deux logiques d'évaluation des externalités de votre entreprise dans le cadre de projets soumis à étude d'impacts

Tableau 17: les méthodes d'évaluation économique des services écologiques¹⁵

Méthodes d'évaluation économique		Services écologiques concernés
Prix direct du marché	Prix du marché	Service d'approvisionnement
Marchés alternatifs	Coûts de remplacement	Purification de l'eau, service de pollinisation
	Coût d'évitement des dommages	Séquestration du carbone, atténuation des dommages
	Facteurs de production	Purification de l'eau, services d'approvisionnement, disponibilité de l'eau
Evaluation indirecte	Prix hédoniques	Seulement valeurs d'usage, activités de loisir, qualité de l'air
	Coûts de déplacement	Seulement valeurs d'usage, activités de loisir
Préférences déclarées	Evaluation contingente	Tous les services écologiques
	Choix multi-attributs	Tous les services écologiques
Délibération de groupe	Evaluation de groupe	Tous les services écologiques
Transferts de valeur / bénéfices	Valeur moyenne, valeur moyenne ajustée, fonction bénéfice	Tous les types de services écologiques, en fonction des résultats d'études antérieures

Encadré 7: la mise en œuvre de la séquence « éviter – réduire – compenser » (ERC) - entre coûts réels et externalités

Deux principales étapes peuvent être identifiées d'un point de vue économique pour l'entreprise ayant potentiellement des atteintes à la biodiversité dans le cadre d'un projet soumis à l'évaluation environnementale et à la séquence « éviter – réduire – compenser » (ERC)¹⁶:

- L'analyse coûts-avantages des alternatives du projet par rapport aux attributs de biodiversité potentiellement impactés (approche d'évaluation des coûts de l'érosion de la biodiversité via le calcul des coûts d'opportunités) ;
- L'analyse coûts-efficacité de l'alternative préconisée ; ce qui renvoie à la maîtrise des coûts liés aux différentes mesures préconisées pour atteindre l'objectif de zéro perte nette et implique le développement d'une comptabilité analytique dédiée à

la séquence ERC (approche d'évaluation des coûts de maintien des potentialités écologiques pour compenser l'érosion de biodiversité prévue).

L'analyse coûts-avantages des alternatives du projet implique de faire appel aux divers outils d'évaluation économique (**Tableau 17**) pour évaluer ses impacts sur les différents services écologiques utilisés par les parties prenantes et le porteur du projet¹⁷ ; et ce à l'ensemble des échelles spatio-temporelles appropriées. Un tel travail doit permettre d'exprimer les différentes valeurs socio-économiques associées aux services écologiques potentiellement impactés et ainsi permettre de mieux hiérarchiser les enjeux pour les parties prenantes.

A titre d'exemple, le **Tableau 18** ci-dessous présente les coûts d'opportunité liés aux pertes de revenus agricoles pour les communautés impactées par les mesures compensatoires préconisées par Rio Tinto dans la région d'Anosy à Madagascar. Le **Tableau 19**, quant à lui, présente la synthèse des

CHAPITRE 2 – LE BILAN BIODIVERSITE: PÉRIMÈTRES, PRINCIPES COMPTABLES ET INDICATEURS

externalités positives et négatives (analyse coûts-avantages) liées à ce même projet de compensation, sachant que chaque externalité concerne différentes parties prenantes et que le résultat net positif global peut n'avoir que très peu de sens pour celles supportant le plus de coûts d'opportunité.

	Valeur	Unité	Sources d'information / suppositions
Population affectée	20 000	Personnes	Talbot communication personnelle, 2009
Taille moyenne du foyer	6	Personnes / Foyer	Talbot communication personnelle, 2009
Nombre de foyers affectés	3 330	Foyer	Calcul des auteurs
Perte annuelle de revenu par foyer	93	US\$ / Foyer	Minten 2003
Revenus annuels moyens			
Communautés de l'est de la zone exploitée	260 - 775	US\$ / Foyer	Schéma de Développement Régional de l'Anosy, 2001; converti en US\$ aux valeurs de 2008
Revenus du <i>Tavy</i> comme % du revenu annuel	12 - 35	%	Calcul des auteurs
Communautés de l'ouest de la zone exploitée	93 - 135	US\$ / Foyer	Schéma de Développement Régional de l'Anosy, 2001; converti en US\$ aux valeurs de 2008
Revenus du <i>Tavy</i> comme % du revenu annuel	70 - 100	%	Calcul des auteurs
Communautés du nord de la zone exploitée	<95	US\$ / Foyer	Schéma de Développement Régional de l'Anosy, 2001; converti en US\$ aux valeurs de 2008
Revenus du <i>Tavy</i> comme % du revenu annuel	100	%	Calcul des auteurs

CHAPITRE 2 – LE BILAN BIODIVERSITÉ: PÉRIMÈTRES, PRINCIPES COMPTABLES ET INDICATEURS

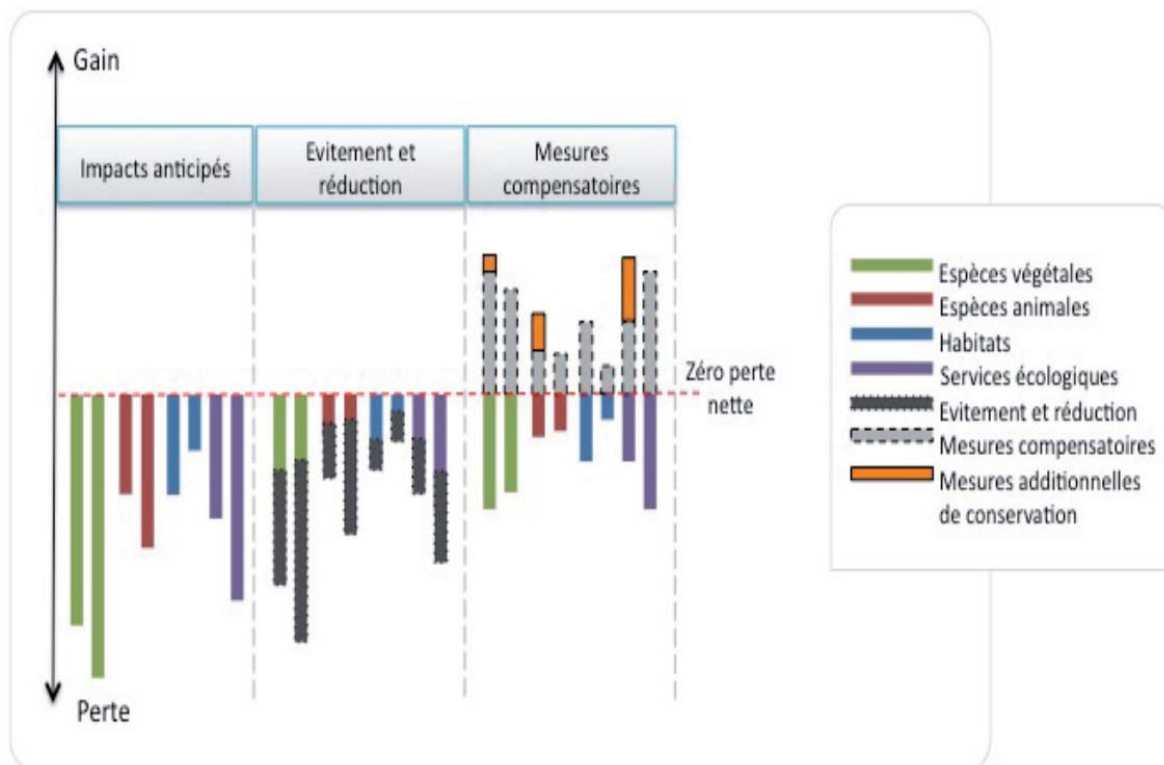
Tableau 18: les coûts d'opportunités liés aux pertes de revenus agricoles pour les communautés impliquées dans le projet de compensation des impacts résiduels des mines de Rio Tinto dans la région d'Anosy à Madagascar¹⁸

		Valeur annuelle des coûts et bénéfices (US\$/hectare/an)	Valeur actualisée des coûts et bénéfices (US\$/hectare/an)
Coûts	Investissement (5 ans)	2,7	12
	Récurents	2,7	42
	Coûts d'opportunité	88	1 353
	Sub-total	93,4	1406
Bénéfices	Ecotourisme	Non applicable	Non applicable
	Biodiversité	30	461
	Conservation des sols	2,6	40
	Fourniture d'eau	1,9	29
	Stockage du carbone	200	3 070
	Sub-total	234,5	3597
Bénéfices nets		141,1	2 191

Tableau 19: synthèse de l'analyse coûts-avantages du projet de compensation des impacts résiduels des mines de Rio Tinto dans la région d'Anosy à Madagascar¹⁹

Toutefois, on doit se rappeler que la compensation « en nature » des divers attributs socio-écologiques prime sur toute forme de compensation monétaire. Si la compensation pécuniaire pour des coûts d'opportunité peut s'avérer pertinente (ex. activités économiques déplacées ou rendues impossibles, temporairement ou dans le long terme), elle demeure subordonnée, et potentiellement complémentaire, à l'atteinte d'un horizon de zéro-perte-

nette désagrégée pour l'ensemble des attributs écologiques impactés. En d'autres termes, le maître d'ouvrage et ses prestataires seront principalement concernés par la gestion des coûts des mesures d'évitement, des mesures de réduction et des mesures compensatoires.



Le concept d'équivalences écologiques désagrégées dans le cadre de la séquence ERC²⁰. Chaque colonne correspond à une composante clef de la biodiversité. Les colonnes sont regroupées en quatre catégories : espèces végétales, espèces animales, habitats et services écologiques.

Aussi, le maître d'ouvrage aura tout intérêt à développer une comptabilité analytique dédiée à la maîtrise des coûts de mise en œuvre de la séquence ERC pour chaque attribut de biodiversité potentiellement impacté. Dans cette optique, il serait judicieux de comparer les coûts réels (mesures de réduction, mesures compensatoires)

aux coûts évités (économies) qu'impliqueraient les mesures d'évitement (ex. pas de mesure compensatoire). Parmi les différents types de coûts possibles, on peut mentionner ceux :

- Des opérations techniques : coûts des opérations de création, restauration ou réhabilitation

CHAPITRE 2 – LE BILAN BIODIVERSITE: PÉRIMÈTRES, PRINCIPES COMPTABLES ET INDICATEURS

dans le cas d'une mesure compensatoire, coût (ou surcoût) de réalisation dans le cas de mesures de réduction, surcoût du projet versus économies réalisées dans le cas de mesures d'évitement ;

- De la maîtrise foncière ou d'usage du site pour chaque mesure compensatoire: coûts d'acquisition ou de maîtrise d'usage (contrats de gestion, location), frais notariés, taxes ou impôts, redevances ;
- Des opérations de gestion conservatoire (ou coûts d'entretien) pour les mesures de réduction et de compensation, frais souvent récurrents pendant la période de gestion retenue;
- Des opérations de suivi des mesures de mise en œuvre de la séquence ERC: les opérations de suivis concernent le suivi du chantier (opérations techniques) ainsi que les suivis scientifiques visant à évaluer l'efficacité des mesures (durée et périodicité variables selon le contexte).

Le second chapitre de ce guide vous a présenté les principes, étapes et approches comptables pour réaliser le Bilan Biodiversité de votre organisation. Cela implique de quantifier les dépendances et atteintes de votre entreprise à trois groupes de services écologiques, selon trois périmètres complémentaires. Le résultat de votre Bilan Biodiversité correspond ainsi à une série d'indicateurs non fongibles pour chaque catégorie de service écologique, qu'il s'agisse d'impact ou de dépendance.

Dans sa forme la plus synthétique et réductrice, le Bilan Biodiversité pourrait se représenter sur la forme du tableau suivant (chaque cellule pouvant inclure de multiples indicateurs non-fongibles) :

CHAPITRE 2 – LE BILAN BIODIVERSITE: PÉRIMÈTRES, PRINCIPES COMPTABLES ET INDICATEURS

Services écologiques	Classification	DEPENDANCES			IMPACTS				
		Quantités consommées / bénéfiques retirés, origine, statut / tendances des milieux et processus écologiques impliqués, etc.	Transactions monétaires associées: chiffre d'affaires / ventes, dépenses	Externalités - coûts d'opportunités pour les parties prenantes versus coûts de renouvellement / maintien (si applicable)	De l'organisation sur la disponibilité du service écologique (quantité, qualité)	De l'organisation sur la capacité d'autres agents à bénéficier du service écologique (quantité, qualité)	Sur la biodiversité liés aux interactions de l'organisation avec le service écologique (continuités écologiques, habitats, espèces - dont diversité génétique)	Transactions monétaires associées: chiffre d'affaires / ventes, dépenses, passifs	Externalités - coûts d'opportunités pour les parties prenantes versus coûts de renouvellement / maintien (si applicable)
Nourriture et boissons	Production végétale								
	Production animale								
	Produits biotiques marins								
	Produits biotiques d'eau douce								
	Aquaculture								
Matériaux	Eau potable								
	Matières issues du vivant								
Energie	Matières minérales								
	Energie renouvelable issue du vivant								
	Energie non renouvelable issue du vivant								
Régulation des processus d'assimilation de déchets	Energie renouvelable abiotique								
	Dépollution								
Régulation des risques naturels	Assimilation des déchets								
	Régulation des flux gazeux								
	Régulation des flux hydriques								
Régulation des conditions biophysiques	Régulation des phénomènes érosifs								
	Régulation de la qualité de l'air								
	Régulation de la qualité de l'eau								
	Régulation de la qualité des sols								
	Régulation du climat global								
Régulation des interactions biologiques	Régulation du climat local								
	Maintenance du cycle de vie et protection des habitats								
	Régulation des pathogènes et parasites								
Informations	Conservation des stocks génétiques								
	Recherche scientifique								
Symboles	Education								
	Esthétiques et culturels								
Expériences	Religieux								
	Récréation								
	Volontariat								

Tableau 20 : le résumé synthétique d'un Bilan Biodiversité pour un exercice peut se contenir dans un tableur, qui s'agira de produire pour chaque Périmètre d'analyse ; chaque cellule renvoyant à un autre tableur contenant un ou plusieurs indicateurs non-fongibles selon le type de service écologique et le contexte organisationnel.

CHAPITRE 2 – LE BILAN BIODIVERSITÉ: PÉRIMÈTRES, PRINCIPES COMPTABLES ET INDICATEURS

A la fin de l'analyse, vous disposerez de résultats quantitatifs pour plusieurs catégories de consommation de nature:

- *Quantités de services d'approvisionnement non-renouvelables consommés (ex. pétrole, minerais) qui s'accumulent au fil des exercices (avec cartographie de leurs origines), avec pour seule option stratégique la possibilité de réduire leurs consommations (procédés plus efficaces, innovations / alternatives technologiques) ;*
- *Quantités de services d'approvisionnement renouvelables (avec cartographie de leurs origines) qui s'accumulent au fil des exercices, mais pour lesquels votre entreprise pourra chercher à réduire les consommations (eaux), s'assurer de leur remplacement effectif (diversité génétique des espèces cultivées ou récoltées, eau bleue) ou de leur gestion durable (pêcheries, foresterie, ressources hydriques / bassins versants) dans l'optique*

d'obtenir un résultat net nul, voire positif ;

- *Fonctions et processus écologiques, cartographiés, desquels votre entreprise retire des services de régulation (stockage de carbone, recyclage des nutriments, aération de sols), et pour lesquels elle pourra chercher à démontrer la gestion durable via le suivi de leurs composantes biologiques et physiques dans le temps via une série d'indicateurs pertinents ;*
- *Fonctions et processus écologiques cartographiés, desquels votre entreprise retire des services culturels, pour lesquels elle pourra chercher à démontrer la gestion durable via le suivi de leurs composantes biologiques et physiques dans le temps.*

A la fin de l'analyse, vous disposerez également de résultats quantifiés pour plusieurs catégories d'impacts sur la nature:

- *D'un côté, les surfaces artificialisées (infrastructures, monocultures) par les activités de votre organisation et les modes*

CHAPITRE 2 – LE BILAN BIODIVERSITÉ: PÉRIMÈTRES, PRINCIPES COMPTABLES ET INDICATEURS

d'exploitations des différents services écologiques dont votre entreprise dépend, pour lesquels votre entreprise pourra chercher à réaliser des actions de compensation volontaire dans l'optique d'obtenir un impact net nul ou positif pour chaque attribut de biodiversité impacté ;

- *De l'autre, des milieux, fonctions et processus écologiques impactés (cartographiés) par les activités de votre entreprise ou les modes d'exploitations des différents services écologiques dont elle dépend (pêcheries, foresterie, élevage extensif) ; pour lesquels elle pourra chercher (a) à démontrer la gestion durable, en lien avec les parties prenantes affectées, via le suivi de leurs composantes biologiques et physiques dans le temps ou (b) à réaliser des actions de compensation volontaire dans l'optique d'obtenir un impact net nul ou positif pour chaque attribut de biodiversité impacté .*

En d'autres termes, chaque atteinte ou dépendance à la nature appelle au développement d'une stratégie d'entreprise adaptée, en adéquation les unes avec les autres afin d'éviter les contradictions. A titre d'exemple, on ne peut additionner les surfaces artificialisées dans différents pays et proposer un site unique pour de la compensation volontaire. Les solutions de compensation doivent être conceptualisées dans le contexte local en prenant en compte les priorités de conservation des écosystèmes (ex. trames verte et bleue en France) des espaces dans lesquels les impacts ont eu lieu.

LE BILAN BIODIVERSITE –
CHAPITRE 3

CHAPITRE 3 – COMMUNIQUER SUR VOTRE EMPREINTE ET PERFORMANCE « BIODIVERSITÉ » – LA COMPLÉMENTARITÉ DES DIFFÉRENTES APPROCHES DE REPORTING POUR VOS PARTIES PRENANTES

Si le Bilan Biodiversité peut être utilisé à de multiples fins (Encadré 2), le troisième chapitre du guide a pour objectif de présenter les façons complémentaires permettant de communiquer votre Bilan Biodiversité à vos parties prenantes. On aborde ainsi la manière dont les données de votre Bilan Biodiversité peuvent être utilisées dans le cadre :

- Du **reporting « Responsabilité Sociale et Environnementale »** (RSE), en illustrant les liens avec le référentiel du Global Reporting Initiative (GRI) ;
- De la **comptabilité générale** (ou comptabilité financière), en illustrant les liens avec les différentes catégories d'écritures comptables selon le Plan Comptable Général (PCG) applicable en France ;
- Du **reporting intégré**, selon les principes directeurs de l'International Integrated Reporting Committee (IIRC) et en présentant deux modèles de

divulgaration comptable intégrée, l'un partiel, l'autre complet.

Pourquoi ce choix éditorial ? Il nous est apparu pertinent de nous concentrer sur la communication de comptes aux parties prenantes externes car celle-ci constitue un levier puissant pour inciter vos entreprises à :

- Prendre conscience de leur Bilan Biodiversité,
- Mesurer et comparer leur performance biodiversité dans le temps par rapport à elles-mêmes et leurs concurrents et ;
- Créer des relations durables avec les parties prenantes par rapport à l'usage partagé des écosystèmes.

CHAPITRE 3 – COMMUNIQUER SUR VOTRE EMPREINTE ET PERFORMANCE « BIODIVERSITÉ » – LA COMPLÉMENTARITÉ DES DIFFÉRENTES APPROCHES DE REPORTING POUR VOS PARTIES PRENANTES

3.1 Rendre compte de son Bilan Biodiversité dans le cadre du Reporting RSE

L'objectif de cette section est de montrer les passerelles entre les lignes directrices du GRI pour le reporting RSE et le Bilan Biodiversité.

3.1.1 Le reporting RSE et le Global Reporting Initiative

L'article 225 de la loi Grenelle II modifie l'article 225-102-1 du Code de Commerce en rendant obligatoire la publication des conséquences sociales et environnementales des activités des entreprises concernées (décret du 26 avril 2012), c'est-à-dire :

- Les sociétés cotées et celles non cotées de plus 5000 salariés permanents (avec 1 milliard d'euros de total de bilan ou de CA annuel) à partir du 31 décembre 2011 ;
- Les entreprises non cotées de plus de 2.000 salariés (400M€ de total de bilan ou de CA annuel)

commenceront pour les exercices clos après le 31 décembre 2012 ;

- Et celles non cotées de plus de 500 salariés (et 100M€ de total de bilan ou de CA) pour les exercices clos après le 31 décembre 2013.

En outre, les rapports devront désormais être certifiés par un organisme tiers indépendant accrédité notamment par le Comité français d'accréditation (Cofrac).

Or, pour communiquer clairement et ouvertement sur la démarche RSE, il est indispensable de disposer d'un ensemble de concepts partagés, d'un langage cohérent et d'un système de mesure. Depuis plusieurs années, le Global Reporting Initiative (GRI) s'est établi comme *de facto* le standard de reporting RSE au niveau mondial. Il fournit aux organisations de toute taille, tout lieu et tout secteur un cadre de reporting RSE fiable et crédible.

Les lignes directrices du GRI comprennent les principes définissant le contenu du rapport et les mesures à prendre pour garantir la qualité des

CHAPITRE 3 – COMMUNIQUER SUR VOTRE EMPREINTE ET PERFORMANCE « BIODIVERSITÉ » – LA COMPLÉMENTARITÉ DES DIFFÉRENTES APPROCHES DE REPORTING POUR VOS PARTIES PRENANTES

informations diffusées¹. Elles incluent également les éléments d'information requis tels que les indicateurs de performance, ainsi que des conseils sur des aspects techniques spécifiques du reporting.

3.1.2 Détermination du périmètre du rapport RSE – les liens avec le Bilan Biodiversité

Selon le GRI, une organisation doit non seulement définir le contenu de son rapport mais également déterminer les entités (filiales et coentreprises, etc.) qu'elle prendra en compte pour évaluer sa performance². Toutefois, toutes les entités au sein de ce périmètre n'occuperont pas la même position dans le rapport. La façon de rendre compte d'une entité dépend, d'une part, du contrôle ou de l'influence qu'exerce l'organisation sur cette dernière, d'autre part, de la nature du sujet de l'information rapportée, suivant qu'il s'agisse de la performance opérationnelle, managériale ou d'une information narrative / descriptive. Par

exemple, des informations opérationnelles telles que les données relatives aux émissions de gaz à effet de serre peuvent être compilées de façon sûre par des entités sous le contrôle d'une organisation mais ne seront peut-être pas mises à la disposition d'une coentreprise ou d'un fournisseur.

Pour le GRI, un rapport de développement durable doit inclure dans son périmètre toutes les entités générant des impacts significatifs (réels et potentiels) et / ou toutes celles sur lesquelles l'organisation exerce un contrôle ou une influence notoire. Cette notion s'évalue en termes de politiques et pratiques financières et opérationnelles, à la fois au sein et via ses relations avec différentes entités en amont (chaîne d'approvisionnement) et en aval (distribution, clients). Ces entités peuvent être intégrées au moyen d'indicateurs de performance opérationnelle, d'indicateurs de performance managériale ou de descriptions narratives. Au minimum,

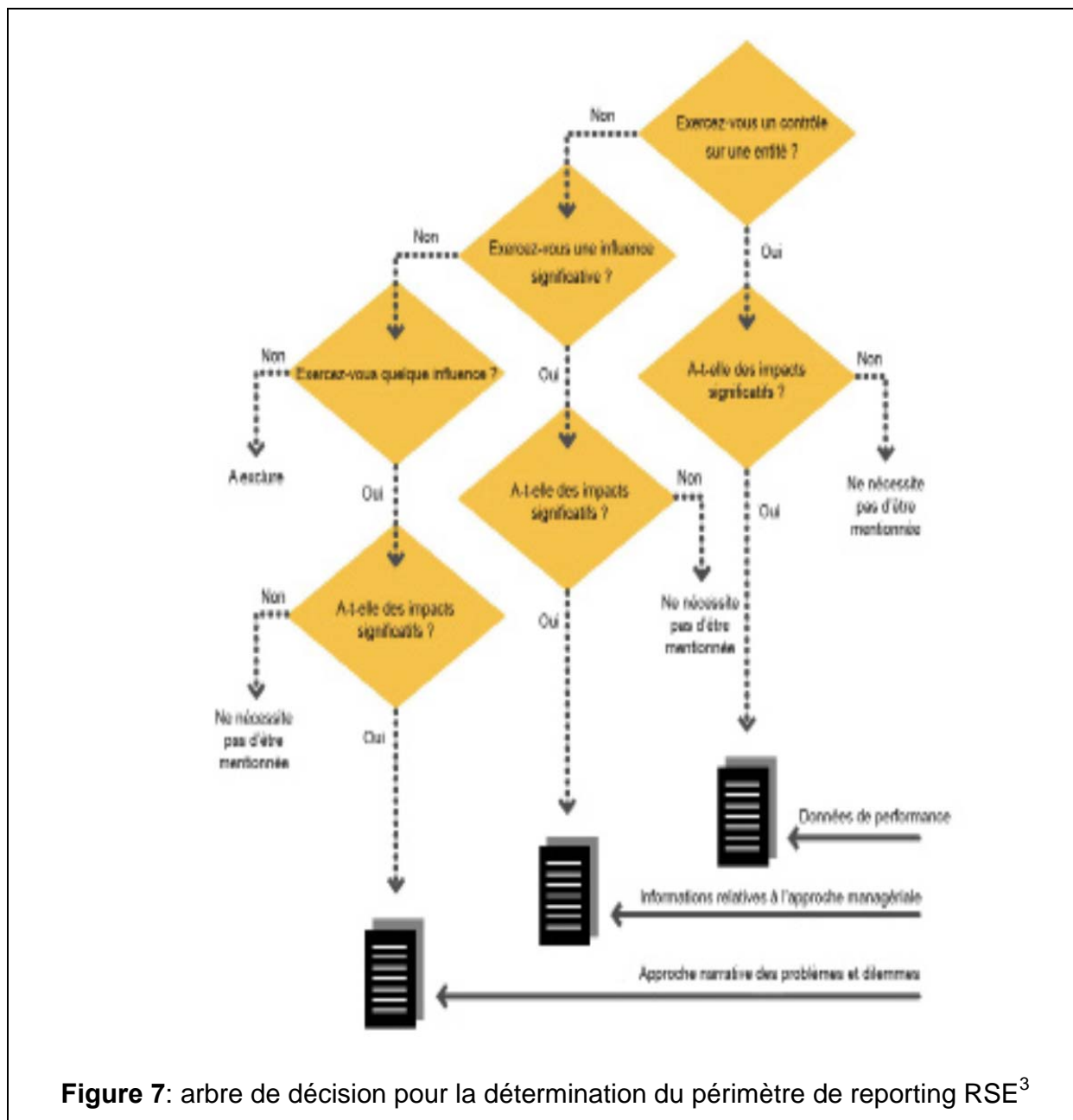
CHAPITRE 3 – COMMUNIQUER SUR VOTRE EMPREINTE ET PERFORMANCE « BIODIVERSITÉ » – LA COMPLÉMENTARITÉ DES DIFFÉRENTES APPROCHES DE REPORTING POUR VOS PARTIES PRENANTES

l'organisation doit inclure dans son rapport les entités:

- sur lesquelles elle exerce un contrôle, en produisant des indicateurs de performance opérationnelle ;
- sur lesquelles l'organisation exerce une influence significative, en divulguant des informations relatives à l'approche managériale retenue pour gérer l'enjeu identifié.

Dans le cas d'une description narrative, le périmètre doit inclure des entités sur lesquelles l'organisation n'exerce pas de contrôle / d'influence significative mais qui sont associées à des défis-clés pour l'organisation en raison de l'importance de leurs impacts.

CHAPITRE 3 – COMMUNIQUER SUR VOTRE EMPREINTE ET PERFORMANCE « BIODIVERSITÉ » – LA COMPLÉMENTARITÉ DES DIFFÉRENTES APPROCHES DE REPORTING POUR VOS PARTIES PRENANTES



Les passerelles avec le Bilan Biodiversité

CHAPITRE 3 – COMMUNIQUER SUR VOTRE EMPREINTE ET PERFORMANCE « BIODIVERSITÉ » – LA COMPLÉMENTARITÉ DES DIFFÉRENTES APPROCHES DE REPORTING POUR VOS PARTIES PRENANTES

Réaliser le Bilan Biodiversité de votre entreprise nécessite également de définir ses frontières organisationnelles. Toutefois, il vous faudra choisir une méthode de consolidation (part des capitaux propres *versus* contrôle financier ou opérationnel) et l'appliquer systématiquement car chaque approche implique un Bilan Biodiversité consolidé distinct (section 2.1.2) ; à l'image de la méthode préconisée par le GHG Protocol.

En outre, la méthodologie Bilan Biodiversité préconise de comptabiliser l'ensemble des dépendances et atteintes à la biodiversité pour lesquelles votre entreprise exerce (ou a exercé / va exercer) un contrôle direct et une influence significative (Périmètre 1, une partie du périmètre 2). Selon les lignes directrices du GRI, celles-ci pourraient constituer les indicateurs de performance « biodiversité » des entités sur lesquelles votre organisation exerce un contrôle dans le cadre du reporting RSE.

En revanche, pour vos dépendances et atteintes à la

biodiversité qui seraient indirectes (Périmètre 3, une partie du Périmètre 2), l'application des lignes directrices du GRI impliquerait de communiquer:

- Des informations relatives à l'approche managériale pour les entités sur lesquelles l'organisation exerce une influence significative.
- Des descriptions narratives pour les entités sur lesquelles l'organisation n'exerce pas de contrôle / d'influence significative mais qui sont associées à des défis-clés en matière de dépendance et / ou d'atteinte à la biodiversité.

3.1.3 Quels liens entre indicateurs du GRI et le Bilan Biodiversité ?

Les lignes directrices du GRI incitent les entreprises à communiquer des informations sur la biodiversité si les impacts et risques liés à cette dernière sont matériels. Dans les faits, il existe trois niveaux d'application des lignes directrices (**Figure 8**) et les indicateurs de performance clefs mis à la disposition des entreprises par le GRI

CHAPITRE 3 – COMMUNIQUER SUR VOTRE EMPREINTE ET PERFORMANCE « BIODIVERSITÉ » – LA COMPLÉMENTARITÉ DES DIFFÉRENTES APPROCHES DE REPORTING POUR VOS PARTIES PRENANTES

liés à la biodiversité sont rarement utilisés à ce jour.

Niveau d'application	C	C+	B	B+	A
Eléments d'information relatifs au profil de l'organisation SORTANT	Renseigner 1.1 2.1 - 2.10 3.1 - 3.8, 3.10 - 3.12 4.1 - 4.4, 4.14 - 4.15	Renseigner tous les critères listés en niveau C ainsi que : 1.2 3.9, 3.13 4.5 - 4.13, 4.16 - 4.17	Mêmes exigences qu'au niveau B		
Informations relatives à l'approche managériale SORTANT	Facultatives	Informations relatives à l'approche managériale pour chaque catégorie d'indicateur	Informations relatives à l'approche managériale pour chaque catégorie d'indicateur		
Indicateurs de performance & Indicateurs de performance des suppléments sectoriels SORTANT	Renseigner un minimum de 10 indicateurs de performance dont au moins : un social, un économique et un environnemental	Rapport vérifié par tierce partie	Renseigner un minimum de 20 indicateurs de performance dont au moins : un en Economie, un en Environnement, un en Droits de l'Homme, un en Emploi, relations sociales et travail décent, un en Société et un en Responsabilité du fait des produits.	Rapport vérifié par tierce partie	Renseigner chaque indicateur de base G3 et indicateur des suppléments sectoriels*, dans le respect du principe de pertinence, en y répondant ou en donnant la raison de sa non prise en compte.

Figure 8: les niveaux d'application du Global Reporting Initiative⁴

Selon les lignes directrices de 2006 (GRI G3), les indicateurs de

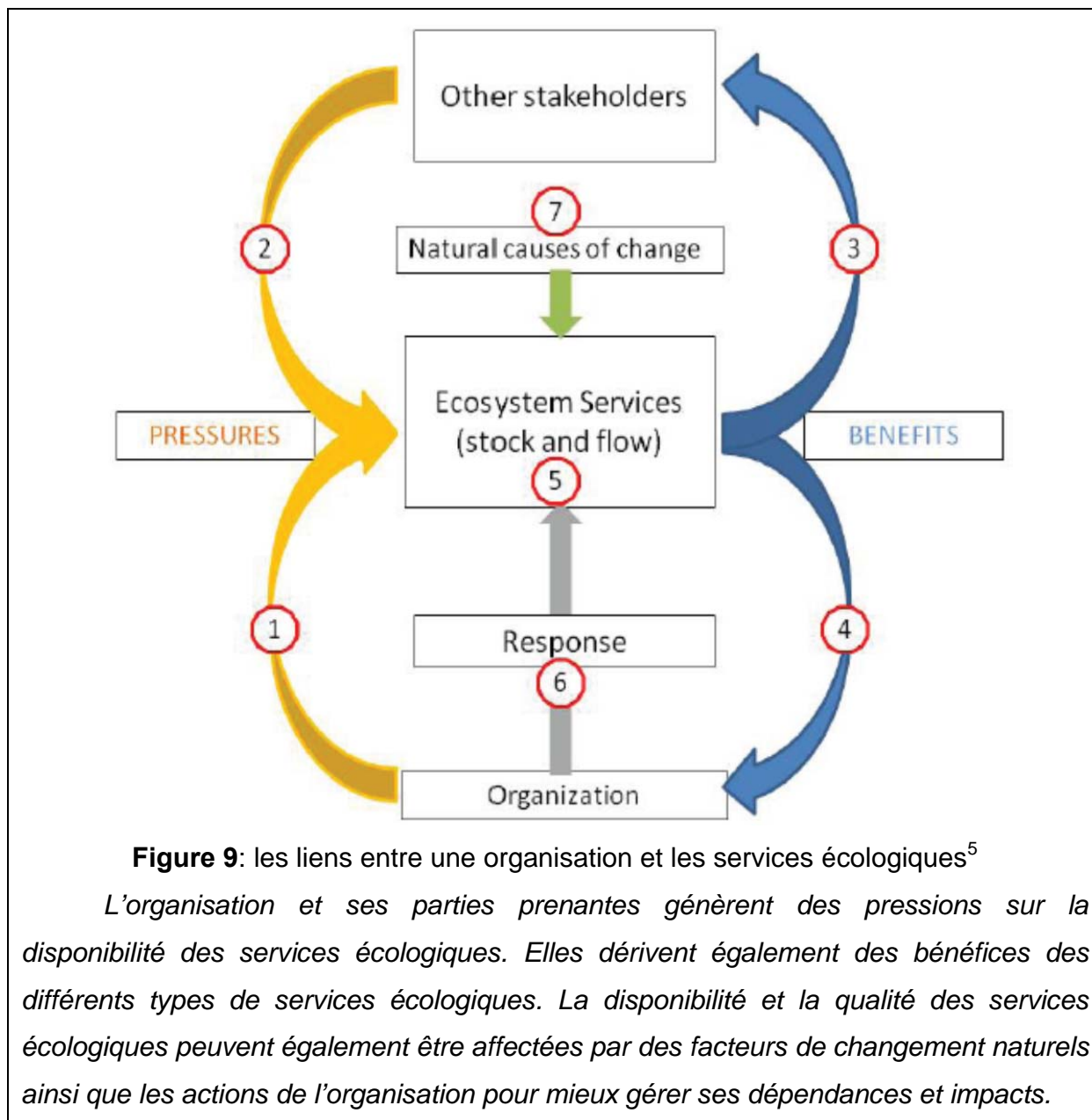
performance clefs liés à la biodiversité comprennent :

CHAPITRE 3 – COMMUNIQUER SUR VOTRE EMPREINTE ET PERFORMANCE « BIODIVERSITÉ » – LA COMPLÉMENTARITÉ DES DIFFÉRENTES APPROCHES DE REPORTING POUR VOS PARTIES PRENANTES

- EN11 - Emplacement et superficie des terrains détenus, loués ou gérés dans ou au voisinage d'aires protégées et en zones riches en biodiversité en dehors de ces aires protégées ;
- EN12 - Description des impacts significatifs des activités, produits et services sur la biodiversité des aires protégées ou des zones riches en biodiversité en dehors de ces aires protégées ;
- EN13 - Habitats protégés ou restaurés ;
- EN14 - Stratégies, actions en cours et plans futurs de gestion des impacts sur la biodiversité ;
- EN15 - Nombre d'espèces menacées figurant sur la Liste rouge mondiale de l'UICN et sur son équivalent national et dont les habitats se trouvent dans des zones affectées par des activités, par niveau de risque d'extinction.
- EN25 Identification, taille, statut de protection et valeur de biodiversité des sources d'approvisionnement en eau et de leur écosystème connexe significativement touchés par l'évacuation et le ruissellement des eaux de l'organisation.

Ces indicateurs sont fondés sur une vision limitée des relations entre une entreprise et la biodiversité. La question des dépendances n'est notamment pas adressée. C'est pourquoi le GRI⁵, en partenariat avec l'UNEP – WCMC et le CREM, ont récemment publié un rapport sur le reporting relatif aux services écologiques. La **Figure 9** illustre l'approche conceptuelle préconisée par ce rapport.

CHAPITRE 3 – COMMUNIQUER SUR VOTRE EMPREINTE ET PERFORMANCE « BIODIVERSITÉ » – LA COMPLÉMENTARITÉ DES DIFFÉRENTES APPROCHES DE REPORTING POUR VOS PARTIES PRENANTES



Le GRI recommande ainsi aux organisations de communiquer sur :

- Leurs dépendances et atteintes clés aux services écologiques ;

CHAPITRE 3 – COMMUNIQUER SUR VOTRE EMPREINTE ET PERFORMANCE « BIODIVERSITÉ » – LA COMPLÉMENTARITÉ DES DIFFÉRENTES APPROCHES DE REPORTING POUR VOS PARTIES PRENANTES

- Leurs risques et opportunités associés aux services écologiques ;
- Leurs modes de gouvernance liés aux services écologiques, notamment en matière d'arbitrage par rapport à l'usage, l'extraction et / ou les atteintes aux services écologiques ;
- Des **indicateurs de performance clefs *distincts* pour chaque service écologique**, par exemple en matière d'usage (ex. volume de nourriture consommée), d'impacts / pressions / atteintes (destruction d'habitat, surexploitation des ressources, émissions diverses, espèces exotiques envahissantes, changements climatiques), de mesures d'évitement, de réduction et / ou de compensation des atteintes ou encore de mesures de gestion durable des services écologiques utilisés.

Le GRI ne propose pas de liste exhaustive d'indicateurs liés aux services écologiques à ce stade. C'est pourquoi la méthodologie du Bilan Biodiversité s'avère particulièrement appropriée pour produire les indicateurs

de performance clefs pour rendre compte de vos dépendances et atteintes aux services écologiques - d'approvisionnement, de régulation ou culturels - dans le cadre du reporting RSE promu par le GRI. A l'image des recommandations du GRI – UNEP WCMC - CREN⁶, la méthodologie du Bilan Biodiversité comptabilise les dépendances et atteintes à la biodiversité et aux services écologiques séparément, car elles renvoient à différentes échelles spatiales et temporelles, ainsi que différents indicateurs non fongibles.

En outre, le Bilan Biodiversité couvre nombre d'indicateurs de performance environnementaux du GRI :

- Quantification des dépendances aux services d'approvisionnement (section 2.2.1) :
 - consommation de matières en poids ou volume (EN1),
 - consommation d'énergie directe répartie par source d'énergie primaire (EN3),

CHAPITRE 3 – COMMUNIQUER SUR VOTRE EMPREINTE ET PERFORMANCE « BIODIVERSITÉ » – LA COMPLÉMENTARITÉ DES DIFFÉRENTES APPROCHES DE REPORTING POUR VOS PARTIES PRENANTES

- consommation d'énergie indirecte répartie par source d'énergie primaire (EN4),
 - volume total d'eau prélevé, par source (EN8), qui renvoie au calcul de l'eau bleue de l'Empreinte Eau.
 - Quantification des atteintes à divers services écologiques d'approvisionnement, de régulation et / ou culturels (ex. biodiversité comme patrimoine) :
 - sources d'approvisionnement en eau significativement touchées par les prélèvements (EN9), qui renvoie au calcul d'une partie de l'eau grise de l'Empreinte Eau ;
 - émissions totales, directes ou indirectes, de gaz à effet de serre, en poids (T eq CO₂) (EN16), qui renvoie aux données de votre Bilan Carbone ;
 - autres émissions indirectes pertinentes de gaz à effet de serre, en poids (T eq CO₂) (EN17), qui renvoie aux données de votre Bilan Carbone ;
 - émissions de substances appauvrissant la couche d'ozone, en poids (EN19),
 - émissions de NO_x, SO_x et autres émissions significatives dans l'air, par type et par poids (EN20),
 - total des rejets dans l'eau, par type et par destination (EN21),
 - masse totale de déchets, par type et par mode de traitement (EN22),
 - nombre total et volume des déversements accidentels significatifs (EN23),
 - masse des déchets transportés, importés, exportés ou traités et jugés dangereux aux termes de la Convention de Bâle, Annexes I, II, III et VIII ; pourcentage de déchets exportés dans le monde entier (EN24).
- Aussi, reprendre le cadre comptable du Bilan Biodiversité dans le cadre de votre rapport annuel RSE permettrait une articulation harmonieuse des indicateurs de performance

CHAPITRE 3 – COMMUNIQUER SUR VOTRE EMPREINTE ET PERFORMANCE « BIODIVERSITÉ » – LA COMPLÉMENTARITÉ DES DIFFÉRENTES APPROCHES DE REPORTING POUR VOS PARTIES PRENANTES

environnementaux du GRI. Compatible avec les récentes recommandations du GRI (2011) en matière de prise en compte des services écologiques, communiquer sur le Bilan Biodiversité de l'organisation permettrait de démontrer à ses parties prenantes externes sa maîtrise des enjeux écosystémiques auxquels elle fait face quotidiennement.

Toutefois, cette approche présente une limite importante. En se focalisant sur les données quantitatives non-monétaires de votre Bilan biodiversité (dépendances, impacts), elle ne fait pas de lien avec la situation et la performance financière de votre entreprise. Or, réconcilier l'entreprise et la biodiversité implique de trouver des passerelles entre les dimensions environnementales (sections 2.2 et 2.3) et économiques (section 2.4) du Bilan Biodiversité.

3.2 Quelle place pour le Bilan Biodiversité dans le cadre de la comptabilité générale ?

Dans cette section, nous cherchons à identifier les espaces de la comptabilité générale (ou financière) dans lesquels les données issues de votre Bilan Biodiversité peuvent être utilisées. Il ne s'agit donc pas de présenter l'ensemble des théories et pratiques comptables applicables à l'entreprise : on se limitera aux passerelles entre le Bilan Biodiversité et les généralités de la comptabilité financière. Cette dernière étant strictement monétaire, cela implique nécessairement d'utiliser les dimensions économiques du Bilan Biodiversité (section 2.4).

3.2.1 Les principes de la comptabilité générale

La comptabilité générale d'entreprise n'est pas une technique neutre mais un produit social et politique qui sert les intérêts d'un ou plusieurs

CHAPITRE 3 – COMMUNIQUER SUR VOTRE EMPREINTE ET PERFORMANCE « BIODIVERSITÉ » – LA COMPLÉMENTARITÉ DES DIFFÉRENTES APPROCHES DE REPORTING POUR VOS PARTIES PRENANTES

groupes d'acteurs dominants⁷. Aussi, il existe plusieurs systèmes de comptabilité générale en compétition dans le monde. Chaque type de comptabilité possède ses propres principes comptables reflétant des objectifs spécifiques. En France, parmi les principes de comptabilité générale applicables, on retrouve:

- Le **principe de neutralité** de l'information contenu dans les états financiers ; principe souvent critiqué car, dans un système comptable donné, il existe un concept de capital et de résultat fondamental qui reflète les intérêts de l'agent économique qui a le pouvoir.
- Le **principe de l'entité**, c'est-à-dire tenir compte uniquement des biens affectés à l'entité (en opposition au principe de l'unicité du patrimoine / responsabilité illimitée des investisseurs); ce principe, sans être formulé en tant que tel, est énoncé en substance dans l'article 8 du Code de Commerce : « toute personne physique ou morale ayant la qualité de commerçant doit procéder à

l'enregistrement comptable des mouvements comptables de son entreprise ».

- Le **principe de la comptabilité d'engagement** qui, par opposition à une comptabilité de caisse où l'on enregistre que les encaissements et les décaissements, tient compte à l'actif, non seulement de la trésorerie mais aussi des créances et autres biens non liquides, et, au passif, non seulement du capital monétaire mais aussi des dettes (article 9 du Code de Commerce) ; le résultat se mesurant en produits (augmentation d'actifs, diminution de dettes) et en charges (augmentation de dette, diminution d'actifs), sans tenir compte de leur date d'encaissement ou de paiements.
- Le **principe de propriété**, qui s'applique aux comptes individuels et ne tient compte à l'actif que des biens dont l'entreprise a la propriété, et le **principe de prééminence de la substance sur la forme**, préférentiel en matière de comptes consolidés et obligatoire pour les groupes cotés, qui tient compte de tous les biens utilisés à l'actif, qu'ils

CHAPITRE 3 – COMMUNIQUER SUR VOTRE EMPREINTE ET PERFORMANCE « BIODIVERSITÉ » – LA COMPLÉMENTARITÉ DES DIFFÉRENTES APPROCHES DE REPORTING POUR VOS PARTIES PRENANTES

fassent ou non l'objet d'un droit de propriété.

- Le **principe de séparation des exercices**, impliquant une comptabilité en termes de charges et de produits (principe de la comptabilité d'engagement).
- La **comptabilité en valeurs coûts**, qui estime que les actifs d'une entreprise doivent être comptabilisés à leur coût d'acquisition tant qu'ils ne sont pas vendus (réalisés) ; en opposition avec les comptabilités en « valeurs » qui ne respectent pas le principe de réalisation, en prenant pour référence soit les valeurs boursières ou observées (objectives) sur un marché actif (comptabilités en « valeurs »), soit la somme des « cash-flows » futurs actualisés générés par les actifs (valeurs subjectives car calculées par un expert) (comptabilités en valeurs actuarielles).
- Le **principe de prudence**, énoncé dans l'article 4 du Code de Commerce, consiste à enregistrer les pertes potentielles et à ne pas prendre en compte les profits potentiels.

Cependant, ce principe serait déjà obsolète pour les comptes des groupes cotés qui appliquent certains standards (ex. IAS 39) de l'International Accounting Standard Board (IASB)⁸.

- Le **principe de permanence des méthodes** comptables utilisées par l'entreprise, impliquant que celle-ci ne doit pas manipuler l'information par des changements de méthode qui s'effectuent de façon opportuniste.
- Le **principe de la qualité de l'information comptable** : l'information comptable doit être pertinente en fonction des objectifs qui lui sont assignés, claire et fiable, conforme aux règles et procédures en vigueur (notamment du Plan Comptable Général), sincère dans l'application de ces dernières, exhaustive via une description complète des opérations, significative via l'inclusion dans les états financiers et leurs annexes toutes les informations dont l'omission ou l'inexactitude pourrait influencer les décisions économiques des utilisateurs, et comparable dans l'espace (application des normes comptables à

CHAPITRE 3 – COMMUNIQUER SUR VOTRE EMPREINTE ET PERFORMANCE « BIODIVERSITÉ » – LA COMPLÉMENTARITÉ DES DIFFÉRENTES APPROCHES DE REPORTING POUR VOS PARTIES PRENANTES

l'ensemble de l'organisation) et le temps (permanence des méthodes).

En France, les états financiers d'une entreprise individuelle comprennent traditionnellement un bilan (états des ressources et obligations à la fin de l'exercice) et un compte de résultat (performance dans la génération de nouvelles ressources sur un exercice donné), avec des annexes supplémentaires pour expliciter des éléments d'information essentiels (ex. précision des termes des actifs et passifs du bilan).

Pour les comptes individuels, il existe trois variantes de bilan plus ou moins détaillées, dites bilan abrégé, bilan de base et bilan développé. Le **Tableau 21** présente le bilan de base selon le PCG et le **Tableau 22** le bilan consolidé (peu standardisé et minimal) selon l'IAS 1 de l'IASB à titre de comparaison.

CHAPITRE 3 – COMMUNIQUER SUR VOTRE EMPREINTE ET PERFORMANCE « BIODIVERSITÉ » – LA COMPLÉMENTARITÉ DES DIFFÉRENTES APPROCHES DE REPORTING POUR VOS PARTIES PRENANTES

ACTIF	Exercice N			Exercice N-1
	Brut	Amortissements et provisions (à déduire)	Net	Net
Capital souscrit - non appelé	0		0	0
ACTIF IMMOBILISÉ (a)				
Immobilisations incorporelles:				
Frais d'établissement	0	0	0	0
Frais de recherche et de développement	0	0	0	0
Concessions, brevets, licences, marques, procédés, logiciels, droits et valeurs similaires	0	0	0	0
Fonds commercial (1)	0	0	0	0
Autres	0	0	0	0
Immobilisations incorporelles en cours	0	0	0	0
Avances et acomptes	0	0	0	0
Immobilisations corporelles:				
Terrains	0	0	0	0
Constructions	0	0	0	0
Installations techniques, matériels, et outillage industriels	0	0	0	0
Autres	0	0	0	0
Immobilisations corporelles en cours	0	0	0	0
Avances et acomptes	0	0	0	0
Immobilisations financières (2):				
Participations (b)	0	0	0	0
Créances rattachées à des participations	0	0	0	0
Titres immobilisés de l'activité de portefeuille	0	0	0	0
Autres titres immobilisés	0	0	0	0
Prêts	0	0	0	0
Autres	0	0	0	0
Total I	0	0	0	0
ACTIF CIRCULANT				
Stocks et en-cours (a):				
Matières premières et autres approvisionnements	0	0	0	0
En cours de production [biens et services] (c)	0	0	0	0
Produits intermédiaires et finis	0	0	0	0
Marchandises	0	0	0	0
Avances et acomptes versés sur commandes	0	0	0	0
Créances (3):				
Créances clients (a) et comptes rattachés (d)	0	0	0	0
Autres	0	0	0	0
Capital souscrit - appelé, non versé	0	0	0	0
Valeurs mobilières de placement (e):				
Actions propres	0	0	0	0
Autres titres	0	0	0	0
Instruments de trésorerie	0	0	0	0
Disponibilités	0	0	0	0
Charges constatées d'avance (3)	0	0	0	0
Total II	0	0	0	0
Charges à répartir sur plusieurs exercices (III)	0	0	0	0
Primes de remboursement des emprunts (IV)	0		0	0
Ecart de conversion Actif (V)	0		0	0
TOTAL GENERAL (I+II+III+IV+V)	0	0	0	0
(1) Dont droit au bail				
(2) Dont à moins d'un an (brut)				
(3) Dont à moins d'un an (brut)				

(a) Les actifs avec clause de réserve de propriété sont regroupés sur une ligne distincte portant la mention "dont, avec clause de réserve de propriété"

En cas d'impossibilité d'identifier les biens, un renvoi au pied du bilan indique le montant restant à payer sur ces biens. Le montant à payer comprend celui des effets non échus.

(b) Si des titres sont évalués par équivalence, ce poste est subdivisé en deux sous-postes "Participations évaluées par équivalence" et "Autres participations". Pour les titres évalués par équivalence, la colonne "Brut" présente la valeur globale d'équivalence si elle est supérieure au coût d'acquisition. Dans le cas contraire, le prix d'acquisition est retenu. La provision pour dépréciation qu'il faut porter est indiquée dans la 2^{ème} colonne. La colonne "Net" présente la valeur globale d'équivalence positive ou une valeur nulle.

(c) A ventiler, le cas échéant, entre biens, d'une part, et services d'autre part.

(d) Créances résultant de ventes ou de prestations de services.

(e) Poste à servir directement s'il n'existe pas de rachat par l'entité de ses propres actions.

CHAPITRE 3 – COMMUNIQUER SUR VOTRE EMPREINTE ET PERFORMANCE « BIODIVERSITÉ » – LA COMPLÉMENTARITÉ DES DIFFÉRENTES APPROCHES DE REPORTING POUR VOS PARTIES PRENANTES

PASSIF	Exercice N	Exercice N-1
CAPITAUX PROPRES*		
Capital [dont versé...] (a)	0	0
Primes d'émission, de fusion, d'apport,	0	0
Ecart de réévaluation (b)	0	0
Ecart d'équivalence (c)	0	0
Réserves:		
Réserve légale	0	0
Réserves statutaires ou contractuelles	0	0
Réserves réglementées	0	0
Autres	0	0
Report à nouveau (d)	0	0
Résultat de l'exercice [bénéfice ou perte] (e)	0	0
Subventions d'investissement	0	0
Provisions réglementées	0	0
Total I	0	0
PROVISIONS POUR RISQUES ET CHARGES		
Provisions pour risques	0	0
Provisions pour charges	0	0
Total II	0	0
DETTES (1) (g)		
Emprunts obligataires convertibles	0	0
Autres emprunts obligataires	0	0
Emprunts et dettes auprès établissements de crédits (2)	0	0
Emprunts et dettes financières diverses (3)	0	0
Avances et acomptes reçus sur commandes en cours	0	0
Dettes Fournisseurs et Comptes rattachés (f)	0	0
Dettes fiscales et sociales	0	0
Dettes sur immobilisations et Comptes rattachés	0	0
Autres dettes	0	0
Instruments de trésorerie	0	0
Produits constatés d'avance (1)	0	0
TOTAL III	0	0
Ecart de conversion passif (IV)	0	0
TOTAL GENERAL (I+II+III+IV)	0	0
(1) Dont à plus d'un an		
Dont à moins d'un an		
(2) Dont concours bancaires courants et soldes créditeurs de banques		
(3) Dont emprunts participatifs		

* Le cas échéant, une rubrique "Autres fonds propres" est intercalée entre la rubrique "Capitaux propres" et la rubrique "Provisions pour risques et charges" avec ouverture des postes constitutifs de cette rubrique sur des lignes séparées (montant des émissions de titres participatifs, avances conditionnées).
Un total I bis fait apparaître le montant des autres fonds propres entre le total I et le total II du passif du bilan. Le total général est complété en conséquence.

(a) Y compris capital souscrit non appelé.

(b) A détailler conformément à la législation en vigueur.

(c) Poste à présenter lorsque des titres sont évalués par équivalence.

(d) Montant entre parenthèses ou précédé du signe moins (-) lorsqu'il s'agit de pertes reportées.

(e) Montant entre parenthèses ou précédés du signe moins (-) lorsqu'il s'agit d'une perte.

(f) Dettes sur achats ou prestations de services.

(g) A l'exception pour l'application du (1), des avances et acomptes reçus sur commandes en cours.

CHAPITRE 3 – COMMUNIQUER SUR VOTRE EMPREINTE ET PERFORMANCE « BIODIVERSITÉ » – LA COMPLÉMENTARITÉ DES DIFFÉRENTES APPROCHES DE REPORTING POUR VOS PARTIES PRENANTES

PASSIF	Exercice N	Exercice N-1
CAPITAUX PROPRES*		
Capital [dont versé...] (a)	0	0
Primes d'émission, de fusion, d'apport,	0	0
Ecart de réévaluation (b)	0	0
Ecart d'équivalence (c)	0	0
Réserves:		
Réserve légale	0	0
Réserves statutaires ou contractuelles	0	0
Réserves réglementées	0	0
Autres	0	0
Report à nouveau (d)	0	0
Résultat de l'exercice [bénéfice ou perte] (e)	0	0
Subventions d'investissement	0	0
Provisions réglementées	0	0
Total I	0	0
PROVISIONS POUR RISQUES ET CHARGES		
Provisions pour risques	0	0
Provisions pour charges	0	0
Total II	0	0
DETTES (1) (g)		
Emprunts obligataires convertibles	0	0
Autres emprunts obligataires	0	0
Emprunts et dettes auprès établissements de crédits (2)	0	0
Emprunts et dettes financières diverses (3)	0	0
Avances et acomptes reçus sur commandes en cours	0	0
Dettes Fournisseurs et Comptes rattachés (f)	0	0
Dettes fiscales et sociales	0	0
Dettes sur immobilisations et Comptes rattachés	0	0
Autres dettes	0	0
Instruments de trésorerie	0	0
Produits constatés d'avance (1)	0	0
TOTAL III	0	0
Ecart de conversion passif (IV)	0	0
TOTAL GENERAL (I+II+III+IV)	0	0
(1) Dont à plus d'un an		
Dont à moins d'un an		
(2) Dont concours bancaires courants et soldes créditeurs de banques		
(3) Dont emprunts participatifs		

* Le cas échéant, une rubrique "Autres fonds propres" est intercalée entre la rubrique "Capitaux propres" et la rubrique "Provisions pour risques et charges" avec ouverture des postes constitutifs de cette rubrique sur des lignes séparées (montant des émissions de titres participatifs, avances conditionnées).
Un total I bis fait apparaître le montant des autres fonds propres entre le total I et le total II du passif du bilan. Le total général est complété en conséquence.

(a) Y compris capital souscrit non appelé.

(b) A détailler conformément à la législation en vigueur.

(c) Poste à présenter lorsque des titres sont évalués par équivalence.

(d) Montant entre parenthèses ou précédé du signe moins (-) lorsqu'il s'agit de pertes reportées.

(e) Montant entre parenthèses ou précédés du signe moins (-) lorsqu'il s'agit d'une perte.

(f) Dettes sur achats ou prestations de services.

(g) A l'exception pour l'application du (1), des avances et acomptes reçus sur commandes en cours.

CHAPITRE 3 – COMMUNIQUER SUR VOTRE EMPREINTE ET PERFORMANCE « BIODIVERSITÉ » – LA COMPLÉMENTARITÉ DES DIFFÉRENTES APPROCHES DE REPORTING POUR VOS PARTIES PRENANTES

Tableau 21: le bilan de base selon le PCG - <http://www.plancomptable.com>

Actif	Passif
<p>Actifs non courants (<i>non current assets</i>) Immobilisations corporelles <i>(property, plant and equipment)</i> Immeubles de placement <i>(investment property)</i> Immobilisations incorporelles <i>(intangible assets)</i> Actifs biologiques <i>(biological assets)</i> Participations dans les sociétés associées <i>(investments accounted for using the equity method)</i> Autres actifs financiers <i>(other financial assets)</i></p> <p>Actifs courants (<i>current assets</i>) Stocks <i>(inventories)</i> Clients et autres créances <i>(trade and other receivables)</i> Actifs disponibles à la vente <i>(assets held for sale)</i> Trésorerie et équivalent <i>(cash and cash equivalents)</i></p>	<p>Capitaux propres (<i>equity</i>) Capital <i>(issued capital)</i> Réserves <i>(reserves)</i> Résultat <i>(net income)</i> Intérêts minoritaires <i>(minority interest)</i></p> <p>Passifs non courants (<i>non current liabilities</i>) Dettes financières <i>(financial liabilities)</i> Provisions <i>(provisions)</i> Impôts différés <i>(differed tax liabilities)</i></p> <p>Passifs courants (<i>current liabilities</i>) Dettes financières <i>(financial liabilities)</i> Provisions <i>(provisions)</i> Impôts différés <i>(differed tax liabilities)</i> Fournisseurs et autres créditeurs <i>(trade and other payables)</i></p>

Tableau 22: le bilan consolidé selon l'IAS 1 de l'IASB

Il existe également trois modèles de compte de résultat en France, le modèle simplifié pour les PMI, le modèle de base et le modèle développé. Le **Tableau 23** en illustre le modèle de base. Le compte de résultat permet de

générer le résultat de l'exercice (le total des produits moins le total des charges), positif ou négatif, qui est intégré au bilan comme compte distinct au sein des capitaux propres (**Tableau 21**).

CHAPITRE 3 – COMMUNIQUER SUR VOTRE EMPREINTE ET PERFORMANCE « BIODIVERSITÉ » – LA COMPLÉMENTARITÉ DES DIFFÉRENTES APPROCHES DE REPORTING POUR VOS PARTIES PRENANTES

Systeme de base

521-3. MODELE DE COMPTE DE RESULTAT

Charges (hors taxes)	Exercice N	Exercice (N-1)
Charges d'exploitation (1) :		
Achats de marchandises (a)	0	0
Variation des stocks (b)	0	0
Achats de matières premières et autres approvisionnements (a)	0	0
Variation des stock (b)	0	0
*Autres achats et charges externes	0	0
Impôts, taxes et versements assimilés	0	0
Salaires et traitements	0	0
Charges sociales	0	0
Dotations aux amortissements et aux provisions:		
Sur immobilisations: dotations aux amortissements (c)	0	0
Sur immobilisations: dotations aux provisions	0	0
Sur actif circulant: dotations aux provisions	0	0
Pour risques et charges: dotations aux provisions	0	0
Autres charges	0	0
TOTAL I	0	0
Quotes-parts de résultat sur opérations faites en commun (II) :	0	0
Charges financières:		
Dotations aux amortissements et provisions	0	0
Intérêts et charges assimilées (2)	0	0
Différences négatives de change	0	0
Charges nettes sur cessions de valeurs mobilières de placement	0	0
TOTAL III	0	0
Charges exceptionnelles:		
Sur opérations de gestion	0	0
Sur opérations en capital	0	0
Dotations aux amortissements et aux provisions	0	0
TOTAL (IV)	0	0
Participation des salariés aux résultats (V)	0	0
Impôts sur les bénéfices (VI)	0	0
Total des charges (I+II+III+IV+V+VI)	0	0
Solde créditeur = bénéfice (3)	0	0
TOTAL GENERAL	0	0
* Y compris		
- redevances de crédit-bail mobilier		
- redevances de crédit-bail immobilier		
(1) Dont charges afférentes à des exercices antérieurs. Les conséquences des corrections d'erreurs significatives, calculées après impôt, sont présentées sur une ligne séparée sauf s'il s'agit de corriger une écriture ayant été directement imputée sur les capitaux propres		
(2) Dont intérêts concernant les entités liées		
(3) Compte tenu d'un résultat exceptionnel avant impôt de		

(a) Y compris droits de douane.

(b) Stock initial moins stock final : montant de la variation en moins entre parenthèses ou précédé du signe (-).

(c) Y compris éventuellement dotations aux amortissements des charges à répartir.

CHAPITRE 3 – COMMUNIQUER SUR VOTRE EMPREINTE ET PERFORMANCE « BIODIVERSITÉ » – LA COMPLÉMENTARITÉ DES DIFFÉRENTES APPROCHES DE REPORTING POUR VOS PARTIES PRENANTES

Système de base 521-3. MODELE DE COMPTE DE RESULTAT

Produits (hors taxes)	Exercice N	Exercice (N-1)
Produits d'exploitation (1) :		
Ventes de marchandises	0	0
Production vendue [biens et services] (a)	0	0
Sous-total A - Montant net du chiffre d'affaires	0	0
<i>dont à l'exportation:</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
Production stockée (b)	0	0
Production immobilisée	0	0
Subventions d'exploitation	0	0
Reprises sur provisions (et amortissements), transferts de charges	0	0
Autres produits	0	0
Sous-total B	0	0
Total I (A+B)	0	0
Quote-parts de résultat sur opérations faites en commun (II) :	0	0
Produits financiers:		
De participation (2)	0	0
D'autres valeurs mobilières et créances de l'actif immobilisé (2)	0	0
Autres intérêts et produits assimilés (2)	0	0
Reprises sur provisions et transferts de charges	0	0
Différences positives de change	0	0
Produits nets sur cessions de valeurs mobilières de placement	0	0
Total III	0	0
Produits exceptionnels:		
Sur opérations de gestion	0	0
Sur opérations en capital	0	0
Reprises sur provisions et transferts de charges	0	0
TOTAL IV	0	0
Total des produits (I+II+III+IV)	0	0
Solde débiteur = perte (3)	0	0
TOTAL GENERAL	0	0
(1) Dont produits afférents à des exercices antérieurs. Les conséquences des corrections d'erreurs significatives, calculées après impôt, sont présentées sur une ligne séparée sauf s'il s'agit de corriger une écriture ayant été directement imputée sur les capitaux propres		
(2) Dont produits concernant les entités liées		
(3) Compte tenu d'un résultat exceptionnel avant impôt de		

(a) A inscrire, le cas échéant, sur des lignes distinctes.

(b) Stock final moins stock initial : montant de la variation en moins entre parenthèses ou précédé du signe (-).

CHAPITRE 3 – COMMUNIQUER SUR VOTRE EMPREINTE ET PERFORMANCE « BIODIVERSITÉ » – LA COMPLÉMENTARITÉ DES DIFFÉRENTES APPROCHES DE REPORTING POUR VOS PARTIES PRENANTES

Tableau 23: le compte de résultat français selon le PCG - <http://www.plancomptable.com>

Enfin, il convient d'expliquer les règles de base pour l'enregistrement des écritures comptables.

Les comptes de bilan

Le bilan est un tableau qui comporte deux côtés : celui des emplois (actifs) et celui des ressources (passifs). Les liens entre les comptes du bilan se résument à l'équation suivante : Actifs = Passifs = Dettes + Capitaux propres. En d'autres termes, les actifs ou emplois de

Compte	

Par convention, les comptes d'actifs sont augmentés à gauche (+) et diminués à droite (-). Pour augmenter un compte d'actif on le débite (DR), pour le diminuer on le crédite (CR).

l'entreprise sont financés soit par des capitaux (actions, résultats des exercices précédents), soit par des dettes.

En outre, chaque compte d'actif et compte de passif devraient comporter un côté pour enregistrer les augmentations et un côté pour enregistrer les diminutions ; ces deux côtés d'un compte peuvent être symbolisés par une barre horizontale surmontant une barre verticale.

+	Compte d'actif	-

Par convention, les comptes de passifs sont augmentés à droite et diminués à gauche. Pour augmenter un compte de passif, on le crédite (CR), pour le diminuer on le débite (DR).

CHAPITRE 3 – COMMUNIQUER SUR VOTRE EMPREINTE ET PERFORMANCE « BIODIVERSITÉ » – LA COMPLÉMENTARITÉ DES DIFFÉRENTES APPROCHES DE REPORTING POUR VOS PARTIES PRENANTES

-	Compte de passif	+

Cela se résume dans le Bilan de la manière suivante :

BILAN									
+	Comptes d'actif	-					-	Comptes de passif	+

Lorsque le comptable fait le bilan en fin d'exercice, il doit calculer le solde de tous les comptes, c'est-à-dire faire la somme de l'existant en début de période (solde initial) et des augmentations, puis défalquer les diminutions.

- Les comptes de charges sont augmentés à gauche (débités) et diminués à droite (crédités)
- Les comptes de produits sont augmentés à droite (crédités) et diminués à gauche (débités).

Les comptes de résultat

En cours d'exercice, le comptable inscrit les charges dans les comptes de charges et les produits dans les comptes de produits. Par convention:

CHAPITRE 3 – COMMUNIQUER SUR VOTRE EMPREINTE ET PERFORMANCE « BIODIVERSITÉ » – LA COMPLÉMENTARITÉ DES DIFFÉRENTES APPROCHES DE REPORTING POUR VOS PARTIES PRENANTES

COMPTE DE RESULTAT								
+	Comptes de charges			-	Comptes de produits			+

En fin de période, le comptable « vide » tous ces comptes dans le compte de résultat pour obtenir le résultat de la période. Cela implique de solder chaque compte de charges et de produits :

- En déterminant le reste en calculant la somme du solde initial et des mouvements positifs et en retranchant les mouvements négatifs ;
- En inscrivant le solde au compte de charges ou de produits concerné de façon à équilibrer le compte ;

En reportant le solde au compte résultat, soit en charges pour les comptes de charges, soit en produits pour les comptes de produits.

A la fin, le compte de résultat est lui-même soldé par le bilan : on détermine la différence entre les produits et les charges, on inscrit cette différence pour solder le compte de résultat et on reporte ce solde au passif du bilan pour inscrire le résultat de l'exercice (et équilibrer le bilan).

Le Grand Livre, le journal et les écritures comptables

L'ensemble des comptes d'actif, de passif, de charges et de produits constitue le Grand Livre. Le journal est un document dans lequel on inscrit chaque jour, notant la date, toutes les opérations ou écritures comptables dans l'ordre chronologique avec les noms de comptes débités et crédités, le libellé (objet de l'opération ou

CHAPITRE 3 – COMMUNIQUER SUR VOTRE EMPREINTE ET PERFORMANCE « BIODIVERSITÉ » – LA COMPLÉMENTARITÉ DES DIFFÉRENTES APPROCHES DE REPORTING POUR VOS PARTIES PRENANTES

événement sous-jacent), le document justificatif (ex. numéro de facture) et le numéro de compte correspondant à chaque ligne de compte (si la comptabilité de l'entreprise dispose d'un plan comptable). Par ailleurs, chaque écriture comptable implique un (ou

plusieurs) débit(s) et un (ou plusieurs) crédit(s) dans des comptes distincts, la somme des débits de l'écriture étant égale à la somme de ses crédits. Une écriture comptable dans un journal peut se présenter comme suit :

		Date		
Numéro de compte débité	Nom du compte débité		Montant débité	
Numéro de compte crédité		Nom du compte crédité		Montant crédité
Libellé et justificatif				

3.2.2 La comptabilité générale environnementale : quelle place pour la biodiversité ?

La comptabilité générale (ou financière) environnementale correspond à une comptabilité générale dédiée à l'identification et à la différenciation des événements (commerciaux, économiques, juridiques) de nature environnementale générant des flux monétaires ; c'est-à-dire ceux ayant un impact financier direct, présent

ou futur, sur l'organisation rendant des comptes. Les écritures comptables qui en découlent doivent satisfaire les mêmes règles comptables que les autres, et peuvent impliquer des actifs, passifs, produits et charges au sein des bilans et comptes de résultats. En d'autres termes, la comptabilité générale environnementale vise à faire apparaître l'effort environnemental de l'entreprise, c'est-à-dire à faire apparaître l'impact des enjeux

CHAPITRE 3 – COMMUNIQUER SUR VOTRE EMPREINTE ET PERFORMANCE « BIODIVERSITÉ » – LA COMPLÉMENTARITÉ DES DIFFÉRENTES APPROCHES DE REPORTING POUR VOS PARTIES PRENANTES

environnementaux sur le bilan et le résultat financier de l'entreprise.

Dans les faits, cette comptabilité aboutit à une différenciation des comptes selon diverses catégories de critères environnementaux et se traduit typiquement par :

- Un compte dédié dans le bilan ou compte de résultat quand l'évènement est significatif (ex. charges environnementales d'environ 32

Milliards de Dollars comptabilisées par BP dans le cadre de son implication dans la marée noire du Golfe du Mexique en 2010 ; **encadré 8)**

- La production d'un rapport synthétique des dépenses et passifs environnementaux au sein des annexes aux états financiers ou comme partie intégrante du rapport RSE (ex. **encadré 8)**.

Encadré 8: la comptabilité générale environnementale chez BP et Sécché Environnement

L'impact des charges environnementales liées à la marée noire du Golfe du Mexique sur le compte de résultat de BP est présenté dans le tableau ci-dessous. Le 27 juillet 2010, le groupe BP a publié son compte de résultat pour le deuxième trimestre de l'année. Celui-ci inclut US\$ 32,2 milliards de charges liées à la marée noire du Golfe du Mexique, dont US\$2,9 milliards de dépenses effectivement encourues au 30 juin 2010. Toutes ces charges ont été traitées comme charges exceptionnelles et ont été déduites du résultat imposable. Par convention, les montants entre parenthèses sont négatifs (pertes ou charges).

CHAPITRE 3 – COMMUNIQUER SUR VOTRE EMPREINTE ET PERFORMANCE « BIODIVERSITÉ » – LA COMPLÉMENTARITÉ DES DIFFÉRENTES APPROCHES DE REPORTING POUR VOS PARTIES PRENANTES

Analysis of replacement cost profit (loss) before interest and tax and reconciliation to profit (loss) for the period

Second quarter 2009	First quarter 2010	Second quarter 2010		First half 2010	2009
\$ million					
5,046	8,292	6,244	Exploration and Production	14,536	9,366
680	729	2,075	Refining and Marketing	2,804	1,770
(583)	(328)	(70)	Other businesses and corporate	(398)	(1,344)
-	-	(32,192)	Gulf of Mexico oil spill response ^(a)	(32,192)	-
76	208	98	Consolidation adjustment	306	(329)
5,219	8,901	(23,845)	RC profit (loss) before interest and tax ^(b)	(14,944)	9,463
			Finance costs and net finance income or expense relating to pensions and other post-retirement benefits	(442)	(689)
(321)	(228)	(214)	Taxation on a replacement cost basis	4,222	(3,168)
(1,714)	(2,966)	7,188	Minority interest	(211)	(79)
(44)	(109)	(102)			
3,140	5,598	(16,973)	Replacement cost profit (loss) attributable to BP shareholders	(11,375)	5,527
1,874	705	(284)	Inventory holding gains (losses)	421	2,128
(629)	(224)	107	Taxation (charge) credit on inventory holding gains and losses	(117)	(708)
4,385	6,079	(17,150)	Profit (loss) for the period attributable to BP shareholders	(11,071)	6,947

^(a) See Note 2 on pages 25 – 28 for further information on the accounting for the Gulf of Mexico oil spill response.

^(b) Replacement cost profit or loss reflects the replacement cost of supplies. For further information see page 20.

Les dépenses environnementales consolidées du groupe Sécché Environnement, sur la période 2005 – 2007, sont représentées dans le tableau ci-dessous. Ces données font parties intégrales des comptes de résultats des années correspondantes, non-différenciées dans les comptes de charges (salaires et traitements, achats, charges sociales). Pour atteindre ce résultat, le groupe Sécché Environnement a donc alloué (différencié) une partie de ses charges à différentes catégories de comptes environnementaux, soit par domaine d'intervention, soit par type d'intervention.

CHAPITRE 3 – COMMUNIQUER SUR VOTRE EMPREINTE ET PERFORMANCE « BIODIVERSITÉ » – LA COMPLÉMENTARITÉ DES DIFFÉRENTES APPROCHES DE REPORTING POUR VOS PARTIES PRENANTES

Dépenses environnementales consolidées	2007	2006	2005
	M€	M€	M€
Synthèse			
Protection et assainissement du sol et des eaux	1 123	786	457
Protection de l'air ambiant et du climat	1 468	686	555
Gestion des eaux usées	18	461	29
Gestion des déchets	49	17	1 346
Protection de la biodiversité et du paysage	84	74	8
Autres activités de protection de l'environnement	748	903	1 758
Total par domaines d'intervention	3 490	2 927	4 153
Prévention des pollutions	554	1 507	1 802
Mesure et contrôle	1 649	806	314
Pré-traitement, traitement et élimination	13	481	13
Recyclage, valorisation	1 274	133	2 024
Total par types d'intervention	3 490	2 927	4 153

Au-delà des charges et passifs environnementaux classiques, des innovations relativement récentes incluent la déclaration des gains ou pertes de valeur d'actifs pour des raisons environnementales (pollution sur un actif foncier) ou encore la différenciation de nouveaux types d'actifs (droits d'émissions de CO₂ comme un actif non monétaire sans substance physique, satisfaisant la définition d'une immobilisation incorporelle⁹). Cela présente des opportunités pour la différenciation des

flux monétaires impliquant la biodiversité et les services écologiques.

Pour mémoire, on distingue deux types de coût et bénéfice dans le cadre du Bilan Biodiversité:

- Ceux faisant l'objet de transactions économiques réelles (transactions internes): ex. dépense, investissement, dette, vente, avoir, subvention ;
- Ceux renvoyant à des externalités, c'est-à-dire à des bénéfices ou à des impacts impliquant des tiers qui ne sont ni payés (si l'influence est

CHAPITRE 3 – COMMUNIQUER SUR VOTRE EMPREINTE ET PERFORMANCE « BIODIVERSITÉ » – LA COMPLÉMENTARITÉ DES DIFFÉRENTES APPROCHES DE REPORTING POUR VOS PARTIES PRENANTES

positive), ni dédommagés (si l'influence est négative) par votre entreprise.

Parce que la comptabilité générale environnementale n'est concernée que par les coûts et revenus conventionnels (transactions internes ; **Figure 6**), elle ne pourra prendre en compte que la première catégorie de coûts et bénéfices identifiés dans le cadre de la réalisation de votre Bilan Biodiversité. Aussi, il est proposé aux entreprises de divulguer de manière volontaire :

- Une **annexe au bilan**, différenciant les montants des catégories d'actifs et passifs **directement** liés aux dépendances et atteintes aux différentes catégories de services écologiques du Bilan Biodiversité : ex. frais de recherche et de développement / brevets liés aux systèmes vivants (service culturel), matières premières distinguées selon le type de service d'approvisionnement, dettes / passifs environnementaux liés à différentes émissions dans l'eau, l'air ou les sols impactant divers services de régulation (taxes, amendes), passifs liés

à la mise en œuvre de la séquence ERC (section 2.4, **encadré 7**). *Cela concerne le Périmètre 1 du Bilan Biodiversité au minimum, et potentiellement une partie du Périmètre 2.*

- Une **annexe au compte de résultat**, différenciant les montants des catégories de charges et produits **directement** liés aux dépendances et atteintes aux différentes catégories de services écologiques du Bilan Biodiversité : ex. ventes de marchandises liés à divers services d'approvisionnement, subventions d'exploitation liées aux services culturels ou de régulation, achats / variation de stocks liés à divers services d'approvisionnement¹⁰, salaires et traitements liés à divers services écologiques, taxes liées à différentes émissions dans l'eau, l'air ou les sols impactant divers services de régulation, salaires et traitements liés à la mise en œuvre de la séquence ERC (section 2.4, **encadré 7**). *Cela concerne le Périmètre 1 du Bilan Biodiversité au*

CHAPITRE 3 – COMMUNIQUER SUR VOTRE EMPREINTE ET PERFORMANCE « BIODIVERSITÉ » – LA COMPLÉMENTARITÉ DES DIFFÉRENTES APPROCHES DE REPORTING POUR VOS PARTIES PRENANTES

minimum, et potentiellement une partie du Périmètre 2.

Cela demandera à vos équipes de collaborer pour :

- Catégoriser vos dépendances et atteintes à la biodiversité (voir la section 2 pour le cadre conceptuel du Bilan Biodiversité), en réorganisant les différents postes de votre système de comptabilité environnementale (si ce dernier existe) ;
- D'allouer, entièrement ou partiellement, selon des règles à définir (ex. pour l'allocation des charges salariales selon le nombre d'heures passées sur un projet par rapport au nombre d'heures travaillées dans l'année), vos écritures comptables en fonction du lien direct de dépendance ou d'atteinte à la biodiversité.

Vous pourrez ainsi communiquer à vos parties prenantes externes :

- La **dépendance financière directe** de votre organisation à la biodiversité et aux services écologiques, c'est-à-dire la part des consommations

de nature dans le bilan (actifs) et compte de résultat (charges, produits) ;

- L'**impact financier direct** que la prise en compte des atteintes de la biodiversité et des services écologiques a sur la situation (passifs) et performance financière (charges) de votre entreprise.

Un tel exercice serait critique pour pouvoir prendre conscience de la manière dont la biodiversité influence, positivement ou négativement, la performance économique de votre entreprise. Toutefois, il convient dès à présent de souligner qu'une telle comptabilité n'intègre qu'une partie des enjeux économiques que vous aurez identifiés au travers de la réalisation de votre Bilan Biodiversité. Focalisée sur les transactions monétaires réelles, elle ne:

- Prend pas en compte les dimensions quantitatives non-monétaires de votre Bilan Biodiversité¹¹ ;
- Rend pas compte des *externalités, négatives ou positives,*

CHAPITRE 3 – COMMUNIQUER SUR VOTRE EMPREINTE ET PERFORMANCE « BIODIVERSITÉ » – LA COMPLÉMENTARITÉ DES DIFFÉRENTES APPROCHES DE REPORTING POUR VOS PARTIES PRENANTES

liées à vos dépendances et atteintes aux services écologiques.

3.3 Rendre compte de son Bilan Biodiversité dans le cadre du reporting intégré

Cette dernière section du guide propose des pistes tangibles pour la comptabilité du futur, celle qui permet de réaliser un **reporting intégré de la situation et de la performance financière et extra-financière** de votre entreprise. Le reporting intégré ne fait cependant pas encore l'objet de règles comptables claires et standardisées. Aussi, il pose de nombreux défis et opportunités pour votre entreprise. Nous cherchons ici à vous proposer des pistes méthodologiques pour communiquer les données quantitatives non-matérielles et matérielles recueillies via votre Bilan Biodiversité dans une logique de reporting intégré, cela afin d'anticiper sur les changements à venir en matière de

reddition de comptes à vos parties prenantes. Enfin, il convient de préciser que les comptes du Bilan Biodiversité se greffent à votre comptabilité générale, quel que soit le standard comptable utilisé (PCG versus IFRS).

3.3.1 Les principes émergents du reporting intégré

L'article 225 de la loi Grenelle II modifiant l'article 225-102-1 du Code de Commerce s'inscrit dans la tendance internationale du reporting intégré, c'est-à-dire de l'intégration, au sein d'un document unique, du rapport de gestion (bilan et compte de résultat) et du reporting RSE ; démarche poussée par l'International Integrated Reporting Committee (IIRC) et la Global Reporting Initiative (GRI), parmi d'autres organisations. C'est un pas décisif vers la création de passerelles tangibles entre données RSE et informations financières. Plusieurs centaines d'entreprises produisent déjà des rapports annuels intégrés dans le

CHAPITRE 3 – COMMUNIQUER SUR VOTRE EMPREINTE ET PERFORMANCE « BIODIVERSITÉ » – LA COMPLÉMENTARITÉ DES DIFFÉRENTES APPROCHES DE REPORTING POUR VOS PARTIES PRENANTES

monde, notamment en Afrique du Sud où cela est devenu une obligation depuis début 2011 pour les entreprises de la bourse de Johannesburg.

Le reporting intégré inciterait les entreprises à montrer à leurs actionnaires en quoi leur stratégie RSE influence leur performance financière. Il ne s'agit plus seulement de soigner son image et sa réputation mais également d'estimer les bénéfices apportés aux actionnaires, aux employés et aux autres parties prenantes. C'est aussi l'opportunité de mieux structurer sa communication sur sa performance RSE, en la mettant en cohérence avec les attentes des parties prenantes et les principaux référentiels (GRI, ISO 26000¹², Pacte Mondial des Nations Unies¹³). Cela vous conduira en outre à repenser la manière de gérer vos risques et parties prenantes et à redéfinir en profondeur la notion de performance pour votre organisation. En d'autres termes, l'enjeu serait de communiquer sur les interactions entre les facteurs écologiques, sociaux, de gouvernance et financiers qui

influencent les processus de décision, rendant ainsi visibles les liens entre performance socio-écologique et performance financière

L'IIRC¹⁴ a proposé en 2011 une première liste de 5 principes comptables pour la préparation d'un rapport intégré :

- **Focus stratégique ;**
- **Connectivité de l'information** financière et RSE ;
- **Orientation vers le futur ;**
- **Implication des parties prenantes ;**
- **Concision, fiabilité et signifiante** de l'information comptable.

On notera que ces principes diffèrent de ceux de la comptabilité générale (section 3.2.1), notamment compte tenu du fait que l'information financière comptabilisée ne concerne que des événements passés. Le reporting intégré vous offre en effet l'opportunité de véritablement réconcilier écologie et économie, en redessinant les sources et usages de l'information comptable et en réorientant sa finalité,

CHAPITRE 3 – COMMUNIQUER SUR VOTRE EMPREINTE ET PERFORMANCE « BIODIVERSITÉ » – LA COMPLÉMENTARITÉ DES DIFFÉRENTES APPROCHES DE REPORTING POUR VOS PARTIES PRENANTES

vers plus de pouvoir pour les parties prenantes autres que les actionnaires.

En outre, l'IIRC recommande que ces principes soient appliqués pour déterminer le contenu de votre rapport intégré, selon les éléments de contenu clefs suivants :

- Présentation de l'organisation - opérations / marchés / produits ;
- Contexte opérationnel, dont les risques et opportunités ;
- Objectifs organisationnels et stratégies pour les atteindre ;
- Gouvernance et rémunération ;
- Performance financière et RSE ;
- Perspectives futures (incertitudes, objectifs).

Enfin, on notera que l'IIRC préconise :

- De divulguer, clairement et avec précision, le périmètre de reporting choisi par l'entreprise ;
- D'utiliser des principes clairs pour sélectionner le contenu du rapport intégré, notamment en matière de seuil de matérialité, de consistance des

informations divulguées et de leur comparabilité ;

- De renforcer l'assurance indépendante pour les informations RSE ou extra-financières.

Toutefois, aucune de ces recommandations ne vous explique quelles informations RSE communiquer au sein de votre rapport intégré. C'est pourquoi nous vous proposons deux approches complémentaires, la première s'avérant l'option la plus immédiate, en attendant le développement d'un système de comptabilité générale – RSE intégré à moyen ou long terme.

3.3.2 Approche A - Intégration partielle de l'information comptable financière et RSE

La première approche comptable pour le reporting intégré est celle qui a été reprise par la majorité des entreprises produisant des rapports

CHAPITRE 3 – COMMUNIQUER SUR VOTRE EMPREINTE ET PERFORMANCE « BIODIVERSITÉ » – LA COMPLÉMENTARITÉ DES DIFFÉRENTES APPROCHES DE REPORTING POUR VOS PARTIES PRENANTES

intégrés. Il s'agit de la création d'un rapport unique juxtaposant les états financiers à des sections dédiées à la RSE (reprenant souvent le cadre de reporting et les indicateurs du GRI), avec une efficacité plus ou moins limitée dans l'intégration financière – RSE du discours et des objectifs stratégiques (**Tableau 24**).

Dans ce contexte, les données issues de votre Bilan Biodiversité pourraient être mobilisées :

- Dans la section RSE du rapport intégré, en divulguant l'ensemble des indicateurs quantitatifs des dépendances et atteintes à la biodiversité selon les périmètres choisis,

potentiellement en s'articulant avec le cadre de reporting du GRI (voir la section 3.1.3) ;

- Dans la section financière du rapport intégré, en divulguant des **annexes au bilan et compte de résultat** (voir la section 3.2.2), différenciant les montants des catégories de comptes (actifs et passifs, charges et produits, respectivement) **directement** liés aux dépendances et atteintes de votre entreprise aux différentes catégories de services écologiques du Bilan Biodiversité (Périmètre 1 au minimum).

CHAPITRE 3 – COMMUNIQUER SUR VOTRE EMPREINTE ET PERFORMANCE « BIODIVERSITÉ » – LA COMPLÉMENTARITÉ DES DIFFÉRENTES APPROCHES DE REPORTING POUR VOS PARTIES PRENANTES

	Comptabilité générale française	Reporting RSE	Reporting Intégré
Principes clefs	Entité, comptabilité d'engagement, propriété / substance sur la forme, séparation des exercices, valeurs coûts, prudence, permanence des méthodes, critères de qualité	Pertinence, implication des parties prenantes, contexte de durabilité, exhaustivité, qualité - comparabilité, exactitude, périodicité / célérité, clarté, fiabilité	Focus stratégique, connectivité de l'information financière et RSE, orientation vers le futur, implication des parties prenantes, concision, fiabilité et signifiante
Éléments clefs du rapport	Bilan, Compte de résultat, annexes pour informations supplémentaires significatives	Stratégie et profil de l'organisation, périmètre du rapport, gouvernance et engagements, approche managériale, indicateurs de performance	Présentation de l'organisation - opérations / marchés / produits, contexte opérationnel, dont les risques et opportunités; objectifs organisationnels et stratégies pour les atteindre ; gouvernance et rémunération ; performance financière et RSE ; perspectives futures
Standards, indicateurs et règles comptables	Plan Comptable Général, Code du Commerce	Standards du GRI - économie, environnement, emploi, relations sociales et travail décent, droits de l'homme, société, responsabilité du fait des produits, avec 3 niveaux d'application	Plan Comptable Général, Code du Commerce, standards du GRI , lignes directrices de l'IIRC
Parties prenantes ciblées	Focus principal sur les actionnaires, mais aussi les régulateurs, crédateurs et investisseurs potentiels	Parties prenantes qui n'ont pas le pouvoir décisionnel: salariés, ONGs, agences de notation RSE	L'ensemble des parties prenantes

Tableau 24: l'intégration partielle de l'information comptable financière et RSE via le reporting intégré

Toutefois, si les états financiers sont systématiquement certifiés par des commissaires aux comptes dans les rapports intégrés, l'information comptable RSE ne l'est pas la plupart du temps. Qui plus est, de récents travaux suggèrent que le reporting RSE ne fournit pas en général les informations détaillées nécessaires aux parties prenantes, notamment les

investisseurs institutionnels¹⁵. Ces derniers sont souvent contraints de demander des rapports additionnels, confidentiels, sur des sujets spécifiques ; comme dans le cas du reporting relatif aux standards de performance de l'International Finance Corporation¹⁶.

Or, le succès du reporting intégré dépend en grande partie de la qualité du

CHAPITRE 3 – COMMUNIQUER SUR VOTRE EMPREINTE ET PERFORMANCE « BIODIVERSITÉ » – LA COMPLÉMENTARITÉ DES DIFFÉRENTES APPROCHES DE REPORTING POUR VOS PARTIES PRENANTES

reporting RSE qui doit être d'un niveau comparable à la qualité de l'information comptable des états financiers avec lesquels il sera combiné au sein d'un document unique. Comme les entreprises concernées par le décret d'application de l'article 225 de la loi Grenelle II demeurent libres de déterminer quelles informations elles souhaitent faire figurer à leur rapport annuel, on peut douter que la qualité et comparabilité des données RSE divulguées au sein de leurs rapports intégrés s'améliorera de manière significative dans un futur proche en France.

Aussi, l'approche comptable pour le reporting intégré que nous venons de décrire ne peut qu'être qualifiée de partielle ou d'incomplète : elle ne correspond dans les faits qu'à une juxtaposition de données financières (complètes) et RSE (inconsistantes et incomplètes), non réellement connectées entre elles, au sein d'un même rapport. C'est pourquoi il semble pertinent d'explorer dès maintenant de

nouvelles formes d'intégration de l'information financière et RSE.

3.3.3 Approche B - Intégration complète de l'information comptable financière et RSE

La seconde approche comptable du reporting intégré diffère profondément de l'approche incomplète (section 3.3.2), dominante à ce jour, mais pourrait en constituer son prolongement naturel. Il s'agit du développement d'un système de comptabilité générale – RSE intégré¹⁷, dont nous présentons les deux variantes complémentaires :

1. l'une *non-monétaire*, qui se focalise sur la **construction** et la **divulgestion** des **liens** entre *comptes monétaires* de votre comptabilité générale et *comptes non-monétaires* de votre Bilan Biodiversité ;
2. l'autre *monétaire*, qui cherche à quantifier un **résultat global intégré**,

CHAPITRE 3 – COMMUNIQUER SUR VOTRE EMPREINTE ET PERFORMANCE « BIODIVERSITÉ » – LA COMPLÉMENTARITÉ DES DIFFÉRENTES APPROCHES DE REPORTING POUR VOS PARTIES PRENANTES

net des externalités, positives ou négatives, de votre organisation.

Pour mémoire, les comptes du Bilan Biodiversité peuvent se greffer à votre comptabilité générale, quel que soit le standard comptable utilisé (PCG ou IFRS).

A – Les principes de l'intégration comptable complète de l'information financière et RSE

Pourquoi un système comptable intégré ?

Créer des *passerelles comptables*¹⁸ entre **comptes monétaires de la comptabilité générale** et **comptes non-monétaires de votre Bilan Biodiversité** — répond à plusieurs objectifs complémentaires :

- Disposer d'un système comptable qui crée un lien tangible, quantitatif, entre performance financière et performance écologique de votre entreprise ;
- Disposer d'une **traçabilité robuste** de l'ensemble de l'information

comptable, c'est-à-dire à la fois les états financiers et les indicateurs de performance RSE, afin d'obtenir une **certification complète** de votre rapport intégré par vos auditeurs ou commissaires aux comptes ;

- Illustrer les implications des écritures comptables de votre entreprise en matière de dépendance et d'atteinte à la biodiversité et aux services écologiques, ou, en d'autres termes, les implications écologiques des événements économiques, commerciaux ou juridiques de l'entreprise (ex. achat, vente, investissement, contraction d'une dette, subvention) qui conduisent à l'enregistrement d'écritures comptables ;
- Produire une **synthèse quantitative des consommations de nature** (dépendances aux services écologiques) de votre entreprise dans *l'espace (compte de résultat intégré) et dans le temps (bilan intégré - cumul des consommations de nature au fil des exercices)* ;
- Produire une **synthèse quantitative des atteintes aux**

CHAPITRE 3 – COMMUNIQUER SUR VOTRE EMPREINTE ET PERFORMANCE « BIODIVERSITÉ » – LA COMPLÉMENTARITÉ DES DIFFÉRENTES APPROCHES DE REPORTING POUR VOS PARTIES PRENANTES

services écologiques de votre entreprise dans l'espace (*compte de résultat intégré*) et dans le temps (**bilan intégré** - cumul des impacts au fil des exercices) ;

- Fournir les informations déterminantes pour que vous puissiez *interconnecter l'ensemble du contenu* (profil, stratégies, indicateurs de performance) de votre rapport intégré sur le plan des enjeux environnementaux, puisque le Bilan Biodiversité comprend l'essentiel des indicateurs environnementaux du GRI (section 3.1.3).

Comment construire une comptabilité générale – RSE intégrée ?

Construire un système de comptabilité générale – RSE intégré implique de :

- Reprendre les principes et règles de la comptabilité générale sélectionnée (section 3.2.1 pour le PCG) pour les opérations comptables traditionnelles ;
- Développer des principes et règles pour les comptes quantitatifs

RSE afin de produire leur bilan et compte de résultat pour chaque exercice ;

- Créer des passerelles entre ces deux types de comptes via des **comptes « miroirs »** pour chaque unité de quantification liée à la RSE.

Comme nous l'avons expliqué dans le chapitre 2 du guide, chaque atteinte ou dépendance à la biodiversité appelle le développement d'une stratégie d'entreprise adaptée, mais liée aux autres afin d'éviter les contradictions ou les incohérences. Aussi, il s'agit de développer des règles comptables et comptes « miroirs » pour chaque type de dépendance ou d'atteinte. Pour résumer, les règles suivantes s'appliqueraient aux différents comptes « miroirs » que l'on pourrait produire à partir de la réalisation d'un Bilan Biodiversité :

- Les quantités de services d'approvisionnement non-renouvelables (ex. pétrole, minerais) consommées au cours de l'exercice s'accumulent au fil des exercices : il n'est pas possible de

CHAPITRE 3 – COMMUNIQUER SUR VOTRE EMPREINTE ET PERFORMANCE « BIODIVERSITÉ » – LA COMPLÉMENTARITÉ DES DIFFÉRENTES APPROCHES DE REPORTING POUR VOS PARTIES PRENANTES

réduire le compte de résultat annuel car ce sont des matières épuisables.

- Les quantités de services d'approvisionnement renouvelables consommées au cours de l'exercice (compte de résultat augmente) s'accumulent au fil des exercices, mais vous pourrez réduire le compte de résultat annuel en démontrant votre contribution au remplacement effectif des espèces / gènes cultivés (céréales, bovins) ou au renouvellement / accroissement effectif des stocks exploités (ressources hydriques, pêcheries) dans l'optique d'obtenir un résultat net nul, voire positif dans certains cas (ex. accroissement des populations d'une espèce sauvage exploitée).

- Les quantités de services culturels et de régulation retirés ou impactés renvoient, pour l'essentiel, à des espaces (surfaces), fonctions et processus écologiques dont il s'agira de qualifier l'état écologique et les tendances afin de démontrer leur gestion durable (ex. via le suivi de leurs composantes biologiques et physiques

dans le temps via une série d'indicateurs pertinents). Le changement dans l'état des éléments ou processus contribuant à la disponibilité de ces services permettra de renseigner le compte de résultat annuel, c'est-à-dire de quantifier leur amélioration ou leur dégradation.

- Enfin, les surfaces artificialisées (infrastructures, monocultures), par les activités de votre organisation et les modes d'exploitations des différents services écologiques dont votre entreprise dépend, s'accumulent au fil des exercices : il n'est pas possible de réduire le compte de résultat annuel, excepté si vous pouvez démontrer, chaque année, que les mesures de compensation réglementaires ou volontaires entreprises sont effectives, c'est-à-dire réalisées sur la base d'équivalences écologiques entre *attributs de biodiversité impactés* et *attributs de biodiversité compensés* ; par ailleurs auditées par des scientifiques indépendants (horizon de zéro-perte-nette). Votre entreprise pourra ainsi viser un impact net nul ou positif pour

CHAPITRE 3 – COMMUNIQUER SUR VOTRE EMPREINTE ET PERFORMANCE « BIODIVERSITÉ » – LA COMPLÉMENTARITÉ DES DIFFÉRENTES APPROCHES DE REPORTING POUR VOS PARTIES PRENANTES

chaque attribut de biodiversité impacté, si bien que votre compte de résultat « miroir » sera composé de multiples comptes secondaires correspondants à chaque type d'attribut impacté. En d'autres termes, on ne pourra pas déduire 100 hectares de forêt équatoriale du compte de résultat si la mesure compensatoire volontaire impliquée est censée compenser la destruction de 100 hectares de zones humides européennes.

Pour illustrer ces principes, prenons un exemple relativement simple, celui de la comptabilité des émissions de gaz à effet-de-serre réalisée dans le cadre d'un Bilan Biodiversité, c'est-à-dire la quantification des impacts d'une organisation sur le service de régulation du climat.

B- Etude de cas – vers une comptabilité générale - carbone intégrée

L'exemple présenté ci-dessous vise à expliquer comment construire une

comptabilité générale – RSE intégrée en se basant sur un exemple simple, celui de l'empreinte carbone de l'organisation.

Pour mémoire, la réalisation du Bilan Biodiversité implique de quantifier l'ensemble des émissions de gaz à effet de serre (GES) de l'organisation selon le périmètre sélectionné (section 2.3.2). Cela renvoie à la comptabilité de l'atteinte au service de régulation local / global du climat de votre organisation.

La réalisation d'une comptabilité générale - carbone intégrée suppose de :

- Disposer d'un inventaire de vos émissions de GES complet et fiable ;
- De pouvoir collaborer de manière étroite avec l'ensemble des services (ex. achats ou approvisionnement, vente et service après-vente, comptabilité et fiscalité, production, logistique) de l'entreprise impliqués dans la production des informations générant des écritures comptables ;
- D'avoir accès aux écritures comptables détaillées et aux documents

CHAPITRE 3 – COMMUNIQUER SUR VOTRE EMPREINTE ET PERFORMANCE « BIODIVERSITÉ » – LA COMPLÉMENTARITÉ DES DIFFÉRENTES APPROCHES DE REPORTING POUR VOS PARTIES PRENANTES

COMPTÉ DE RESULTAT GES X.X.XXXX			
-		+	
Achats de crédits carbone		Emissions des charges et produits de l'exercice	

Cela produit une équation générale pour les comptes « miroirs » GES qui est différente de celle du Bilan de la comptabilité générale où les actifs (emplois) étaient égaux à la somme des ressources (passifs : dettes + capitaux). Le cumul des émissions de GES des exercices est égal à la somme des comptes « miroirs » GES du passif (capital, dettes) et de l'actif :

Actif_{ges} + Passif_{ges} = Cumul des exercices_{ges} (dont résultat du dernier exercice) = Dette « carbone » de l'entreprise.

La **dette carbone** de l'entreprise constitue ainsi l'ensemble des émissions de GES dont l'entreprise est responsable au travers de ses opérations générant des écritures

comptables. En d'autres termes, la dette carbone de l'entreprise correspond aux émissions de GES de ses *emplois* et de ses *ressources*.

Pour illustrer cette comptabilité intégrée, on développe un exemple fictif simple sur 1 mois pour expliquer les mouvements comptables intégrés au fil d'un exercice. Si les aspects liés au GES sont nouveaux, la composante de comptabilité générale de cette exemple repose en grande partie sur un cas du chapitre 8 de l'ouvrage de Richard et Collette (2008).

A. La phase de financement

L'entreprise X est créée au 1^{er} mars 2012. Elle reçoit 3000€ des propriétaires et ces derniers obtiennent un crédit bancaire de 7200€.

CHAPITRE 3 – COMMUNIQUER SUR VOTRE EMPREINTE ET PERFORMANCE « BIODIVERSITÉ » – LA COMPLÉMENTARITÉ DES DIFFÉRENTES APPROCHES DE REPORTING POUR VOS PARTIES PRENANTES

Actif	X - Bilan au 1.2.2012				Passif
				<i>Capitaux propres</i>	3000
				Capital	3000
Banque			10200	<i>Dettes</i>	7200
				Emprunt bancaire	7200
Total de l'actif			10200	Total du passif	10200

Il n'a pas d'émissions de GES à cette étape, sauf à prendre celles liées aux ressources / sources de financement. Par souci de simplicité, on ignore les émissions de GES liées aux activités des propriétaires et de la banque qui pourraient être liées à ces montants prêtés ou investis.

B. La phase de l'investissement

Le 1^{er} mars, après l'opération de financement, l'entreprise X achète des terrains (5000€) et des équipements de production (4800€) au comptant (pas de nouvelles ressources impliquées si bien que le passif demeure inchangé). Cela implique la diminution du compte « banque » (9800€; actif crédité) et l'augmentation des actifs « terrains » (5000€; actif débité) et « équipements » (4800€; actif débité).

CHAPITRE 3 – COMMUNIQUER SUR VOTRE EMPREINTE ET PERFORMANCE « BIODIVERSITÉ » – LA COMPLÉMENTARITÉ DES DIFFÉRENTES APPROCHES DE REPORTING POUR VOS PARTIES PRENANTES

Actif		X - Bilan au 1.3.2012		Passif	
<i>Immobilisations corporelles</i>		9800	<i>Capitaux propres</i>	3000	
Terrains	5000		Capital	3000	
Equipements	4800				
<i>Disponibilités</i>		400	<i>Dettes</i>	7200	
Banque	400		Emprunt bancaire	7200	
Total de l'actif		10200	Total du passif		10200

Le vendeur des équipements indique à l'entreprise X que 50 tonnes de GES ont été émises pour produire les machines achetées (Périmètre 3). Aussi, on augmente le compte miroir « équipements GES » de 50 (on le

débite) et on augmente le compte de résultat d'émissions de GES d'un montant équivalent (on le crédite avec le compte miroir « banque GES »).

Ecriture comptable - comptes "miroirs" GES			
Débit	Crédit	T eq.	T eq.
Equipements GES		50	
	Banque GES		50
Emissions liées à la production des équipements achetés - 1.3.2012			

Compte de résultat d'émissions de GES - 1.3.2012	
	Banque GES
	50
	TOTAL
	50

CHAPITRE 3 – COMMUNIQUER SUR VOTRE EMPREINTE ET PERFORMANCE « BIODIVERSITÉ » – LA COMPLÉMENTARITÉ DES DIFFÉRENTES APPROCHES DE REPORTING POUR VOS PARTIES PRENANTES

Actif	X - Bilan intégré au 1.3.2012				Passif
	€	T eq.	€	T eq.	
<i>Immobilisations corporelles</i>	9800		<i>Capitaux propres</i>	3000	
Terrains	5000		Capital	3000	
Equipements	4800	50	Cumul / Résultat GES		50
<i>Stocks et en cours</i>	0		<i>Dettes</i>	7200	
<i>Disponibilités</i>	400		Emprunt bancaire	7200	
Banque	400				
Total de l'actif	10200	50	Total du passif	10200	50

C. La phase de l'approvisionnement

Le 2 mars, l'entreprise X achète des matières premières (220€) que le

comptable va considérer comme immédiatement et totalement consommées. Il va créditer le compte « banque » (le diminuer) et débiter une charge dans le compte de résultat, engendrant un résultat négatif (perte) d'un montant équivalent à ce stade.

Actif	X - Bilan au 2.3.2012				Passif
	€	T eq.	€	T eq.	
<i>Immobilisations corporelles</i>	9800		<i>Capitaux propres</i>	2780	
Terrains	5000		Capital	3000	
Equipements	4800		Résultat	-220	
<i>Stocks et en cours</i>	0		<i>Dettes</i>	7200	
<i>Disponibilités</i>	180		Emprunt bancaire	7200	
Banque	180				
Total de l'actif	9980		Total du passif	9980	

Le vendeur des matières premières indique à l'entreprise X que 5 tonnes de GES ont été émises pour produire les matières achetées

(Périmètre 3). Aussi, on augmente le compte miroir « Stocks de matières GES » de 5 (on le débite) et on augmente le compte de résultat

CHAPITRE 3 – COMMUNIQUER SUR VOTRE EMPREINTE ET PERFORMANCE « BIODIVERSITÉ » – LA COMPLÉMENTARITÉ DES DIFFÉRENTES APPROCHES DE REPORTING POUR VOS PARTIES PRENANTES

d'émissions de GES d'un montant miroir « banque GES »).
équivalent (on le crédite avec le compte

Ecriture comptable - comptes "miroirs" GES			
Débit	Crédit	T eq.	T eq.
Stocks de matières GES		5	
	Banque GES		5
Emissions liées à la fabrication des matières achetées - 2.3.2012			

Compte de résultat d'émissions de GES - 2.3.2012			
		Banque GES	50
		Banque GES	5
		TOTAL	55

Actif	X - Bilan intégré au 2.3.2012				Passif
	€	T eq.	€	T eq.	
<i>Immobilisations corporelles</i>	9800		<i>Capitaux propres</i>	3000	
Terrains	5000		Capital	3000	
Equipements	4800	50	Cumul / Résultat GES		55
<i>Stocks et en cours</i>	0	5	<i>Dettes</i>	7200	
<i>Disponibilités</i>	180		Emprunt bancaire	7200	
Banque	180				
Total de l'actif	9980	55	Total du passif	10200	55

D. La phase de production

Courant mars, l'entreprise X achète des services (60€) qu'elle paie

comptant (banque créditée, compte de résultat débité) et engage des salariés (620€) qu'elle paiera en fin de mois (compte de résultat débité, dettes sociales créditées).

CHAPITRE 3 – COMMUNIQUER SUR VOTRE EMPREINTE ET PERFORMANCE « BIODIVERSITÉ » – LA COMPLÉMENTARITÉ DES DIFFÉRENTES APPROCHES DE REPORTING POUR VOS PARTIES PRENANTES

Actif	X - Bilan au XX.3.2012		Passif	
<i>Immobilisations corporelles</i>		9800	<i>Capitaux propres</i>	2100
Terrains	5000		Capital	3000
Equipements	4800		Résultat	-900
<i>Stocks et en cours</i>		0		
<i>Disponibilités</i>		120	<i>Dettes</i>	7820
Banque	120		Emprunt bancaire	7200
			Dettes sociales	620
Total de l'actif		9920	Total du passif	9920

Les émissions de GES liées à l'achat de services sont évaluées à 4 Teq. par le prestataire (Périmètre 3) et celles liées aux déplacements des salariés (travail – lieu de résidence) 6 Teq. par l'entreprise X (Périmètre 3). On augmente le compte miroir « Prestation de services GES » de 4 (on le débite) et on augmente le compte de résultat

d'émissions de GES d'un montant équivalent (on le crédite avec le compte miroir « banque GES »). En outre, on augmente le compte miroir « Charges sociales GES » de 6 (on le débite) et on augmente le compte de résultat d'émissions de GES d'un montant équivalent (on le crédite avec le compte miroir « dettes sociales GES »).

Ecritures comptables - comptes miroirs GES			
Débit	Crédit	T eq.	T eq.
Prestations de services GES		4	
	Banque GES		4
Emissions liées aux achats de services - XX.3.2012			
Charges sociales GES		6	
	Dettes sociales GES		6
Emissions liées aux déplacements des salariés - XX.3.2012			

CHAPITRE 3 – COMMUNIQUER SUR VOTRE EMPREINTE ET PERFORMANCE « BIODIVERSITÉ » – LA COMPLÉMENTARITÉ DES DIFFÉRENTES APPROCHES DE REPORTING POUR VOS PARTIES PRENANTES

Compte de résultat d'émissions de GES - XX.3.2012			
		Banque GES	50
		Banque GES	5
		Banque GES	4
		Dettes sociales GES	6
		TOTAL	65

Pour mémoire, le résultat GES de l'exercice est égal au solde de GES initial (0 dans ce cas) + les émissions nettes (émissions émises – émissions compensées) liées à l'ensemble des

comptes « miroirs » GES de l'actif et du passif. Aussi, c'est pourquoi $A + B = C$ dans le Bilan Intégré au XX.3.2012 ci-dessous.

Actif	X - Bilan intégré au XX.3.2012				Passif
	€	T eq.	€	T eq.	
<i>Immobilisations corporelles</i>	9800		<i>Capitaux propres</i>	2100	
Terrains	5000		Capital	3000	
Equipements	4800	50	Résultat	-900	10 (B)
<i>Stocks et en cours</i>	0	5	<i>Dettes</i>	7820	
<i>Disponibilités</i>	120		Emprunt bancaire	7200	
Banque	120		Dettes sociales	620	
			Cumul / Résultat GES		65 (C)
Total de l'actif	9920	55 (A)	Total du passif	9920	55 (C - B)

E. La phase de la vente

L'entreprise X vend 880€ de produits au cours du mois, ce qui se

traduit par le crédit du compte « produits » dans le compte de résultat (réduisant les pertes de 880 pour un résultat de -20) et le débit du compte « créances clients ».

CHAPITRE 3 – COMMUNIQUER SUR VOTRE EMPREINTE ET PERFORMANCE « BIODIVERSITÉ » – LA COMPLÉMENTARITÉ DES DIFFÉRENTES APPROCHES DE REPORTING POUR VOS PARTIES PRENANTES

Actif	X - Bilan au 29.3.2012		Passif
<i>Immobilisations corporelles</i>	9800	<i>Capitaux propres</i>	2980
Terrains	5000	Capital	3000
Equipements	4800	Résultat	-20
<i>Stocks et en cours</i>	0		
<i>Créances</i>	880	<i>Dettes</i>	7820
Créances clients	880	Emprunt bancaire	7200
<i>Disponibilités</i>	120	Dettes sociales	620
Banque	120		
Total de l'actif	10800	Total du passif	10800

L'entreprise X réalise une étude sur les émissions de GES de ses produits. Il se trouve qu'ils génèrent 70 Teq de GES pour leur fabrication (Périmètre 1) et leur cycle de vie aval (usage, fin de vie) (Périmètre 3). Cela

implique d'augmenter le compte de résultat d'émissions de GES du même montant (total = 135). On crédite également le compte « créances clients GES ».

Ecriture comptable - comptes "miroirs" GES			
Débit	Crédit	T eq.	T eq.
Produits GES		70	
	Créances clients GES		70
Emissions liées à la production et vente des produits - 29.3.2012			

CHAPITRE 3 – COMMUNIQUER SUR VOTRE EMPREINTE ET PERFORMANCE « BIODIVERSITÉ » – LA COMPLÉMENTARITÉ DES DIFFÉRENTES APPROCHES DE REPORTING POUR VOS PARTIES PRENANTES

Compte de résultat d'émissions de GES - 29.3.2012			
		Banque GES	50
		Banque GES	5
		Banque GES	4
		Dettes sociales GES	6
		Créances Clients GES	70
		TOTAL	135

<i>Immobilisations corporelles</i>		9800						
Terrains	5000			<i>Capitaux propres</i>		2980		
Equipements	4800		50	Capital	3000			
<i>Stocks et en cours</i>		0	5	Résultat	-20		80	(B)
<i>Créances</i>		880		<i>Dettes</i>		7820		
Créances clients	880			Emprunt bancaire	7200			
<i>Disponibilités</i>		120		Dettes sociales	620			
Banque	120			Cumul / Résultat GES			135	(C)
Total de l'actif		10800	55 (A)	Total du passif		10800	55 (C - B)	

F. La phase du transport et de la commercialisation

L'entreprise X utilise des services de transport (40€) qu'elle paiera ultérieurement, ce qui implique le débit du « compte de charges » et le crédit du compte « dettes fournisseurs ».

CHAPITRE 3 – COMMUNIQUER SUR VOTRE EMPREINTE ET PERFORMANCE « BIODIVERSITÉ » – LA COMPLÉMENTARITÉ DES DIFFÉRENTES APPROCHES DE REPORTING POUR VOS PARTIES PRENANTES

Actif		X - Bilan au 30.3.2012		Passif	
<i>Immobilisations corporelles</i>		9800	<i>Capitaux propres</i>		2940
Terrains	5000	Capital		3000	
Equipements	4800	Résultat		-60	
<i>Stocks et en cours</i>	0				
<i>Créances</i>	880	<i>Dettes</i>			7860
Créances clients	880	Emprunt bancaire		7200	
<i>Disponibilités</i>	120	Dettes sociales		620	
Banque	120	Dettes fournisseurs		40	
Total de l'actif	10800	Total du passif		10800	

Cela génère 15 Teq de GES (consommation de carburants) (Périmètre 3) et implique d'augmenter le compte de résultat d'émissions de GES

du même montant (total = 150). On crédite également le compte « dettes fournisseurs GES ».

Ecriture comptable - comptes "miroirs" GES			
Débit	Crédit	T eq.	T eq.
Prestations de services GES		15	
	Dettes fournisseurs GES		15
Emissions liées aux services de transport - 30.3.2012			

Compte de résultat d'émissions de GES - 30.3.2012	
	Banque GES
	Banque GES
	Banque GES
	Dettes sociales GES
	Créances Clients GES
	Dettes fournisseurs GES
	TOTAL
	150

CHAPITRE 3 – COMMUNIQUER SUR VOTRE EMPREINTE ET PERFORMANCE « BIODIVERSITÉ » – LA COMPLÉMENTARITÉ DES DIFFÉRENTES APPROCHES DE REPORTING POUR VOS PARTIES PRENANTES

Actif	X - Bilan intégré au 29.3.2012				Passif	
	€	T eq.			€	T eq.
<i>Immobilisations corporelles</i>	9800					
Terrains	5000			<i>Capitaux propres</i>	2940	
Equipements	4800	50		Capital	3000	
<i>Stocks et en cours</i>	0	5		Résultat	-60	95 (B)
<i>Créances</i>	880			<i>Dettes</i>	7860	
Créances clients	880			Emprunt bancaire	7200	
<i>Disponibilités</i>	120			Dettes sociales	620	
				Dettes fournisseurs	40	
Banque	120			<i>Cumul / Résultat GES</i>		150 (C)
Total de l'actif	10800	55 (A)		Total du passif	10800	55 (C - B)

G. La phase d'encaissement des créances et du règlement des dettes d'exploitation

Au 31 mars, l'entreprise X encaisse toutes ses créances clients (on

débite le compte « banque » de 880, on crédite le compte « créances clients » de 880), et paie ses dettes fournisseurs (40) et ses dettes sociales (620), ce qui diminue le compte « banque » de 660 et fait disparaître les comptes de dettes correspondants.

Actif	X - Bilan au 31.3.2012				Passif
<i>Immobilisations corporelles</i>		9800		<i>Capitaux propres</i>	2940
Terrains	5000			Capital	3000
Equipements	4800			Résultat	-60
<i>Stocks et en cours</i>		0			
<i>Disponibilités</i>		340		<i>Dettes</i>	7200
Banque	340			Emprunt bancaire	7200
Total de l'actif		10140		Total du passif	10140

CHAPITRE 3 – COMMUNIQUER SUR VOTRE EMPREINTE ET PERFORMANCE « BIODIVERSITÉ » – LA COMPLÉMENTARITÉ DES DIFFÉRENTES APPROCHES DE REPORTING POUR VOS PARTIES PRENANTES

On peut supposer qu'il n'y aucune nouvelle émission de GES à ce stade. Toutefois, on transfère les émissions des comptes de GES comme suit, si bien qu'il n'y a plus aucune émission associée aux comptes « dettes fournisseurs GES », « dettes sociales

GES » et « créances clients GES ». Le total du compte de résultat d'émissions de GES demeure inchangé mais les noms de compte changent (utile pour la traçabilité du financement de la dette carbone).

Ecritures comptables - comptes miroirs GES			
Débit	Crédit	T eq.	T eq.
Dettes fournisseurs GES		15	
	Banque GES		15
Dettes sociales GES		6	
	Banque GES		6
Créances clients GES		70	
	Banque GES		70
Transferts des émissions de GES des comptes de dettes / créances au compte "banque" car règlements des dettes et encaissement des créances - 31.1.2012			

Compte de résultat d'émissions de GES - 31.3.2012			
	Banque GES		50
	Banque GES		5
	Banque GES		4
	Banque GES		6
	Banque GES		70
	Banque GES		15
		TOTAL	150

H. La phase d'enregistrement des amortissements

CHAPITRE 3 – COMMUNIQUER SUR VOTRE EMPREINTE ET PERFORMANCE « BIODIVERSITÉ » – LA COMPLÉMENTARITÉ DES DIFFÉRENTES APPROCHES DE REPORTING POUR VOS PARTIES PRENANTES

L'entreprise X calcule ici les amortissements liés à l'usage de ses équipements³. Nous supposons que ceux-ci sont de 40€, ce qui diminue le compte d'actif « équipements » et augmente le compte de charges (diminuant le résultat).

Actif		X - Bilan au 31.3.2012		Passif	
<i>Immobilisations corporelles</i>		9760	<i>Capitaux propres</i>		2900
Terrains	5000		Capital	3000	
Equipements	4760		Résultat	-100	
<i>Stocks et en cours</i>		0			
<i>Disponibilités</i>		340	<i>Dettes</i>		7200
Banque	340		Emprunt bancaire	7200	
Total de l'actif		10100	Total du passif		10100

Il n'y pas d'émissions de GES supplémentaires à ce stade. Toutefois, on aurait pu développer une méthode d'amortissement des émissions de GES dans le temps au lieu de les enregistrer en bloc lors de la phase d'investissement ci-dessus, ce qui aurait engendré une augmentation progressive (selon l'échéancier du tableau

d'amortissement sélectionné) du compte de résultat GES dans le temps.

³ On n'amortie pas un terrain par convention car son usage n'engendre pas de perte de valeur.

CHAPITRE 3 – COMMUNIQUER SUR VOTRE EMPREINTE ET PERFORMANCE « BIODIVERSITÉ » – LA COMPLÉMENTARITÉ DES DIFFÉRENTES APPROCHES DE REPORTING POUR VOS PARTIES PRENANTES

I. La phase de rectification des stocks de matières

Le comptable de l'entreprise X doit ici calculer la variation des stocks de matières premières, en :

- Eliminant le stock du bilan initial (- 0 dans notre cas), ce qui diminue

l'actif et le compte de résultat (charge supplémentaire) ;

- Ajoutant le stock final au bilan (40€), ce qui provoque une augmentation de l'actif correspondant (débit) et une augmentation du résultat (crédit / diminution du compte de charge).

Actif		X - Bilan au 31.3.2012		Passif	
<i>Immobilisations corporelles</i>		9760	<i>Capitaux propres</i>		2940
Terrains	5000		Capital	3000	
Equipements	4760		Résultat	-60	
<i>Stocks et en cours</i>	40				
<i>Disponibilités</i>	340		<i>Dettes</i>		7200
Banque	340		Emprunt bancaire	7200	
Total de l'actif		10140	Total du passif		10140

Notons qu'il n'y a pas d'achat de matières premières mais simplement une prise en compte de stocks non consommés à la fin de l'exercice. Les émissions de GES liées à ces matières premières ont déjà été prises en compte dans la phase 3 ci-dessus.

CHAPITRE 3 – COMMUNIQUER SUR VOTRE EMPREINTE ET PERFORMANCE « BIODIVERSITÉ » – LA COMPLÉMENTARITÉ DES DIFFÉRENTES APPROCHES DE REPORTING POUR VOS PARTIES PRENANTES

J. La phase de rectification des stocks des produits finis

Le comptable de l'entreprise X doit ici calculer la variation des stocks de produits finis, en :

- Eliminant le stock du bilan initial (- 0 dans notre cas), ce qui diminue l'actif et le compte de résultat (produit négatif) ;

- Ajoutant le stock final au bilan (300€), ce qui provoque une augmentation de l'actif correspondant (débit) et une augmentation du résultat (crédit d'un produit au compte de résultat).

Le résultat final de l'exercice est de 240€.

Actif		X - Bilan au 31.3.2012		Passif	
<i>Immobilisations corporelles</i>		9760	<i>Capitaux propres</i>		3240
Terrains	5000		Capital	3000	
Equipements	4760		Résultat	240	
<i>Stocks et en cours</i>		340			
Stocks de matières	40				
Stocks de produits finis	300		<i>Dettes</i>		7200
<i>Disponibilités</i>		340	Emprunt bancaire	7200	
Banque	340				
Total de l'actif		10440	Total du passif		10440

Compte de résultat - 31.1.2012	
Ventes	880
Production stockées (300 - 0)	300
Achats de matières premières	-220
Variation de stocks (40 - 0)	40
Charges externes	-100
Charges de personnel	-620
Dotation aux amortissements	-40
Résultat	240

CHAPITRE 3 – COMMUNIQUER SUR VOTRE EMPREINTE ET PERFORMANCE « BIODIVERSITÉ » – LA COMPLÉMENTARITÉ DES DIFFÉRENTES APPROCHES DE REPORTING POUR VOS PARTIES PRENANTES

Pour mémoire, l'entreprise X a réalisé une étude sur les émissions de GES de ses 880€ de produits vendus (phase 5): ceux-ci génèrent 70 Teq de GES pour leur fabrication (Périmètre 1) et leur cycle de vie aval (usage, fin de vie) (Périmètre 3). Or, l'entreprise X évalue en outre que la phase de fabrication (Périmètre 1) ne produit que 40% des émissions avales de ses produits : on peut ainsi calculer les

*émissions de GES de ses stocks de produits finis (300 / 880 * 40% * 70 Teq. soit 10,5 Teq. dans notre cas). Cela implique d'augmenter le compte de résultat d'émissions de GES de 10.5 (total = 160,5). On débite également le compte « Stocks de produits finis GES ».*

CHAPITRE 3 – COMMUNIQUER SUR VOTRE EMPREINTE ET PERFORMANCE « BIODIVERSITÉ » – LA COMPLÉMENTARITÉ DES DIFFÉRENTES APPROCHES DE REPORTING POUR VOS PARTIES PRENANTES

Ecriture comptable - comptes "miroirs" GES			
Débit	Crédit	T eq.	T eq.
Stocks de produits finis GES		10,5	
	Variation de stocks GES		10,5
Emissions liées à la fabrication des produits finis en fin d'exercice - 31.3.2012			

Compte de résultat d'émissions de GES - 31.3.2012			
		Banque GES	50
		Banque GES	5
		Banque GES	4
		Banque GES	6
		Banque GES	70
		Banque GES	15
		Variation de stocks GES	10,5
		TOTAL	160,5

Actif	X - Bilan intégré au 31.3.2012		Passif	
	€	T eq.	€	T eq.
<i>Immobilisations corporelles</i>	9760			
Terrains	5000		Capital	3240
Equipements	4760	50	Résultat	240
<i>Stocks et en cours</i>	340			95
Stocks de matières	40	5		
Stocks de produits finis	300	10,5	<i>Dettes</i>	7200
<i>Disponibilités</i>	340		Emprunt bancaire	7200
Banque	340		<i>Cumul / Résultat GES</i>	160,5
Total de l'actif	10440	65,5 (A)	Total du passif	10440
				65,5 (C - B)

CHAPITRE 3 – COMMUNIQUER SUR VOTRE EMPREINTE ET PERFORMANCE « BIODIVERSITÉ » – LA COMPLÉMENTARITÉ DES DIFFÉRENTES APPROCHES DE REPORTING POUR VOS PARTIES PRENANTES

K. Le prochain exercice

Au terme de l'exercice, le compte de résultat GES se solde par un total de 160,5 Teq. d'émissions de GES qui sera reporté au prochain exercice et permettra ainsi de suivre l'évolution de la dette carbone au fil des exercices. Le compte de résultat d'émissions de GES au terme du prochain exercice sera égal au solde initial (160,5) auquel on

ajoutera les émissions liées aux emplois et ressources du prochain exercice et auquel on soustraira les émissions compensées lors de cette seconde période.

A titre d'information, l'achat de crédits carbone pour compenser ses émissions de GES se traduit par les écritures et le compte de résultat GES suivants.

Ecriture comptable - comptes "miroirs" GES			
Débit	Crédit	T eq.	T eq.
Banque GES		50	
	Prestation de services GES		50
Compensation d'émissions liées l'achat de crédits carbone - XX.X.2013			

Compte de résultat d'émissions de GES - XX.X.2013			
Banque GES	50	Solde GES initial	160,5
		TOTAL	110,5

Cet exemple a illustré la création d'une comptabilité générale – carbone intégrée, qui s'appliquerait à chaque exercice de votre entreprise et pourrait être adaptée aux autres comptes non

monétaires du Bilan Biodiversité ; ce qui nécessiterait toutefois de développer les *règles comptables* (comptes d'actif et de passif, résultat de l'exercice, calcul du cumul de l'usage ou de l'atteinte au fil

CHAPITRE 3 – COMMUNIQUER SUR VOTRE EMPREINTE ET PERFORMANCE « BIODIVERSITÉ » – LA COMPLÉMENTARITÉ DES DIFFÉRENTES APPROCHES DE REPORTING POUR VOS PARTIES PRENANTES

des exercices) pour *chaque type de dépendance ou atteinte à la biodiversité et aux autres services écologiques*. En greffant les comptes du Bilan Biodiversité à votre comptabilité générale (quel que soit le standard comptable utilisé), vous rendriez compte des dimensions quantitatives non-monétaires de votre Bilan Biodiversité en lien avec vos opérations comptables, tout en produisant les données nécessaires à la fois :

- Au **reporting RSE dédié à la biodiversité** (section 3.1.3) et
- A la **comptabilité générale environnementale dédiée à la différenciation des transactions liées à la biodiversité et aux services écologiques** afin de calculer la **dépendance financière directe à la biodiversité** et **l'impact financier direct de la biodiversité sur votre organisation** (section 3.2.3).

Cette approche de comptabilité générale – RSE intégrée complète présente en outre l'avantage de **découpler performance écologique et**

financière, tout en les reliant intimement au travers d'un système comptable intégré pouvant se baser sur n'importe quel standard de comptabilité général (PCG vs. IFRS). Cela permet de **rassurer les critiques d'une comptabilité qui monétiserait tout**, notamment *les éléments de biodiversité remarquable* pour lesquels on ne peut pas évaluer un prix d'une manière rigoureuse et éthique.

Si le **développement d'une comptabilité générale – RSE intégrée mais découplée**, monétaire (comptabilité générale) et non-monétaire (Bilan Biodiversité), **demeure LA priorité** pour votre entreprise, rien ne vous empêche d'aller un peu plus loin pour *mieux gérer et rendre compte de vos externalités*. C'est pourquoi la dernière partie de cette section présente **les principes comptables d'une comptabilité complète produisant un résultat global intégré**.

CHAPITRE 3 – COMMUNIQUER SUR VOTRE EMPREINTE ET PERFORMANCE « BIODIVERSITÉ » – LA COMPLÉMENTARITÉ DES DIFFÉRENTES APPROCHES DE REPORTING POUR VOS PARTIES PRENANTES

Encadré 9 : le développement de comptes d'écosystèmes pour l'Europe et la notion de dette écologique – similitudes avec la comptabilité intégrée d'entreprise préconisée

Des comptes d'écosystèmes sont en cours de développement pour l'Europe par l'Agence Européenne de l'Environnement¹⁹. L'objectif est de mesurer les ressources accessibles sans dégradation, l'intensité d'usage des ressources accessibles et les changements de capacité des écosystèmes à mettre à disposition divers services écologiques dans le temps. Ces comptes se basent sur des données obtenues à partir d'images satellites ou des statistiques socio-économiques. Ils couvrent l'ensemble des types d'écosystèmes (forêts, zones humides, systèmes agricoles et urbains) des 27 pays de l'Union Européenne et les résultats sont agrégés par bassin versant ou région administrative ; la plupart disponibles selon la grille standard européenne d'1 Km sur 1km.

En outre, ces comptes d'écosystèmes sont constitués d'indicateurs physiques simples (tonnes, joules, mètres cube, hectares) qui sont convertis en un indicateur composite intitulé « l'Unité de Capacité Écosystémique ». La perte de capacité écosystémique est considérée comme une mesure de la dette écologique des régions concernées : elle peut être convertie en unité monétaire et être intégrée au Produit Intérieur Brut (comptes économiques nationaux monétaires) sur la base des coûts nécessaires à la restauration des capacités des écosystèmes concernés.

Cette approche présente plusieurs similitudes à notre comptabilité intégrée d'entreprise complète :

- Elle donne la priorité au calcul de la dette écologique en unités biophysiques (pas de monétisation de la biodiversité).
- Elle utilise des méthodes d'évaluation économique pour quantifier la dette écologique monétaire qui est associée à la perte de capacité des écosystèmes (une forme d'externalité

CHAPITRE 3 – COMMUNIQUER SUR VOTRE EMPREINTE ET PERFORMANCE « BIODIVERSITÉ » – LA COMPLÉMENTARITÉ DES DIFFÉRENTES APPROCHES DE REPORTING POUR VOS PARTIES PRENANTES

négative). Pour que la dette monétaire se réduise, les Unités de Capacité Ecosystémique (indicateurs biophysiques) doivent s'améliorer !

- Elle crée une passerelle entre comptabilité non-monétaire des écosystèmes européens et comptabilités économiques nationales des Etats membres de l'Union Européenne.

C – Calculer un résultat global intégré

La seconde étape, potentielle, d'une comptabilité intégrée consiste à quantifier les dimensions économiques des externalités associées aux comptes « miroirs » extra-financiers / RSE de votre système de comptabilité intégré. Pour mémoire, les externalités de votre organisation constituent les bénéfices (ex. services écologiques gratuits) ou les impacts impliquant des tiers qui ne sont ni payés (si l'influence est positive), ni dédommagés (si l'influence est négative) par votre entreprise.

Dans le cadre du Bilan Biodiversité, cela implique de quantifier les externalités liées à chaque type de service écologique utilisé ou impacté (ex. émissions de GES impactant sur le service de régulation du climat). Nous proposons les **règles comptables suivantes** pour le **compte de résultat « externalités »** :

- On augmente les externalités négatives en les créditant, on les diminue en les débitant ;
- On augmente les externalités positives en les débitant, on les diminue en les créditant ;
- Le résultat du compte de résultat « externalités » de l'exercice correspond à l'équation suivante : **externalités de l'exercice = externalités négatives – externalités positives** ;
- Le résultat du compte de résultat « externalités » est soldé à la fin de l'exercice dans le **compte « dette écologique »** qui constitue le *cumul des externalités depuis la création de l'entreprise*

CHAPITRE 3 – COMMUNIQUER SUR VOTRE EMPREINTE ET PERFORMANCE « BIODIVERSITÉ » – LA COMPLÉMENTARITÉ DES DIFFÉRENTES APPROCHES DE REPORTING POUR VOS PARTIES PRENANTES

En outre, il convient de souligner la nécessité de communiquer dans votre rapport intégré :

- Les **parties prenantes impactées**, au niveau local, régional, national ou global pour *chaque type de dépendance (usages) ou d'atteintes (impacts)* à la biodiversité et aux services écologiques ;
- La (ou les) **méthodes(s) d'évaluation économique et sources d'informations** utilisées pour *calculer chaque type d'externalité*, ainsi que les *suppositions utilisées* et les *limites identifiées* ;
- Une annexe, le **compte de résultat des externalités**, présentant les *différents comptes d'externalités* et leur total, positif ou négatif, pour l'exercice (Tableau 25).

Toutefois, il convient de rappeler qu'il existe deux approches principales pour évaluer le coût de l'érosion de la biodiversité²⁰ : calculer la valeur monétaire de cette érosion (pertes de

bénéfices liés aux services écologiques) ou calculer le coût du maintien des potentialités écologiques pour compenser cette érosion, la seconde nous semblant prioritaire et plus robuste dans le cadre du calcul d'un résultat global intégré. Cela renvoie au modèle CARE, proposé par Jacques Richard²⁰, ou il est proposé de :

- Constater les écarts entre consommations et atteintes à la nature et les limites / seuils définis par les scientifiques ;
- De choisir les meilleures mesures à prendre pour combler les écarts constatés et la détermination du coût de ces mesures de restauration ou de renouvellement des fonctions écologiques ;
- D'intégrer ces coûts dans les charges du compte de résultat de la comptabilité générale ;
- Et de créer des fonds de renouvellement spécialisés pour chaque type d'écarts.

CHAPITRE 3 – COMMUNIQUER SUR VOTRE EMPREINTE ET PERFORMANCE « BIODIVERSITÉ » – LA COMPLÉMENTARITÉ DES DIFFÉRENTES APPROCHES DE REPORTING POUR VOS PARTIES PRENANTES

EXTERNALITES NEGATIVES				
	Quantités non-monétaires	Partie(s) prenante(s)	Méthode d'évaluation	Montant
<i>Services d'approvisionnement</i>				
Consommation d'eau bleue	2 000 M ³	Parties prenantes des bassins versants	Coûts d'opportunités, coûts de traitement / substitution	12 000
Consommation de bois	50 000 Tonnes	Communautés locales	Ex. coûts d'opportunités	15 000
<i>Services de régulation</i>				
Emissions de GES	50 000 Tonnes	Communauté globale	Transferts des bénéfices (ex. prix de la tonne utilisé par PUMA dans son rapport environnement de 2011)	3300000
<i>Services culturels</i>				
Surfaces artificialisées	50 Hectares (détails des habitats et populations d'espèces concernées)	Communauté nationale ou mondiale ; biodiversité comme bien public	Coûts de remplacement, coûts des mesures compensatoires sur un horizon de zéro perte nette	2500000
TOTAL (A)				5 827 000
EXTERNALITES POSITIVES				
	Quantités non-monétaires	Partie(s) prenante(s)	Méthode d'évaluation	Montant
<i>Services d'approvisionnement</i>				
Accès gratuit aux matières premières renouvelables des actifs fonciers (nourriture)	10 Tonnes	Communautés locales	Prix des marchés	30 000
<i>Services de régulation</i>				
<i>Services culturels</i>				
Espaces écologiques viables mis à la disposition du public	100 hectares (détails des espèces et habitats inventoriées)	Communauté locale	Coûts du transports, potentiellement prix hédonistes	450 000
TOTAL (B)				480 000
SOLDE DU COMPTE (A - B)				5 347 000

Tableau 5: exemple de compte de résultat des externalités sur un exercice (*détails des comptes hypothétiques*)

A partir de ce travail, plusieurs options s'offrent à vous :

A. Utiliser le montant total, positif ou négatif, de vos externalités pour la

CHAPITRE 3 – COMMUNIQUER SUR VOTRE EMPREINTE ET PERFORMANCE « BIODIVERSITÉ » – LA COMPLÉMENTARITÉ DES DIFFÉRENTES APPROCHES DE REPORTING POUR VOS PARTIES PRENANTES

période afin de mettre à jour la **dette écologique monétaire de votre entreprise sur l'ensemble des exercices**.

B. Communiquer sur les mesures (et budgets associés) pour réduire chaque type d'externalité (exemple de PUMA ; **Tableau 33**), sachant qu'il s'agirait de démontrer soit une **meilleure gestion des ressources** (ex. partage équitable des bénéfices issus de la biodiversité, prise en compte des coûts d'opportunité pour les populations locales), soit une **réduction ou compensation des atteintes** pour chaque compte « miroir » non-monnaire. En d'autres termes, il s'agit d'agir de manière éthique afin de démontrer à vos parties prenantes que l'ensemble des actions appropriées ont été mises en œuvre, selon l'enjeu en

question. Il ne suffit pas de chiffrer les dépenses environnementales pour réduire vos externalités. Chaque dépense doit être liée à une amélioration quantifiée, idéalement certifiée, de l'enjeu écologique sous-jacent (ex. quantités de crédits carbone certifiés achetées pour compenser vos émissions de GES) afin de pouvoir **réduire la dette écologique non-monnaire** de votre entreprise.

C. Calculer le **résultat global net des externalités de l'exercice**, c'est-à-dire *le résultat de la comptabilité générale moins le solde du compte de résultat des externalités (Tableau 26)*, cela afin d'illustrer la part du résultat représentée par les externalités avant la distribution des dividendes.

CHAPITRE 3 – COMMUNIQUER SUR VOTRE EMPREINTE ET PERFORMANCE « BIODIVERSITÉ » – LA COMPLÉMENTARITÉ DES DIFFÉRENTES APPROCHES DE REPORTING POUR VOS PARTIES PRENANTES

Compte de résultat net des externalités - XX.X.2012		
A	Total charges	7 000 000
B	Total produits	18 000 000
C	Résultat de l'exercice (C = B - A)	11 000 000
D	Total externalités positives	480 000
E	Total externalités négatives	5 827 000
F	Résultat global intégré (F = C + D - E)	5 653 000

Tableau 26: exemple de compte de résultat net des externalités

Si l'on reprend l'exemple de comptabilité générale – carbone intégrée présenté ci-dessus (entreprise X), le **Tableau 27** présente les bilan et compte de résultat intégrés (comptabilité générale –

carbone), avec la divulgation des externalités associées à chaque compte d'actif ou de passif. Pour cela, on utilise un prix hypothétique de 10€/ / Teq. carbone.

Actif	X - Bilan intégré, non-monnaire et monétaire au 31.3.2012					Passif			
	€	T eq.	Externalité (10€/ T eq.)		€	T eq.	Externalité (10€/ T eq.)		
<i>Immobilisations corporelles</i>	9760								(B)
Terrains	5000				Capitaux propres	3240			
Equipements	4760	50	500		Capital	3000			
<i>Stocks et en cours</i>	340				Résultat	240	95	950	
Stocks de matières	40	5	50		<i>Dettes</i>	7200			
Stocks de produits finis	300	10,5	105		Emprunt bancaire	7200			
<i>Disponibilités</i>	340				<i>Cumul / Résultat GES</i>		160,5	1605	(C)
Banque	340				Total du passif	10440	65,5 (C - B)	665 (C - B)	
Total de l'actif	10440	65,5 (A)	655 (A)						

CHAPITRE 3 – COMMUNIQUER SUR VOTRE EMPREINTE ET PERFORMANCE « BIODIVERSITÉ » – LA COMPLÉMENTARITÉ DES DIFFÉRENTES APPROCHES DE REPORTING POUR VOS PARTIES PRENANTES

Compte de résultat intégré - 31.1.2012	
Ventes	880
Production stockées (300 - 0)	300
Achats de matières premières	-220
Variation de stocks (40 - 0)	40
Charges externes	-100
Charges de personnel	-620
Dotation aux amortissements	-40
Résultat de comptabilité générale	240
<i>Externalités négatives GES</i>	
Externalités GES - équipements	500
Externalités GES - stocks de matières	50
Externalités GES - prestations de services	40
Externalités GES - charges sociales	60
Externalités GES - produits	700
Externalités GES - prestations de services	150
Externalités GES - stocks de produits finis	105
Total des externalités négatives	1605
Résultat net des externalités GES	-1365

Tableau 27: bilan et compte de résultat intégrés (comptabilité générale – carbone), avec la divulgation des externalités associées à chaque compte

Si vous souhaitez représenter l'impact financier des externalités dans le bilan, vous avez deux options :

- Déduire du résultat de la comptabilité générale (240€) le total des externalités GES (1605€), pour un résultat net de – 1365€, et reconnaître une dette carbone de 1605€ (**Tableau 28**) ;
- Déduire du résultat de la comptabilité générale (240€) le total des externalités GES (1605€), pour un résultat net de – 1365€, et enregistrer une baisse de la valeur des actifs concernés (équipements – 500€, stocks de matières – 50€, stocks de produits finis – 105€) et une dette carbone de 950€ (**Tableau 29**) ; option que peu de

CHAPITRE 3 – COMMUNIQUER SUR VOTRE EMPREINTE ET PERFORMANCE « BIODIVERSITÉ » – LA COMPLÉMENTARITÉ DES DIFFÉRENTES APPROCHES DE REPORTING POUR VOS PARTIES PRENANTES

comptables traditionnels trouverait acceptable toutefois.

Ecriture comptable - comptes de comptabilité générale			
Débit	Crédit	€	€
Compte de résultat - externalités GES		1605	
	Passif - dette GES		1605
Reconnaissance d'une dette carbone liées à l'ensemble des émissions de GES de l'exercice (10€/ T eq. CO ₂) - 31.3.2012			

Actif	X - Bilan intégré, non-monétaire et monétaire au 31.3.2012				Passif		
	€	T eq.	Extern alité (10€/ T eq.)		€	T eq.	Externalité (10€/ T eq.)
<i>Immobilisations corporelles</i>	9760						
Terrains	5000			<i>Capitaux propres</i>	1635		
Equipements	4760			Capital	3000		
<i>Stocks et en cours</i>	340			Résultat	-1365	160.5	1605
Stocks de matières	40			<i>Dettes</i>			
Stocks de produits finis	300			Emprunt bancaire	7200		
<i>Disponibilités</i>	340			<i>Dette GES</i>	1605	160.5	1605
Banque	340			Total du passif	10440	0 (B - C)	655 (B - C)
Total de l'actif	10440						

Tableau 28: exemple de bilan de comptabilité générale – GES intégré, incluant l'impact financier des externalités *uniquement* sur le compte de résultat

Ecriture comptable - comptes de comptabilité générale			
Débit	Crédit	€	€
Compte de résultat - externalités GES		1605	
	Passif - dette GES		950
	Equipements		500
	Stcoks de matières		50
	Stocks de produits finis		105
Reconnaissance d'une dette carbone et dévaluation des actifs (10€/ T eq. CO ₂) - 31.3.2012			

CHAPITRE 3 – COMMUNIQUER SUR VOTRE EMPREINTE ET PERFORMANCE « BIODIVERSITÉ » – LA COMPLÉMENTARITÉ DES DIFFÉRENTES APPROCHES DE REPORTING POUR VOS PARTIES PRENANTES

Actif	X - Bilan intégré, non-monétaire et monétaire au 31.3.2012					Passif			
	€	T eq.	Externalité (10€ / T eq.)			€	T eq.	Externalité (10€ / T eq.)	
<i>Immobilisations corporelles</i>	9260								
Terrains	5000				<i>Capitaux propres</i>	1635			
Equipements	4260	50	500		Capital	3000			
<i>Stocks et en cours</i>	185				Résultat	-1365	160,5	1605	(B)
Stocks de matières	-10	5	50		<i>Dettes</i>				
Stocks de produits finis	195	10,5	105		Emprunt bancaire	7200			
<i>Disponibilités</i>	340				<i>Dette GES</i>	950	95	950	(C)
Banque	340				Total du passif	9785	65,5 (B - C)	655 (B - C)	
Total de l'actif	9785	65,5 (A)	655 (A)						

Tableau 29: exemple de bilan de comptabilité générale – GES intégré, incluant l'impact financier des externalités *sur les comptes d'actifs et de résultats* ; option que peu de comptables traditionnels trouverait acceptable toutefois

Toutefois, il convient de souligner que ces externalités ne reposent sur aucun évènement économique, commercial ou juridique engendrant des flux monétaires réels. Dans les faits, elles constituent des *dettes symboliques* de votre entreprise à autrui ou des *créances symboliques* que des tiers auraient vis-à-vis de votre organisation. Selon les cas, on pourrait considérer qu'une externalité constituerait un passif (dette) ou actif (créance) contingent à des évènements futurs plus ou moins (in)certain.

D – Quel état de l'art dans l'évaluation des externalités d'entreprise ?

Plusieurs organisations ont tenté de quantifier les externalités environnementales négatives des entreprises. Parmi les plus récentes, on retrouve:

➤ L'étude de l'Agence Européenne de l'Environnement qui porte sur les externalités liées aux pollutions atmosphériques en Europe²⁰:

- Les dommages causés par les émissions dans l'air des sites industriels du « European

CHAPITRE 3 – COMMUNIQUER SUR VOTRE EMPREINTE ET PERFORMANCE « BIODIVERSITÉ » – LA COMPLÉMENTARITÉ DES DIFFÉRENTES APPROCHES DE REPORTING POUR VOS PARTIES PRENANTES

Pollutant Release and Transfer Register » (E-PRTR) seraient estimés à au moins EUR 102–169 Milliards en 2009.

- Un petit nombre de sites causerait la majorité des externalités négatives sur la santé et l’environnement : 50% des dommages totaux seraient attribuables à juste 191 (2 %) des 10000 sites industriels ayant divulgués certaines données d’émissions en 2009.

➤ L’étude des *Nations Unies – Principes pour l’Investissement Responsable* intitulée “*Pourquoi les externalités environnementales sont importantes pour les investisseurs institutionnels*”²¹:

- Le total des externalités négatives environnementales causées par les activités économiques dans le monde y est évalué à US\$ 6600 Milliards en 2008, soit 11% du PIB mondial. Selon un scénario immobiliste, ces externalités globales pourraient atteindre les

US\$ 28600 Milliards en 2050, soit 18% du PIB mondial.

- Les émissions de GES et les impacts du changement climatique constituent une part importante et croissante de ces externalités négatives – de 69% (US\$ 4500 Milliards) des externalités globales en 2008 à 73% en 2050 (**Tableau 30**). La consommation d’eau et les pollutions atmosphériques correspondent aux autres principaux contributeurs de ces externalités.
- Les 3000 plus grandes entreprises cotées contribuent plus de US\$ 2150 milliards d’externalités négatives environnementales en 2008, soit près de 7% de leurs produits combinés (**Tableau 31**). La responsabilité pour le reste des externalités (US\$ 4450 Milliards) serait partagée entre PMI – PME, états / gouvernements, autres organisations et individus.

CHAPITRE 3 – COMMUNIQUER SUR VOTRE EMPREINTE ET PERFORMANCE « BIODIVERSITÉ » – LA COMPLÉMENTARITÉ DES DIFFÉRENTES APPROCHES DE REPORTING POUR VOS PARTIES PRENANTES

Impact environnemental	Coûts externes en 2008 (US\$ Milliards)	Coûts externes par rapport au PIB mondial en 2008	Coûts externes estimés pour 2050 (US\$ Milliards)	Coûts externes par rapport au PIB mondial en 2050
Emissions de GES	4 530	7,54%	20 809	12,93%
Consommation d'eau	1 226	2,04%	4 702	2,92%
Pollution atmosphérique	546	0,91%	1 926	1,20%
Déchets généraux	197	0,33%	635	0,39%
Ressources renouvelables biologiques				
Poissons	54	0,09%	287	0,18%
Bois	42	0,07%	256	0,16%
Autres services écologiques, pollutions et déchets	Pas disponible	Pas disponible	Pas disponible	Pas disponible
Total	6 596	10,97%	28 615	17,78%

Tableau 30: coûts environnementaux externes annuels de l'économie globale en 2008 et projections pour 2050²¹

Impact environnemental	Coûts externes générés par des entreprises cotées en 2008 (US\$ Millions)	% des coûts externes générés à partir des biens et services vendus	Coût externe moyen par rapport au revenu en 2008
Emissions de GES	1 444 864	44,00%	4,47%
Consommation d'eau	366 555	66,00%	1,13%
Pollution atmosphérique	314 001	54,00%	0,97%
Déchets généraux	21 157	40,00%	0,07%
Ressources renouvelables biologiques			
Poissons	6 099	79,00%	0,02%
Bois	1 542	68,00%	0,01%
Autres services écologiques, pollutions et déchets	Pas disponible	Pas disponible	Pas disponible
Total	2 154 218	49,00%	6,66%

Tableau 31: coûts environnementaux externes annuels attribuables aux 3000 plus grandes entreprises cotées au niveau mondial²¹

En outre, des entreprises ont déjà tenté de relever le défi de produire un compte de résultat net de leurs

externalités négatives de leurs externalités, sans toutefois passer par le stade de comptabilité générale – RSE

CHAPITRE 3 – COMMUNIQUER SUR VOTRE EMPREINTE ET PERFORMANCE « BIODIVERSITÉ » – LA COMPLÉMENTARITÉ DES DIFFÉRENTES APPROCHES DE REPORTING POUR VOS PARTIES PRENANTES

intégrée qui nous paraît indispensable pour éviter les dérives de la monétisation de la nature.

Le rapport environnemental 1990 de l'entreprise Hollandaise de logiciels informatiques BSO / Origin constitue une bonne illustration de ce qui pourrait être réalisé dans le cadre d'une telle démarche. Les comptes et indicateurs environnementaux choisis par l'entreprise incluaient plusieurs types d'émissions atmosphériques (CO₂, NOx, SO₂) et de déchets ainsi que ses eaux usées (**Tableau 32**) ; c'est-à-dire les flux

sortants associés essentiellement aux impacts directs de son activité²². Le principal défi consistait en la conversion de ces données physiques en unités monétaires via l'usage d'évaluations économiques hors-marchés. Cela a permis à BSO / Origin de calculer une « valeur ajoutée nette », représentant la différence entre la valeur ajoutée de la comptabilité générale et sa *valeur perdue*, c'est-à-dire, pour l'entreprise, la différence entre ses externalités et ses dépenses de mitigation d'impacts.

CHAPITRE 3 – COMMUNIQUER SUR VOTRE EMPREINTE ET PERFORMANCE « BIODIVERSITÉ » – LA COMPLÉMENTARITÉ DES DIFFÉRENTES APPROCHES DE REPORTING POUR VOS PARTIES PRENANTES

COUTS DES EXTERNALITES ENVIRONNEMENTALES (Milliers de guilder, Dfl.)	Emissions	Coût unitaire	Dfl.	Total
Emissions atmosphériques				
<i>Gaz naturel destiné au chauffage :</i>				
Nox	456 kg	10 Dfl/kg	5	
CO ₂	483 tonnes	100 Dfl/tonne	48	
				53
Consommation électrique				
SO ₂	7934 kg	14 Dfl/kg	111	
Nox	6202 kg	10 Dfl/kg	62	
Emissions de particules	667 kg	10 Dfl/kg	7	
CO ₂	2515 tonnes	100 Dfl/tonne	252	
				432
Trafic routier				
Nox	20,585 kg	40 Dfl/kg	823	
HC	14,948 kg			
CO	55,452 kg			
CO ₂	7232 tonnes	100 Dfl/tonne	723	
				1546
Trafic aérien				
Nox	1160 kg	10 Dfl/kg	12	
CO ₂	317 tonnes	100 Dfl/tonne	32	
				44
Déchets d'incinération				
SO ₂	300 kg	14 Dfl/kg	4	
Nox	369 kg	10 Dfl/kg	4	
Emissions de particules	254 kg	10 Dfl/kg	3	
HCl	692 kg	13 Dfl/kg	9	
CO ₂	277 tonnes	0 Dfl/tonne	0	
				20
<i>Total des émissions atmosphériques</i>				2095

CHAPITRE 3 – COMMUNIQUER SUR VOTRE EMPREINTE ET PERFORMANCE « BIODIVERSITÉ » – LA COMPLÉMENTARITÉ DES DIFFÉRENTES APPROCHES DE REPORTING POUR VOS PARTIES PRENANTES

Eaux usées			
<i>Traitement des eaux</i>	277 inh. Eq.	48 Dfl/i.e.	13
<i>Transport</i>	277 inh. Eq.	12 Dfl/i.e.	3
<i>Pollution résiduelle de l'eau</i>			27
<i>Total Eaux usées</i>			43
Déchets			
<i>Production de déchets de l'entreprise :</i>			
Quantité	377 tonnes		
Papier recyclé	(-)146 tonnes		
	231 tonnes		
Collecte	377 tonnes	80 Dfl/tonne	30
Incinération	231 tonnes	100 Dfl/tonne	23
<i>Déchets résiduels après incinération :</i>			
Cendres pulvérulentes	23 tonnes	100 Dfl/tonne	2
Cendres volantes	7 tonnes	200 Dfl/tonne	1
<i>Sous total</i>			56
<i>Production de déchets - centrale électrique :</i>			
Cendres volantes	64 tonnes	200 Dfl/tonne	13
<i>Production de déchets - traitement de l'eau :</i>			
Boues	4 tonnes	500 Dfl/tonne	2
	matières sèches		
<i>Total Déchets</i>			71
TOTAL			2209

CHAPITRE 3 – COMMUNIQUER SUR VOTRE EMPREINTE ET PERFORMANCE « BIODIVERSITÉ » – LA COMPLÉMENTARITÉ DES DIFFÉRENTES APPROCHES DE REPORTING POUR VOS PARTIES PRENANTES

DEPENSES ENVIRONNEMENTALES			
Taxes sur les carburants :			
Gaz naturel (chauffage)			1
GPL (véhicules)			18
Carburant de stations électriques			8
			27
Charges de traitement des eaux et de refus de collecte			
Evacuation des eaux usées et autres charges environnementales			138
Opérateurs déchets du secteur privé			51
<i>Total</i>			216
Perte de valeur			
(Milliers de guilder, Dfl.)			
Coûts des externalités environnementales			2209
Dépenses environnementales			-216
<i>Perte de valeur (coûts des externalités moins les dépenses environnementales)</i>			1993
Valeur ajoutée nette			
(Milliers de guilder, Dfl.)			
Valeur ajoutée			255 614
Perte de valeur			-1993
Valeur ajoutée nette			253 621

Tableau 32: les comptes environnementaux de BSO / Origin en 1990, présentant la valeur perdue et la valeur ajoutée nette²²

Plus récemment, l'entreprise de « Sport & Lifestyle » PUMA (Groupe PPR) a analysé sa consommation d'eau et ses émissions de gaz à effet de serre à travers l'ensemble de ses activités et de sa chaîne d'approvisionnement. Elle a ainsi développé un « Compte de Résultats Environnemental » pour 2010 (**Tableau 33**): celui-ci montre que l'impact environnemental direct de son

activité équivaut à une valeur économique de 7,2 millions d'euros. 87,1 millions supplémentaires sont à mettre au compte de ses fournisseurs tout au long de la chaîne d'approvisionnement (Périmètre 3 du Bilan Biodiversité); la production des matières premières (ex. coton) engendre le plus d'impacts environnementaux (émissions de GES,

CHAPITRE 3 – COMMUNIQUER SUR VOTRE EMPREINTE ET PERFORMANCE « BIODIVERSITÉ » – LA COMPLÉMENTARITÉ DES DIFFÉRENTES APPROCHES DE REPORTING POUR VOS PARTIES PRENANTES

consommation d'eau). Au total, les externalités environnementales négatives liées aux émissions de GES (estimation de 66€ la T eq. de carbone utilisée) et à la consommation d'eau (valeur moyenne utilisée de 0,81 euros par m³) sur l'ensemble de la chaîne de valeur de PUMA correspondraient à 94,4 millions d'euros.

En calculer les externalités (valeurs monétaires) liés à ses impacts environnementaux, PUMA souhaite se

préparer aux futurs changements dans la législation, notamment en matière de transparence. Si ces externalités n'affecteront pas les bénéfices nets de PUMA, l'entreprise explique qu'elles lui serviront de référence lorsqu'elle entreprendra de maîtriser (réduire, compenser quand cela est possible et éthique) ses impacts à tous les niveaux de la chaîne d'approvisionnement, notamment via le développement de matériaux et produits durables.

CHAPITRE 3 – COMMUNIQUER SUR VOTRE EMPREINTE ET PERFORMANCE « BIODIVERSITÉ » – LA COMPLÉMENTARITÉ DES DIFFÉRENTES APPROCHES DE REPORTING POUR VOS PARTIES PRENANTES

2010	Performance extra-financière	Evaluation économique (Millions d'€)	Pourcentage (%)
Activités de PUMA			
Gaz à effet-de-serre (ktCO ₂ e)	110,1	7,2	7,6
EAU ('000 m ³)	108,5	0,1	0,1
Fournisseurs de niveau 1			
Gaz à effet-de-serre (ktCO ₂ e)	131,4	8,6	9,1
EAU ('000 m ³)	5 319,80	0,8	0,8
Fournisseurs de niveau 2 à 4			
Gaz à effet-de-serre (ktCO ₂ e)	476	31,2	33,1
EAU ('000 m ³)	72 064,50	46,5	49,3
Totaux			
Gaz à effet-de-serre (ktCO ₂ e)	717,5	47	49,8
EAU ('000 m ³)	77 493,10	47,4	50,2
Valeur totale des externalités négatives		94,4	100

Tableau 33: détail des externalités environnementales négatives pour PUMA en 2010

Annexe 1: les outils dédiés à la prise en compte de la biodiversité et aux services écologiques

Si le reporting intégré constitue une évolution naturelle et nécessaire du reporting RSE, nous devons faire attention à la manière dont nous combinons deux comptabilités (comptabilité générale versus comptabilité extra-financière) qui sont à la fois très différentes et à différents stades de développement. Aussi, le développement de formats de reporting intégrés et la divulgation de la dette biophysique et des externalités de votre entreprise pourraient contribuer significativement aux objectifs de l'article 225 de la loi Grenelle II :

- *Renforcer la comptabilité extra-financière aussi bien en matière de contenu (périmètre) que de qualité des données ;*
- *Permettre aux parties prenantes de visualiser clairement les implications extra-financières des écritures comptables, de leurs transactions sous-jacentes et, donc, des choix stratégiques réalisés par l'entreprise leur rendant des comptes.*

- *C'est bien dans cette optique que se situent nos propositions de développement de systèmes de comptabilité générale – RSE complètement intégrés.*

CONCLUSION GENERALE

Réconcilier entreprises et biodiversité implique de passer d'un monde dans lequel la richesse se crée par la dégradation des écosystèmes à un monde dans lequel elle se crée par leur maintenance, voire leur amélioration. Or, on ne gère bien que ce que l'on mesure ! C'est pourquoi proposer un cadre comptable clair pour identifier, comprendre, et évaluer l'empreinte et la performance « biodiversité » des activités de votre entreprise constitue une étape indispensable à l'évolution de ses pratiques. L'objectif n'est autre que de répondre aux objectifs de la Convention

Annexe 1: les outils dédiés à la prise en compte de la biodiversité et aux services écologiques

sur la Diversité Biologique, notamment en matière de conservation de la diversité biologique, de l'usage durable des ressources renouvelables ou encore du partage équitable de l'accès et des avantages issus du monde vivant !

Dans cette optique, ce guide Natureparif - Synergiz présente les principes méthodologiques du Bilan Biodiversité, outil comptable qui permet à toute organisation de quantifier ses relations d'interdépendance avec la biodiversité pour différents périmètres de responsabilité. Il vous fournit ainsi la démarche et le tableau de bord pour évaluer l'empreinte et la performance « biodiversité », dans l'espace et le temps, des activités de votre entreprise au travers de la quantification de ses dépendances et atteintes aux différents services écologiques de la classification Européenne « CICES ».

Ce guide propose également des pistes comptables pour utiliser le Bilan

Biodiversité à bon escient. Il vous explique comment rendre compte annuellement de l'empreinte et de la performance « biodiversité » de l'entreprise à vos parties prenantes. En particulier, il illustre la complémentarité entre les différentes comptabilités d'entreprise existantes - comptabilité générale, reporting RSE et reporting intégré - pour valoriser les données issues de votre Bilan Biodiversité.

En développant les principes méthodologiques pour construire une comptabilité générale – RSE véritablement intégrée, cet ouvrage va encore plus loin et vous offre la possibilité de quantifier les implications écologiques de vos choix organisationnels et des écritures comptables associées. Cela se traduit par la création de passerelles comptables entre comptabilité générale et reporting RSE, ce qui permet de mettre en valeur le cumul des consommations et atteintes à la Nature dans l'espace et le temps. En d'autres

Annexe 1: les outils dédiés à la prise en compte de la biodiversité et aux services écologiques

termes, il s'agit de rendre compte de la dette symbolique, biophysique et monétaire, de votre entreprise à ses diverses parties prenantes et cela via des liens étroits (comptables) avec ses bilan, compte de résultat et autres annexes de ses états financiers.

A terme, les méthodes comptables préconisées pourraient constituer la base comptable pour générer les données nécessaires à de nouveaux modes de régulation rendant possible l'émergence d'une économie réellement écologique, c'est-à-dire fondé à la fois :

- Sur la rémunération des pratiques favorables à la biodiversité (ex. paiements pour le panachage de services écologiques) ;
- Et sur un système fiscal visant à financer les dépenses publiques via la taxation des consommations de nature et des dommages (externalités) associés.

A pression fiscale inchangée, un tel basculement des régulations constituerait un moyen tangible pour baisser considérablement les charges salariales et relancer l'emploi ! En freinant les comportements de passager clandestin (gaspillage et accès libre aux ressources), il s'agit bien de sortir de la crise en investissant dans ce qui constitue le socle de la survie de nos sociétés: la Diversité du Vivant !

Enfin, il est à anticiper que ce guide soit le premier référentiel d'une série de guides méthodologiques plus détaillés, très probablement sectoriels et permettant d'approfondir l'articulation entre le Bilan Biodiversité et les systèmes de comptabilité générale et RSE des entreprises. Si des tableaux simples peuvent être utilisés dès maintenant pour tester la démarche, des investissements pour faire évoluer vos systèmes d'information tels que vos logiciels comptables et vos systèmes de planification d'entreprise devront être

Annexe 1: les outils dédiés à la prise en compte de la biodiversité et aux services écologiques

réalisés à terme. De tels développements appellent à des innovations organisationnelles, technologiques mais aussi institutionnelles... Pour concrétiser la démarche du Bilan Biodiversité et trouver des solutions viables, il s'agira de faire appel à la fois à de nouvelles compétences et à de nouvelles formes de coopération entre vos équipes !

POSTFACE

Le lecteur ne peut qu'être impressionné par le travail qui précède. Il est, à la fois, conceptuel et pratique, alliance rare. Il constitue probablement le texte le plus abouti qui existe aujourd'hui, en langue française, sur ce sujet. À ces qualités générales, s'en ajoutent d'autres plus précises. À défaut de pouvoir les mentionner toutes, on se contentera d'en souligner trois.

D'une manière générale, la comptabilité facilite, dans le champ économique, les liens micro-macro. De la même manière, la responsabilité sociale des entreprises (RSE) et le reporting qu'elle suppose, joueront probablement un rôle analogue non seulement pour prendre en compte les données aujourd'hui extrafinancières, mais aussi pour en relier les composantes micro, émanant des entreprises, et les données macro, agrégées au niveau des États. En ce sens, les propositions de méthodes et de principes comptables figurant dans ce travail pourraient permettre une

meilleure articulation de l'action des entreprises et de celle de l'État, par exemple, en matière de TVB, de préservation des zones humides, de limitation de l'artificialisation des terres, d'ENR, d'écofiscalité, etc.

Ensuite, le parent pauvre de la RSE et du reporting extrafinancier demeurerait probablement, jusqu'ici, la biodiversité. Par les avancées conceptuelles et les principes pratiques qu'il propose, le présent ouvrage contribue à combler ce retard.

Enfin, s'il insiste sur les externalités négatives causées par les entreprises, le guide privilégie néanmoins les dépendances des entreprises envers la biodiversité. Ce choix paraît judicieux. D'abord, car il permettra d'accentuer, au sein des entreprises, la prise de conscience (aujourd'hui inégale selon les secteurs) de cette dépendance – beaucoup plus importante et protéiforme qu'on le croit – des entreprises envers les biens et services écosystémiques. Ensuite, car si

Annexe 1: les outils dédiés à la prise en compte de la biodiversité et aux services écologiques

cette dépendance est sous estimée, c'est précisément parce que, aujourd'hui, la plupart de ces biens et services écosystémiques sont fournis gratuitement aux entreprises et ne font l'objet d'aucune écriture comptable. Comment, dès lors, en prendre soin, les éconômiser, les gérer rationnellement ? Cela est, pourtant, de l'intérêt même des entreprises puisque ces biens et services écosystémiques constituent pour elles, autant de facteurs de production. Leur dégradation, leur épuisement, leur surexploitation ne peuvent donc que nuire aux processus productifs, fondés, ne serait-ce que partiellement, sur eux.

Prenons un seul exemple. En 1994, le rapport de l'Instance d'évaluation des politiques publiques proposait, en raison, précisément, des multiples biens et services qu'elles délivrent gratuitement, de qualifier les zones humides d'«infrastructures naturelles ». À l'évidence, des points de vue juridique, économique, comptable,

fiscal, une infrastructure relève d'une autre catégorie et obéit à d'autres règles que les simples «consommables». Pour faire suite à cette proposition, émanant d'un rapport officiel et public, un véritable statut juridique, économique, comptable et fiscal, aurait dû être élaboré au profit des zones humides. Il n'en a rien été. Pourtant, non seulement les biens et services délivrés par les zones humides sont gratuits, mais les infrastructures naturelles qu'elles constituent et qui dispensent ces biens sont elles-mêmes gratuites. Non seulement la société (du point de vue macro) et les entreprises (du point de vue micro) n'ont pas à acquitter des coûts d'achat des biens et services écosystémiques fournis, mais elles n'ont pas non plus à financer les coûts d'investissement de la création de l'infrastructure zone humide, qui produit ces biens et services. À l'inverse, leur destruction, entraîne la nécessité de financer des infrastructures de substitution coûteuses (stations

Annexe 1: les outils dédiés à la prise en compte de la biodiversité et aux services écologiques

d'épuration, irrigation, bassins de retenue, champs d'expansion des crues, etc.). Les zones humides préexistent à l'activité des entreprises. Elles n'induisent pas de coûts d'investissement de leur part. Elles ne supposent que des coûts de maintenance. Quel chef d'entreprise ne préférerait pas une infrastructure dont il n'a pas à financer les coûts de construction et dont il n'a à assurer que les coûts d'entretien à une infrastructure dont il doit financer la construction plus l'entretien ?

Certains des principes ou orientations proposés dans le guide peuvent, sans doute, être discutés. Mais la comptabilité d'entreprise n'est pas, elle-même, une science exacte. Et n'est-ce pas le lot commun des principes comptables que d'être perpétuellement débattus ?

La méthodologie proposée est ambitieuse. Elle suggère, d'emblée, une approche globale et complète. Toutefois, en matière de biodiversité,

certains indicateurs sont moins robustes ou affinés que d'autres ou se prêtent plus difficilement à monétarisation, voire à quantification. On pourrait donc aussi imaginer une approche progressive. Par exemple, le GRI insiste beaucoup sur les impacts sur les zones protégées et les milieux riches en biodiversité. Mais, plus globalement, les activités économiques sont responsables de la plus grande part de l'artificialisation des terres en France. Cette artificialisation ne se fait pas dans les zones protégées et pas préférentiellement dans les milieux les plus riches en biodiversité. Il n'empêche qu'elle devient un problème majeur de par ses multiples conséquences (imperméabilisation des sols, segmentation des habitats, perte de connectivité des milieux, atteintes à la biodiversité ordinaire, contribution aux émissions de CO₂ et autres polluants atmosphériques du fait de l'allongement des distances, etc.). Faire figurer dans leur rapport annuel la superficie de leurs emprises déjà artificialisées (stocks),

Annexe 1: les outils dédiés à la prise en compte de la biodiversité et aux services écologiques

celle artificialisée durant l'année que couvre le rapport (flux), voire celle rendue à la nature durant cette même année (flux), et les mesures prises pour découpler la croissance du chiffre d'affaires de l'entreprise de sa consommation d'espace naturel devrait donc être une priorité. Ces indicateurs sont simples. Cela accentuerait la prise de conscience en la matière et inciterait à la compacité.

En l'espèce, le problème comptable vient de ce que l'espace consommé est comptabilisé à sa valeur d'achat (ou de location) sur le marché foncier, laquelle est très inférieure (sauf en milieu urbain) à sa valeur biodiversité. Les propositions faites au chapitre 3, et notamment l'institution de comptes miroirs, fournissent des pistes pour tenter de dépasser cette dualité. Il n'empêche qu'un certain nombre de règles comptables peuvent poser problème en la matière, par exemple celle qui veut que l'on n'amortisse pas un terrain. Si une entreprise fait des

efforts importants et consacre des sommes notables à la restauration d'un espace naturel, considéré comme un actif délivrant des biens et services écosystémiques, ne faudrait-il pas réfléchir à la possibilité d'amortir ces investissements ? Cela pourrait s'appliquer tout particulièrement, par exemple, aux zones humides en raison de leur qualification d'infrastructures naturelles.

En ce qui concerne l'évaluation du coût de l'érosion de la biodiversité, la méthodologie proposée dans le guide suggère de préférer l'approche par le coût de maintien des potentialités écologiques pour compenser l'érosion plutôt que l'approche par la valeur monétaire de cette érosion. On peut se demander si cette approche ne risque pas de rendre plus difficile l'utilisation d'un bilan biodiversité intégré comme base de la fixation d'écotaxes. En effet, dans le premier cas, pourraient être privilégiées des dépenses de maintien des potentialités écologiques, et donc

Annexe 1: les outils dédiés à la prise en compte de la biodiversité et aux services écologiques

des taxes fixées, de façon à générer les recettes nécessaires à cette fin. Dans le second cas, en chiffrant la valeur monétaire de la perte des services écosystémiques, on obtient l'externalité négative causée à l'écosystème par l'activité économique considérée. Cela permet de fixer des taux de taxe alignés sur ces externalités, donc internalisants, et, ce faisant, dissuadant de la destruction de la biodiversité considérée et incitant à des solutions de substitution ou plus économes de ressources naturelles.

Au vu de la qualité de ce guide, on ne peut que lui suggérer des suites fécondes. Suggérons en quelques-unes, parmi de nombreuses autres potentielles.

La focalisation micro de la méthodologie proposée ne doit pas conduire à oublier le niveau macro. En s'appuyant sur les méthodes suggérées par l'Agence européenne de

l'environnement, pourquoi la Région Île-de-France n'établirait-elle pas des comptes d'écosystèmes, agrégés au niveau de ses limites administratives ? En effet, d'abord, il n'existe guère de raison pour que seules les entreprises soient concernées. Pourquoi les établissements publics et les principales collectivités territoriales dont certains projets portent atteinte à l'environnement, n'y seraient pas aussi assujettis ? Cela serait équitable vis-à-vis des entreprises et les inciterait d'autant plus à s'engager dans ce processus. Ensuite, une telle démarche faciliterait les liens micro-macro en insérant, entre les données micro des entreprises et les données macro agrégées au niveau de l'État, des données intermédiaires agrégées au niveau de la Région. La conduite des politiques publiques régionales environnementales en serait facilitée. Enfin, l'importance des pressions et notamment de l'artificialisation subie par la biodiversité francilienne, justifierait

Annexe 1: les outils dédiés à la prise en compte de la biodiversité et aux services écologiques

amplement que cette Région soit précurseur en ce domaine.

D'une manière générale, il serait souhaitable que les entreprises indiquent dans leur rapport annuel le montant total et le détail des taxes environnementales qu'elles acquittent chaque année. Ils correspondent à une contribution en faveur de l'environnement et les entreprises auraient tout intérêt à la faire connaître. Une comparaison avec le montant des charges sociales acquitté la même année paraît aussi utile dans l'esprit de l'équilibre entre les trois piliers du développement durable. Mais, au regard de l'indication de ces taxes et conformément à l'esprit de la comptabilité en partie double, les entreprises devraient aussi faire figurer, dans leur rapport annuel, le montant des subventions publiques et des dépenses fiscales dommageables à l'environnement dont elles bénéficient. Ces données existent partiellement au

niveau de l'État. Elles n'existent pas au niveau des entreprises. Une plus grande transparence en la matière semble pourtant nécessaire. C'est d'autant plus le cas que certaines dépenses fiscales peuvent contenir, à la fois, des aspects favorables et d'autres défavorables à l'environnement. Par exemple, le crédit d'impôt recherche peut, au sein de la même entreprise, financer des recherches en faveur des énergies fossiles, d'autres en faveur des ENR, d'autres encore en faveur de l'efficacité énergétique, etc. Le détail est rarement connu.

En outre, comme l'ouvrage le rappelle, une part importante des externalités environnementales, et notamment des pollutions de l'air, émane d'un petit nombre d'entreprises ou de sites industriels. Dès lors, un meilleur reporting permettrait de mieux connaître ces entreprises et leurs processus de production. Plutôt que d'édicter des mesures générales parfois coûteuses et

Annexe 1: les outils dédiés à la prise en compte de la biodiversité et aux services écologiques

difficiles à contrôler, un ciblage prioritaire des mesures incitatives ou réglementaires sur ce petit nombre d'entreprises, à l'origine d'une part importante des externalités et des émissions, pourrait s'avérer plus efficace et d'un meilleur rapport coûts-avantages.

Le reporting environnemental tel que prôné pourrait aussi conduire, au-delà des comptes miroirs, à suggérer de réviser certaines règles comptables, voire fiscales. Ainsi, si les approches d'atténuation, de compensation et de restauration des infrastructures naturelles que constituent certains écosystèmes se développent, on voit mal, conceptuellement, pourquoi ces dépenses et celles relatives aux terrains ne pourraient pas être amorties.

Le bilan biodiversité pourrait aussi aider à une meilleure tarification de l'eau. Si les situations de stress hydrique deviennent plus fréquentes ou

si les objectifs de la directive-cadre sur l'eau ne peuvent être respectés, il pourrait s'avérer utile de mettre en place des tarifications plus incitatives, saisonnières et dépendant davantage des usages que de la capacité contributive des agents, tant pour les prélèvements quantitatifs que pour les redevances liées aux rejets polluants. Les données figurant dans les bilans biodiversité pourraient y aider, autant qu'elles pourraient inciter les entreprises à mettre elles-mêmes en place une gestion plus rationnelle et donc moins coûteuse en intrants.

Le reporting intégré et le bilan biodiversité peuvent-ils favoriser le développement d'une écofiscalité dont la Conférence environnementale de septembre 2012 a annoncé une relance? La France accuse un retard certain dans ce domaine par rapport à ses partenaires de l'UE. Le poids des taxes environnementales dans le PIB et dans le total des prélèvements

Annexe 1: les outils dédiés à la prise en compte de la biodiversité et aux services écologiques

obligatoires est nettement inférieur, en France, à la moyenne de l'UE. Mais la France est aussi en retard, par le type de fiscalité environnementale qu'elle a, jusqu'à présent, institué. Il existe, en effet, deux types différents de taxes environnementales. La fiscalité environnementale à but financier suppose des assiettes larges et des taux bas pour qu'un maximum de redevables contribue et pour que le coût ne soit pas dissuasif. L'écofiscalité incitative suppose, au contraire, des assiettes étroites, des taux élevés, pour que le coût soit dissuasif ou incitatif et l'existence de produits ou de technologies de substitution. Le premier type de taxe entraîne des recettes élevées, mais guère de réduction des pollutions ou des prélèvements sur les ressources naturelles, car acquitter la taxe sera moins coûteux que modifier son processus de production pour le rendre plus économe en intrants, en rejets, en espace. Dans le second cas, le but est quasiment que la taxe ne soit

pas perçue, puisqu'il s'agit d'inciter à un changement de mode de production.

Or, la quasi-totalité des taxes environnementales françaises sont des taxes à vocation budgétaires. Elles ont été conçues en fonction d'un rendement espéré et leurs taux fixés selon des besoins budgétaires, qu'il s'agisse de financer des politiques environnementales ou de contribuer au budget général. Elles n'ont pas été bâties comme des instruments incitatifs ou destinés à modifier les prix relatifs ou à internaliser les externalités.

Le second type de taxe est le plus efficient, d'un strict point de vue environnemental. Il l'est aussi probablement pour les entreprises. En effet, le premier type de taxes, en partie déconnecté des pollutions et atteintes aux milieux naturels, considère les entreprises comme des contributeurs fiscaux sans rapport direct et étroit avec les externalités environnementales

Annexe 1: les outils dédiés à la prise en compte de la biodiversité et aux services écologiques

qu'elles provoquent. Elles n'ont donc guère de moyens de réduire leur imposition en améliorant leurs pratiques. Seul le second type de taxes leur envoie un signal prix, les incitant à modifier leurs processus de production, à un usage plus rationnel et plus économe des ressources et des intrants, à adopter des technologies moins polluantes, etc.

Parmi les raisons pour lesquelles le second type de taxes demeure peu développé figure le fait que les taxes environnementales sont rarement assises sur le polluant précis que l'on cherche pourtant à taxer, mais plutôt sur un « proxy ». Par exemple, la taxation sur les carburants taxe indirectement les polluants atmosphériques émis par les véhicules. Mais, du point de vue de la pollution atmosphérique, elle est moins efficace qu'une taxation de ces polluants eux-mêmes. En effet, cette taxation incite, certes, à économiser le carburant et donc indirectement les polluants atmosphériques. Mais elle

n'incite pas les producteurs à diminuer la teneur en polluants des carburants. Si l'on utilise des « proxys », c'est parce que certains polluants sont difficiles à quantifier et à isoler ou que les externalités qu'ils causent sont encore mal monétarisées ou que leurs émetteurs sont mal identifiés.

Une amélioration du reporting environnemental ne semble guère indispensable pour le premier type de taxe. En revanche, il est évident qu'elle serait utile pour le second type de taxe et pour progresser vers une vraie écofiscalité incitative, qui permettrait aux entreprises d'évoluer vers des processus plus économes en ressources naturelles et en rejets et de voir ces efforts rétribués par une diminution de leur taxation à due proportion.

Guillaume Sainteny,
maître de conférences à l'École
polytechnique

1. Les outils d'appréhension qualitative des enjeux, risques et / ou opportunités

1.1. L'ESB – URL :

<http://www.naturalvalueinitiative.org/>, développé par Flora and Fauna International, UNEP FI et la Brazilian business school FGV, s'attache à évaluer les risques et opportunités liés à la performance des entreprises en matière de BSE. Cela se traduit par la notation et la comparaison des entreprises (cibles : agences de notation, banques, compagnies d'assurance et de réassurance) à partir d'une évaluation qualitative portant sur cinq groupes de critères: avantage compétitif, gouvernance, politique et stratégie, gestion et mise en œuvre, reddition de comptes aux parties prenantes (CEFE) (Grigg et al., 2009).

1.2. L'ESR – URL :

<http://www.wri.org/project/ecosystem-services-review>, développé par le WRI, le WBCSD et le Meridian Institute, correspond à une méthodologie procédurale pour aider les dirigeants d'entreprise à élaborer des stratégies pour gérer les risques et opportunités liés aux dépendances et impacts de l'entreprise vis-à-vis des écosystèmes. Il se compose de tableaux utilisant la typologie de SE du MA (2005) et a été testé par plus de 200 entreprises selon ses promoteurs.

1.3. L'IIEB – URL :

<http://www.oree.org/indicateur-iieb.html>, développé par le groupe de travail Orée – IFB, est un indicateur multicritère qui a pour objectif de permettre aux entreprises d'évaluer leur perception de leurs liens d'interdépendance avec la

Annexe 1: les outils dédiés à la prise en compte de la biodiversité et aux services écologiques

biodiversité. Ses 23 critères sont regroupés en 5 groupes : lien direct avec le monde vivant (dont dépendance aux SE), marchés actuels, impacts, compensation des impacts, stratégies de l'organisation. Le groupe de travail a accompagné une quarantaine d'entreprises dans la réalisation d'auto-évaluations.

2. Les outils permettant de quantifier ou de modéliser les sources et flux de services écologiques dans l'espace et le temps

ARIES (University of Vermont, Gund Institute for Ecological Economics, Conservation International et Earth Economics Institute – URL: <http://ecoinformatics.uvm.edu/aries>) et InVEST (Natural Capital Project regroupant l'Université de Stanford, le WWF et Conservation International – URL : <http://www.naturalcapitalproject.org/InVEST.html>) offrent deux approches

distinctes pour cartographier les flux de SE au niveau de bassins versants ou paysages et arbitrer entre plusieurs options ou scénarios de développement ou d'aménagement territorial.

2.1. D'un côté, InVEST, utilisable via le logiciel ARC GIS, mobilise des données issues de sites spécifiques (capital naturel et physique) et utilise des équations portant sur des dynamiques écologiques (ex. filtration de l'eau) afin d'aider ses utilisateurs à modéliser les conséquences de leurs choix.

2.2. De l'autre côté, ARIES se fonde sur des modèles informatiques probabilistes, ce qui nécessite moins d'informations spécifiques à des sites (intelligence artificielle). Avec internet comme interface d'usage, l'outil propose un système d'aide à la décision en cartographiant et évaluant monétairement les flux de SE : il propose ainsi des modèles

Annexe 1: les outils dédiés à la prise en compte de la biodiversité et aux services écologiques

dynamiques de causes-à-effets sur la manière dont les facteurs économiques et écologiques interagissent (quantification de la provision, des usages et dynamiques de flux de SE dans la zone).

3. Les outils d'analyse quantitative fine portant sur un actif foncier:

3.1. EcoAIM – URL : www.exponent.com, outil développé par une entreprise privée (Exponent), offre une interface en ligne liée à un système d'information géographique (SIG) : il permet ainsi d'évaluer monétairement les SE en quantifiant les propriétés chimiques, biologiques et physiques d'une parcelle. Disponible uniquement pour les Etats-Unis à ce stade (basé sur des données publiques, avec vérification de terrain uniquement quand

nécessaire), il permet de classer les parcelles au sein d'une région ou d'un bassin versant (résultats cartographiques et possibilités de scénarisation).

3.2. EcoMetrix – URL :

www.parametrix.com/cap/nat/_ecosystems_ecometrix.html,

outil développé par une entreprise privée (Parametrix), consiste en un protocole d'évaluation des SE sur le terrain (modèle fondé sur des tableaux): il permet d'identifier les possibilités de financement pour l'entretien des caractéristiques écologiques clefs d'un site (contingent à l'existence de marchés de paiement pour SE).

3.3. MEASURES (Virginia

Department of Forestry et Virginia Tech – URL:

www.rregion.org/pdf/vapdc/env_cmte/ECOSYSTEM.SERVICES.VADOF.1.30.09.pdf)

propose une évaluation rapide des

Annexe 1: les outils dédiés à la prise en compte de la biodiversité et aux services écologiques

marchés environnementaux potentiels (carbone, eau, éléments de biodiversité remarquable) pour une parcelle de terrain en fonction de données satellites (disponible pour l'état de Virginie à ce stade ; contingent à l'existence de marchés de paiement pour SE).

3.4. Le Wildlife Habitat Benefits Estimation Toolkit (URL :

www.defenders.org/programs_and_policy/science_and_economics/conservation_economics/valuation/benefits_toolkit.php) peut être utilisé pour évaluer monétairement les bénéfices liés à la conservation de la faune et ses habitats dans des régions spécifiques (utilisé uniquement aux Etats-Unis à ce stade).

INTRODUCTION

1- Richard, J., 2012. Comptabilité et développement durable. Economica.

CHAPITRE 1: ENTREPRISES ET BIODIVERSITÉ – QUELS ENJEUX ET OUTILS ?

1- Millennium Ecosystem Assessment, 2005. Ecosystems and human well-being:

synthesis. World Resources Institute, Island Press, Washington DC. Consulté le 15 Mai 2012, URL: www.millenniumassessment.org/documents/document.356.aspx.pdf

2- On peut utiliser également le terme « *service écosystémique* ».

3- Houdet, J., 2010. Entreprises, biodiversité et services écosystémiques. Quelles interactions et stratégies? Quelles comptabilités? Thèse de Doctorat, Sciences de Gestion, AgroParisTech - ABIES, 342p.

4- La géodiversité désigne la diversité du monde abiotique (ou inanimé). Le néologisme « géodiversité » est composé du préfixe géo (qui signifie la terre) et du terme diversité. Le concept

intègre la diversité géologique (roches, minéraux, fossiles), géomorphologique (formes du relief) et pédologique (sols), ainsi que l'ensemble des processus dynamiques qui les génère.

5- OCDE, 2005. Manuel pour la création de marchés de la biodiversité : Principaux

enjeux. Les éditions de l'OCDE, Paris.

6- Daily, G.C., (Ed.), 1997. Nature's Services. Societal dependence on natural ecosystems. Island Press, Washington DC. ; Millennium Ecosystem Assessment, 2005. Ecosystems and human well-being: A synthesis. World Resources Institute, Island Press, Washington DC. Consulté le 15 Mai 2012, URL: www.millenniumassessment.org/documents/document.356.aspx.pdf

7- Haines-Young, R.H., Postchin, M., de Groot, R., Kienast, F., Bollinger, J., 2009. Towards a common international classification of ecosystem services (CICES) for integrated environmental and economic accounting (Draft V1). Report to the EEA - EEA/BSS/07/007, 28p.

8- Les chercheurs impliqués dans CICES ont participé aux principaux travaux relatifs aux services écologiques, notamment l'Évaluation des Ecosystèmes du Millénaire, et l'étude « *The Economics of Biodiversity & Ecosystems* ».

9- Ibid 1.

10- Ibid 7.

11- Jackson, R.B., Jobbágy, E.G., Avissar, R., Roy, S.B., Barrett, D.J., Cook, C.W., Farley, K.A., le Maitre, D.C., McCarl, B.A., Murray, B.C., 2005. Trading water for carbon with biological carbon sequestration. *Science* 310(5756), 1944-1947.

12- Entreprises, relevez le défi de la biodiversité, Natureparif, Victoires Editions, octobre 2011, p. 15. ; Houdet, J., Barra, M., Germaneau, C., 2011. L'ingénierie écologique pour les entreprises : Comment répondre à vos besoins tout en protégeant la biodiversité ? Cahier technique 2011-02, Synergiz - GAIE, 11p.

13- Tilman, D., 2005. Biodiversité et services écosystémiques : faut-il se préoccuper de l'érosion de la biodiversité ? Dans : Barbault, R.,

Chevassus-au-Louis, B., Teyssède, A. (Eds.), Biodiversité et changements globaux : enjeux de société et défis pour la recherche, Ministère des Affaires Etrangères – ADPF, Paris, 180-187.

14- Cury, P.M., 2008. Une mer sans poisson. Calmann-Lévy, 279 p.

15- Steadman, D. W., 1995. Prehistoric extinctions of pacific island birds: biodiversity meets archaeology, *Science* 267, 1123-1131.

16- Pyke, C.R., Andelman, S.J., Midgley, G., 2005. Identifying priority areas for bioclimatic representation under climate change: a case study for Proteaceae in the Cape Floristic Region, South Africa. *Biological Conservation* 125 (1), 1-9.

17- Ibid 1.

18- Voir les listes rouges de l'UICN publiés chaque année.

19- Leadley, P., Pereira, H.M., Alkemade, R., Fernandez-Manjarres, J.F., Proenca, V., Scharlemann, J.P.W., Walpole, M.J. (2010). Biodiversity scenarios: projections of 21st century change in biodiversity and associated ecosystem services. Secretariat of the

Convention on Biological Diversity, Montreal. Technical Series no. 50, 132p. ; Millennium Ecosystem Assessment, 2005. Ecosystems and human well-being: A synthesis. World Resources Institute, Island Press, Washington DC. Consulté le 15 Mai 2012, URL:

www.millenniumassessment.org/documents/document.356.aspx.pdf

20- Houdet, J. (Ed.), 2008. Intégrer la biodiversité dans les stratégies des entreprises. Le Bilan Biodiversité des Organisations. FRB – Orée, Paris, 393p.

21- L'évolution de la vie serait soumise à un jeu permanent de roulette – selon l'expression d'Alain Pavé – engendrant beaucoup de pertes (non-viabilité de mutations, élimination des organismes par processus de sélection) mais aussi des succès (émergence de nouvelles espèces). En d'autres termes, à l'origine de la diversité des systèmes vivants ainsi que de leurs capacités évolutives dans des environnements en changement se retrouvent nombre de roulettes biologiques (mécanismes modifiant de manière aléatoire les séquences génomiques comme la reproduction sexuée ou des mutations

ponctuelles de l'ADN) et écologiques (distribution spatiale aléatoire des organismes). Voir : Pavé, A., 2007. La nécessité du hasard. Vers une théorie synthétique de la biodiversité. EDP Sciences, Les Ulis, 186p.

22- Ibid 3.

23- Le concept de *potentiel naturel* renvoie à une économie fondée sur le maintien ou l'accroissement de la disponibilité des services écologiques, laissant de maximum de possibilités de choix aux générations futures. Il renvoie aux flux, non aux stocks (sous-entendant le concept de capital naturel), et repose sur l'anticipation non des choix, mais des éventails de choix possibles (valeur d'option, approche probabiliste). Pour plus d'information, voir : Barbault, R., Weber, J., 2010. La Vie, quelle entreprise ! Sciences Ouvertes, 208p.

24- Gravel, D., Gounand, I., Mouquet, N., 2010. Le rôle de la diversité dans le fonctionnement des écosystèmes. Cienca & Ambiente ; Yachi, S., Loreau, M., 1999. Biodiversity and ecosystem productivity in a fluctuating environment: the insurance hypothesis. Proceedings

of the national Academy of Sciences, USA, 96, 1463-1468.; Weber, J., 1996. Gestão de recursos renováveis: fundamentos teóricos de um programa de pesquisas. Dans : Veira, P.F. et Weber, J. (Eds.), Gestão de recursos naturais renováveis e desenvolvimento: novos desafios para a pesquisa ambiental. Sao Paulo, Cortez Editora, Trad. de Pontbriand-Veira, A.S. et de Lassus, C., 115-146 ; Weber, J., Lateltin, E., 2004. Sciences sociales et biodiversité. INSU Prospective « Sociétés et Environnements », 5-6 Février.

25- Burel, F., Garnier, E., Amiaud, B., Aulagnier, S., Butet, A., Chauvel, B., Carré, G., Cortet, J., Couvet, D., Joly, P., Lescourret, F., Plantureux, S., Sarthou, J.-P., Steinberg, C., Tichit, M., Vaissière, B., van Tuinen, D., Villenave, C., 2008. Les effets de l'agriculture sur la biodiversité. Dans: Le Roux, X., Barbault, R., Baudry, J., Burel, F., Doussan, I., Garnier, E., Herzog, F., Lavorel, S., Lifran, R., Roger-Estrade, J., Sarthou, J.P., Trommetter, M. (Eds). Agriculture et biodiversité. Valoriser les

synergies. Expertise scientifique collective, INRA, 139p.

26- Voir le protocole de Nagoya de 2011, URL: <http://www.cbd.int/abs/ir/>

27- PricewaterhouseCoopers, 2010. 13th Annual Global CEO Survey. ; TEEB [The Economics of Ecosystems and Biodiversity], 2010. Report for Business - Executive Summary, 27p.

28- Briand, P., (Ed.) 2010. Entreprises et biodiversité : exemples de bonnes pratiques. MEDEF, Paris, 274p. ; Ibid 29 ; Phantarangsi, M., Morandea, D., Meilhac, C., 2011. Entreprises et biodiversité. Premiers résultats d'enquête. Le Point sur 72, Commissariat Général du Développement Durable, 4p.

29- Grigg, A., Cullen, Z., Foxall, J., Crosbie, L., Jamison, L., Brito, R., 2009. The ecosystem services benchmark. A guidance document. Fauna & Flora International, United Nations Environment Programme Finance Initiative and Fundação Getulio Vargas, 40p. ; Hanson, C., Ranganathan, J., Iceland, C., Finisdore, J., 2008. Guide pratique pour l'identification des risques et opportunités issus de l'évolution des

écosystèmes. WRI, WBCSD et Meridian Institute, 43p. ; Mulder, I., Koellner, T., 2011. Hardwiring green: how banks account for biodiversity risks and opportunities. *Journal of Sustainable Finance & Investment* 1 (2), 103–120.

30- Entreprises, relevez le défi de la biodiversité, Natureparif, Victoires Editions, octobre 2011, pp. 36-37.

31- Houdet, J., Trommetter, M., Weber, J., 2012. Understanding changes in business strategies regarding biodiversity and ecosystem services, *Ecological Economics* 73, 15 January, 37-46; ISSN 0921-8009, 10.1016/j.ecolecon.2011.10.013.

32- Voir le projet caractérisation des fonctions écologiques des milieux en France ; URL : <http://www.developpement-durable.gouv.fr/Projet-de-caracterisation-des.html>

33- Chevassus-au-Louis, B., Salles, J.-M., Bielsa, S., Richard, D., Martin, G., Pujol, J.-L., 2009. Approche économique de la biodiversité et des services liés aux écosystèmes: contribution à la décision publique. Rapport du CAS, Paris, p. 130.

34- Ibid 33, p. 148..

35- Braat, L., ten Brink, P. (Eds.), 2008. The cost of policy inaction: the case of not meeting the 2010 biodiversity target. Study for the European Commission, DG Environment under contract: ENV.G.1/ETU/2007/0044 (Official Journal reference: 2007 / S 95 – 116033) ; Houdet, J., 2010. Entreprises, biodiversité et services écosystémiques. Quelles interactions et stratégies? Quelles comptabilités? Thèse de Doctorat, Sciences de Gestion, AgroParisTech - ABIES, 342p.

36- Kettunen, M., Bassi, S., Gantioler, S., ten Brink, P., 2009. Assessing Socio-economic Benefits of Natura 2000 – a Toolkit for Practitioners (September 2009 Edition). Output of the European Commission project Financing Natura 2000: cost estimate and benefits of Natura 2000 (Contract No.: 070307/2007/484403/MAR/B2). Institute for European Environmental Policy (IEEP), Brussels, Belgium. 191 pp. + Annexes.

37- Ibid 33.

38- Germaneau, C., Quétier, F., Gobert, J., Persegol, L., Barra, M., Houdet, J.,

2012. La compensation de la biodiversité ? Lorsqu'il n'y a pas d'autres solutions ! Principes comptables pour mettre en œuvre la séquence « éviter – réduire – compenser », Cahier technique 2012-01, Synergiz, 25p. ; Olsen, N., Bishop, J., Anstee, S., 2011. Exploring ecosystem valuation to move towards net positive impact on biodiversity in the mining sector. Gland, Switzerland: IUCN. vii + 41p.

39- WBCSD, PwC, ERM, 2011. Guide to Corporate Ecosystem Valuation. A Framework for Improving Corporate Decision-making. World Business Council on Sustainable Development. 76p.

40- Dasgupta, P., 2001. Human well-being and the natural environment. Oxford Press University, Oxford ; Heal, G., 1998. Valuing the future: economic theory and sustainability. Columbia University Press, New York ; Wallace, K.J., 2007. Classification of ecosystem services: problems and solutions. Biological Conservation 139, 235-246 ; Weber, J., 2002. L'évaluation

contingente : les valeurs ont-elle un prix ? Académie d'Agriculture, décembre.

41- Figure 2 adaptée de Braat, L., ten Brink, P. (Eds.), 2008. The cost of policy inaction: the case of not meeting the 2010 biodiversity target. Study for the European Commission, DG Environment under contract: ENV.G.1/ETU/2007/0044 (Official Journal reference: 2007 / S 95 – 116033).

42- Ibid 33.

43- La biodiversité remarquable correspond « à des entités (des gènes, des espèces, des habitats, des paysages) que la société a identifiées comme ayant une valeur intrinsèque et fondée principalement sur d'autres valeurs qu'économiques » ; Ibid 33, p. 7.

44- La biodiversité ordinaire n'aurait pas de valeur intrinsèque identifiée comme telle. En revanche, par l'abondance et les multiples interactions entre ses entités, elle contribuerait à des degrés divers au fonctionnement des écosystèmes et à la mise à disposition des services qu'en retirent les entreprises.

45- Maxim, L., 2008. Mobilisation d'un outil multimédia d'aide à la délibération pour l'analyse socio-économique des changements de la biodiversité. Réflexions autour de trois études de cas, à l'échelle régionale (Île-de-France), nationale (France) et continentale (Europe). Thèse de Doctorat de l'Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines, 606p.

46- Nelson, E., Mendoza, G., Regetz, J., Polasky, S., Tallis, H., Cameron, D., Chan, K., Daily, G., Goldstein, J., Kareiva, P., Lonsdorf, E., Naidoo, R., Ricketts, T., Shaw, M., 2009. Modeling multiple ecosystem services, biodiversity conservation, commodity production, and tradeoffs at landscape scales. *Frontiers in Ecology and the Environment* 7 (1), 4–11.

47- Ibid 33.

48- Farrell, K.N., 2007. Living with living systems: the co-evolution of values and valuation. *International Journal of Sustainable Development & World Ecology* 14, 14-26.

49- Levrel, H., Hay, J., Bas, A., Gastineau, P., Pioch, S., 2012. Coût d'opportunité versus coût du maintien

des potentialités écologiques : deux indicateurs économiques pour mesurer les coûts de l'érosion de la biodiversité. *Natures Sciences Sociétés* 20, 16–29.

50- On entend par « implications monétaires tangibles » toute forme de transaction qui renvoie à des échanges monétaires entre la firme et un tiers (individu, personne morale). Sont donc exclues toutes formes d'externalité engendrées par les activités de la firme ou subies par celle-ci.

51- Ibid 3.

52- La valeur économique d'un objet n'est pas nécessairement corrélée avec son prix de vente (eau potable).

53- Ibid 20.

54- Germaneau, C., Quétier, F., Gobert, J., Persegol, L., Barra, M., Houdet, J., 2012. La compensation de la biodiversité ? Lorsqu'il n'y a pas d'autres solutions ! Principes comptables pour mettre en œuvre la séquence « éviter – réduire – compenser », Cahier technique 2012-01, Synergiz, 25p.

55- L'externalité ou effet externe désigne une situation économique dans laquelle l'acte de consommation ou de

production d'un agent influe positivement ou négativement sur la situation d'un autre agent non-impliqué dans l'action, sans que ce dernier ne soit totalement compensé / ait à payer pour les dommages ou bénéfices engendrés.

56- Ibid 3.

57- Ibid 3.

58- Houdet, J. (Ed.), 2008. Intégrer la biodiversité dans les stratégies des entreprises. Le Bilan Biodiversité des Organisations. FRB – Orée, Paris, 393p; Phantarangsi, M., Morandea, D., Meilhac, C., 2011. Entreprises et biodiversité. Premiers résultats d'enquête. Le Point sur 72, Commissariat Général du Développement Durable, 4p.

59- BBOP, 2009, Biodiversity offset design handbook. Business and Biodiversity Offsets Program, 105p. ; BBOP, 2011-a. DRAFT resource paper: Guidance on limits to what can be offset. Business and Biodiversity Offsets Program, 24p. ; BBOP, 2011-b, DRAFT resource paper: no net loss and loss-gain calculations in biodiversity offsets. Business and

Biodiversity Offsets Program, 22p. ; Germaneau, C., Quétier, F., Gobert, J., Persegol, L., Barra, M., Houdet, J., 2012. La compensation de la biodiversité ? Lorsqu'il n'y a pas d'autres solutions ! Principes comptables pour mettre en œuvre la séquence « éviter – réduire – compenser », Cahier technique 2012-01, Synergiz, 25p.

60- Ibid 33.

61- Gonzalez, G., Houdet, H., 2009. Accounting for biodiversity and ecosystem services from a management accounting perspective. Integrating biodiversity into business strategies at a wastewater treatment plant in Berlin. Veolia Environnement – Orée, 18p. ; Houdet, J., Pavageau, C., Trommetter, M., Weber, J., 2009a. Accounting for changes in biodiversity and ecosystem services from a business perspective. Preliminary guidelines towards a Biodiversity Accountability Framework. Ecole Polytechnique, Department of Economics, 63p. ; Houdet, J., 2010. Entreprises, biodiversité et services écosystémiques. Quelles interactions et stratégies? Quelles comptabilités?

Thèse de Doctorat, Sciences de Gestion, AgroParisTech - ABIÉS, 342p.

62- Houdet, J., Pavageau, C., Trommetter, M., Weber, J., 2009a. Accounting for changes in biodiversity and ecosystem services from a business perspective. Preliminary guidelines towards a Biodiversity Accountability Framework. Ecole Polytechnique, Department of Economics, 63p. ; Houdet, J., 2010. Entreprises, biodiversité et services écosystémiques. Quelles interactions et stratégies? Quelles comptabilités? Thèse de Doctorat, Sciences de Gestion, AgroParisTech - ABIÉS, 342p.

63- Waage, S., Armstrong, K., Hwang, L., 2010. Future expectations of corporate environmental performance. Emerging ecosystem services tools and applications. BSR's Environmental Services, Tools & Markets Working Group, 24p.

64- L'histoire de la comptabilité montre que celle-ci est intimement liée aux grandes évolutions économiques et sociales. Selon Richard et Collette (2008), le capitalisme et la comptabilité

en partie double ne peuvent absolument pas être dissociés ; ils se comportent l'un vis-à-vis de l'autre comme la forme et le contenu. Voir : Richard, J., Collette, C., 2008. Comptabilité générale : système français et normes IFRS. 8ème édition, Dunod, Paris, 648p.

65- Richard, J., Collette, C., 2008. Comptabilité générale : système français et normes IFRS. 8ème édition, Dunod, Paris, 648p.

66- Schaltegger S., Hahn T., Burritt R., 2000. Environmental Management Accounting – overview and main approaches. In: Seifert, E., Kreeb, M., (Eds.), Environmental Management Accounting and the role of information systems, Kluwer, The Netherlands, 2000.

67- Ibid 66.

68- Cela correspond à une comptabilité physique et monétaire des intrants (matières premières, eaux) et sortants (émissions dans l'air, l'eau et les sols) de l'entreprise.

69- Voir plus de détails dans la section 3.1.1 de cet ouvrage.

**CHAPITRE 2 – LE BILAN
BIODIVERSITÉ : PERIMETRES,
PRINCIPES COMPTABLES ET
INDICATEURS**

- 1- Hoekstra, A.Y., Chapagain, A.K., Aldaya, M.M., Mekonnen, M.M., 2011. The Water Footprint Assessment Manual: setting the global standard. Earthscan publications, 228p.
- 2- ADEME, 2010. Bilan Carbone : Entreprises – Collectivités –Territoires. Guide méthodologique - version 6.1 - objectifs et principes de comptabilisation. 116p. ; 4- WBCSD & WRI, 2010. The Greenhouse Gas Protocol. A Corporate Accounting and Reporting Standard, revised edition. 116p.
- 3- Jolia-Ferrier, L., Villy T. (Eds.), 2006. L'empreinte écologique. SAP, Lyon, p. 175. ; Rees, W.E., 1992. Ecological footprints and appropriated carrying capacity: what urban economics leaves out, Environmental Urbanism (4), 121-130.
- 4- Jolliet, O., Saadé, M., Crettaz, P., 2005. Analyse du cycle de vie. Comprendre et réaliser un écobilan.

- Presses Polytechniques et Universitaires Romandes (PPUR), 242p. ; Jeanneret, P., Baumgartner, D.U., Freiermuth Knuchel, R., Gaillard, G., 2008. Integration of biodiversity as impact category for LCA in agriculture (SALCA-Biodiversity). 6th International Conference on LCA in the Agri-Food Sector, Zurich, November 12–14, 6p. ; Whatling, D.R., 2010. Managing the impact on biodiversity of supply chain companies. Aston University, PhD Thesis, 416p.
- 5- Parmi les formes juridiques d'entreprise, on retrouve la société anonyme, la société à responsabilité limitée, la société coopérative, la société en participation / co-entreprise.
 - 6- Houdet, J., Pavageau, C., Trommetter, M., Weber, J., 2009a. Accounting for changes in biodiversity and ecosystem services from a business perspective. Preliminary guidelines towards a Biodiversity Accountability Framework. Ecole Polytechnique, Department of Economics, 63p ; travaux réalisés en partenariat avec le Groupe de Travail

« Biodiversité et Entreprises » de l'association Orée.

7- Par exemple, les produits dits « naturels » des industries cosmétiques et pharmaceutiques appartiennent souvent à cette catégorie ; EFPIA, 2007. Good business practice and case-studies on biodiversity. European federation pharmaceutical industries and associations, Brussels.

8- La pollution génétique se dit de l'introduction de gènes modifiés ou étrangers à une espèce ou une variété dans une population sauvage.

9- La notion de perturbateur endocrinien est une notion apparue à la fin du XXe siècle pour désigner toute molécule ou agent chimique composé ayant des propriétés hormono-mimétiques. Ces molécules agissent sur l'équilibre hormonal d'espèces vivantes. Elles sont souvent susceptibles d'avoir des effets indésirables sur la santé en altérant des fonctions telles que la croissance, le développement, le comportement, la production, l'utilisation et le stockage de l'énergie, la circulation sanguine, ou encore la fonction sexuelle et reproductrice.

10- Le Bilan Carbone de votre entreprise, c'est-à-dire ses émissions de gaz à effet de serre sur une période donnée, sont incluses ici car il influence la capacité des écosystèmes à réguler le climat local / global.

11- Adapté de Harscoet, E., 2007. Développement d'une comptabilité environnementale orientée vers la création de valeur : l'application à un investissement de prévention des pollutions. Thèse de doctorat, ENSAM, p. 118.

12- Dans certains cas, il convient de parler d'aides publiques dommageables à la biodiversité ; Centre d'Analyse Stratégique, 2011. Les aides publiques dommageables à la biodiversité. Rapport de la mission présidée par Guillaume Sainteny, Paris, La Documentation française, 336 p.

13- Centre d'Analyse Stratégique, 2011. Les aides publiques dommageables à la biodiversité. Rapport de la mission présidée par Guillaume Sainteny, Paris, La Documentation française, 336 p.

14- Olsen, N., Bishop, J., Anstee, S., 2011. Exploring ecosystem valuation to move towards net positive impact on

biodiversity in the mining sector. Gland, Switzerland: IUCN. vii + 41p.

15- TEEB, 2010, The Economics of Ecosystems and Biodiversity: mainstreaming the economics of nature. A synthesis of the approach, conclusions and recommendations of TEEB. Disponible sur <http://www.teebweb.org> ;

16- Germaneau, C., Quétier, F., Gobert, J., Persegol, L., Barra, M., Houdet, J., 2012. La compensation de la biodiversité ? Lorsqu'il n'y a pas d'autres solutions ! Principes comptables pour mettre en œuvre la séquence « éviter – réduire – compenser », Cahier technique 2012-01, Synergiz, 25p.

17- Landsberg, F., Ozment, S., Stickler, M., Henninger, N., Treweek, J., Venn, O., Mock, G., 2011, Ecosystem Services Review for impact assessment: introduction and guide to scoping. WRI Working Paper. World Resources Institute, Washington D.C., 34p.

18- Ibid 13.

19- Ibid 13.

20- Ibid 16.

CHAPITRE 3 – COMMUNIQUER SUR VOTRE EMPREINTE ET PERFORMANCE « BIODIVERSITÉ » – LA COMPLEMENTARITE DES DIFFERENTES APPROCHES DE REPORTING POUR VOS PARTIES PRENANTES

1- GRI (Global Reporting Initiative), 2006. Sustainability reporting guidelines – Version 3.0. GRI, Amsterdam, 45p.

2- Ibid 1.

3- Ibid 1, p. 18.

4- Ibid 1.

5- Gilbert, S., Fleur, M., Barcellos Harris, M., Brooks, S., Tyrrell, T., Broer, W., van Schaik, J., 2011. Approach for reporting on ecosystem services. Incorporating ecosystem services into an organization's performance disclosure. GRI, UNEP-WCMC, CREM - GRI Research and Development Series, 44p.

6- Ibid 5.

7- Richard, J., Collette, C., 2008. Comptabilité générale : système français et normes IFRS. 8ème édition, Dunod, Paris, 648p.

8- Ibid 7.

9- Jones, C., 2008. Comptabilisation des droits d'émissions selon les IFRS : diverses approches et leurs conséquences. L'Expert Comptable Suisse 6-7, 436-443.

10- On notera que l'IASB impose de divulguer séparément les actifs biologiques (IAS 41 sur les actifs biologiques) contrairement au PCG français.

11- Comme nous l'avons expliqué dans la section 3.1.3, les dépendances et atteintes à la biodiversité peuvent être divulguées dans le cadre de votre reporting RSE.

12- URL : http://www.iso.org/iso/catalogue_detail?csnumber=42546 ; consulté le 15 Mai 2012.

13- URL : <http://www.unglobalcompact.org/langues/french/francais1.html>; consulté le 15 Mai 2012.

14- IRRC, 2011. Towards integrated reporting - Communicating Value in the 21st Century, 17p.

15- Mattison et al, 2011. Universal Ownership. Why externalities matter to institutional investors. TRUCOST, PRI

association & UNEP FI, 69p. ; Solomon et al., 2011. Private climate change reporting: a discourse of risk and opportunity. Working paper, under review with the Accounting, Auditing & Accountability Journal.

16- URL : http://www1.ifc.org/wps/wcm/connect/Topics_Ext_Content/IFC_External_Corporate_Site/ifc+sustainability/sustainability+framework/ ; consulté le 15 Mai 2012.

17- Houdet, J., Germaneau, C., Solomon, J., Jones, M., Auzel, P., Escobedo, E., Gieseke, T., Vorhies, F., Trommetter, M., Weber, J.-L., 2011. What integrated reporting for companies? Comments on the International Integrated Reporting Committee's discussion paper on integrated reporting. A@L Integrated Sustainability Services – Synergiz, Position Paper 2011-04, 10p.

18- C'est-à-dire créer une comptabilité hybride monétaire - non-monétaire intégrée.

19- Weber, J.-L., 2012. Recording ecological debts in the national accounts: possibilities opened by the development of ecosystem capital

accounts. Paper submitted for presentation at the ISEE2012 Conference, Rio de Janeiro, 17p.

20- Richard, J., 2012. Comptabilité et développement durable. Economica.

21- European Environment Agency, 2011. Revealing the costs of air pollution from industrial facilities in Europe. EEA Technical report No 15/2011, 74p.

22- Mattison et al, 2011. Universal Ownership. Why externalities matter to institutional investors. TRUCOST, PRI association & UNEP FI, 69p.

23- Huizing, A., Dekker, C., 1992. Helping to pull our planet out of the red: an environment report of BSO/Origin. Accounting, Organizations and Society 17(5), 449-458.

Figure 1: les liens entre biodiversité, fonctions écologiques, services écologiques et bénéfiques pour les entreprises

Figure 2: hiérarchie des approches pour articuler les valeurs de la biodiversité et des services écologiques

Figure 3: classement des outils dédiés à la biodiversité et aux services écologiques

Figure 4: les étapes du Bilan Biodiversité

Figure 5: les différents périmètres du Bilan Biodiversité sur le plan spatial

Figure 6: typologie des coûts et revenus de votre entreprise

Figure 7: arbre de décision pour la détermination du périmètre de reporting RSE

Figure 8: les niveaux d'application du Global Reporting Initiative

Figure 9: les liens entre une organisation et les services écologiques

Tableau 1: proposition de classification internationale commune pour les services écologiques (CICES)

Tableau 2: la biodiversité, c'est quoi pour MON entreprise ?

Tableau 3: risques et opportunités liés aux écosystèmes pour les entreprises

Tableau 4: les différents usages d'informations environnementales par les entreprises

Tableau 5: définir les frontières de votre organisation – Quelle approche de consolidation des données de votre Bilan Biodiversité ?

Tableau 6 : application des deux approches de consolidation au Groupe Bouygues

Tableau 7: exemples non-exhaustifs de sources de dépendances et d'atteintes à la biodiversité pour des entreprises de l'agro-alimentaire

Tableau 8: les défis liés aux Périmètre 3 du Bilan Biodiversité pour trois secteurs d'activités distincts

Tableau 9: application des 3 périmètres du Bilan Biodiversité à un actif immobilier – exemples de sources de dépendances et d'atteintes à la biodiversité liés à un bâtiment loué

Tableau 10: les différents périmètres du Bilan Biodiversité sur le plan temporel – quelques exemples de sources de dépendances et d'atteintes à la biodiversité lié à un immeuble loué pour la première fois

Tableau 11: les types d'indicateurs pour les dépendances aux services d'approvisionnement pour les différents périmètres du Bilan Biodiversité

Tableau 12: les types d'indicateurs pour les dépendances aux services de régulation pour les différents périmètres du Bilan Biodiversité

Tableau 13: les types d'indicateurs pour les dépendances aux services culturels pour les différents périmètres du Bilan Biodiversité

Tableau 14: les types d'indicateurs pour les atteintes liées aux services d'approvisionnement pour les différents périmètres du Bilan Biodiversité

Tableau 15: les types d'indicateurs pour les atteintes liées aux services de régulation pour les différents périmètres du Bilan Biodiversité

Tableau 16: les types d'indicateurs pour les atteintes liées aux services culturels pour les différents périmètres du Bilan Biodiversité

Tableau 17: les méthodes d'évaluation économique des services écologiques

Tableau 18 : les coûts d'opportunités liés aux pertes de revenus agricoles pour les communautés impliquées dans le projet de compensation des impacts résiduels des mines de Rio Tinto dans la région d'Anosy à Madagascar

Tableau 19: synthèse de l'analyse coûts-avantages du projet de compensation des impacts résiduels des mines de Rio Tinto dans la région d'Anosy à Madagascar

Tableau 20 : le résumé synthétique d'un Bilan Biodiversité pour un exercice peut se contenir dans un tableur, qui s'agira de produire pour chaque Périmètre d'analyse ; chaque cellule renvoyant à un autre tableur contenant un ou plusieurs indicateurs non-fongibles selon le type de service écologique et le contexte organisationnel.

Tableau 21: le bilan de base selon le PCG - <http://www.plancomptable.com>

Tableau 22: le bilan consolidé selon l'IAS 1 de l'IASB

Tableau 23: le compte de résultat français selon le PCG - <http://www.plancomptable.com>

Tableau 24: l'intégration partielle de l'information comptable financière et RSE via le reporting intégré

Tableau 25: exemple de compte de résultat des externalités sur un exercice (*détails des comptes hypothétiques*)

Tableau 26: exemple de compte de résultat net des externalités

Tableau 27: bilan et compte de résultat intégrés (comptabilité générale – carbone), avec la divulgation des externalités associées à chaque compte

Tableau 28: exemple de bilan de comptabilité générale – GES intégré, incluant l'impact financier des externalités *uniquement* sur le compte de résultat

Tableau 29: exemple de bilan de comptabilité générale – GES intégré, incluant l'impact financier des externalités *sur les comptes d'actifs et de résultats* ; option que peu de comptables traditionnels trouverait acceptable toutefois

Tableau 30 : coûts environnementaux externes annuels de l'économie globale en 2008 et projections pour 2050

Tableau 31 : coûts environnementaux externes annuels attribuables aux 3 000 plus grandes entreprises cotées au niveau mondial

Tableau 32: les comptes environnementaux de BSO / Origin en 1990, présentant la valeur perdue et la valeur ajoutée nette

Tableau 33: détail des externalités environnementales négatives pour PUMA en 2011

Liste des Encadrés

Encadré 1: un prix pour la Nature ?

Encadré 2: à quoi sert un Bilan Biodiversité ?

Encadré 3: différences et synergies entre Empreinte Eau, Comptabilité Carbone, Empreinte Ecologique, Analyse de Cycle de Vie et Bilan Biodiversité

Encadré 4: les étapes pour quantifier les dépendances aux services d'approvisionnement

Encadré 5: l'usage de systèmes d'information géographique dans le cadre de la réalisation d'un Bilan Biodiversité

Encadré 6: les aides publiques dommageables à la biodiversité

Encadré 7: la mise en œuvre de la séquence « éviter – réduire – compenser » (ERC) - entre coûts réels et externalités

Encadré 8: la comptabilité générale environnementale chez BP et Sèche Environnement

Encadré 9: le développement de comptes d'écosystèmes pour l'Europe par l'Agence Européenne de l'Environnement – similitudes avec la comptabilité intégrée d'entreprise préconisée