

Chapitre 4 (p.85-102).

La comptabilité carbone :

Entre innovation et difficulté de normalisation¹

Sophie GIORDANO-SPRING, Géraldine RIVIERE-GIORDANO

Mots clés : comptabilité carbone, normalisation, climat, reporting environnemental, harmonisation, IFRS, ANC

1. Introduction

La lutte contre les facteurs du changement climatique est depuis quelques décennies désormais à l'agenda de la scène internationale (Conférence de Rio, Conférence Climat Paris COP21..). Ce contexte macro-économique favorise la volonté croissante des puissances publiques d'œuvrer en matière de diminution des émissions de gaz à effet de serre (GES). En Europe, depuis 2005 (Directive de 2003), des marchés d'allocation de quotas et d'enchères ont été créés ex nihilo pour tenter de contraindre les acteurs économiques à produire moins de CO₂. L'Union européenne fixe chaque année un volume maximum d'émissions de GES et délivre les quotas correspondants. Les industriels en situation excédentaire peuvent conserver le surplus en prévision de l'année suivante ou le revendent. Ceux en situation déficitaire ont la possibilité d'acheter des quotas auprès d'un autre détenteur. Chaque année, l'Union Européenne abaisse le volume maximum d'émissions autorisé et réduit d'autant les quotas disponibles, pour contraindre les entreprises à limiter leurs émissions.

En parallèle, les pays se sont engagés en matière de réglementation RSE, tout autant au niveau Européen que national. Plusieurs initiatives européennes énoncent explicitement la nécessité de contraindre les plus grandes entreprises à informer les tiers sur les efforts accomplis en la

¹ Ce chapitre s'inscrit dans le cadre d'un programme de recherche ayant bénéficié du soutien de l'Autorité des Normes Comptables.

matière. En particulier la Recommandation 2001-453/EC préconise la reconnaissance, la mesure et la divulgation des problématiques environnementales dans les rapports et comptes annuels, de manière à améliorer la comparabilité et l'intelligibilité des états financiers et des impacts environnementaux sur les performances des firmes. Par la suite, la Directive 2003-51, dite de Modernisation, a amendé les précédentes directives et ajouté l'obligation pour les firmes européennes d'inclure également une information non financière dans leurs comptes annuels et consolidés, sur les problématiques sociales et environnementales. La dernière Directive 2014-95 EU, qui amende la Directive 2013, s'est inspirée du modèle précurseur de l'Espagne qui a promulgué la *Sustainable Economy Law* (2/2011) du 4 mars, relative à la réglementation carbone. Cette dernière Directive européenne requiert dans le rapport de gestion des sociétés cotées ayant plus de 500 employés, des informations sur leur politique non-financière, sur les principaux risques et performances liés aux sujets environnementaux, aux aspects sociaux et à leurs salariés, au respect des droits humains et à la lutte contre la corruption. Des initiatives hors Europe ont également été prises dans le même sens.

Dès lors qu'un marché du carbone est créé et que l'obligation est faite aux entreprises de restituer des quotas d'émissions à la fin de chaque exercice, surgit la problématique de leur comptabilisation. La comptabilisation des quotas² (ou comptabilité carbone) implique l'évaluation des actifs (tels que les droits d'émissions alloués), ainsi que des dettes (si une organisation est tenue d'acquérir des droits additionnels pour couvrir leurs émissions) (Bebbington et Larrinaga-González 2008, p.698). En décembre 2004, l'IASB a pris l'initiative de proposer un mode de comptabilisation des quotas de GES, au travers de l'interprétation IFRIC3. Ce texte a cependant été rapidement retiré en raison du veto exprimé par l'EFRAG³, au motif que la proposition consistant à comptabiliser la dette en juste valeur introduirait une forte volatilité dans les bilans. L'Europe s'est alors retrouvée face à un vide réglementaire en matière de comptabilité carbone. Depuis, seuls quelques pays européens ont pris l'initiative de proposer localement une réglementation relative à la comptabilisation des quotas de GES, à savoir la France, l'Italie, l'Espagne et le Portugal. On observe que les seuls pays qui ont cherché à suppléer une réglementation comptable internationale défailante sont des pays d'Europe

² Nous reprenons ici la terminologie synthétique de l'Autorité des Normes Comptables (2012). Les « quotas » représentent les « quotas d'émission de gaz à effet de serre (également dénommés quotas de CO₂) ou encore les « droits d'émissions... ».

³ *European Financial Reporting Advisory Group*

continentale, zone qui avait déjà été identifiée dans la littérature comme ayant des caractéristiques propres et distinctes d'autres systèmes comptables (Nobes, 2014). Par ailleurs, certains de ces mêmes pays (France et Espagne) ont été précurseurs de la réglementation relative à la Responsabilité Sociale des Entreprises (RSE) en Europe.

Ce processus erratique de réglementation carbone interroge sur la capacité de ce sujet à s'institutionnaliser afin de s'imposer pour œuvrer effectivement en faveur de la lutte contre le changement climatique. Ce questionnement rend hommage à l'impulsion que le professeur Monique Lacroix a su donner à ses collègues chercheurs sur le thème du reporting environnemental.

L'objet de ce chapitre est tout d'abord de présenter les temps forts de la structuration de la réglementation carbone, en expliquant le processus de création du marché des quotas et en apportant des éléments de réponse à l'échec de la proposition d'une réglementation internationale unique (2). Il s'agit ensuite de rappeler que l'adoption d'une réglementation comptable internationale (au sens large) n'est pas un gage de pratiques comptables homogènes entre les pays et qu'à l'instar de cette tendance de fond, la comptabilité carbone ne parvient pas à trouver un consensus sur ses orientations fondamentales. Un état des lieux et une mise en perspective des trois modèles de *reporting* et de comptabilité carbone qui co-existent à ce jour dans le monde sont enfin esquissés (3).

2. Les débuts erratiques de la comptabilité carbone

Une initiative transnationale suivie d'aléas dans le processus caractérise les débuts du marché du carbone, créé *ex nihilo*. Cette innovation institutionnelle a constitué néanmoins le pré-requis de la comptabilité carbone dans la mesure où le marché a inventé les catégories pour lesquelles les différents acteurs seraient chargés de rendre des comptes dans leurs états financiers (des droits d'émettre des quotas GES et au même moment des obligations de restituer à l'Etat) (2.1). Par la suite, la tentative ratée de réglementation comptable internationale par l'IASB a mis à jour les difficultés inhérentes à une harmonisation en la matière et révélé que différentes logiques de comptabilisation et d'évaluation s'affrontent (2.2).

2.1. La création d'un marché *ex nihilo* : le marché des quotas carbone

In Giordano-Spring S. & Naro G. (2018), *Reporting, Innovations et Société*, Editions EMS.

En 1992, lors du sommet de Rio, l'Organisation des Nations Unies et ses Etats membres prennent la mesure de la gravité du réchauffement climatique et initient la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC), exprimant un accord de principe en faveur d'une lutte internationale contre le changement climatique. Cette première initiative a abouti en 1998, à la signature du Protocole de Kyoto au titre duquel les pays impliqués, qui ont individuellement ratifié l'accord, se sont engagés à réduire leurs émissions de CO₂ à hauteur de 5% en comparaison du niveau d'émission de 1990. Cet engagement repose sur le concept économique du pollueur – payeur, le CO₂ étant considéré comme une externalité négative⁴.

Le protocole de Kyoto a donné naissance à un système « cap and trade »⁵, c'est-à-dire dans lequel des plafonds et quotas d'émissions sont fixés par les États et dans lequel les entreprises qui se trouvent en excédent (ou plus spécifiquement leurs installations industrielles soumises à l'obligation de restituer les quotas) peuvent se porter vendeuses sur un marché organisé. Dans la 1^{ère} période (2008 à 2012), les droits d'émission de quotas ont d'abord été gratuitement alloués aux entreprises concernées, avant d'être progressivement réduits en volume. Depuis 2013, année de démarrage de la 2^{ème} période du protocole de Kyoto (2013-2020), la diminution des allocations gratuites de quotas s'est confirmée et la règle qui prévaut consiste à acquérir des quotas auprès d'agents excédentaires sur le marché prévu à cet effet.

Loin d'émerger de manière libre et spontanée, ce marché fut ainsi créé ex nihilo, fruit d'une gouvernance transnationale qui dépasse tant les réglementations environnementales locales, que les négociations inter-gouvernementales (Callon, 2009). Engels (2006) détaille les étapes clés de sa construction. A l'origine, les Etats-Unis avaient été le moteur principal de ce mécanisme, arguant du fait qu'un dispositif fondé sur le marché serait plus facilement accepté par les acteurs économiques qu'un strict dispositif de contrôle. Une telle approche fondée sur le marché avait été expérimentée avec succès par l'*Environmental Protection Agency* dès les années 70^s. En tant que participant dominant, les Etats Unis ont ainsi encouragé l'intégration du système d'échange de quotas au protocole de Kyoto, prévoyant une inclusion large des pays développés et en voie de développement. Mais suite au protocole de Kyoto, dans une deuxième phase, les Etats-Unis marquèrent un net mouvement de recul, notamment en raison de l'absence

⁴ une externalité négative est un dommage causé à un agent, sans que cet agent ne reçoive de compensation.

⁵ ou système de plafonnement et d'échange de quotas

des pays en voie de développement dans le dispositif définitif. Dans le même temps, émergea un nouvel acteur de poids, la firme pétrolière transnationale British Petroleum, qui annonça vouloir réduire volontairement ses émissions à hauteur de 10%, entraînant un impact sur le comportement de toute l'industrie. Une troisième phase (fin des années 90) fut marquée par le recul total des Etats-Unis sur l'idée d'une politique fédérale et la montée d'initiatives locales (*Chicago Climate Exchange*, système d'échanges de quotas créé en 1999 au Danemark, et surtout le UK ETS à partir de 2002). Depuis 2003, la quatrième phase est marquée par la volonté de la commission européenne d'imposer un système d'échange de quotas d'émissions de GES obligatoire, à contrepied de sa réticence initiale exprimée lors du protocole de Kyoto. Ce système d'échange fut introduit pour la première fois en 2005 en tant que marché « *European Union Emissions Trading Scheme* » (créé par la directive 2003, ou EU ETS). Depuis cette date, l'UE produisit une réglementation carbone extensive visant à être imposée aux établissements les plus pollués. Il est dès lors devenu incontournable pour les acteurs industriels de participer à ce nouveau marché des quotas.

Le mécanisme de plafonnement des autorisations d'émissions de CO₂, couplé au fonctionnement du marché des quotas sur lequel ils peuvent être échangés, a créé de nouveaux challenges pour les entreprises et indirectement pour les comptables. Au-delà de la question de la comptabilisation des quotas qui sera examinée en suivant, se pose la problématique de la fixation du prix de ces quotas. Ce prix demeure encore aujourd'hui dépendant du contexte économique mondial, ce qui introduit une incertitude préjudiciable dans les modèles prévisionnels des industriels. Nous pouvons par exemple noter que le prix de la tonne de CO₂ était de 38€ dans l'UE en 2008 et qu'il a oscillé entre 5 et 7€ seulement en 2015. Cette baisse du prix de la tonne de CO₂ s'explique par la crise économique de 2008 et par le recul de l'activité constaté les années suivantes, ayant eu pour effet une surabondance de quotas disponibles sur le marché européen. Les industriels s'expriment en faveur de la fixation d'un « *global carbon pricing* », qui résulterait d'une entente sur une méthode internationale de tarification du carbone. La fixation d'un prix unique permettrait de tendre vers une diminution des émissions à l'échelle planétaire. A moyen terme, la Commission de l'environnement du Parlement européen a approuvé le déploiement de la *Market Stability Reserve* à partir de 2019. Cette réserve aura pour mission de modifier le nombre de quotas délivrés en fonction de la croissance économique réelle, de manière à éviter de nouvelles fluctuations significatives du prix de la tonne de CO₂ dans l'Union Européenne.

Du point de vue de sa conception comptable et compte tenu du caractère intangible qui caractérise le quota d'émission de GES, il apparaît crucial que se forme une croyance partagée entre les acteurs de ce marché (Carruthers et Stinchcombe, 1999). Le marché des quotas est de ce point de vue le résultat d'un processus de construction sociale, impliquant non seulement les Etats, mais aussi, les entreprises transnationales, les ONG environnementales, les associations et autres groupes d'experts (scientifiques, publics, mais également privés). La création et la réglementation de ce marché par l'UE ont significativement contribué à créer les catégories cognitives pertinentes pour le commerce des quotas (ex. quotas de CO₂, crédits carbone, droits d'émissions...) et ont indirectement œuvré au développement de la comptabilité carbone. Force est de constater qu'il demeure néanmoins difficile d'harmoniser la comptabilisation des quotas d'émissions de GES à l'échelle internationale. Le retrait de la proposition de comptabilisation formulée par l'IASB (IFRIC3) en constitue un témoignage marquant.

2.2.L'IFRIC 3 et le veto de l'EFRAG

Compte tenu des dispositions générales énoncées en matière d'actifs et de passifs et suite à la création du marché européen de quotas GES, l'IASB publia en décembre 2004 une interprétation IFRIC 3⁶ conforme aux préconisations de Wambsgannss et Sanford (1996). En synthèse, les droits d'émissions de quotas sont analysés en tant qu'actifs immatériels non amortissables, et sont évalués à leur juste valeur à la date du reporting⁷. Ils peuvent ainsi impacter les capitaux propres à la hausse ou à la baisse en fonction de la juste valeur estimée des quotas à la clôture. Côté passif, les quotas reçus par l'Etat à titre gratuit constituent une subvention, valorisée à la valeur d'entrée des quotas estimée à leur date de réception et classée dans un compte de produit différé⁸. Le produit différé est viré au résultat, au fur et à mesure des émissions de CO₂ occasionnées par l'émetteur. A la même date de reporting, l'entité constate une charge en contrepartie d'une dette, estimée à la valeur de marché des quotas à restituer, correspondant aux quotas qu'elle a effectivement utilisés pendant la période. L'impact net sur le résultat de la période naît de la différence entre les charges (estimées à la juste valeur des quotas effectivement utilisés) et les produits (valorisés au coût d'entrée des quotas utilisés). A

⁶ Une interprétation est fondée sur des normes de portée plus générales et adaptée à un sujet particulier. En l'espèce, les normes concernées par le traitement comptable des quotas sont l'IAS 20 (subventions), IAS 36 (dépréciation), IAS 37 (provision), IAS 38 (actifs immatériels).

⁷ Conformément à la méthode autorisée par l'IAS 38 à cette date.

⁸ Conformément à l'option offerte pour comptabiliser les subventions d'actifs selon l'IAS20 à cette date.

la suite de cette interprétation, considérant qu'il serait incohérent de comptabiliser les actifs à leur coût et la dette en juste valeur et que cela créerait potentiellement une forte volatilité des résultats, l'EFRAG publia un avis défavorable à son application en Europe. S'en suivit le retrait de l'IFRIC 3 par l'IASB en juin 2005 et malgré plusieurs mises à l'agenda successives de ce sujet dans les travaux de réflexion de l'IASB, aucune nouvelle interprétation ne fut publiée depuis.

Les problématiques essentielles de la comptabilité carbone consistent donc à comptabiliser des quotas alloués gratuitement ou bien acquis sur le marché et le cas échéant à constater une dette à la clôture (Bebbington et Larrinaga-González 2008).

Suite à l'incapacité de l'IASB à imposer l'IFRIC 3, il convient de se demander si le déploiement d'une comptabilité carbone de portée internationale demeure possible. En d'autres termes, faut-il permettre une comptabilité carbone diversifiée, représentative de spécificités continent ou pays, pour faciliter l'institutionnalisation de cette problématique éminemment internationale ?

3. La persistance de modèles hétérogènes en matière de *reporting* carbone

La normalisation comptable internationale est un processus complexe notamment parce qu'elle émane de plusieurs catégories d'acteurs privés. Force est de constater que la comptabilité carbone ne constitue pas le seul exemple selon lequel la réglementation internationale peine à prendre le pas sur des initiatives réglementaires nationales, cette réglementation étant conjointement initiée par la profession comptable et les régulateurs internationaux. Le pays de domiciliation des entreprises apparaît comme étant l'un des critères déterminants de leur mise en conformité avec les dispositions internationales (3.1). Faute d'harmonisation internationale, la comptabilité carbone est néanmoins en cours de structuration et résulte à ce jour de 3 modèles qui peuvent être appliqués de manière exclusive (exemple le *Carbon Disclosure Project*) ou combinée (exemple en France, mise en conformité nécessaire et simultanée aux règles du marché européen d'échange des quotas et au règlement de l'ANC) (3.2).

3.1. Normalisation comptable internationale et hétérogénéité des pratiques comptables locales

En amont du questionnement sur l'influence potentielle de la réglementation internationale sur les règles comptables nationales, des travaux se sont interrogés sur les acteurs à l'initiative de l'évolution des recommandations internationales, à savoir les professionnels comptables et les régulateurs internationaux. La crise financière de 2008 serait à l'origine du besoin d'un surcroît de réglementation comptable internationale et transnationale, telle que celle de l'IASB (Botzem, 2014). La profession comptable peut être à cet endroit force de propositions dans le développement de nouvelles réglementations, de nouvelles manières de régler, de nouveaux accords entre régulateurs et parties-prenantes et doit susciter le débat sur les évolutions probables de la réglementation transnationale (Gillis, Petty et Suddaby 2014, 896). La profession comptable (notamment grands cabinets d'expertise comptable et d'audit) constitue un élément clef du transnationalisme, en intervenant en tant qu'intermédiaire à l'interface de la gouvernance locale et de la gouvernance transnationale et en influençant la définition des agendas de professionnalisation (Samsonova-Taddei et Humphrey, 2014). Cette quête de réglementation comptable transnationale requiert toutefois la convergence de modèles concurrents, qui dépend de l'ampleur de la coordination et de la coopération entre les organismes sous-jacents, tels le FASB et l'IASB (Baudot et Dixon, 2014). En pratique, Nobes (2014) conclut toutefois que les régulateurs transnationaux ont joué un rôle plus significatif que les cabinets d'audit dans la diffusion internationale des changements et démontre par exemple que les changements des lois et pratiques européennes en matière de périmètre de consolidation, ont été provoqués par la propagation des idées internationales. L'évolution des règles comptables internationales seraient donc conjointement encouragée par la profession comptable au sens large et par les initiatives des régulateurs internationaux.

Dans ce contexte, des travaux empiriques analysent la mise en conformité des pratiques comptables nationales, en référence à l'évolution de la réglementation internationale, ou étudient les déterminants de cette mise en conformité. Ainsi, Abdo (2016) étudie 122 entreprises appartenant au secteur de l'extraction et analyse si elles se sont conformées aux dispositions de l'IFRS 6, relative aux dépenses d'exploration et d'évaluation. L'auteur recourt à une approche interprétative fondée sur une analyse de contenu qualitative des politiques comptables, des états financiers et annexes, publiés dans le rapport annuel des sociétés cotées relevant du secteur de l'extraction. Il conclut que l'IFRS 6 a eu un certain succès en matière d'harmonisation des traitements comptables relatifs à ces dépenses, mais qu'une harmonisation plus large reste nécessaire. En effet, les entreprises recourent encore à deux méthodes de

comptabilisation, à savoir une comptabilisation en charges ou en éléments incorporels, ce qui nuit à la comparabilité des performances financières de ces entreprises par les investisseurs et à l'utilité de ces informations pour la prise de décisions. Cette étude s'inscrit dans la continuité des travaux de Edgley, Jones, and Atkins (2015), Ji (2013) et Guthrie et Pang (2013) qui ont analysé la mise en conformité des entreprises à la norme IFRS requérant l'activation d'un autre élément incorporel, à savoir le goodwill. Ces auteurs concluent à une insuffisante comptabilisation du goodwill en tant qu'élément incorporel. Dans la même veine, suite à une étude réalisée sur un échantillon de sociétés cotées domiciliées à Hong Kong, Carlin et al. (2014) confirment la difficulté d'harmoniser les pratiques en démontrant un haut niveau de non-conformité des entreprises avec les normes IFRS, même si ces-dernières ont été adoptées depuis de nombreuses années dans cette région du monde.

D'autres études se sont attachées à identifier les déterminants de la mise en conformité des entreprises aux exigences réglementaires comptables. Ainsi, Street et Gray (2004) démontrent que la plus ou moins grande conformité avec les IAS peut être déterminée notamment par le pays dans lequel les entreprises sont domiciliées, le type d'auditeur sollicité et la manière dont les politiques comptables de l'entreprise font référence aux IAS. Stadler et Nobes (2014) confirment l'impact important du pays d'appartenance des sociétés étudiées sur leurs choix de politiques IFRS. Nobes and Stadler (2013) ont étudié les pratiques comptables de 514 entreprises cotées, domiciliées dans 12 pays, et ont analysé plus particulièrement leurs modes de comptabilisation relatifs à 14 sujets débattus dans les normes IAS/IFRS. Ils démontrent notamment que les pays d'Europe continentale forment un groupe homogène, traduisant le fait qu'ils peuvent être représentés par des caractéristiques comptables communes. Dans cet ensemble, l'Espagne et l'Italie se distinguent par des aspects de leur classification comptable particulièrement stables. Nobes and Stadler (2013) démontrent enfin que sur des sujets comptables en particulier, et compte-tenu des différences pays et sectorielles, une claire distinction s'établit entre les pays qui se caractérisent ou non par un droit commun.

Force est de constater que malgré les initiatives réglementaires et professionnelles, l'harmonisation comptable internationale est un véritable challenge, alors même qu'elle est souhaitable pour favoriser l'utilité des états financiers à travers le monde. Elle est encouragée par un ensemble de facteurs, parmi lesquels la domiciliation pays semble particulièrement discriminante. Ceci suggère l'intérêt de poursuivre l'analyse de la comptabilité carbone selon une étude comparative inter-pays. Plutôt que de se focaliser sur le projet d'aboutir à une

règlementation internationale unique, l'institutionnalisation de la comptabilité carbone dépend peut-être de la co-existence de plusieurs modèles comptables, exclusifs ou combinables, et représentatifs des logiques de comptabilisation et d'évaluation de chaque pays.

3.2. Trois modèles de gouvernance et de comptabilité carbone

Larrinaga (2014) identifie 3 contextes de gouvernance qui se caractérisent par 3 modèles de comptabilité carbone. Le premier fait référence à la « soft law » et aux initiatives telles que le *sustainability reporting* ou le *Carbon Disclosure Project (CDP)*. Ce dernier représente une organisation internationale regroupant des investisseurs soucieux de l'intégration de la problématique du changement climatique aux stratégies adoptées par les 500 plus grandes entreprises mondiales. Les entreprises sont évaluées sur la base de leurs déclarations à un questionnaire visant à apprécier leurs risques et opportunités liés au carbone. Sur la trentaine de pays enquêtés, L'enquête du CDP met en évidence qu'environ 70% des émissions inventoriées, s'avèrent être la conséquence de l'activité de cinq pays (Allemagne, France, Royaume-Uni, Etats-Unis, Japon). Larrinaga (2014) remet en cause la capacité de ce modèle de gouvernance non seulement, à limiter les émissions carbone, mais aussi à encourager la diffusion d'informations utiles à la prise de décisions des investisseurs et autres parties prenantes.

Le deuxième modèle de gouvernance concerne les marchés carbone, tels que le marché EU ETS en Europe ou le marché *Regional Greenhouse Gas Initiative (RGGI)* aux Etats-Unis. Dans ce contexte, la principale limite relève de l'absence de consensus quant à la classification comptable des droits d'émission de GES. La comptabilité a dès lors la responsabilité de stabiliser les catégories comptables utilisées, afin de pouvoir conclure quant aux conséquences de cette stabilisation, notamment en termes de comparabilité des informations produites (Larrinaga, 2014). Bebbington et Larrinaga (2008) se sont par exemple interrogés sur les conséquences comptables et financières de l'ouverture, en 2005, du marché européen des droits à polluer pour les entreprises européennes. Ils s'interrogent sur l'opportunité de comptabiliser les droits à polluer en tant qu'actifs et sur la nécessité de différencier la comptabilisation des droits acquis et des droits alloués par l'Etat. De plus, les auteurs considèrent qu'une information non-financière est nécessaire pour expliciter comment les entreprises entendent réduire les risques associés au changement climatique, suggérant tout autant des problématiques d'estimation, mais aussi de gestion de ces risques. A ce titre, Bebbington, Larrinaga-González,

et Moneva-Abadía (2008) encouragent les entreprises à associer les parties prenantes à la définition des véritables risques à retranscrire en comptabilité, en considérant que la problématique du changement climatique doit s'inscrire dans une approche de précaution qui concerne tout particulièrement les parties prenantes. Les auteurs soulignent enfin la nécessité d'initier des études sur la valorisation, par les investisseurs, de la diffusion d'information relative aux droits à polluer, suggérant par là-même qu'ils les reconnaissent en tant qu'actifs. De même, ils incitent à étudier la réaction des investisseurs suite à l'acquisition de quotas, censée donner une indication sur la gestion des risques par l'entreprise. Dans la continuité de Bebbington et Larrinaga (2008), Lovell et al. (2013) ont analysé les pratiques de reporting financier des participants au marché européen des quotas d'émission de GES. Pour ce faire, ils analysent les lettres reçues en réponse à la consultation de l'IASB (2011) et réalisent des entretiens avec les comptables des entreprises intégrées dans ce marché, dans le but de les interroger sur leurs choix de comptabilisation. Ils concluent que le marché aux enchères ne répond que partiellement à la problématique comptable de l'évaluation initiale des droits et que des différences devraient être constatées entre le prix résultant des enchères et la juste valeur des droits, en raison de la volatilité des prix du marché. L'autre problématique concerne le coût des droits à polluer qui, en pratique, est considéré comme étant non-matériel dans les états financiers. De fait, les auteurs concluent à un haut niveau de non-diffusion et donc à un manque significatif d'informations pertinentes pour les investisseurs. En conséquence, cette absence de comptabilisation, ou comptabilisation à valeur nulle, de la plupart des droits et obligations ne fournit pas d'information sur les risques auxquels sont confrontées les entreprises. Les auteurs remettent par là-même en cause la capacité de ce 2^{ème} modèle de comptabilité carbone à influencer les politiques et les marchés carbone.

Le troisième modèle de gouvernance identifié par Larrinaga (2014) se réfère à la « *hard law* ». Il a pour effet de favoriser une augmentation de la diffusion d'informations, mais a pour conséquence une augmentation de la diversité des pratiques comptables. Seuls quelques pays européens ont pris l'initiative de proposer, au niveau de leur juridiction locale, une réglementation en matière de comptabilité carbone, toutes divergentes avec les positions de l'IFRIC3 retirée. Il s'agit de la France, de l'Italie, de l'Espagne et du Portugal. Parmi eux, la France et l'Espagne ont notamment été précurseurs de la Directive 2014-95EU (dite de « déclaration non financière ») dans le sens où ces pays avaient antérieurement imposé à leurs entreprises de publier une information sur les sujets environnementaux via leurs

réglementations nationales (respectivement la Loi NRE de 2001 et la *Sustainable Economy Law* de 2011). L'analyse comparative des quatre réglementations, appliquée au modèle principal de production, suggère deux sous-ensembles relativement proches. Le premier sous-groupe rassemble la France et l'Italie. En France, compte tenu de la progressive réduction des allocations gratuites de quotas à partir du 1^{er} janvier 2013, l'Autorité des Normes Comptables a provoqué une consultation, puis publié le règlement ANC N°2012-03. Dans ces deux pays, les achats de quotas sont comptabilisés en tant que charges et les attributions gratuites de quotas par l'Etat ne donnent pas lieu à comptabilisation, à la différence de ce que préconisait l'IFRIC3. L'Italie justifie cette absence de comptabilisation par l'évitement d'un coût de production et suggère de tenir en parallèle des comptes matières proposant un recensement en quantités des entrées et sorties de quotas. Dans ces deux pays, lorsque les émissions s'avèrent être supérieures aux quotas disponibles, il convient d'enregistrer une dette, en contrepartie d'une charge, valorisée différemment, à savoir au prix du marché dans le cas de la France et en fonction des coûts futurs à supporter pour acquérir ces droits, dans le cas de l'Italie. Enfin, dans l'hypothèse où les émissions sont inférieures aux quotas disponibles, la réglementation française propose la comptabilisation d'un stock de quotas résiduels, tandis que l'Italie enregistre un produit à recevoir. En résumé, la spécificité de la réglementation de ces deux pays réside essentiellement dans la comptabilisation d'une charge annuelle doublement composée des achats effectués en cours d'année et des achats complémentaires éventuellement réalisés à l'inventaire si les émissions excèdent les stocks de quotas.

Le deuxième sous-groupe rassemble l'Espagne et le Portugal. Dans ces deux pays, les achats de quotas sont enregistrés en tant qu'actifs incorporels, valorisés à leur coût d'acquisition. Contrairement au premier sous-ensemble de pays envisagé, l'Espagne et le Portugal prévoient la comptabilisation des attributions gratuites de quotas en tant qu'actifs incorporels, valorisés à la juste valeur et enregistrés en contrepartie d'une subvention gouvernementale. La réglementation de ces deux pays diffère essentiellement sur la manière de comptabiliser les émissions de l'année. Au Portugal, les émissions annuelles sont enregistrées via l'amortissement des actifs incorporels sous-jacents, tandis qu'en Espagne elles se traduisent par la constatation d'une charge valorisée au coût d'entrée des quotas concernés (à savoir au coût d'acquisition pour les quotas acquis et à la juste valeur pour les quotas alloués gratuitement). La réglementation espagnole s'avère être très similaire à la proposition avortée de l'IFRIC 3 à une exception près, à savoir que l'IFRIC 3 suggérerait une comptabilisation des charges

représentatives des émissions annuelles à la valeur de marché, alors que l'Espagne suggère de les enregistrer à la valeur d'entrée des quotas acquis ou alloués. Ce modèle espagnol, très proche finalement de l'IFRIC 3, a donné lieu à l'étude empirique de Luque-Vílchez and Larrinaga (2016) analysant l'influence de cette réglementation sur les pratiques de diffusion carbone des entreprises espagnoles de plus de 1000 employés. Les résultats de leur analyse de contenu suggèrent qu'il n'y a pas eu d'influence de la réglementation sur le nombre d'entreprises qui publie ces informations, mais que la qualité de l'information s'en trouve marginalement améliorée. Ils concluent que la réglementation ne suffit pas à elle-seule à garantir de meilleurs niveaux de diffusion et que des éléments structurels sont nécessaires pour accompagner le changement. Les entretiens conduits ont permis de comprendre que la réglementation de la RSE nuirait à l'émergence d'une norme de *reporting* RSE dans la mesure où les conceptions de la RSE sont encore très hétérogènes parmi les acteurs. De plus, la réglementation n'aurait pas d'effet sur les entreprises non cotées, tandis que les entreprises cotées poursuivraient leurs pratiques en dépit de toute évolution de la réglementation.

L'exposé de ces trois modèles de comptabilité carbone suggère qu'il n'y a pas de solution idéale et explique par-là-même pourquoi une position unique n'a pas été déterminée. Les modèles dits « des marchés carbone » et « de *hard law* » entrent même en confrontation, étant donné qu'une des limites principales au fonctionnement des marchés carbone réside dans la difficile comparabilité des informations produites, qui s'explique par des réglementations nationales divergentes. Ainsi, la France et l'Espagne qui font tous deux partie du marché européen, ont adopté des réglementations nationales radicalement différentes. Bien qu'imparfaits, ces trois modèles de comptabilité carbone ont néanmoins initié une dynamique internationale en matière de suivi des émissions de GES et de nouvelles évolutions devraient suivre.

4. Conclusion

Cet état des lieux de la comptabilisation des quotas d'émission de GES révèle qu'un consensus peine à être trouvé au plan international. Cette difficulté n'est pas nouvelle dans le domaine de la réglementation. De manière plus surprenante néanmoins, on observe que le régulateur comptable international (IASB) a impulsé une dynamique en matière de comptabilité carbone, sans chercher à imposer un mode de comptabilisation, laissant les initiatives plus locales (entreprises ou Etats) se multiplier. Dans le contexte actuel d'encouragement de la reddition de comptes des entreprises en matière d'émissions de GES, et d'échec du mode de

comptabilisation proposé par l'IASB (IFRIC 3), les entreprises se sont donc trouvées libres d'interpréter les normes IAS/IFRS concernées⁹.

Les entreprises doivent ainsi rendre des comptes quant aux conséquences de leur activité en matière d'émissions de GES, en se conformant à un ou plusieurs modèles de comptabilité carbone, cette exigence dépendant de leur pays de domiciliation. Par exemple, les entreprises espagnoles, portugaises, italiennes et françaises doivent tout autant respecter les recommandations inhérentes au marché européen des quotas et se conformer à leur réglementation nationale. Aussi, contrairement à Nobes et Stadler (2013), en matière de comptabilité carbone, les pays d'Europe continentale ne constituent pas un groupe homogène. Dans les faits, il apparaît que les entreprises ne s'acquittent pas forcément de leurs obligations, dans la mesure où elles ne communiquent pas systématiquement l'information carbone ou bien la communiquent en dépit de la réglementation qui leur est applicable.

La création d'un large marché de quotas a néanmoins initié une tendance favorable quant au suivi des émissions de GES. La création d'un marché sur lequel le carbone peut être échangé est une manifestation de la réponse politique au changement climatique (Bebbington et Larrinaga, 2008). La création de ce marché traduit donc une prise de conscience transnationale de l'ampleur de cet enjeu environnemental et constitue un premier pas en faveur de la réduction de l'empreinte carbone. Dans la continuité des attentes exprimées par les industriels au niveau européen, il semble nécessaire de prolonger la réflexion politique en matière de fixation d'un prix unique du carbone, en vue de globaliser la baisse des émissions. Enfin, une dernière piste de réflexion concerne l'instauration d'une taxe européenne sur le carbone, sans qu'il n'existe de consensus à cette heure entre les pays européens. Celle-ci représente une somme fixe à payer sur les émissions de CO₂ et est actuellement calculée indépendamment des marchés. Son évolution dépend de l'inflation ou de trajectoires prédéfinies par les États. En France, par exemple, elle s'élevait à 7€ en 2014, a atteint 22€ en 2016 et pourrait atteindre 100€ en 2030... Alors qu'au même moment, d'autres zones économiques majeures n'imposent pas encore une telle taxe. Une véritable harmonisation internationale sur des critères objectifs tels que le prix de la tonne de CO₂ ou le montant de la taxe carbone pourrait avec probablement plus d'effectivité faire que l'IASB remette ce sujet à son agenda.

⁹ L'IFRIC était une interprétation de normes plus générales mais qui demeurent applicables par les entreprises, désormais libres d'interpréter à leur manière les textes en la matière.

Bibliographie

- Abdo H. (2016), Accounting for Extractive Industries: Has IFRS 6 Harmonised Accounting Practices by Extractive Industries?, *Australian Accounting Review*, 26, 4, 346–59.
- Baudot L., Kenneth G. D. (2014), GAAP Convergence or Convergence Gap: Unfolding Ten Years of Accounting Change, *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 27, 6, 956–994.
- Bebbington J., Larrinaga-González C. (2008), Carbon Trading: Accounting and Reporting Issues, *European Accounting Review*, 17, 4, 697–717.
- Bebbington J., Larrinaga-González C., Moneva-Abadía J.M. (2008), Corporate Social Reporting and Reputation Risk Management, *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 21, 3, 337–361.
- Botzem S. (2014), Transnational Standard Setting in Accounting : Organizing Expertise-Based Self-Regulation in Times of Crises, *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 27, 6, 933–955.
- Callon M. (2009), Civilizing Markets : Carbon Trading between in Vitro and in Vivo Experiments, *Accounting, Organizations and Society*, 34, 3–4, 535–548.
- Carlin T., Finch N., Manh Tran. D. (2014), IFRS compliance in the year of the pig: Hong Kong impairment testing, *Journal of Economics and Development*, 16, 1, 23.
- Carruthers B.G., Stinchcombe A.L. (1999), The social structure of liquidity: Flexibility, markets, and states, *Theory and Society*, 28, 3, 353-382.
- Edgley C. Jones M.J., Atkins J. (2015), The Adoption of the Materiality Concept in Social and Environmental Reporting Assurance: A Field Study Approach. *British Accounting Review*, 47, 1.
- Engels A. (2006), Market creation and transnational rule-making: The case of CO2 emissions trading. In Djelic M.L., Sahlin-Andersson K. (Ed.), *Transnational Governance – Institutional Dynamics of Regulation*, 329-348.
- Gillis P., Petty R., Suddaby R. (2014), The Transnational Regulation of Accounting: Insights, Gaps and an Agenda for Future Research, *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 27, 6, 894–902.

In Giordano-Spring S. & Naro G. (2018), *Reporting, Innovations et Société*, Editions EMS.

Guthrie J., Ting Pang. T. (2013), Disclosure of Goodwill Impairment under AASB 136 from 2005–2010, *Australian Accounting Review*, 23, 3, 216-231.

Kaiying. J. (2013), *Opportunism in the A-IFRS Goodwill Impairment Testing Regime*. Diss. University of Sydney.

Larrinaga C. (2014), Carbon Accounting and Carbon Governance, *Social and Environmental Accountability Journal*, 34, 1, 1-5.

Lovell H., Bebbington J., Larrinaga C., Raquel Sales de Aguiar T. (2013), Putting Carbon Markets into Practice: A Case Study of Financial Accounting in Europe, *Environment and Planning C: Government and Policy*, 31, 4, 741–57.

Luque-Vílchez M., Larrinaga C. (2016), Reporting Models Do Not Translate Well: Failing to Regulate CSR Reporting in Spain, *Social and Environmental Accountability Journal*, 36, 1, 56–75.

Nobes C. (2014) The Development of National and Transnational Regulation on the Scope of Consolidation. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 27.

Nobes C., Stadler C. (2013), How Arbitrary Are International Accounting Classifications? Lessons from Centuries of Classifying in Many Disciplines, and Experiments with IFRS Data, *Accounting, Organizations and Society*, 38, 8, 573–95.

Samsonova-Taddei A., Humphrey C. (2014), Transnationalism and the Transforming Roles of Professional Accountancy Bodies Towards a Research Agenda, *Journal Accountability Journal*, 27, 6, 903–932.

Wambsganss J.R., Sanford B. (1996), The problem with reporting pollution allowances, *Critical Perspectives on Accounting*, 7, 6, 643-652.

Stadler C., Nobes C.W. (2014), The influence of country, industry, and topic factors on IFRS policy choice, *Abacus*, 50, 4, 386-421.

Street D.L., Gray S.J (2004), *Observance of International Accounting Standards: Factors Explaining Non-compliance*, ACCA Research Report No. 74, Certified Accountants Educational Trust, London.