



**HAL**  
open science

## Ressources naturelles renouvelables et comptabilité des organisations

Michel Trommetter

► **To cite this version:**

Michel Trommetter. Ressources naturelles renouvelables et comptabilité des organisations. La Revue du CGDD, 2015, Décembre, pp.169-177. hal-01254938

**HAL Id: hal-01254938**

**<https://hal.science/hal-01254938>**

Submitted on 12 Jan 2016

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

## Ressources naturelles renouvelables et comptabilité des organisations

Michel Trommetter,

INRA, UMR 1215 GAEL, Université de Grenoble Alpes

**Face aux défis environnementaux – changement climatique et érosion de la biodiversité -, il ne s'agit pas nécessairement de remettre en cause le système capitaliste, mais de le réformer pour que le maintien voire la création de capital naturel soit créateur de valeur. Pour une organisation, la création de valeur passe aujourd'hui par un système comptable internationalement reconnu. Nous proposons donc dans ce papier des pistes de travail pour construire de nouvelles règles comptables par exemple en termes d'amortissement ou d'augmentation du capital qui permettent de mieux intégrer les questions de biodiversité dans la stratégie des organisations.**

La question de la prise en compte de la gestion des ressources naturelles dans le monde économique a été longtemps ignorée. Même si Theodore Roosevelt dès 1908 propose de rapprocher le développement économique et la protection de l'environnement en tenant ce discours : "Nous nous sommes enrichis de l'utilisation prodigue de nos ressources naturelles et nous avons de justes raisons d'être fier de notre progrès. Mais le temps est venu d'envisager sérieusement ce qui arrivera quand nos forêts ne seront plus, quand le charbon, le fer et le pétrole seront épuisés, quand le sol aura encore été appauvri et lessivé vers les fleuves, polluant leurs eaux et dénudant les champs et faisant obstacle à la navigation." En restant dans cette vision du développement, notons que malgré un certain nombre de freins, des avancées ont eu lieu ces dernières années. Notre objectif est de les présenter et de les analyser. Il ne s'agit pas de remettre en cause le modèle capitaliste. Il faut proposer de le réformer pour mieux prendre en compte le capital naturel, car comme le dit Jacques Weber (2008) : "Dans le système capitaliste, la création de profit est le moteur de l'action. Maintenez cette règle de base. Et élaborez des règles incitatives qui changent les modalités de la création de profits : vous avez toujours un système capitaliste de marché, mais qui profite d'abord et avant tout du maintien de la viabilité de la planète et des sociétés qui l'habitent." C'est dans ce cadre d'analyse que nous allons essayer de donner des éléments de réponse à la question : comment mieux prendre en compte les ressources naturelles dans la stratégie des organisations ? Pour ce faire, nous allons présenter les spécificités liées à la gestion des ressources naturelles renouvelables et analyser les conséquences des différentes approches sur la comptabilité financière des organisations.

### 1. Les ressources naturelles renouvelables et la biodiversité : Quelles spécificités ?

Avant d'essayer de répondre à cette question, rappelons ce qu'est la biodiversité : C'est la *variabilité des organismes vivants de toute origine y compris, entre autres, les écosystèmes terrestres, marins et autres écosystèmes aquatiques et les complexes écologiques dont ils font partie : cela comprend la diversité au sein des espèces et entre espèces ainsi que celle des écosystèmes* (article 2 de la Convention sur la diversité biologique). La biodiversité c'est "*le tissu vivant de la planète*" (Barbault, 2006, Barbault et Weber, 2010) et l'humain bien évidemment en fait partie.

#### 1.1 Le contexte et les enjeux

La société dans son ensemble utilise des services issus du fonctionnement des écosystèmes et ces services, souvent, sont utilisés de manière gratuite, c'est-à-dire qu'ils sont utilisés à des prix nuls, donc à coût nul au bilan et au compte de résultat des organisations. La question qui se pose est : Doit-on prendre en compte ces services dans le bilan des entreprises pour avoir une meilleure gestion des écosystèmes et des ressources naturelles ? Autrement dit, est-ce que le fait que ces services retirés par les organisations n'aient pas de prix entraîne qu'ils n'ont pas de valeur ? Pour tenter de répondre à cette question il nous semble judicieux de nous appuyer sur les travaux sur les coûts de l'inaction<sup>78</sup>. Le coût de l'inaction peut être de deux ordres :

<sup>78</sup> Nous n'allons pas reprendre ici les travaux de Sir Nicholas Stern (2007) sur le coût de l'inaction face aux changements climatiques ou de Pavan Sukhdev (2009) sur le coût de l'inaction face à la biodiversité. Mais simplement, nous nous appuyons sur leurs travaux qui se veulent plutôt à un niveau macroéconomique pour construire des outils au niveau microéconomique, principalement par le biais de la comptabilité financière.

- d'une part, des coûts de substitution des services, c'est-à-dire si un acteur bénéficie gratuitement d'un service et si ce service est détruit, il va subir un coût de substitution de service si une technologie existe pour remplir le même service ; On peut également avoir un coût de restauration ou de récréation du service, sachant que dans ce cas, il faudra prendre en compte les délais pour que la restauration soit effective. Ainsi, restaurer un sol pollué par excavation est plus coûteux que par phytoremédiation, mais plus rapide ;
- d'autre part des coûts associés à la délocalisation de la production, si l'organisation est obligée d'aller chercher ce service ailleurs, voire de subir un coût associé à l'arrêt de la production (si le service est détruit et sans substitut).

Une des questions est de savoir si on peut définir et mettre en œuvre une rémunération pour le maintien des services écosystémiques (Principe Bénéficiaire Payeur) ou une pénalité en cas de destruction du service (Principe Pollueur Payeur).

Dans le cadre de la prise en compte de la biodiversité et des services écosystémiques dans la stratégie des organisations, nous devons retenir plusieurs éléments : Les organisations ont des impacts sur la biodiversité qui doivent être pris en compte ; les organisations utilisent la biodiversité et les services écosystémiques, ceux-ci participant à la création de valeur pour les organisations que celles-ci soient à but lucratif ou non.

Un point important quand on s'intéresse aux ressources renouvelables, c'est qu'elles sont *a priori* renouvelables. Ainsi comme le rappellent Trommetter et Leriche (2014) : " La capacité des écosystèmes à fournir différents services est fragile. Dans ces conditions, la biodiversité apparaît d'abord utile "pour elle-même", c'est ce que l'on appelle le service "d'auto-entretien" : cycle des nutriments, entretien des sols, production primaire... En effet, c'est de l'efficacité écologique de cet auto-entretien que dépend le bon fonctionnement de l'écosystème, dont dépendront ensuite le niveau et la qualité de services que pourront retirer les humains de la biodiversité. De plus, le niveau et la qualité du service d'auto-entretien à un instant donné dépendent des services qui ont été utilisés par les humains antérieurement, et contraignent (positivement ou négativement) le niveau et la qualité des services que pourront retirer les humains ultérieurement."

Si on essaye de détailler les relations entre les humains et la biodiversité on peut relever plusieurs points : Si on prend l'exemple d'une organisation : dans ses usages, elle peut avoir besoin d'une certaine quantité de services écosystémiques mais elle peut également avoir besoin d'une certaine qualité de service. Nous supposons dans un premier temps qu'elle n'a pas de problème pour accéder et utiliser ces services. L'organisation lorsqu'elle va utiliser ces services peut avoir des impacts : sur les services futurs que veut utiliser l'organisation elle-même ; sur les usages que veulent en faire les autres acteurs. Cela nécessite de prendre en compte les effets des usages présents sur la résilience des écosystèmes et les services associés qui sont retirés par les différents acteurs<sup>79</sup>. Les enjeux en termes de résilience et de fonctionnement des écosystèmes sont donc essentiels. La résilience doit être étudiée : par rapport aux besoins futurs<sup>80</sup> de l'organisation sous contrainte de ses usages présents ; par rapport à ses usages futurs sous contrainte des usages présents des autres ; par rapport aux usages futurs des autres sous contrainte de ses usages présents.

C'est à ce niveau d'analyse que l'approche en termes de coûts de l'inaction trouve son utilité, car l'inaction peut remettre en cause la résilience et le fonctionnement futur des écosystèmes : L'inaction d'une organisation peut avoir des effets sur les autres et sur l'organisation elle-même ; l'inaction des autres peut avoir des effets sur l'organisation. Cela nécessite donc d'avoir une réflexion sur : qu'est ce que l'inaction ? L'inaction de qui ? L'inaction par rapport à quoi ?

C'est dans ce contexte d'interactions dynamiques dans lequel le service d'auto-entretien est au cœur du développement économique, social et bien évidemment écologique que nous devons travailler à rechercher le maintien d'un potentiel évolutif. Mais qui sont les différents acteurs et quels sont leurs points communs ? Les acteurs à prendre en compte sont les entreprises, les collectivités et les habitants. Ils ont tous la particularité de fonctionner à partir d'un outil comptable plus ou moins sophistiqué en termes d'actif et de passif. La comptabilité est donc un outil qui nous permet de comparer et d'élargir l'analyse à l'ensemble des parties prenantes y compris celles qui ne sont pas sur un territoire donné mais qui auront une influence sur la stratégie des organisations (par exemple les actionnaires). Mais ont-ils individuellement conscience de leur dépendance à la biodiversité ?

<sup>79</sup> Il faudra prendre en compte le fait que maintenir un écosystème pour un service ne garantit pas nécessairement sa résilience. Favoriser certains services peut se faire au détriment du fonctionnement de l'écosystème dans son ensemble.

<sup>80</sup> Il n'est pas exclu que les usages futurs soient différents des usages actuels, ce qui peut complexifier encore plus l'analyse.

## 1.2. L'Indicateur de l'Interdépendance des Entreprises à la biodiversité (IIEB)

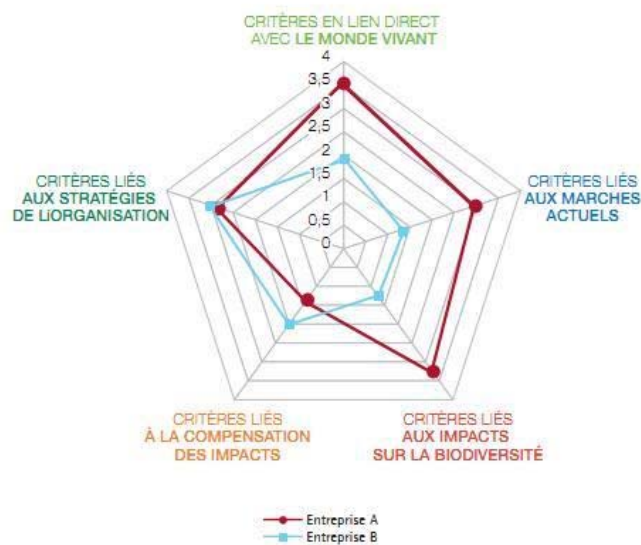
Cet outil a été créé pour guider les organisations, vision plus large que l'entreprise, dans leur réflexion concernant leurs liens d'interdépendance à la biodiversité et aux services écosystémiques. Le champ d'application de l'indicateur peut être multiple et diversifié comme dans le cas d'une multinationale ou d'une collectivité territoriale. La grille d'analyse est basée sur 5 catégories (tiré de Fromageot, Leriche et Trommetter, 2014) :

Critères en lien direct avec le monde vivant : Ce type de critère inclut les questions de dépendance de l'organisation aux matières premières par le biais de son activité, celles-ci étant issues du monde vivant actuel ou du passé (énergie fossile). Puis la dépendance aux services et technologies du monde vivant, par l'intermédiaire de l'approche par les services écosystémiques....

- Critères liés aux marchés actuels : ce type de critère est basé sur une analyse du chiffre d'affaires et sa dépendance vis-à-vis de la biodiversité : part du coût de l'utilisation des matières premières issues de la biodiversité dans le coût total de fabrication ; part du chiffre d'affaires de l'entreprise dépendant directement ou indirectement de la biodiversité par rapport chiffre d'affaires global.
- Critères liés aux impacts sur la biodiversité : ce type de critère, plus commun, permet à l'organisation de s'interroger sur les impacts de son activité sur le monde vivant et plus particulièrement sur la réversibilité ou non de ces impacts.
- Critères liés à la compensation des impacts : ce type de critère met l'accent sur la mise en place de compensation vis-à-vis des impacts de l'activité que cette compensation soit obligatoire ou volontaire.
- Critères liés aux stratégies de l'organisation : ce type de critère pose la question du positionnement de la biodiversité dans la stratégie de l'entreprise. La biodiversité est-elle un facteur clé pour la pérennisation des activités de l'acteur ? La prise en compte de la biodiversité est-elle une source d'avantage concurrentiel ? Quels enjeux et perspectives d'innovation et d'ouverture de nouveaux marchés en lien avec la biodiversité a l'acteur ?

Sur la base de ces 5 critères, les organisations construisent un pentagramme qui peut leur permettre d'analyser leur positionnement relativement à d'autres organisations.

Figure : Pentagramme de 2 organisations



Source : Houdet, 2008 ; Fromageot, Leriche et Trommetter, 2014

L'IIEB a été élaboré comme un outil de concertation interne à l'organisation. L'IIEB est une étape de réflexion avant l'élaboration d'un plan d'action, ou de l'utilisation d'autres outils. Depuis, des approches volontaires plus formalisées ont été développées<sup>81</sup>. La biodiversité n'est alors plus perçue comme une simple question environnementale où il suffit de minimiser les coûts pour atteindre un objectif de réduction imposé. La biodiversité devient un élément stratégique pour les acteurs du fait que de nouvelles questions émergent (Trommetter et Leriche, 2014) :

- Minimiser des coûts pour atteindre une réduction d'impact attendue aujourd'hui peut-il être à l'origine de coûts supplémentaires pour pouvoir bénéficier de services demain ?
- Financer des coûts de restauration aujourd'hui peut-il être nécessaire pour pouvoir bénéficier de services demain ?

Au-delà de la perception individuelle, l'IIEB fait prendre conscience de l'interdépendance entre organisations au sujet de la biodiversité et des services écosystémiques. Comment prendre en compte ces interdépendances ?

## 2. Biodiversité et comptabilité des organisations : premières pistes

Nous recherchons des pistes de recherches pour intégrer les ressources naturelles dans la comptabilité financière des organisations, en prenant en compte à la fois les interactions entre acteurs au sujet de la biodiversité et les impacts négatifs et positifs des stratégies des acteurs sur le capital naturel.

Avec l'approche comptable, l'objectif est d'avoir une meilleure prise en compte de l'évolution du capital naturel dans la stratégie des organisations (que ce soit en termes d'amortissement, de provisions, de dépréciation, d'investissement et de création). La comptabilité représente une image des interactions entre les acteurs dans laquelle les interactions associées au capital naturel ne sont que peu représentées aujourd'hui. Néanmoins, la comptabilité nous paraît un outil approprié pour mieux le prendre en compte car le capital n'est pas un actif de l'entreprise mais un passif (une ressource) qui est une dette que l'organisation a envers celui qui lui a mis ce capital à disposition. Ce point justifie les amortissements (à l'actif) et les provisions (au passif) en lien avec l'activité de l'organisation et avec le maintien des capitaux. Le capital financier -ressource au passif- sert par exemple à acheter des machines -utilisation de ressources à l'actif- dont les usages doivent être amortis, car il est hors de question pour l'entreprise de se retourner à nouveau vers l'actionnaire lorsque la machine est obsolète. Il devrait en être de même pour les consommations de capital naturel.

### 2.1. La Comptabilité Adaptée au Renouvellement de l'Environnement (CARE)

Une gestion comptable part de la considération qu'un gestionnaire doit entretenir (et d'une certaine manière renouveler) son écosystème (capital naturel) de la même manière qu'une entreprise entretient et renouvelle son capital financier (via l'amortissement de ses machines par exemple). Cette démarche est à la base de la méthode CARE (Richard, 2012, Rambaud et Richard, 2015)

La situation la plus simple à formaliser est celle où l'entreprise est tenue de gérer le capital naturel pour sa propre viabilité économique. Dans ce cadre, le capital naturel qu'elle mobilise n'est profitable qu'à elle-même, elle a donc intérêt à en assurer le maintien. Elle supporte les coûts de maintien de ce capital à chaque exercice comptable et les coûts futurs anticipés (amortissements) : de manière obligatoire ou par mesure de prudence. L'objectif est d'éviter les comportements néfastes. Ces amortissements sont une épargne, constituant des sommes disponibles au moment où les seuils d'irréversibilités sont atteints. Les sommes "épargnées" puis "investies" restent au sein de l'entreprise. Ce modèle part du principe que le maintien du capital naturel est obligatoire (au même titre que le capital financier) et ne peut être substitué. Ce modèle s'appuie sur une vision forte de la soutenabilité. On considère que l'on est trop proche des seuils d'irréversibilité de la théorie de la viabilité (Aubin, 1991) pour en ignorer le risque.

Les choses sont un peu plus complexes lorsque le gestionnaire est tenu de maintenir le capital naturel pour la pérennisation de l'approvisionnement en biens et services qu'en retirent les sociétés humaines à une échelle locale et/ou globale. Car, les montants alloués au maintien de ce capital par le gestionnaire ne seront pas une épargne, dans la mesure où le gestionnaire peut ne pas profiter financièrement de ses propres

<sup>81</sup> L'évaluation des services rendus par les écosystèmes aux entreprises (ESR) est issu de la collaboration principalement entre le World Business Council for sustainable Development et le World Resource Institute. L'ESR est une méthodologie conçue pour aider les décideurs à organiser des stratégies de prise en compte des risques et opportunités liés à leurs impacts sur les écosystèmes. L'ouvrage « Guide to Corporate Ecosystem Valuation » (WBCSD, 2011) est destiné à devenir un des outils phare du WBCSD, le CEV doit permettre à l'entreprise : " d'explicitier, à travers une approche concrète, la façon dont elle évalue, valorise, gère et rend compte de ses impacts sur les écosystèmes et sur la biodiversité " (Fromageot, Leriche et Trommetter, 2014).

« investissements »<sup>82</sup>. Au contraire, le respect des limites conduisant à un écosystème résilient peut se faire au détriment du gestionnaire. Cette démarche s'inscrit pleinement dans un Principe Pollueur Payeur. Dans ce type de situation, une négociation entre gestionnaires et bénéficiaires peut permettre d'obtenir une contribution financière du bénéficiaire. Celle-ci peut en théorie être envisagée et être efficace économiquement afin d'assurer la viabilité économique du gestionnaire. Nous détaillerons ce point, car une question qui émerge est : où placer le curseur sur une échelle qui va du Principe Pollueur Payeur au Principe Bénéficiaire Payeur.

Le modèle CARE porte sur les consommations de capital naturel et donc sur les impacts de l'entreprise sur son environnement. Jacques Richard insiste sur la notion de seuil maximum d'utilisation de la nature au même titre qu'il existe des "seuils" maximum d'utilisation d'une machine dans une entreprise (tant d'heures par an par exemple). Ces seuils d'utilisation maximale sont alors associés à la durée d'amortissement de la machine. On peut en effet surexploiter la nature et en empêcher la résilience. Il s'agit d'éviter les irréversibilités. D'où, dans le modèle CARE, une approche par "amortissement des consommations de capital naturel". La notion d'amortissement en comptabilité prend en compte la notion d'incertitude sur la réalité de l'effet. Ainsi il y a les charges d'amortissement, les charges pour amortissement extraordinaire et les provisions. Dans le cas des provisions pour charges futures, il peut y avoir des reprises de provision si la charge est finalement moins coûteuse que prévu. Ainsi, Jacques Richard (2012) précise que :

- Si la dépréciation de la fonction environnementale est sûre, systématique, c'est une charge d'amortissement ordinaire ;
- Si elle est sûre mais épisodique, c'est une charge d'amortissement extraordinaire  
Ex. : perte de nutriments d'un sol ;
- Si elle est possible, c'est une provision.

Selon Jacques Richard : « Les ressources naturelles non renouvelables devraient être inscrites au passif à leur coût de remplacement en terme d'énergie renouvelable. Elles seraient alors amorties à l'actif au fur et à mesure de l'extraction des ressources naturelles non renouvelables. Le fonds d'amortissement serait alors utilisé pour investir dans des énergies renouvelables. »

Ce modèle prend en compte les questions d'amortissement par rapport à des consommations de nature. Ce modèle fonctionne également dans le cas de la gestion de ressources renouvelables, en s'appuyant sur l'exemple d'une exploitation agricole qui pollue une rivière (algues vertes) :

- Un exploitant agricole réalise une expertise qui révèle un excès de nitrates au-delà des normes acceptables pour le maintien des fonctions du sol ;
- Le coût de la réparation des fonctions environnementales par une méthode agricole différente (agriculture sous couvert) est de 100 000 € ;
- Ce coût de remplacement (d'une méthode par une autre) sera inscrit au passif (en tant que capital naturel à conserver) et à l'actif (en tant que ressource sol) ;
- Il donnera lieu à amortissement sur la période de restauration de l'équilibre prévue ;
- Aucune distribution de dividendes en principe avant la rectification de la situation.

Jacques Richard rappelle que cette approche est différente de l'internalisation des externalités, puisque l'objectif est de prendre en compte, *ex ante*, les coûts pour "éviter" les dommages. On est dans une approche préventive et non pas curative. Cette approche permet de prendre en compte les effets de la conservation de la nature sur les activités futures de l'entreprise et éventuellement sur les activités des autres acteurs. Mais cette approche présente certaines limites. Nous en présentons trois :

- Difficile d'intégrer le besoin d'avoir une quantité mais également une certaine qualité d'intrants pour produire et donc créer de la valeur ajoutée. Pour l'intégrer dans la méthode CARE, il faudrait redéfinir les caractéristiques du capital naturel en termes quantitatif et qualitatif ;
- Pas de prise en compte des interactions positives et négatives entre les acteurs, le modèle CARE s'intéressant à la relation entre une entreprise et le capital naturel ;

<sup>82</sup> En fait, il compense une dégradation du Capital Naturel par sa faute et pour son intérêt même si les conséquences les plus graves peuvent apparaître chez d'autres.

- Pas de prise en compte des incitations à investir en biodiversité, ce qui reviendrait à augmenter le capital naturel disponible pour l'ensemble des acteurs.

Le modèle CARE reste riche d'enseignements sur la question de la prévention des dommages, car il « n'attend pas la survenance des désastres ou même une hausse des températures pour enregistrer une charge : il le fait au moment où un événement arrive qui remet en cause la capacité ultérieure du fonctionnement du capital concerné ». J. Richard, 2011.

## 2.2. De nouvelles pistes comptables

Une des questions est : qui paye pour le maintien d'un service ? Une seconde question est : est ce que l'on reste dans une vision de stock ? Il est en effet important d'inciter les entreprises à investir en biodiversité pour créer un "potentiel naturel". Mais qui finance ? Et à quelle valeur cet investissement est-il comptabilisé dans le bilan et le compte de résultat de l'entreprise ? C'est dans l'objectif de donner des pistes de réponses à ces questions que nous proposons de réfléchir à de nouvelles approches des critères de provisions, d'amortissement et d'investissement.

### 2.2.1. Maintenir un service écosystémique

La situation qui nous intéresse ici est celle d'une organisation qui ne peut plus bénéficier d'un service écosystémique, alors qu'elle en bénéficiait gratuitement. Tant que les acteurs en amont ont des usages qui restent dans les normes légales, l'organisation impactée doit comparer le coût de l'inaction (substitution du service) avec le coût pour aider les acteurs amont à changer de pratiques pour maintenir ou restaurer le service dont l'organisation aval bénéficie. Une question se pose : doit-on payer pour un service dont on bénéficiait gratuitement, avant qu'il ait disparu ? Doit-on être compensé pour un service dont on ne bénéficie plus ?

C'est l'exemple de l'entreprise Vittel qui a vu les services qu'elle utilisait pour vendre de l'eau minérale se dégrader en termes de la teneur en nitrate et en pesticide sur son bassin de captage. Les teneurs restaient conformes à la norme de potabilité mais leur évolution faisait craindre de ne pas pouvoir maintenir une activité d'embouteillage d'eau minérale. Il s'agissait donc pour Vittel d'inciter les agriculteurs et les autres parties prenantes (golf, collectivités territoriales, SNCF), à modifier leurs pratiques pour restaurer les services dont Vittel a besoin. L'option de restauration retenue par Vittel a des effets locaux sur son activité et celles des autres parties prenantes mais également globaux (non pris en compte à ce jour). Vittel a racheté une grande partie des terres agricoles qui sont devenues des actifs de l'entreprise et aidé les autres parties prenantes à modifier leurs pratiques.

Le cas Vittel n'est pas isolé, les organisations font souvent face à une incertitude sur la disponibilité d'un service qui est un intrant. En comptabilité, il existe "des comptabilités de couverture pour couvrir les composantes de risques des intrants et des extrants" (IFRS9). Ainsi, il existe des provisions pour dépréciation de matières premières qui sont en stock. Cela signifie que si on doit acheter une matière première d'une même qualité que celle que l'on a en stock, et qui nous coûterait moins cher, il faut déprécier la valeur du stock. Mais comment adapter ce concept de provision à des provisions pour la perte de flux de services gratuits ?

Une organisation peut investir pour elle-même pour bénéficier d'un service dans le futur, ce cas est simple, il suffit que l'entreprise prenne conscience de sa dépendance à elle-même. Elle peut investir pour que les autres changent de pratiques (ou dans certains cas ne changent pas de pratiques) pour<sup>83</sup> qu'elle puisse continuer à utiliser des services. Nous ne sommes pas dans une approche "amortissement", car une organisation peut ne plus bénéficier d'un service sans nécessairement que la résilience d'un écosystème en soit affectée. De même, on amortit rarement les machines utilisées par les autres. Les organisations ont alors une approche "gestion des risques", donc avec la mobilisation de provisions pour risques, qui sont relativement nombreuses en comptabilité. Les entreprises doivent être conscientes que le prix des ressources naturelles renouvelables ne reflète pas leur valeur pour les organisations et l'écosystème terre dans son ensemble. Ainsi, quelle est la valeur d'une ressource que l'on utilise à prix nul ? Tout d'abord, l'organisation doit évaluer le coût de substitution du service, puis prendre en compte le coût pour l'entreprise amont pour adapter son développement et ses pratiques au besoin en service en aval. Enfin l'organisation en aval doit comparer ces divers coûts à la participation du service dans la création de valeur ajoutée de l'organisation. Or, dans certains cas un même service va être utilisé en aval par plusieurs acteurs. Comment gérer un service collectivement utilisé et dépendant d'un usage collectif en amont ? Là est le défi de demain.

<sup>83</sup> « Aujourd'hui, en droit comptable financier et fiscal une entreprise n'a pas le droit de passer des provisions pour risque sans la preuve d'une obligation juridique probable ou d'une quasi obligation probable à l'égard d'un tiers. » Jacques Richard, communication personnelle.

### 2.2.2. Investir en Biodiversité

À ce jour, les organisations ont au moins deux raisons d'investir en biodiversité : investir pour répondre à une obligation légale ; investir de manière volontaire dans l'attente de rendements futurs.

#### L'investissement pour répondre à des obligations légales.

Les organisations étudiées ici, sont des aménageurs qui doivent compenser (de manière obligatoire) leur aménagement (artificialisation des sols, aménagements de linéaires -routes, voie de chemin de fer-). Cette compensation obligatoire, les maîtres d'oeuvre peuvent la réaliser directement, où en achetant des unités de biodiversité à des offreurs (équivalent des "*mitigation banking*" aux USA). Les aménageurs peuvent donc faire appel à des offreurs d'option de compensation (comme la Caisse des Dépôt et Consignations Biodiversité en France). Ces derniers ont la possibilité de réaliser une compensation par l'offre ou une compensation par la demande. La compensation par l'offre peut se révéler plus efficace écologiquement car elle sera en général construite dans une continuité écologique (trames vertes et bleues), mais elle peut se révéler plus risquée si l'offreur ne peut pas vendre toutes ses unités de biodiversité. En effet, avec l'existence d'une concurrence dans l'offre de compensation, on entre dans le monde du marché. Or si le nombre d'offeurs est trop grand, il y a un risque de baisse du prix des unités de biodiversité. Si la baisse est suffisante, cela sera au détriment des entreprises faisant une offre de compensation basée sur de la récréation d'écosystèmes (plus coûteuse que le simple achat et éventuellement restauration de terres). Le marché de la compensation par l'offre se révèle alors moins attractif que prévu. Par contre si le nombre de demandeur est trop élevé, cela peut faire augmenter le prix des unités de compensation ou des unités de biodiversité, ce qui peut inciter certaines firmes à mettre en œuvre ex post des activités d'évitement ou de réduction des impacts dont le coût peut alors se révéler prohibitif par rapport aux bénéfices attendus du projet. Cela pose la question de la définition d'une unité de biodiversité : un ha acheté pour éviter sa destruction future rapporte-t-il autant d'unités de biodiversité qu'un ha acheté et sur lequel on recrée un habitat, dont le coût est bien supérieur. Cela est d'autant plus important que ces crédits biodiversité sont à l'actif de l'entreprise (mais à quelle « valeur » ? prix de l'unité sur le marché ? montant investi par l'entreprise pour avoir une unité de biodiversité ?) et que la vente à un prix inférieur à la valeur des unités de biodiversité à l'actif du bilan serait dommageable pour l'entreprise, au même titre que la dépréciation des actifs financiers<sup>84</sup>. On voit toute l'importance ici de la définition par les autorités de régulation de ce qu'est une obligation de compensation et d'une unité de biodiversité. Une définition laissant un large spectre d'interprétations peut se faire au détriment d'une offre de compensation écologiquement efficace par rapport aux enjeux de *no net loss* imposés récemment.

#### L'investissement dans une offre volontaire d'unités de biodiversité.

En restaurant, réhabilitant ou recréant des écosystèmes que ce soit des écosystèmes ordinaires ou pollués (friches industrielles ou urbaines). Cela pose, par exemple, la question de l'investissement en biodiversité, par exemple dans la phytoremédiation. C'est un outil de prévention ou de curetage des pollutions. Comment la comptabilité financière des entreprises peut-elle prendre en compte ces différentes options pour les rendre plus intéressantes tant pour les entreprises que pour les actionnaires qui ont amené une ressource, le capital financier, et pour lequel ils peuvent attendre un retour y compris sous la forme d'une augmentation du capital naturel disponible grâce à l'action de l'entreprise. Les entreprises peuvent investir en biodiversité : soit pour des raisons d'images ; soit pour des raisons liées aux services écosystémiques que l'entreprise retire elle-même des écosystèmes qu'elle souhaite développer ; soit pour les services que vont retirer les autres de son investissement en biodiversité. Dans ce dernier cas, le développement et sa compensation sont directement intégrés dans la stratégie de l'entreprise qui prend en compte au passif de son bilan le fait que la destruction d'un écosystème et des services associés retirés par les humains peut être néfaste dans le futur pour l'entreprise elle-même. Il y a alors une meilleure prise compte des interactions dynamiques entre l'entreprise et "la" nature. Par exemple, biodiversité et changement climatique sont liés, car en dehors du simple fait que les humains par leurs actions accélèrent le changement (émissions de gaz à effet de serre), laisser la biodiversité s'éroder (déforestation, artificialisation des sols), accélère la vitesse du changement climatique en réduisant la capacité de la planète à absorber les gaz à effet de serre, c'est le modèle *lose-lose*. Par ailleurs, comme le proposent Trommetter et Leriche (2014) : "la reforestation pour le stockage du carbone sera d'autant plus efficace qu'elle sera construite dans un objectif de maintien d'un potentiel évolutif pour la biodiversité".

<sup>84</sup> Cela rejoint en comptabilité la question de la valorisation des "actions" dans le bilan des entreprises : à la valeur d'achat ? à la valeur de marché ? ...



## En guise de conclusion

L'approche CARE remet au cœur de l'entreprise la prise en compte du capital naturel en l'obligeant à en assurer son maintien tant pour son usage que pour les usages qu'en font les autres par le biais de son intégration dans la comptabilité financière. Il y a donc clairement une vision maintien d'un "stock de capital naturel" sous contraintes des usages et de la capacité de ce capital naturel à se régénérer (notion de résilience). Ce modèle propose de prendre en compte, dans la comptabilité, le Principe Pollueur Payeur. Cette approche s'inscrit dans une vision standard des questions d'environnement, où les entreprises ont pour objectif de minimiser les coûts pour atteindre un objectif environnemental donné (Trommetter et Leriche, 2014). Rappelons que Jacques Richard (2011) propose d'amortir les consommations de ressources non renouvelables pour financer le développement d'énergie renouvelable (maintien d'une capacité de production énergétique). Les réflexions en cours reposent sur le concept de "capital naturel" envisagé comme un stock, qu'il faudrait gérer au mieux afin de permettre aux générations futures de satisfaire leurs besoins. Or, comme le disait Jacques Weber : « nous ne pouvons préjuger des besoins des générations futures, pas plus que les Français de la Révolution ne pouvaient imaginer l'ordinateur, le téléphone portable ou internet. »

Il s'agit d'inventer un système qui permette de prendre en compte ces nouvelles contraintes et d'inciter les entreprises à investir en biodiversité. L'idée est de montrer qu'une dépréciation du capital naturel représentée ici par une dépréciation des services écosystémiques, pris en compte à l'actif (amortissements) et au passif (provisions) des organisations, peut être un facteur de coûts au même titre qu'une dépréciation d'actifs financiers. Ainsi comme le disait Jacques Weber (2008) : « Il serait bien, et urgent, d'adresser un message aux entreprises leur rappelant que leur activité repose plus sur le vivant que sur la finance et qu'il sera plus difficile de reconstruire la nature que le système financier. » Retenir l'approche comptable oblige les directeurs financiers et d'une manière plus générale les managers des entreprises et des collectivités à s'approprier la question de la biodiversité. Si la biodiversité est perçue à la fois comme facteur de coûts et de bénéfices, c'est toute la chaîne de production de l'entreprise qui se retrouve impliquée. Nous devons avoir comme objectif le maintien d'un potentiel évolutif i.e. de laisser un maximum de choix aux générations futures. Ce point avait déjà été mis en avant par Théodore Roosevelt (1908) pour lequel nous devons prendre en compte le fait que étant données « la croissance constante de la population et l'augmentation encore rapide de la consommation, notre peuple aura besoin de plus grandes quantités de ressources naturelles. Si nous, de cette génération, détruisons les ressources (...) nous diminuons le niveau de vie, nous enlevons même le droit à la vie des générations futures sur ce continent ».

## Bibliographie

Aubin J.-P. 1991. Viability theory, Birkhäuser

Barbault, R., 2006. Un éléphant dans un jeu de quilles. L'homme dans la biodiversité. Seuil, Paris

Barbault R. et Weber J., 2010. La vie quelle entreprise ! Pour une vision écologique de l'économie. Ed. Seuil, Paris, 195 pages.

Houdet, J., 2008. Integrating biodiversity into business strategies. The Biodiversity Accountability Framework. FRB – Orée, Paris.

Houdet J., Trommetter M. et Weber J. (2012). Understanding changes in business strategies regarding biodiversity and ecosystem services - Ecological Economics, vol. 73, n° 1, 37-46.

Fromageot C., Leriche H. et Trommetter M, eds (2014). Management of biodiversity by stakeholders : from awareness to action, OREE and Convention on Biological Diversity, Paris, France, 300 p.

Rambaud A. et Richard J., 2015 ; The "Triple Depreciation Line" instead of the "Triple Bottom Line": Towards a genuine integrated reporting, Critical Perspectives on Accounting, à paraître.

Richard, J., 2012. Comptabilité et développement durable. Ed. Economica, 263 p.

Stern N. (2007). Report on the economics of climate change, British Government ed., accessible sur [http://cms.unige.ch/isdd/IMG/pdf/la\\_Stern\\_review.pdf](http://cms.unige.ch/isdd/IMG/pdf/la_Stern_review.pdf)

Sukhdev P. (2009). The Economics of ecosystems & biodiversity, for National and International Policy makers, summary: Responding to the value of Nature, 43 p.

<http://www.teebweb.org/LinkClick.aspx?fileticket=I4Y2nqqliCg%3d&tabid=1278&language=en-US>

Trommetter M. et Leriche H. (2014). La biodiversité au cœur des stratégies des humains, CEDD, Paris, 10 pages

WBCSD, PwC, ERM, 2011. Guide to corporate ecosystem valuation. A framework for improving corporate decision-making. World Business Council on Sustainable Development, 76 p.

Weber J. (2008). Crise financière et biodiversité : Sauver la planète pour sauver la finance et l'économie mondiale, Note du Cirad, 4 p.

## Nature et richesse des nations

*S'il est communément admis que le PIB est un indicateur imparfait et que la nature est un ingrédient décisif d'une croissance, il n'existe pas aujourd'hui de « vision partagée » sur la bonne façon de mesurer et d'intégrer la nature dans la « richesse des nations ». Ce qui est en jeu est la possibilité d'une croissance inclusive et soutenable.*

*Cette édition de la Revue du CGDD vise à exposer l'état des savoirs sur le « capital naturel ». Elle propose tout d'abord une réflexion interdisciplinaire sur les relations homme-nature-société, et sur la mise en forme économique du rôle de la nature dans la croissance.*

*Une telle ambition conduit à revisiter le principe de la valeur des biens publics et des biens communs, comme le climat et la biodiversité, qui participent à la richesse des nations.*

*Les tentatives de mesure de ce capital naturel permettent d'appréhender à travers des indicateurs et des métriques (monétaires ou bio-physiques), la richesse et les fragilités des relations homme-nature.*

*L'objectif de la deuxième partie est de faire dialoguer les différentes propositions méthodologiques afin de faire émerger les innovations, les lacunes et les besoins de connaissance.*

*Enfin, dans une troisième partie, le capital naturel est apprécié du point de vue des acteurs économiques : État, investisseurs, banques, entreprises. De quelles valeurs manquantes ont-ils besoin pour intégrer la qualité de l'environnement dans leurs stratégies de long terme ? Comment faire en sorte que ces valeurs intègrent les systèmes de valorisation économique ? Via quels instruments économiques et financiers ? Quelles modifications institutionnelles et réglementaires ?*

*Alors que les controverses méthodologiques sur la « meilleure » mesure de la nature sont potentiellement insolubles, les besoins exprimés par les acteurs et l'urgence de l'action peuvent créer les conditions d'une demande sociale forte pour accélérer la stabilisation de conventions de mesure. L'enjeu est de favoriser la montée en puissance des investissements dans les actifs naturels.*



Dépôt légal : Décembre 2015

ISBN : 978-2-11138755-3