

Démarche de labellisation durable : Le cas de l'industrie forestière au Québec

TARIK SAIKOUK¹

¹ BEARLAB, INTERNATIONAL UNIVERSITY OF RABAT

Technopolis, Maroc

tarik.saikouk@uir.ac.ma

Résumé - La mise en place d'un label est devenue un moyen incontournable pour promouvoir les principes du développement durable dans les chaînes logistiques dites "durables". Ainsi, l'émergence des labels suscite un intérêt grandissant dans le monde académique et industriel, vu l'enjeu de taille que peut représenter cette démarche dans la conception et la gestion des chaînes logistiques durables. En effet, face à un environnement économique qui connaît des changements tous azimuts, une démarche de labellisation peut garantir une transparence et la crédibilité d'un groupe d'entreprises, liées par une charte de développement durable vis-à-vis de leurs clients. Dès lors, l'élaboration d'une démarche de labellisation au sein d'une chaîne logistique, conciliant rentabilité économique et performance durable nécessite une méthodologie de mise en œuvre rigoureuse. L'objectif de notre article est donc de proposer une démarche de labellisation dans le contexte de l'industrie forestière au Québec, de façon à mettre en valeur le côté écologique du bois tout en fournissant un moyen pour mieux réunir tous les acteurs autour d'un enjeu majeur. Dans cette optique, la présente recherche, épaulée par une exploration terrain, a permis de faire ressortir un ensemble de facteurs et un plan d'action opérationnel afin d'amener les entreprises forestières québécoises à s'orienter vers la mise en place d'une labellisation.

Abstract -The introduction of a label has become an indispensable means to promote the principles of sustainable development into sustainable supply chains. Thus, the emergence of labels gaining attention in both academic and industrial world, given the significant challenge that can represent this perspective in the design and the management of sustainable supply chains. Faced with a changing economic environment, a labeling approach can ensure transparency and credibility of a group of companies linked by a Sustainable Development Charter towards their clients. Therefore, the development of a certification process within a supply chain, balancing economic efficiency and sustainable performance requires a methodology for a thorough implementation. The objective of this paper is to propose a method of labeling in the context of the Québec forest industry, in order to highlight the ecological side of the wood, while providing a better way to gather all stakeholders around a major issue. In this context, the present research, supported by ground exploration has enabled us to highlight a number of factors and establish an operational action plan in order to bring Quebec forestry companies to move towards the implementation of a label

Mots clés – Chaîne logistique durable, labellisation, développement durable, industrie forestière québécoise

Keywords - Sustainable supply chain, labeling, sustainable development, Québec forest industry

1 INTRODUCTION

L'économie mondiale a vraisemblablement dépassé le cap des années faciles d'une société d'abondance, pour passer à une société moderne exigeante, dans un environnement économique se caractérisant par un univers extrêmement concurrentiel et un

marché très volatile. Ce renversement de l'état des choses a accéléré l'émergence de nouveaux concepts de management adaptés à ces circonstances, permettant à toute entreprise d'être compétitive dans un monde où, selon Christopher (2005), l'offre dépasse largement la demande suite à l'essor de nouveaux

concurrents sur le plan mondial. Un tel environnement a donc engendré une volonté de se distinguer par l'innovation produit (Goettler et Gordon, 2012) et par les démarches de certification (Guillén *et al.*, 2002). Dans cette optique, Stien (2009) stipule que l'entreprise est amenée à revoir son style d'organisation, allant d'une vision fonctionnelle vers une vision transversale décloisonnée. De cette façon, il devient possible de favoriser la fluidité de la circulation des flux physiques et d'informations entre les différentes entreprises, tout en imprégnant un esprit de partenariat et de collaboration en réseau. C'est ainsi que l'entreprise réalisera probablement une meilleure rentabilité économique en minimisant à la fois les coûts et en créant de la valeur pour une clientèle qui est à l'affût de nouveautés, de plus en plus exigeante en matières de développement durable et qui peut être difficilement ignorée (Gonzalez, 2009).

La prise en compte de toutes les problématiques concernant la gestion du réseau sur le plan économique, environnemental et social, a donné naissance au concept de chaîne logistique (CL) durable, connu sous l'acronyme SSCM « Sustainable Supply Chain Management ». Selon New (1997), il existe différentes significations du concept de la supply chain. Notre article est concerné par la supply chain divergente relative à un produit et notamment des produits forestiers (Saikouk *et al.*, 2014).

Avec l'augmentation des *risques environnementaux*, les entreprises se retrouvent dans l'obligation de considérer des coûts logistiques externes liés au changement climatique, raréfaction des ressources naturelles dû à l'impact des produits au cours de leur cycle de vie.

Le challenge pour les entreprises est de *comment* et *avec quels moyens* elles peuvent réduire ou supprimer leurs coûts externes liés aux risques écologiques (Beske *et al.*, 2008), tout en assurant un équilibre entre les objectifs environnementaux, sociaux et économiques. La réduction des coûts externes nécessite l'adoption et la mise en place d'une chaîne logistique durable par la mise en place des approches de dépistage globales telles que l'analyse du cycle de vie, l'audit environnemental des fournisseurs ou la mise en place d'un écolabel (Matos et Hall, 2007 ; Bowen *et al.*, 2002 ; Chappin *et al.*, 2015) certifiant un la qualité environnementale intrinsèque du bois.

Selon Chappin *et al.*, (2015) les écolabels ont été principalement développés dans une démarche marketing afin de promouvoir une image responsable de l'entreprise et également, informer les consommateurs de l'impact environnemental des produits achetés.

Généralement, les labels sont utilisés pour promouvoir à la fois l'engagement environnemental des entreprises et augmenter la confiance des consommateurs vis à vis des produits labélisés considérés comme alternatifs aux produits classiques (Madu *et al.*, 2002). Dans une approche alternative de l'approche classique où chaque entreprise n'est responsable de que dans les limites de ses frontières, l'approche par la responsabilité élargie du producteur (Subramanian *et al.* 2009 ; Gunasekaran et Spalanzani, 2012) permet de mieux inscrire le concept de l'écolabel dans la logique de chaîne logistique puisqu'elle permet d'identifier les acteurs engagés à respecter ou non la charte et des principes de développement durable. C'est dans cette perspective que les donneurs d'ordre exigent de leurs fournisseurs de se conformer à un certain nombre de règles de bonne conduite et étendre leurs

bonnes pratiques à l'ensemble de la chaîne logistique (Gimenez *et al.*, (2012)

Le concept de développement durable étroitement lié à la gestion des ressources naturelles, le secteur forestier a fait l'objet d'une attention toute particulière. Au Québec, les démarches de certification forestières et plus particulièrement la certification FSC, CSA et SFI ont pour rôle de garantir aux consommateurs que le bois provient d'une forêt qui est aménagée et exploitée de façon durable et responsable. Au-delà de cette fonction classique, les éco-labels sont aussi considérés comme un vecteur de création de valeur durable (Dekhili et Akli Achabou, 2014), notamment dans l'industrie forestière.

Dans cet article, nous allons nous intéresser plus particulièrement à la mise en place d'un éco-label dans le cas de la chaîne forestière au Québec afin de comprendre les motivations, les contraintes des entreprises et les moyens de mise en œuvre nécessaires. C'est pour cela que nous avons réalisé un ensemble d'entretiens avec des experts de la traçabilité forestière, des professeurs de foresterie et des industriels pour pouvoir établir une vision globale sur les problèmes liés aux chaînes de traçabilité du bois et le rôle que peut jouer un label "Bois Quali-Québec" dans la compétitivité du secteur québécois.

Le travail sera scindé en trois parties. La première partie aura pour objet d'aborder le côté théorique en termes de définitions et la revue des travaux de recherche antérieurs dans le domaine. Dans la deuxième partie, la méthodologie de recherche adoptée pour cette étude sera présentée, à savoir une méthodologie exploratoire qualitative. Dans la troisième partie, les résultats de notre recherche, c'est-à-dire les facteurs thématiques du label, les objectifs et les contraintes de la labellisation, ainsi qu'un plan d'action itératif pour la mise en œuvre d'un système de traçabilité à l'image du label, seront décrits. Enfin, les conclusions seront tirées en faisant un rappel des objectifs et des résultats obtenus, tout en précisant les prochaines étapes de cette étude.

2 REVUE DE LITTÉRATURE

La prise en compte de toutes les problématiques concernant la gestion des chaînes logistiques d'un point de vue économique, environnemental et social, a donné naissance à un nouveau concept à savoir la gestion de la CL durable ou SSCM « *Sustainable Supply Chain Management* ». Malgré toute l'attention portée au concept ces dernières années, aucun modèle global de CL durable n'a été véritablement décrit dans la littérature (Pagell et Wu, 2009) cité dans Beske (2012). Selon ces derniers, une CL durable permet d'acquérir un avantage concurrentiel durable sur leurs concurrents, en conciliant de bons résultats financiers, environnementaux et sociaux. Cependant, ils ajoutent que la littérature est incomplète dans la mesure où le besoin de prise de connaissance des éléments qui sont uniques à la CL durable, leur manière d'imbrication les uns avec les autres, de même que les bonnes pratiques existantes pour atteindre la durabilité sont encore aujourd'hui sous investigation. Seuring et Müller (2008) précisent que la CL durable implique la gestion des flux de matières, d'information et de capitaux aussi bien que la coopération entre les entreprises tout au long de la chaîne logistique. D'après Waters, (2010), les meilleures pratiques en gestion de la CL durable sont celles qui sont à la jonction entre les objectifs économiques, écologiques et sociaux. Cette orientation

vers la durabilité aide l'entreprise à augmenter sa part de marché, à construire un esprit de fidélisation chez les clients et à améliorer sa compétitivité.

La figure 1 montre le schéma d'intersection des trois dimensions du développement durable.

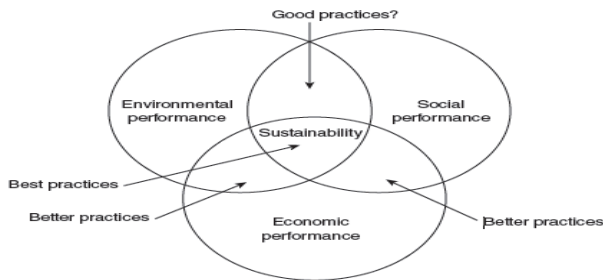


Figure 1– Schéma d'intersection des trois dimensions, Waters 2010.

Kleindorfer *et al.* (2005) de même que Pagell et Wu (2009) se sont interrogés sur comment parvenir à une intégration du développement durable dans la gestion de la CL dans les meilleures conditions en termes de démarches d'élaboration. Il a été révélé qu'un ensemble de bonnes pratiques peuvent mener à une CL plus durable, à savoir une capacité d'innovation (Caniato *et al.*, 2011), une orientation stratégique durable (Pagell et Wu, 2009) et la mise en place d'un système de traçabilité qui assure la conformité des produits et des processus logistiques vis-à-vis des normes écologiques et sociales en vigueur. Les entreprises mettant en place un système de traçabilité peuvent également intervenir rapidement pour protéger l'environnement en cas d'événements indésirables imprévus et démontrer leur engagement dans la lutte pour la protection de l'environnement. Le développement de certifications ou de labels peut lui aussi se révéler un moyen efficace pour intégrer une stratégie de développement durable dans la gestion de la CL durable (Matos et Hall, 2007, Meral, 2010).

Tous ces travaux tendent à souligner que malgré l'intérêt manifesté par les entreprises et par les chercheurs à l'égard de l'intégration de la dimension durable dans la chaîne logistique, la traduction sur le terrain de la composante durable reste tributaire de plusieurs facteurs. Les organisations semblent donc éprouver de la difficulté à mettre en place une véritable stratégie pour la gestion d'une CL durable et performante. Pourtant, il est essentiel de réfléchir à l'implantation d'un tel concept dans différentes industries qui ont à cœur développement durable. L'industrie forestière en est d'ailleurs un bel exemple. Au Canada, l'industrie des produits forestiers constitue l'un des principaux secteurs manufacturiers du pays. L'industrie est particulièrement active au Québec, en Ontario et en Colombie-Britannique. Néanmoins, au cours des dernières années, l'industrie forestière québécoise a été sévèrement touchée par la crise économique et plusieurs scieries ont dû cesser leurs activités. Plusieurs facteurs peuvent expliquer cette situation de crise. Notamment, l'ouverture des marchés et l'émergence de nouveaux concurrents (Brésil, Russie, Indonésie...) dont la principale stratégie est la domination des marchés internationaux par les prix les plus bas ont durement affecté les entreprises du secteur. La hausse du coût de l'énergie a également eu un impact négatif sur une industrie très énergivore.

La demande mondiale pour le papier a également diminué considérablement, alors que l'approvisionnement de la ressource forestière est de plus en plus contrôlé. Afin de surmonter la crise actuelle et d'améliorer la compétitivité de la filière sur la scène internationale, l'industrie forestière québécoise n'a d'autres choix que de revoir ses stratégies d'affaires. Plus spécifiquement, l'ensemble des acteurs de l'industrie forestière québécoise doit se concentrer sur la maximisation de la valeur de la matière extraite à partir de la forêt, en fournissant des produits certifiés, adaptés à la demande, livrés rapidement et à juste prix. Dans ce sens, Boukherroub *et al.* (2015) ont proposé une méthodologie basée sur l'allocation des ressources forestières des exploitants publics au Canada et des capacités de l'entreprise de manière à extraire le plus de valeur ajoutée possible du bois en termes des avantages économiques, écologiques et sociaux.

Afin de diriger le bon bois au bon endroit et au bon moment pour améliorer le rendement matière, les technologies de traçabilité peuvent jouer un rôle incontournable. Dans la lignée des travaux présentés précédemment, nous pensons que l'élaboration d'une démarche de labellisation de la CL forestière pourrait motiver un ensemble de bonnes pratiques regroupant les dimensions environnementales, sociales et économiques. Dans ce sens, nous considérons un label comme une preuve de conformité à un référentiel de certification, servant d'argument commercial pour mieux valoriser l'aval de la chaîne logistique, dont l'objectif est d'augmenter la valorisation de la fibre et sa rentabilité, tout en s'alignant sur la demande. La mise en place d'un label dit "*Bois Quali-Québec*" pourrait se révéler *utile* pour répondre à un besoin réel exprimé par les entreprises du secteur, *utilisable* en étant adapté à la spécificité de la forêt et les conditions exceptionnelles de transformation et *valorisé* par la facilité de son appropriation (Saikouk et Spalanzani, 2012).

A ce propos, et afin d'atteindre une performance en conciliant à la fois les trois aspects du développement durable, des nouvelles questions, tant au sein de l'entreprise que dans l'environnement économique externe, doivent être posées dans une optique de promouvoir l'élaboration des stratégies de labellisation pour la gestion d'une CL forestière durable et performante. A l'issue de cette conclusion, la problématique suivante peut être posée sous forme de deux questions :

- **Quels peuvent être les caractéristiques d'un label certifiant le respect des principes du développement durable dans l'ensemble de la CL forestière ?**
- **Comment mettre en œuvre une démarche de labellisation dans le secteur forestier québécois ?**

3 METHODOLOGIE

Cette partie abordera la méthode de recherche utilisée en l'occurrence l'approche qualitative et les étapes suivies au cours de l'étude exploratoire. Ce choix est motivé par le fait que cette perspective de recherche n'est pas très fréquente dans les travaux de recherche même si elle commence à intéresser un grand nombre de chercheurs. La méthodologie qualitative est connue comme étant la méthodologie la plus appropriée aux études ayant pour objectif principal l'analyse et la compréhension de phénomènes environnementaux, sociaux et économiques

complexes à l'intérieur d'un contexte donné. Un guide d'entretien semi directif a donc été employé pour récolter un ensemble d'informations auprès de personnes clés du domaine. Les données ont ensuite été recueillies et les transcriptions effectuées, de façon à conduire à une analyse permettant de définir la forme du label à déployer au sein de la CL forestière québécoise.

Plus particulièrement, à partir des questions tirées de notre revue de littérature ainsi que de nos expériences passées auprès d'entreprises forestières françaises, un guide d'entretien a été élaboré. Nous avons choisis d'explorer le terrain à travers un échantillon d'experts, de professeurs et d'industriels sélectionnés en fonction de leurs postes actuels et qui ont une certaine représentativité. Dans le tableau 1, nous avons présenté le profil de l'échantillon sectionné

Tableau 1- profil des personnes interviewées

Le nom	Profil	Organisme
François D'Amours	Directeur marketing	Société Maibec
Luc Bouthillier	Professeur titulaire	Faculté de foresterie à l'Université de Laval
Robert Beauregard	Professeur titulaire	Doyen de la Faculté de foresterie à l'Université de Laval
Marc Lapointe	Chargé de projets, responsable des villes mandataires	Direction de l'Habitation Communautaire (Québec)
Jacques Gauvin	Vice-président, Exportations	Bureau de promotion des produits du bois du Québec (QWEB)
Jamal Kazi	Consultant	Programme SmartWood de Rainforest Alliance
Alexandre Boursier	Directeur régional	Rainforest Alliance

L'aspect de ce dernier est d'ordre qualitatif et constitué de questions ouvertes, afin de laisser s'exprimer la personne interrogée et lui permettre de traiter tous les éléments qui lui semblent bien expliquer son opinion. Les questions ne sont qu'à titre de relances et de guide. L'étape suivante a consisté à prendre contacts avec des industriels et des experts dans le domaine de la foresterie et de la traçabilité forestière, tout d'abord par courriel et ensuite via une relance téléphonique. Une fois les rendez-vous confirmés, les entretiens ont été menés en toute confidentialité. Les réponses ont ensuite été transcrites puis analysées. La transcription a été effectuée minutieusement mot par mot afin de collecter le maximum d'informations possible. Après cette étape, les données ont été épurées afin de ne prendre en compte que celles concernées par l'étude et constituant l'ossature de la problématique. Ensuite une analyse des données restantes a été opérée, tout en procédant à la réduction des redondances à chaque

fois que cela s'avérait utile [Boucle B1, Fig. 2]. A l'issue de l'analyse, une conclusion a pu être tirée. Cette dernière a pu déboucher sur une révision de la phase de la réduction des données pour affiner encore une fois l'analyse et ainsi la conclusion [Boucle B2, Fig. 2]. Une fois la conclusion la plus affinée obtenue, une sorte de capitalisation de l'expérience de collecte des données a été assurée et elle servira de base pour de futures collectes de données lors de futurs entretiens [Boucle B3, Fig. 2]. Le schéma suivant résume notre cheminement de l'analyse des données collectées :

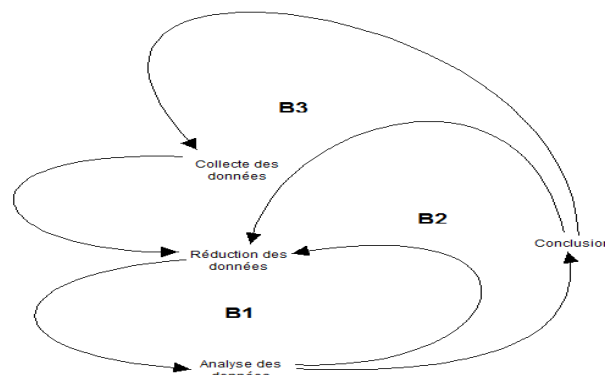


Figure 2 – Schéma de la démarche de l'analyse des données collectées

L'utilisation de la méthode qualitative permet de démontrer comment les choses fonctionnent concernant un domaine défini, tout en évitant la subjectivité qui est due : à l'absence de règles de décision, ce qui rend la validité des résultats plus difficile ; à la nature de données qui n'octroient que très peu de méthodologies systématiques pour leur traitement ; et enfin à la surcharge d'informations qu'il faut gérer en se fixant des limites de temps.

Cette approche tend à mettre l'accent sur des contextes précis, à étudier les phénomènes dans leur état naturel et à détecter le sens à travers l'interprétation. L'entretien, semi directif dans notre situation, demeure un outil très prisé pour la collecte des données dans un tel contexte.

4 RESULTATS

L'élaboration d'une démarche de labellisation d'une CL durable reste tributaire de plusieurs éléments, incluant de véritables facteurs et les principales parties prenantes. Les entreprises forestières québécoises désirent ardemment mettre en valeur leurs ressources forestières, mais elles éprouvent de grandes difficultés à mettre en place une véritable stratégie pour gérer leur CL de manière durable et performante. Dans cette optique, une démarche de labellisation a été élaborée pour justement mieux aider les entreprises de deuxième et troisième transformation, dans la panification durable de leur réseau d'approvisionnement. Cette démarche sera basée sur une série de rapports professionnels canadiens en foresterie et tout un ensemble d'articles et d'ouvrages scientifiques qui abordent des problématiques concernant la thématique en question (Cf. Srivastava (2007),

2008) ; Seuring et Müller, (2008) ; Gimenez et al., (2012) ; Chappin et al., (2015)).

Ces travaux nous ont permis de développer un cadre théorique représentant l'ossature pour l'élaboration du guide d'entretien par lequel le terrain a été exploré.

L'étude menée a par la suite permis la confrontation du cadre théorique avec le cadre empirique dans le but de tirer certains constats validant tel ou tel élément. Nous avons identifié dans la littérature et à partir de nos entretiens un ensemble de facteurs qui déterminent de la stratégie environnementale des entreprises (voir tableau 2). Ces facteurs peuvent être internes à l'entreprise ou externes dépendant alors de ses parties prenantes. Par rapport aux résultats empiriques, nous pouvons constater que la mise en place d'une démarche de labélisation représente un facteur important qui influence la stratégie environnementale des entreprises alors qu'au niveau théorique d'autres facteurs normatifs (respect des normes) et opérationnels (optimisation des circuits courts) qui ressortent comme important dans la littérature (Cf, Gunasekaran et Spalanzani, 2012).

Tableau 2 – Facteurs externes vs internes, cadre théorique vs cadre empirique

	Cadre théorique	Cadre empirique
Eléments internes	<ul style="list-style-type: none"> • Exigences des actionnaires • Respect des normes en vigueur • Perception du développement durable comme avantage en termes de réduction des coûts et de création de valeur. • Bonne assise financière • Valeurs personnelles des propriétaires • La valorisation du bois en circuit d'approvisionnements courts (optimisation du transport) 	<ul style="list-style-type: none"> • Les actionnaires • Politique et volonté interne de l'entreprise. • Personnel chargé du développement durable • Démarche responsable et culture de l'entreprise • Perception du développement durable comme argument de vente • Assise financière • Etat d'esprit des dirigeants • Un label du développement durable

Eléments externes	<ul style="list-style-type: none"> • Gouvernement. • Réglementation environnementale • Clients • Comportement du consommateur • Empreinte carbone des produits • Forces du marché • ONG • Communication et approche coopérative avec les partenaires 	<ul style="list-style-type: none"> • Gouvernement • Réglementation nationale et provinciale. • Clients (pression du marché) • Organisme de Certification et de recherche (FORAC) • Comportement du consommateur • Taxe carbone • Règles du jeu économiques • ONG • Communication • Prestataires de transport, scieries et autres partenaires
-------------------	--	--

L'étude empirique a confirmé le cadre théorique de départ. En effet, l'un des points qui a soulevé le plus d'intérêt concernait la mise en place d'un système de traçabilité intégrant une démarche de labellisation des produits et des processus de la logistique forestière. L'élaboration d'une telle démarche tant au niveau des spécifications du label dit "Bois Quali-Québec" qu'au niveau des phases de mise en œuvre nécessite une connaissance des motivations et de l'intérêt que cette démarche suscite chez les entreprises du secteur. Ainsi, dans une optique d'apporter un éclairage sur les véritables démarches de labellisation respectant les trois dimensions du développement durable au sein de la chaîne logistique, nous avons pu identifier les principales motivations et les objectifs incitant les entreprises vers une labellisation et qui sont synthétisées dans le tableau 3 :

Tableau 3 – Motivations pour la mise en œuvre d'un label

Dimensions	<p>Objectifs pour la mise en place d'un label Bois Quali-Québec</p>
------------	--

Economique	<ul style="list-style-type: none"> • L'augmentation de la rentabilité de l'exploitation forestière • Un moyen pour stimuler et faciliter les regroupements stratégiques entre les entreprises de la filière • Un argument « commercial » devant pouvoir valoriser le bois pour l'aval de la filière • Fournir des documents ou l'accès à une base de données centralisée permettant une meilleure gestion de l'origine et de la chaîne de certification • Fournir une preuve de l'origine géographique • Une vente à un meilleur tarif du bois ou un maintien des prix face à la concurrence étrangère • La création d'une demande spécifique en provenance de l'aval de la filière • La prise en compte et le développement de la notion même d'une CL forestière entre les différents intervenants dans la chaîne • L'émergence de la conscience d'un intérêt commun à valoriser un produit sur une base géographique respectant les principes du développement durable • La sécurisation et la fiabilisation des modes d'échange de produits, des transactions.
Ecologique	<ul style="list-style-type: none"> • La réduction des émissions de CO2 • La valorisation du bois en circuit d'approvisionnements courts
Sociale	<ul style="list-style-type: none"> • Maximiser la valorisation du bois par des compétences québécoises • Le maintien des emplois locaux

Economique	<ul style="list-style-type: none"> • L'origine du bois garantie à 100% par la traçabilité pour prévenir contre de la contrefaçon • Afficher les caractéristiques intrinsèques du bois • Développer un outil de mesure de la performance économique, environnementale et sociale • Favoriser l'amélioration continue des processus impliqués dans la démarche de labélisation
Ecologique	<ul style="list-style-type: none"> • Afficher le bilan environnemental du bois • Assurer des démarches d'amélioration continue des pratiques des entreprises partenaires (la valorisation des déchets, la réduction de la consommation énergétique et la gestion des rejets...) • Respecter les normes en vigueur (bois éco-certifié (PEFC, FSC...), marquage, séchage selon les normes, classement structurel...) • L'origine du bois • la transformation locale et l'approvisionnement en circuits courts • L'achat responsable
Sociale	<ul style="list-style-type: none"> • L'intervention d'entreprises locales • La valorisation du patrimoine forestier est un moyen d'impliquer les propriétaires • Le renforcement du lien social : conditions de travail et la formation continue

Nous avons relevé aussi dans le tableau5, un ensemble de barrières et de contraintes qui peuvent rendre difficile la mise en place du label "Bois Quali-Québec". Le tableau suivant met en exergue l'ensemble de ces contraintes :

De manière générale, les objectifs du label sont évalués différemment tout au long de la CL forestière. Ils sont par exemple plus orientés vers des bénéfices internes en amont et vers des bénéfices clients vers l'aval de la chaîne. Ils peuvent être soit de nature stratégique (La valorisation des produits fabriqués face à des offres extérieures), commerciale-économique (La capacité à rassurer, conforter les clients finaux sur la qualité et la justesse de leurs choix de matière) ou sinon de nature structurelle (un fonctionnement harmonisé de la CL).

Suite à l'analyse des réponses obtenues lors des entretiens, nous avons pu déterminer un ensemble de critères qui, d'après les experts interrogés, devraient constituer les principales spécifications et les facteurs thématiques du label « Bois Quali-Québec ».

Tableau 4 – Facteurs thématiques du label Bois Quali-Québec

Dimensions	Facteurs thématiques du label Bois Quali-Québec
------------	---

Tableau 5 – Contraintes à la mise en œuvre d'un label

Nature des contraintes	Contraintes
Organisationnelle	<ul style="list-style-type: none"> • Trouver des entreprises influentes qui veulent travailler ensemble et qui constituent le cœur de la démarche (une CL de référence) • Déterminer le niveau d'implication des entreprises • Estimer le niveau de réorganisation des activités impactées par la mise en place du label et particulièrement, la gestion de stock, les prévisions, la gestion de la traçabilité et la qualité.

Economique	<ul style="list-style-type: none"> • Déterminer les coûts d'investissement pour chaque entreprise • Répartir la valeur créée par le label pour chaque entreprise dans la chaîne • Déterminer le segment de marché le plus approprié pour lancer un projet pilot • La crise économique
Technique	<ul style="list-style-type: none"> • Réaliser des bilans énergétiques • Mettre en place un système de traçabilité matière
structurelle	<ul style="list-style-type: none"> • L'atomisation et la fragmentation du secteur forestier • Le manque d'un leader fort qui peut jouer le rôle d'un fédérateur et d'un donneur d'ordre comme c'est le cas dans d'autres secteurs comme le secteur automobile ou le secteur de la grande distribution
culturelle	<ul style="list-style-type: none"> • Une industrie conservatrice quant au changement • Un secteur très normatif • Une communication verbale

d'implications et les moyens nécessaires à la mise en place d'un système de traçabilité totale.

Phase 2 : Analyse fonctionnelle

La deuxième phase consiste à réaliser une analyse fonctionnelle des flux de traçabilité. L'objectif de cette étape est double : 1) caractériser les flux et les étapes critiques à la traçabilité 2) déterminer la nature des différents flux (Produits / processus / informations / monétaire...) impactés par la mise en place du label.

Afin de répondre à ces deux objectifs. Premièrement, il faut analyser les besoins liés à la traçabilité 1) analyser des besoins de traçabilité aux différentes étapes de la chaîne 2) analyser de la criticité des éléments de traçabilité (conformité aux objectifs du label). Deuxièmement, une analyse des informations de traçabilité est nécessaire afin de 1) déterminer les informations de traçabilité **utilisées** à chaque étape de la CL et 2) définir des informations de traçabilité **générées** à chaque étape.

A la fin de cette étape, un rapport de synthèse doit comprendre toutes les fonctionnalités de traçabilité nécessaires pour la chaîne logistique, définir les points critiques de la traçabilité à chaque étape de la transformation du bois. Ce rapport sera considéré comme un cahier des charges fonctionnel qui doit être accepté par les entreprises adhérentes.

Proposition d'un plan d'action pour la mise en place d'un label " Bois Quali-Québec " :

Les premières investigations menées nous ont permis de dégager les phases à suivre afin de mettre en place un système de traçabilité totale garant de la crédibilité de l'exactitude des informations du label.

La mise en œuvre d'une traçabilité totale s'articule autour de 4 phases essentielles.

Phase 1 : Exploration et cadrage

La première phase consiste d'abord à auditer les entreprises qui veulent adhérer au label. L'objectif de cette étape est définir les principaux enjeux et objectif de la traçabilité. Pour mener à bien cette étape, un ensemble d'action est nécessaire.

Il est nécessaire, pour commence, d'analyser les objectifs finaux du label et de définir le niveau d'implication de chaque acteur de la chaîne logistique. Le label doit permettre de mieux valoriser la qualité du bois québécois à chaque étape de sa transformation. Pour cela, il faut recenser les besoins latents des différents « bénéficiaires » du label. Une fois les objectifs du label sont définis, il faut visiter les entreprises engagées dans la démarche afin de diagnostiquer les différentes possibilités techniques des systèmes d'information en place. L'objectif de cette étape est d'identifier les capacités du parc matériel (machines, réseaux, internet...) et aussi identifier les capacités du parc logiciel EDI, gestion de commande/facturation...). A la fin de cette étape, un rapport de synthèse est nécessaire. Ce rapport doit pouvoir déterminer les objectifs à atteindre, contenir une cartographie des processus et des flux impactés par la mise en place du label. Il faut aussi déterminer les acteurs de la chaîne et leurs niveaux

Phase 3 : Analyse technologique

Après l'audit terrain exploratoire et la production d'un cahier des charges fonctionnel, il est obligatoire de faire une analyse des technologies et des moyens des entreprises. Il s'agit de trois types de technologies :

- 1) les technologies de collecte et d'enregistrement d'information de traçabilité utilisées dans chaque étape
- 2) et les technologies de restitutions d'information de traçabilité
- 3) les technologies de collecte et de transfert des informations. En fonction de ces analyses technologiques, il faut choisir un logiciel de traitement et mise en forme (middleware) des informations.

Avant de passer à l'étape de déploiement, il faut définir une architecture globale de gestion de l'information pour acteur selon ses activités, sa taille et sa capacité d'utilisation.

Une synthèse finale doit définir les différents scénarios technologiques. Cette synthèse doit s'articuler autour de deux axes (Cf, Saikouk et Spalanzani, 2012) :

- 1) Définition d'un ou plusieurs scénarios technologiques
- 2) Estimation du budget et du coût organisationnel de chaque scénario

Une bonne traçabilité du bois commence au niveau de la forêt. Une solution viable d'identification et de suivi du bois est à la fois une combinaison de technologies et de pratiques de mise en place et d'organisation. La performance des technologies suppose une architecture ad-hoc dimensionnée en conséquence.

Le choix d'une technologie de traçabilité n'est pas une tâche facile et nécessite la connaissance des technologies afin de pouvoir comparer leurs performances et choisir la solution la plus appropriée aux besoins de l'entreprise tout en étant compatible avec les solutions existantes chez les partenaires de la chaîne.

Les technologies de traçabilité utilisées dans le suivi du bois et la gestion forestière peuvent être classées selon deux familles :

Technologies Intrinsèques

Cette première famille de solution porte sur l'authentification du produit lui-même, sur la base de ses composés chimiques ou physiques :

- Méthodes d'analyse du rapport isotopes / oligo-éléments.
- Analyse ADN et ADN synthétique

Technologies rapportées

Cette famille de technologie permet une authentification du produit par la pose sur celui-ci d'un élément d'authentification porteur du secret :

- Les nano-capsules
- Le magnétisme
- Le Code matriciel 2D
- RFID

Phase 4 : Mise en oeuvre

Après avoir choisi une technologie ou une combinaison de technologies (voir une revue comparant les principaux technologies de traçabilité utilisées dans l'industrie forestière (Saikouk et Spalanzani, 2012). Afin de limiter les risques liés au projet de mise en place d'un nouveau système de traçabilité, une mise en place incrémentale et itérative semble être le plus approprié. Cette mise en place "Agile" nécessite 1) évaluation initiale des risques au début de chaque étape 2) planification de l'étape 3) mise en place effective 4) révision des risques à chaque étape et la révision de la planification générale du projet.

Pour réussir la mise en place de cette démarche, nos résultats montrent que l'implication est essentielle à la fois à l'intérieur de la CL (professionnels du bois : scieurs, exploitants...) et doit venir aussi de l'extérieur (donneurs d'ordre : grands comptes ou distributeurs). Compte tenu de l'état de communication dans la filière, un signal fort des donneurs d'ordre est de nature à servir d'élément déclencheur à la prise en compte de la justification de se faire labéliser ou de débiter la démarche.

Une implication plus forte et plus rapide peut être trouvée sur un circuit particulier, une CL spécifique qui serait à définir. Ce choix servant de modèle ou de référence pour une généralisation ultérieure. Elle peut être menée avec des acteurs déjà impliqués et volontaires dans d'autres démarches de certification.

Ce plan d'action que nous avons proposé en quatre phases séquentielles rassemblant des bonnes pratiques sous forme de recommandations générales qui doivent être adaptées au contexte de chaque entreprise voulant labéliser un ou plusieurs de ses

produits. Ces étapes représentent un modèle théorique intégrateur expliquant le déroulement potentiel d'une démarche de labélisation de la CL d'un produit forestier. En revanche, chaque membre de la CL, de la forêt jusqu'à l'utilisateur final, doit mettre en place les solutions adéquates afin de respecter la chaîne de contrôle de la traçabilité des informations contenues dans l'écolabel.

L'obtention du label doit s'inscrire dans une logique d'amélioration continue. Pour ce fait, nous pouvons proposer un schéma d'évaluation pour chaque entreprise qui souhaite afficher son engagement environnemental et sociétal/ social à travers l'adoption d'un écolabel selon trois phases thématiques (voir tableau 4) :

- 1. Etude de recevabilité :** les conclusions de l'analyse des processus qui seraient impliqués dans la démarche de labélisation doivent être favorables pour que l'audit d'évaluation soit mené.
 - ➔ Eligibilité de l'entreprise ➔ satisfait les exigences de sa spécialité au niveau technique, environnemental et social : conformité au cahier des charges de l'étape 2
 - 2. Audit d'évaluation :** l'évaluation de l'entreprise : mener un audit d'évaluation définissant lien entre
 - ✓ Les exigences de l'écolabel (mesure de la performance ; responsabilité économique, environnementale et sociale ; la gouvernance et engagement de la direction, conditions de travail et la formation continue...)
 - ✓ Les critères selon lesquels sera évalué le respect de ces exigences
 - ✓ La responsabilité de chaque acteur en fonction de la nature de leur activité (scieur, exploitant...)
 - ✓ Les preuves de l'engagement et les actions menées pour se conformer (achat machine, facture, déclaratif...)
 - ✓ Le respect du cahier des charges de la traçabilité processus/produits
- ➔ L'obtention de la reconnaissance de l'écolabel
- **Engagement d'amélioration continue :** les activités faisant l'objet d'un engagement et auditées lors de la prochaine évaluation
 - ✓ Renforcement du lien social (ISO 26000) : responsabilité sociétale/social
 - ✓ responsabilité environnementale (ISO 14000) : eau, sols, déchets, nuisance et pollution...
 - ✓ Gouvernance : communiquer et promouvoir les principes du développement durable ; engagement de la direction ; achats responsables
 - ✓ Suivi et la contrôle

- ➔ Validation de l'engagement lors de l'audit de l'année suivante

5 CONCLUSION

Cet article avait pour objet tout d'abord de mettre en exergue l'enjeu de taille que représente l'intégration des principes de développement durable au sein de la chaîne logistique, tout en mettant en lumière un cadre conceptuel prospectif d'une démarche de labellisation dans l'industrie forestière au Québec. À travers l'exploration de la littérature et du terrain, il s'est avéré que l'intégration de la notion de "durabilité" au sein de la CL prend de plus en plus d'importance pour les chercheurs, les consultants et les industriels de l'industrie forestière québécoise. Cependant, une certaine réticence a pu être recensée de la part de certaines entreprises à l'égard de cette notion, principalement en raison des difficultés à assimiler l'interaction des trois composantes que sont l'économie, l'environnement et le social/sociétal. Nous avons donc proposé un cadre conceptuel pour mieux comprendre les objectifs, les facteurs thématiques et les contraintes de la démarche de labellisation potentielle de la CL forestière au Québec. Afin de répondre au mieux et au moindre coût aux critères du label Bois Quali-Québec (voir tableau 4), nous avons aussi proposé un plan d'action opérationnel pour mettre en place un système de traçabilité, garant de l'exactitude et de la crédibilité des informations que portent le label.

Notre article avait comme objectif d'aborder la problématique d'une démarche de labellisation au sein de la CL sur le plan stratégique. Notre étude théorique et l'étude empirique ont apporté un certain éclaircissement en apportant un éclairage sur les véritables facteurs thématiques, objectifs et contraintes pour permettant de s'orienter vers une démarche labellisation Bois Quali-Québec. Les prochaines étapes consisteront à :

- ➔ Déterminer le rôle que peut jouer le consortium de recherche FORAC, un joueur clé du secteur forestier québécois, comme acteur fédérateur ;
- ➔ Trouver une entreprise qui veut s'engager dans cette démarche (cibler l'entreprise à fort potentiel d'innovation produit et processus) ;
- ➔ Faire un audit terrain des principaux intervenants dans la chaîne de valorisation du bois pour analyser leur positionnement stratégique par rapport aux objectifs du label ;
- ➔ Extraire dans les critères du label des enjeux propres liés à la traçabilité ;
- ➔ Analyser les outils (informatiques notamment) en présence afin d'estimer la capacité de ces entreprises à gérer les informations propres à la traçabilité ;
- ➔ Enfin, faire une synthèse présentant les enjeux tant marchés que techniques qui devront être considérés pour une bonne mise en place du label entre les entreprises choisies.

Comme tout travail de recherche, notre étude comporte certaines limites. Conscient des limites de notre démarche, nous envisageons d'explorer et faire l'analogie avec d'autres projets européens pilotes de mise en place de la traçabilité forestière (Cf, Projet européen Indisputable Key, FlexWood). L'étude que nous avons présentée est essentiellement qualitative et exploratoire, de ce fait, une recherche ultérieure pourrait faire l'objet d'une étude

confirmatoire de nature quantitative auprès des différents acteurs de la première, la deuxième et la troisième transformation. L'objectif serait d'épurer notre approche et faire ressortir les principaux facteurs thématiques déterminants ainsi que les contraintes de la démarche. Une analyse en composante principale mais aussi l'analyse au moyen des régressions aux moindres carrés partiels (Cf, Vinzi et al. 2010 ; Yergeau et Poirier, 2011).

6 REFERENCES

- Beske P., Koplin J., Seuring S. (2008), The use of environmental and social standards by German first-tier suppliers of the Volkswagen AG, *Corporate Social Responsibility & Environmental Management*, 15(2): 63-75.
- Beske, P. (2012) "Dynamic capabilities and sustainable supply chain management", *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, Vol. 42 Iss: 4, pp. 372 - 387.
- Boukherroub, T., LeBel, L., & Ruiz, A. (2015). "A Methodology for Sustainable Forest Resource Allocation: A Canadian Case Study".
- Bowen H.R. (1953), *Social Responsibilities of the Businessman*, Harper & Row, New York
- Caniato, F., Caridi, M., Crippa, L., Moretto, A., (2011) Environmental sustainability in fashion supplies chains: An exploratory case based research. *International Journal of Production Economics* (2011), doi:10.1016/j.ijpe.2011.06.001
- Chappin, M. M., Cambré, B., Vermeulen, P. A., & Lozano, R. (2015). "Internalizing sustainable practices: A configurational approach on sustainable forest management of the Dutch wood trade and timber industry". *Journal of Cleaner Production*.
- Christopher, M., (2005) *Supply Chain Management*. Paris: Pearson Education France, 318 p.
- Cristina Gimenez, Elcio M. Tachizawa, (2012) "Extending sustainability to suppliers: a systematic literature review", *Supply Chain Management: An International Journal*, Vol. 17 Iss: 5, pp.531 - 543
- Dekhili S. et Akli Achabou M, (2014) "Eco-labelling brand strategy: Independent certification versus self-declaration", *European Business Review*, Vol. 26 Iss: 4, pp.305 - 329
- Goettler, R. and B. R. Gordon (2012), *Competition and Product Innovation in Dynamic Oligopoly*," working paper (Quantitative Marketing and Economics).
- Gonzalez, L., Vous avez dit Supply Chain ! Afnor (2009), 78 p.
- Gunasekaran, A., & Spalanzani, A. (2012). "Sustainability of manufacturing and services: Investigations for research and applications". *International Journal of Production Economics*, 140(1), 35-47.
- Kleindorfer, R.P., Singhal, K., & Van Wassenhove, L.N., (2005) *Sustainable Operations Management*. *Production and Operations Management*, 14(4), pp. 482-492, © 2005 Production and Operations Management Society.
- Madu, C.N., Kuei, C., Madu, I.E., (2002). « A hierarchic metric approach for integration of green issues in manufacturing: a paper recycling application ». *Journal of Environmental Management* 64, 261-272.
- Matos S., Hall, J. (2007), Integrating sustainable development in the supply chain: The case of life cycle assessment in oil and gas and agricultural biotechnology, *Journal of Operations Management*, 25, 1083-1102.

- New, S. J. (1997). The scope of supply chain management research. *Supply Chain Management: An International Journal*, 2(1), 15-22.
- Pagell, M., et Wu Z., (2009) Building a more complete theory of sustainable supply chain management using case studies of 10 exemplars. *Journal of Supply Chain Management*.
- Saikouk T. et Spalanzani A., " Caractérisation et évaluation des technologies de traçabilité utilisées dans la supply chain forestière en France" 9^{ème} Rencontres Internationales de la Recherche en Logistique (RIRL) AOUI 15-17 2012, Montréal, CANADA
- Saikouk, T., Badraoui, I., & Spalanzani, A. (2014). "The Forest Supply Chain Management: An Entropic Perspective". *Next Generation Supply Chains: Trends and Opportunities*, 487.
- Seuring, S., & Müller, M. (2008). "From a literature review to a conceptual framework for sustainable supply chain management". *Journal of cleaner production*, 16(15), 1699-1710.
- Stien, C., (2009) L'approche Supply Chain facile! AFNOR, 118 p.
- Subramanian, R., Gupta, S., & Talbot, B. (2009). "Product design and supply chain coordination under extended producer responsibility". *Production and Operations Management*, 18(3), 259-277.
- Vinzi, Vincenzo Esposito, Laura Trinchera, et Silvano Amato. (2010). « PLS Path Modeling: From Foundations to Recent Developments and Open Issues for Model Assessment and Improvement ». In *Handbook of Partial Least Squares*, éd. Vincenzo Esposito Vinzi, Wynne W. Chin, Jörg Henseler, et Huiwen Wang, 47-82. Springer Handbooks of Computational Statistics. Springer Berlin Heidelberg.
- Waters, D., *Global logistics - New directions in supply chain management*, Kogan Page Limited (2010), 510 p.
- Yergeau, E., et M. Poirier. (2011). " Le site francophone LE plus complet sur SPSS 15". Université de Sherbrook. <http://pages.usherbrooke.ca/spss15/>.