



**HAL**  
open science

# Le Triple Layered Business Model Canvas ou la construction cohérente d'une triple valeur : le cas de l'industrie automobile du futur

Yannick Gomez, Gérald Naro

## ► To cite this version:

Yannick Gomez, Gérald Naro. Le Triple Layered Business Model Canvas ou la construction cohérente d'une triple valeur : le cas de l'industrie automobile du futur. 32ème Congrès de l'Association Internationale de Management Stratégique, Université de Strasbourg, Jun 2023, Strasbourg, France. hal-04192013

**HAL Id: hal-04192013**

**<https://hal.science/hal-04192013>**

Submitted on 14 Sep 2023

**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.

# **Le Triple Layered Business Model Canvas ou la construction cohérente d'une triple valeur : le cas de l'industrie automobile du futur**

**Gomez Yannick,**

**CEA DES, Institut des Sciences et technologies pour une Économie Circulaire des énergies bas carbone, France**

**[Yannick.gomez@cea.fr](mailto:Yannick.gomez@cea.fr)**

**Gérald Naro**

**MRM, Université de Montpellier, France**

**[Gerald.naro@umontpellier.fr](mailto:Gerald.naro@umontpellier.fr)**

## **Résumé :**

---

L'apport original du *Triple Layered Business Model Canvas* (TBMC, Joyce & Paquin, 2016) réside notamment dans sa structuration en trois canevas ; chacun étant orienté sur une définition différenciée de la valeur : économique (ECO), sociale (SOC) ou environnementale (ENV). Au-delà d'une cohérence horizontale *intra canevas*, cette communication questionne la cohérence verticale *inter canevas*, en considérant que l'ordre dans lequel ils s'enchaînent n'est pas neutre dans sa conception de la soutenabilité. À partir de données secondaires, nous réalisons une analyse prospective de l'industrie automobile en modifiant l'ordre de conception des 3 canevas : le modèle actuel fondé sur la séquence ECO/ENV/SOC ; la séquence ENV/ECO/SOC dans les projections des constructeurs à l'horizon 2030-2040 ; un modèle alternatif selon l'articulation SOC/ENV/ECO. Nos résultats font apparaître trois approches nettement différenciées et soulignent que les enjeux de la soutenabilité pour le futur impliquent une cohérence verticale finalisée sur une valeur sociale.

**Mots-clés :** TLBMC, Business Model Soutenable, Soutenabilité, Industrie Automobile

---

# ***Le Triple Layered Business Model Canvas* ou la construction cohérente d'une triple valeur : le cas de l'industrie automobile du futur**

## **INTRODUCTION**

Tour à tour perçues comme des menaces, des contraintes, ou au contraire comme des opportunités et des sources d'avantage concurrentiels, les problématiques relatives à la transition écologique et à la responsabilité sociale des entreprises (RSE) constituent aujourd'hui des enjeux stratégiques majeurs pour les organisations. Se pose dès lors la question du rôle et des enjeux de la durabilité dans la création et le partage de la valeur créée pour leurs parties prenantes et, ce faisant, celle de leur intégration dans les modèles d'affaires. Au cours des trois dernières décennies, le concept de business model (BM) s'est répandu de manière exponentielle dans la littérature académique comme dans la pratique des affaires. Plus récemment sont apparues des modélisations visant à étendre et enrichir les *frameworks* de BM existants en incorporant d'une part la problématique de la soutenabilité au cœur de leurs constituants, et d'autre part, en considérant les valeurs sociales et environnementales comme des résultats et des finalités stratégiques au même titre que la valeur économique. C'est ainsi qu'ont émergé des concepts comme ceux de *Sustainable Business Model* (SBM) ou de *Circular Business Model* (CBM) Le *Triple Layered Business Model Canvas* (TLBMC) initié par Joyce et Paquin (2016) est illustratif de ce mouvement en ce qu'il propose d'élargir et d'enrichir le modèle de canevas développé par Osterwalder & Pigneur (2010). Ce dernier, essentiellement orienté vers une finalité économique ou commerciale (Laasch, 2018), se voit ainsi ajouter deux autres canevas : un canevas social et un canevas environnemental. Joyce & Paquin (2016) proposent alors un modèle orienté vers la triple valeur économique, sociale et environnementale, reprenant ainsi l'image de la *triple bottom line* développée par Elkington (1994). Pour ses concepteurs, ce modèle repose sur une double cohérence : une cohérence horizontale à l'intérieur de chaque canevas et une cohérence verticale articulant entre eux les trois canevas. Si depuis la parution de l'article fondateur de Joyce & Paquin (2016), plusieurs travaux se sont employés à appliquer leur modèle à des cas variés d'organisations, en prenant soin de modéliser la cohérence

horizontale intra canevas, la question de la cohérence verticale inter canevas a été peu abordée à ce jour. La représentation qu'en donnent Joyce & Paquin (2016) laisse entrevoir, du moins dans représentation visuelle, un enchaînement logique au terme duquel, c'est vers le canevas économique que doivent converger les canevas sociaux et environnementaux. Il en résulte que si les auteurs se réfèrent au modèle de la *triple bottom line*, c'est finalement l'image du business case qui est ainsi suggérée dans leur modélisation de la cohérence verticale. La plupart des recherches qui ont mobilisé par la suite le modèle de Joyce & Paquin (2016), semblent avoir adopté de manière mimétique cette hiérarchisation sans la discuter. Pourtant la question est loin d'être anodine. En effet, il semble permis de penser que selon que l'on se donne comme objectif de prioriser l'un ou l'autre des trois canevas, la modélisation et l'analyse du business model qui en résultera pourra aboutir à des conclusions nettement différenciées. De plus, la hiérarchisation et l'ordre dans lequel sont analysés et articulés les trois canevas peut s'avérer révélatrice de la stratégie de soutenabilité de l'entreprise, voire de sa philosophie du problème. Dyllick & Muff (2016) montrent par exemple, qu'il existe une typologie à opérer entre les approches de la soutenabilité. Au-delà d'une posture de type *Business as usual* où celle-ci est ignorée, une approche de type *business case*, dans laquelle les valeurs sociales et environnementales sont subordonnées à la valeur actionnariale et une approche en triple valeur (*triple bottom line*), les auteurs suggèrent un dépassement vers un modèle dans lequel une soutenabilité véritable s'inscrirait dans une finalité ultime orientée vers le bien commun (*the common good*). Finalement, selon la vision qui présidera à leur conception, on peut légitimement s'interroger sur l'ordre dans lequel vont être construits chacun des trois canevas. Il n'est pas neutre en effet de commencer l'analyse par le canevas économique, pour ensuite en déduire de manière cohérente les deux autres canevas ; ou, à l'inverse partir d'un canevas social, orienté sur une valeur sociale dans le respect du bien commun, et construire en cohérence les deux autres canevas.

Ainsi, si la littérature et les travaux existants semblent avoir adopté comme allant de soi le modèle de cohérence verticale présenté par Joyce & Paquin (2016), et ce faisant ne l'ont pas questionné, malgré toutes les perspectives offertes par le TLBMC, cela limite considérablement son potentiel méthodologique. L'objectif de cet article est précisément de combler cette lacune en proposant une réflexion approfondie sur la question de la cohérence verticale structurant l'articulation entre les trois canevas.

En partant d'une hypothèse de travail selon laquelle, dans la recherche d'une cohérence verticale, l'ordre dans lequel s'enchainent les trois canevas représente la vision qu'adopte

l'entreprise vis-à-vis de la soutenabilité, l'article se propose d'apporter des éléments de réponse à la question de recherche suivante : l'ordre dans lequel s'enchaînent les trois canevas est-il de nature à orienter les résultats et conclusions de l'analyse stratégique ?

Afin de mener à bien cette réflexion, nous procédons dans un premier temps à une revue de littérature sur les concepts de BM, de SBM ou de CBM, et analysons les différentes publications portant sur les TLBMC (1). Cette analyse permet d'étayer notre questionnement de recherche et de mieux cerner les contours et les enjeux du modèle de Joyce et Paquin (2016). Dans un deuxième temps, nous analysons les évolutions stratégiques et perspectives d'avenir de l'industrie automobile française à l'aune du TLBMC, selon trois scénarios mobilisant une approche distincte de la cohérence verticale (2), cela nous permet d'observer des différences essentielles dans les conclusions auxquelles on peut parvenir selon l'ordre adopté dans la séquence de construction des trois canevas. Cela nous conduit alors à conduire une discussion, sur les enjeux théoriques, méthodologiques, managériaux et sociétaux d'une telle observation.

## **1. REVUE DE LITTÉRATURE ET CADRE CONCEPTUEL**

Dans le contexte d'une montée en puissance des problématiques de la transition écologique et de l'économie circulaire, le développement du concept de business model au cours des deux dernières décennies notamment, s'est doublé d'un élargissement des modèles à la prise en compte croissante dans les modélisations de la soutenabilité et de la circularité. Au-delà du business model, sont ainsi apparus des concepts tels que ceux de *Sustainable Business Model* ou de *Circular Business Model* (1.1.). C'est dans cette perspective qu'est née le *Triple Layered Business Model* (1.2.). Une revue de littérature sur les expérimentations de ce modèle dans plusieurs types d'organisation, nous conduit à établir plusieurs constats (1.3).

### **1.1. DU BUSINESS MODEL (BM) AUX SUSTAINABLE BUSINESS MODELS (SBM)**

Dans la lignée du développement du concept de BM, tant dans la recherche académique que dans les milieux économiques et ce, dans le contexte d'une préoccupation croissante des entreprises pour les questions relatives à la soutenabilité, sont apparus plusieurs modélisations que l'on regroupe généralement sous le terme de *Sustainable Business Model*.

#### **1.1.1. Le développement du concept de Business Model (BM)**

Si l'on peut dater sa première apparition à la fin des années 1950 (Bellman et al, 1957), c'est surtout à partir des années 1990 que, bénéficiant de la dynamique des nouvelles entreprises liées à la sphère internet (Demil & Lecocq, 2010 ; Moingeon & Lehmann-Ortega, 2010), le concept de Business Model s'est progressivement imposé à l'ensemble des activités de la sphère économique.

Il existe à ce jour une littérature riche et abondante sur le concept de BM qui a fait l'objet de nombreuses définitions. Pour Amit & Zott (2001, p. 493), il peut être décrit « *comme l'organisation des différentes transactions de l'entreprise avec tous ses constituants externes* ». Moingeon & Lehmann-Ortega (2010, p. 271) considèrent que « *le business model est la description pour une entreprise des mécanismes lui permettant de créer de la valeur à travers la proposition de valeur faite à ses clients, son architecture de valeur et de capter cette valeur pour la transformer en profits (équation de profits)* ». La définition de Teece (2010, p. 172), abonde en ce sens en précisant que « *l'essence d'un business model consiste à définir la manière dont l'entreprise apporte de la valeur aux clients, les incite à payer pour cette valeur et convertit ces paiements en bénéfices. Il reflète donc l'hypothèse de la direction sur ce que les clients veulent, comment ils le veulent et comment l'entreprise peut s'organiser pour répondre au mieux à ces besoins, être payée pour le faire et faire des bénéfices* ». Finalement, comme le résume Demil & Lecocq (2010, p. 227), « *d'une manière générale, le concept se réfère à la description de l'articulation entre les différents composants ou "blocs de construction" du BM pour produire une proposition qui peut générer de la valeur pour les consommateurs et donc pour l'organisation* ». Généralement, les composants ou « blocs de construction » du BM, font référence à une proposition de valeur, une architecture de valeur — elle-même composée d'une chaîne et d'un réseau de valeur —, des ressources et compétences ; le tout faisant système pour engendrer une équation économique décrivant la structure des revenus et des coûts (Warnier et al., 2004 ; Demil & Lecocq, 2010) ; ces derniers rapportés aux capitaux investis permettent alors de déterminer un retour sur capitaux engagés (Moingeon & Lehmann-Ortega, 2010 ; Lehmann-Ortega et al. 2017 ; Garrette et al. 2019).

Le grand intérêt du concept de BM est qu'il est parvenu à largement s'imposer dans la pratique tout en bénéficiant d'une reconnaissance académique ancrée dans plusieurs champs de recherche. Dans la pratique des affaires, la parution de l'ouvrage « *Business Model Nouvelle Génération* », écrit par Osterwalder & Pigneur (2010) en collaboration avec 470 professionnels de 45 pays, a permis au Business Model Canvas (BMC) de devenir un outil stratégique largement utilisé aujourd'hui par des entreprises de toutes tailles et à toutes les étapes de leur

cycle de vie. En 2016, une étude mondiale d'IBM, réalisée auprès de 765 directeurs généraux, a confirmé ce succès managérial en révélant que les entreprises qui réussissaient financièrement accordaient environ deux fois plus d'importance à la gestion de leur business model que les entreprises moins performantes financièrement (Wirzt et al., 2016).

Sur le plan de la recherche académique, le concept jouit d'une forte légitimité en management stratégique (Baden-Fuller et al, 2010 ; Fellag, 2020), en innovation (Schneider et Spieth, 2013), en entrepreneuriat (Demil et al., 2015), en management des systèmes d'information (Al-Debei & Avison, 2010), en comptabilité (Disle et al, 2016) comme en contrôle de gestion (Bénet et al., 2019). La richesse du champ conceptuel lié au BM, alimentée à la fois par la pratique et la recherche, a permis de faire émerger de nombreux modèles de canevas stratégiques permettant d'en fournir une représentation : modèle de Venkatraman et Henderson (1998), *Business Model innovation* (Chesbrough & Rosenbloom, 2002), *Business Model Canvas* (Osterwalder & Pigneur, 2010), Business Model Life Cycle (Morris et al, 2005), Modèle RCOV ou *Ressources Compétences Organisation Valeur* (Demil & Lecocq, 2008), *Customer Value Proposition* (Jonhson et al, 2008), etc.

Jusqu'à la fin des années 2000, les différents canevas stratégiques se sont surtout focalisés sur la dimension économique du BM. Ainsi, le Business Model Canvas (BMC) d'Osterwalder & Pigneur (2010) propose 9 blocs stratégiques pour décrire l'offre de l'organisation (proposition de valeur, mode de relation client, canaux de distribution, segments de clientèle), l'organisation mise en œuvre pour produire l'offre (ressources clés, activités clés, partenaires clés) et enfin la manière dont une partie de la valeur créée est captée à travers la structure de coûts et modèle de revenu (Osterwalder & Pigneur, 2010).

Le modèle Ressources Compétences Organisation Valeur (RCOV) proposé par Demil & Lecocq (2010) permet de décrire dans sa composante « ressources et compétences » (RC) les ressources et compétences acquises par l'organisation tant au niveau humain que matériel ou financier. Dans la composante organisation (O), l'enjeu est de décrire les choix réalisés sur la chaîne de valeur interne et sur le réseau de partenaires externes (fournisseurs, distributeurs, sous-traitants, etc.). Enfin, la proposition de valeur (V) met en évidence les offres que l'organisation propose à ses clients ainsi que les modèles de revenus (Warnier & al., 2004). L'articulation cohérente entre ces éléments permet alors de comprendre comment se structurent les revenus et les coûts, pour donner produire une marge (revenus-coûts). Moingeon & Lehmann-Ortége (2010), Lehmann-Ortége et al. (2017) de même que Garrette et al. (2019), dans le Strategor, rajoutent la composante « capitaux investis », l'équation économique conduisant alors au calcul de la

rentabilité des capitaux engagés. La création de valeur qui apparaît est purement de nature économique.

Au cours des années 2000, la montée en puissance des enjeux liés au développement durable conduit à ne plus envisager uniquement la création de valeur sous un angle purement économique mais à intégrer également la valeur environnementale et sociale. C'est dans ce contexte qu'à émergé, notamment à partir des années 2010, une approche en termes de *Sustainable Business Model*, étendue par la suite au concept de *Circular Business Model*.

### **1.1.2. Du *Sustainable Business Model* (SBM) au *Circular Business Model* (CBM)**

Durant les années 2000, l'importance prise par la RSE a été manifeste sous l'impulsion des différentes parties prenantes (salariés, consommateurs, syndicats, gouvernements, groupe d'influences, etc.). Dès 2010, la parution de la norme internationale ISO 26000 établit les lignes directrices liées la RSE, après approbation par 93 % des membres de l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO). En 2015, les 17 Objectifs de Développement Durable (ODD) sont approuvés par 193 pays. Déclinés en 169 cibles à atteindre et 244 indicateurs de suivi, les 17 ODD représentent une feuille de route mondiale à suivre d'ici 2030 pour concilier les enjeux économiques, sociaux et environnementaux. Or, contrairement aux Objectifs du millénaire (OMD) adoptés en l'an 2000 et qui ciblaient surtout les États, les 17 ODD s'adressent largement aux entreprises. Cet appel est de plus en plus entendu puisque par exemple, en 2021, 85 % des entreprises françaises du SBF 120 utilisent les ODD dans leur stratégie RSE et leurs réflexions sur les modèles d'affaires (Baromètre ODD BL Evolution, 2021). Des modèles de reporting sociaux et environnementaux, encore appelés reporting extra-financier ou ESG (Environnement Social Gouvernance), ont vu le jour dès le début des années 2000. Il en est ainsi de la Global Reporting Initiative (GRI), du reporting intégré proposé par l'IIRC (International Integrated Reporting Council) et, en 2014, de la directive européenne NFRD (Non Financial Reporting Directive) qui, transposée en droit français, donnera lieu à l'obligation pour les sociétés françaises au-delà de 500 salariés et ayant dépassé plusieurs seuils de bilan et de chiffre d'affaires, de publier une Déclaration de Performance Extra-Financière (DPEF). Cette obligation de reddition devrait être élargie prochainement aux entreprises de plus de 250 salariés, dans le cadre du remplacement de la NFRD par la nouvelle directive CSRD (*Corporate Sustainability Reporting Directive*) adoptée à l'automne 2022 par le Parlement Européen. Il est à noter que ces nouvelles normes de reporting intègrent dans leur contenu une présentation du BM des sociétés.



Dès lors, comment répondre à cette demande nouvelle par une la matérialisation de la soutenabilité et de la RSE au cœur des canevas stratégiques du Business Model ? C'est en réponse à cette question que sont apparus récemment plusieurs propositions de modélisation en faveur d'un SBM.

Plusieurs auteurs font le choix de continuer à utiliser le BMC originel pour décrire comment créer de la valeur dans un monde aux ressources limitées. Ainsi, Sempels & Hoffmann (2013) font le choix de mobiliser le canevas stratégique traditionnel du BMC pour montrer comment les entreprises peuvent continuer à créer de la valeur dans un monde aux ressources limitées. En utilisant les 9 blocs traditionnels, ils montrent comment créer de nouvelles sources de valeur à travers l'éco-efficience, l'éco-innovation ou encore l'économie de la fonctionnalité (Sempels & Hofmann, 2013). Les travaux de Randles & Laasch (2016) et de Laasch (2018), tout en soulignant que le BM est surtout finalisé sur une finalité commerciale, suggèrent que la logique de sa structure interne de valeur offre un potentiel pour envisager d'autres contextes et notamment ceux des organisations non marchandes. Laasch (2018), notamment, s'intéresse aux modèles d'affaires d'organisations hybrides devant conjuguer plusieurs logiques institutionnelles, commerciales et non marchandes. Dans le même ordre d'idée, Schneider & Claub (2020) montrent qu'il peut exister dans les business models des modes de résolution des tensions paradoxales entre ces trois ensembles de logiques institutionnelles que sont les dimensions économiques, sociale et environnementales, conduisant à un cercle vertueux de création de valeur.

D'autres auteurs considèrent qu'il est nécessaire cependant de faire évoluer les canevas stratégiques. Ainsi, Lüdeke-Freund & Dembek (2017) étudient le champ de recherche des SBM et présentent de nombreux modèles émergents dans ce domaine. Plusieurs, parmi ces modèles sont de simples extensions du BMC. Le SBMC reprend les 9 blocs du BMC traditionnel et ajoute 2 blocs complémentaires : le coût sociétal et le bénéfice sociétal. D'autres approches sont plus ambitieuses, telle que le *Flourishing Business Model* présenté par Elkington & Upward (2016). Ce SBM se présente en 16 blocs stratégiques. Dans le domaine environnemental, il prend en compte les services écosystémiques rendus par la nature et les stocks biophysiques mobilisés par l'organisation. Dans le domaine social, il prend en compte des éléments supplémentaires tels que la gouvernance, les parties prenantes, la co-création de valeur et la co-destruction de valeur.

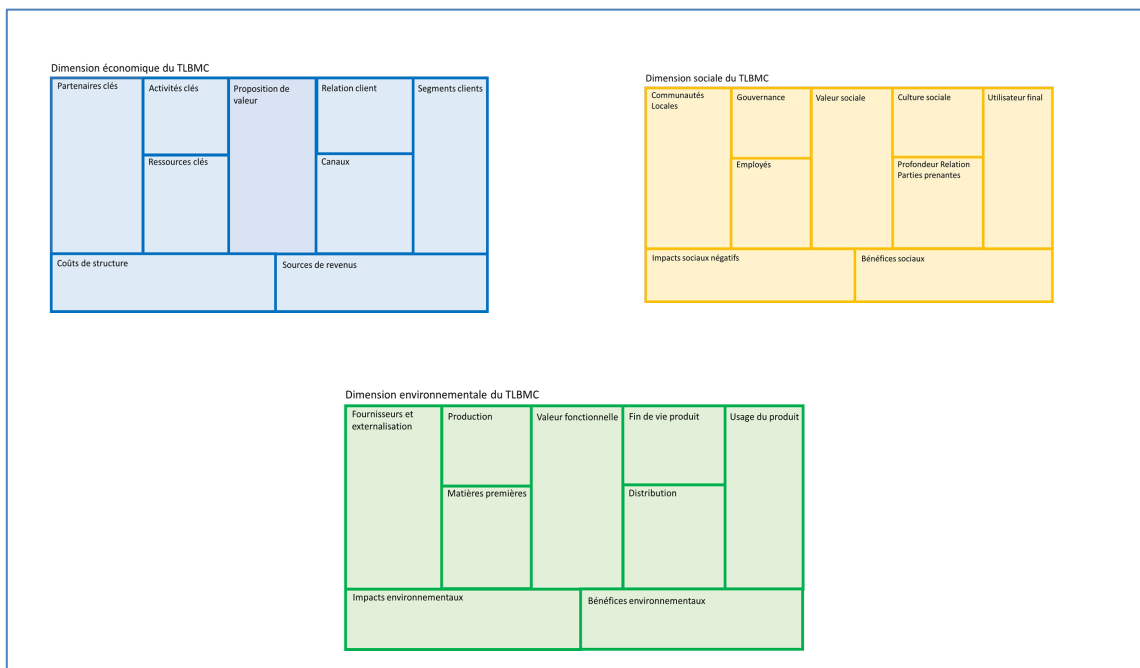
En rajoutant ces différents dimensions, l'ambition des SBM est de mieux modéliser la capacité à créer une valeur durable, dans un environnement comportant de nombreuses parties prenantes

et sur le long terme. D'autres auteurs (Antikainen & Valkokari, 2016 ; Buttin & Saffré, 2016 ; Geissdoerfer et al. 2018 ; Boldrini, 2020 ; Geissdoerfer et al. 2020 ; Boldrini & Anthaume, 2021) vont ensuite introduire la problématique de l'économie circulaire dans la logique du BM et développer le concept de Circular Business Model. Boldrini et Anthaume (2021) estiment que les CBM constituent une extension des SBM et notent que plusieurs auteurs les considèrent comme des sous-catégories de SBM. Geissdoerfer et al. (2018) présentent ainsi le concept de CBM comme étant plus abouti encore que les modèles de SBM. Outre les attributs d'un SBM, le CBM permet d'optimiser les flux de matières, d'énergies et de déchets. Dans le même ordre d'idée, Buttin & Saffré (2016) proposent également le canevas stratégique du *Circular Board*. Ce canevas stratégique reprend certains blocs du BM classique et les complète par des blocs spécifiques à l'économie circulaire (fonction, ressources naturelles, ressources technologiques, ressources énergétiques, valorisation et distribution). Le canevas permet également de s'interroger à chaque étape sur les impacts sociétaux positifs et négatifs. Enfin le *Circular Board* est complété par un 2<sup>ème</sup> canevas stratégique, le *Circular Partners*, qui permet de visualiser la création de valeur circulaire tout au long du cycle de vie (financement et approvisionnement, conception et fabrication, distribution, utilisation, valorisation) et à toutes les échelles territoriales (locale, régionale, nationale, mondiale). Daou et al. (2020), proposent également d'élargir le BMC d'Osterwalder & Pigneur (2010) à la prise en compte de l'économie circulaire en proposant le concept d'EcoCanvas. Il s'agit alors d'intégrer les dimensions de l'économie circulaire au cœur du BMC et d'envisager en outre les impacts sociaux. L'étude de Boldrini & Anthaume (2021) est doublement intéressante en ce qu'elle permet d'une part d'appréhender le concept de CBM dans une problématique d'écologie (ou symbiose) industrielle et, ce faisant, en mobilisant d'autre part le modèle RCOV pour décrire et comprendre les interrelations entre BM, dans une dynamique inter-organisationnelle. La pertinence de la mobilisation du concept de BM dans l'étude d'une symbiose industrielle au sein d'un écosystème a également été relevée par Zaoual & Lecocq (2018). C'est dans cette perspective d'une intégration croissante de la soutenabilité représentée à travers une triple valeur économique, sociale, environnementale et intégrant la circularité au cœur des logiques des BM, qu'est apparu le concept de Triple Layered Business Model Canvas (TLBMC).

## 1.2. LE TRIPLE LAYERED BUSINESS MODEL CANVAS (TLBMC)

Joyce & Paquin (2016) proposent le concept de TLBMC en tant que contribution nouvelle au champ de recherche des SBM. Pour les auteurs, le BMC présente l'inconvénient de minimiser implicitement la valeur sociale et la valeur environnementale au bénéfice d'une orientation axée prioritairement sur la valeur économique — *Profit First* — (Joyce & Paquin, 2016, p. 3). En référence au concept de *Triple Bottom Line* (Elkington, 1994), ils préconisent alors un nouvel outil à même d'intégrer explicitement la triple valeur économique, environnementale et sociale, dans une vision holistique de la soutenabilité. De plus, alors que la plupart des SMB proposent un unique canevas stratégique, intégrant des blocs issus des trois types de valeur (économique, sociale et environnementale), le TLBMC propose un canevas spécifique pour chaque type de valeur (fig. 1).

**Figure 1 : Les trois dimensions du TLBMC**



Chaque canevas comporte 9 blocs stratégiques pour décrire le processus de création de valeur. Le canevas économique du TLBMC reprend intégralement la structure du BMC traditionnel proposé par Osterwalder & Pigneur (2010). Ce modèle étant aujourd'hui largement reconnu autant dans la communauté académique que dans les milieux professionnels, nous ne

reprendrons pas ici la présentation de sa structuration. En revanche, les canevas environnemental et social, méritent une attention particulière.

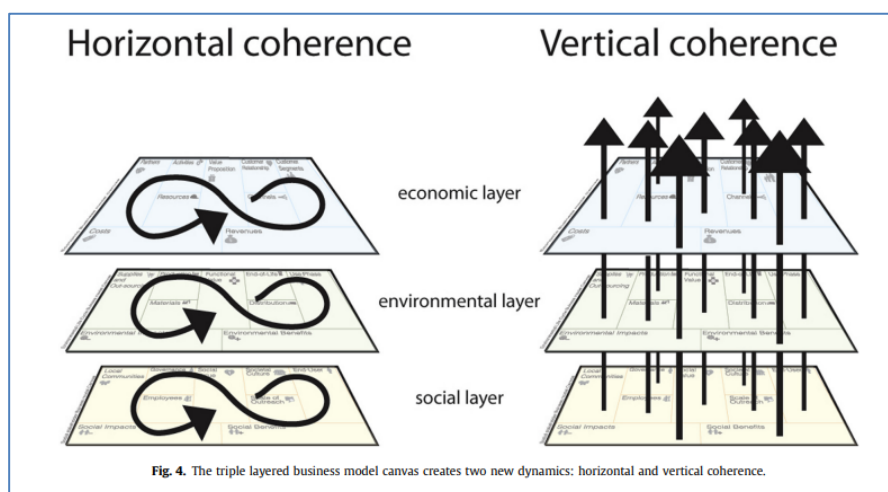
Comme le canevas économique, le canevas social est structuré de 9 composantes : la valeur sociale (1) représente un point clé du canevas social. Pour Joyce & Paquin (2016, p. 6), il s'agit d'étendre le BM original à travers une approche stakeholder qui capture les influences entre les parties prenantes et l'organisation. La valeur sociale invite les entreprises à se poser la question de leur « Pourquoi » et de mission. À travers sa mission, l'entreprise se positionne par rapport au reste du monde en explicitant sa raison d'être. Elle dit ainsi clairement ce qu'elle veut apporter dans la vie des gens et quel rôle elle veut jouer pour eux. Lorsque l'entreprise possède une raison d'être, elle peut chercher à inspirer l'utilisateur final (2) qui n'est plus considéré comme un simple client, comme un homo economicus lambda, mais comme un individu social qui est amené à partager les valeurs de l'entreprise. Pour communiquer sa vision sociale, l'entreprise développe une culture sociale (3). La société cherche à fédérer sa communauté d'utilisateurs en lui faisant partager sa vision du monde, ses idées, et ses engagements sociaux. Pour cela, la société a besoin d'investir de nouveaux lieux, qui peuvent être très différents des habituels canaux de distribution. Elle doit ainsi veiller à la profondeur de ses relations avec ses parties prenantes (4) en soutenant par exemple des causes humanitaires, des événements sportifs ou en s'exprimant sur des débats de société. La gouvernance (5) de l'organisation doit être garante de l'authenticité de sa mission et des valeurs que l'entreprise entend représenter. Seule une gouvernance efficace permet de veiller à l'éthique de la société et aux respects des valeurs qu'elle s'est fixée dans toutes les prises de décision. L'entreprise doit veiller à ce que sa mission et ses valeurs soient comprises et partagées à la fois par ses employés (6) et par l'ensemble de ses Communautés Locales (7). Par ce terme, Joyce & Paquin (2016) font référence aux écosystèmes territoriaux situés autour des lieux d'implantation de l'entreprise). Enfin, lorsqu'une entreprise prétend contribuer de manière positive à la Société, elle doit en mesurer l'impact. Ceci consiste à renforcer les Impacts sociaux positifs (8) et à minimiser les Impacts sociaux négatifs (9).

Le canevas environnemental est également structuré en 9 blocs stratégiques : La valeur fonctionnelle (1) des produits et services est résolument tournée vers l'analyse de leur cycle de vie environnemental. Il s'agit d'analyser les fonctions que remplissent les différents produits et services. La valeur fonctionnelle est directement reliée à l'usage du produit (2) que pourront en faire les utilisateurs. Accroître la valeur fonctionnelle de ses produits et services tout en réduisant leurs impacts environnementaux et en accroissant leurs bénéfices environnementaux

devient un enjeu majeur pour les entreprises qui cherchent une résilience durable. Cette optimisation de l'impact environnemental passe par une prise en compte des produits et services sur l'ensemble de leur cycle de vie. Il s'agit d'optimiser les impacts environnementaux liés à leur production (3), intégrant également les impacts liés aux fournisseurs et à l'externalisation (4) d'une partie de cette production. La minimisation des matières premières (5) est un des enjeux de cette optimisation. La mise à disposition des biens et services auprès des utilisateurs implique également de se poser des questions pertinentes sur leur distribution (6). In fine, la fin de vie du produit (7) doit également être prise en compte. De l'articulation entre ces 6 éléments, résulteront des impacts (8) et des bénéfices (9) environnementaux. Cette dimension du TLBMC s'intègre donc dans une logique d'économie circulaire. Différents indicateurs transversaux peuvent être suivis tout au long du cycle de vie des produits et services : l'utilisation de matières premières, le rejet de gaz à effet de serre, l'énergie consommée, etc.

Par rapport aux autres types de SBMC, le caractère différenciant du TLBMC réside dans l'utilisation de ces trois canevas spécifiques pour lesquels il convient de rechercher une cohérence horizontale (cohérence interne de chaque canevas) et verticale (cohérence transverse aux blocs superposés de chacun des 3 canevas). La figure 2 ci-dessous permet de visualiser cette approche.

**Figure 2 : Cohérences horizontale et verticale du TLBMC (Joyce et Paquin, 2016, p. 9)**



La cohérence horizontale vise à aligner chacun des 9 blocs dans chacun des 3 canevas. Sur le canevas économique, par exemple, l'enjeu est alors d'aligner l'offre de l'organisation et les modèles de revenus associés avec les moyens de la produire et les coûts de revient associé. Par exemple, si une entreprise souhaite vendre un produit haut de gamme mais sans maîtriser les

activités clés et les compétences nécessaires au processus de fabrication, elle risque l'échec. De la même manière, dans le canevas social, si une entreprise souhaite adopter une politique sociale très avancée envers ses salariés mais encourage un dumping social chez ses fournisseurs et propose des produits défaillants à ses clients, son modèle sera déséquilibré (le mécontentement des fournisseurs et clients rejaillira sur les salariés, dégradant le climat social). Si la cohérence horizontale ne pose pas de problèmes méthodologiques majeurs, en revanche, c'est sur le plan de la cohérence verticale qu'il y a lieu de s'interroger. Parmi les constats que nous avons pu établir au terme d'une revue de la littérature, c'est là un élément important que nous avons relevé.

### **1.3. TROIS CONSTATS À PARTIR DE LA LITTÉRATURE SUR LE TLBMC**

Depuis l'article de Joyce et Paquin (2016), plusieurs auteurs ont repris leur concept. À l'issue d'une revue de littérature réalisée à partir de plusieurs bases de données (Web of Science Proquest One Business, EconLit, Cairn), 25 articles émergent sur les mots clés « Triple Layered Business Model Canvas » ou « TLBMC » avec les années de publication suivantes : 1 en 2016, 1 en 2017, 3 en 2018, 1 en 2019, 9 en 2020, 7 en 2021 et 3 en 2022. Le tableau ci-après présente l'intégralité de ces articles (cf. tableau 1). Ce volume relativement limité d'articles nous a permis d'analyser l'intégralité des 25 articles ce qui nous conduit à établir trois constats.

Notre premier constat est que le caractère opérationnel du TLBMC repose désormais sur une base largement admise par une communauté de chercheurs. Depuis 2017, cet outil stratégique a été utilisé sur des périmètres et des niveaux très différentes (au niveau d'une petite entreprise, d'un grand groupe, d'une filière, au niveau d'un pays, d'une région, à l'échelle mondiale) et sur des problématiques très variées.

Notre deuxième constat est qu'aucun apport méthodologique sur le TLBMC ne peut être mis en évidence depuis l'article original de Joyce et Paquin en 2016. Les 24 articles publiés depuis sont des cas d'application qui illustrent la méthodologie et démontre son opérationnalité, mais ne cherchent pas à la questionner et à l'enrichir. Pourtant, plusieurs points nous amènent à considérer que le TLBMC présente des perspectives méthodologiques particulièrement prometteuses et ce, pour au moins trois raisons : d'abord son niveau d'approfondissement est important : un TLBMC est composé de 27 blocs stratégiques à comparer par exemple aux 9 blocs du Business Model Canevas classique ou aux 16 blocs du *Flourishing Business Canvas*. Ceci traduit une profondeur de questionnement plus riche, en particulier sur les dimensions

sociales et environnementales. Ensuite, L'équilibre entre les trois dimensions économiques, sociales et environnementales est recherché. Le TLBMC en effet se présente sous la forme de 3 canevas composé de 9 blocs chacun pour représenter les trois types de valeur. Le message implicite envoyé aux utilisateurs de l'outil est qu'ils devront passer autant de temps et accorder la même importance à ces trois dimensions. Enfin, Le TLBMC permet de « disséquer » la création de valeur pour mieux la comprendre. En chirurgie, la dissection consiste à « diviser méthodiquement les parties d'un organisme en vue d'en étudier la structure ». Par analogie, le TLBMC suit la même logique. Les trois types de valeurs sont d'abord identifiées séparément à travers leur canevas stratégique spécifique, ce qui permet d'étudier la cohérence horizontale de chacune d'elle. Puis, l'analyse de la cohérence verticale permet d'étudier l'interaction entre ces 3 valeurs et la manière dont elles sont imbriquées. Les autres types de BM, comportant un unique canevas stratégique, semblent moins bien armés pour effectuer un tel travail de « dissection de la valeur ».

Mais, et il s'agit là d'une limite fondamentale à notre sens, notre troisième constat porte sur la faible prise en compte de la nécessité d'une cohérence verticale entre les trois canevas stratégiques du TLBMC comme l'illustre le tableau 1. Par le biais d'une recherche textuelle, nous avons étudié le nombre d'occurrence du terme « cohérence verticale » dans les 25 articles (cf. tableau 1). Alors que le terme est utilisé 9 fois dans l'article originel de Joyce et Paquin, il n'est en moyenne utilisé que 1,3 fois dans les 24 articles suivants. Ce constat quantitatif confirme la lecture des articles : la notion de cohérence verticale est très peu utilisée par les différents auteurs ayant travaillé sur des cas d'application utilisant le TLBMC.

Ce point est corroboré par une autre observation qui peut être mise en évidence lors de l'analyse des 25 articles et que nous avons représenté par les codes couleurs dans le tableau qui précède. Dans l'article initial de Joyce & Paquin (2016), l'ordre des 3 canevas stratégiques est le suivant : Économique puis Environnemental puis Social. Parmi les 25 articles utilisant le TLBMC et s'inspirant de l'article originel de Joyce & Paquin (2016), 21 proposent un TLBMC complété avec les 3 canevas stratégiques. Nous constatons que dans 19 cas sur 21, l'enchaînement des canevas stratégiques est identique à celui de Joyce et Paquin (2016). Seul deux articles proposent une alternative avec un enchaînement Environnemental/Social/Économique » dans un cas et un enchaînement Économique/Social/Environnemental dans l'autre cas.



XXXII<sup>ème</sup> conférence de l'AIMS



**Tableau 1 : La cohérence verticale des trois canevas dans la littérature sur le TLBMC**

N°	Year	Références	Field studied	Order of the three layers (vertical coherence)			Number of occurrences of the words associated to « vertical coherence »
				ECO : Economic ;	ENV : Environmental ;	SOC : Social	
1	2016	Joyce & Paquin (2016)	Case study of Nespresso	ECO	ENV	SOC	9
2	2017	Behounek (2017)	Interviews with entrepreneurs in a sport incubator	ENV	SOC		1
3	2018	Gunarta et al. (2018)	in depth interview with experts on agrotourism business	ENV	SOC	ECO	2
4	2018	Lin et al. (2018)	Case study of the new energy vehicles leader in China	ECO	ENV	SOC	2
5	2018	Mu'min et al. (2018)	Quantitative data base analysis in tobacco industry	ECO	ENV	SOC	0
6	2019	Furquon et al. (2019)	Interviews and focus groups in a coffee farmers group	ECO	ENV	SOC	0
7	2020	You et al. (2020)	In depth study in "do it yourself" laboratories	ECO	ENV	SOC	0
8	2020	Mallard et al. (2020)	Case study of an hydro-energy solution	ECO	ENV	SOC	0
9	2020	Klymenko et al. (2020)	Case studies in two companies, in the maritime and in the marine sector in Norway	Not applicable			2
10	2020	Okano & Panza (2020)	Case studies in Brazilian cooperatives	ECO	ENV	SOC	2
11	2020	Shlopak et al. (2020)	Case study of a Norwegian SME office-furniture retailer	Not applicable			1
12	2020	Pardalis et al. (2020)	Case study in the house renovation sector	ECO	ENV	SOC	6
13	2020	García-Muía et al. (2020)	In depth interviews in Ceramic industry	ECO	ENV	SOC	0
14	2020	Geldres-Weiss et al. (2020)	In depth case study in a Chile wine grower	ECO	ENV	SOC	1
15	2020	Panta (2020)	Case study of the beekeeping sector in Romania industry	ECO	ENV	SOC	0
16	2021	Klymenko et al. (2021)	Case study of four Norwegian manufacturing companies	ECO	ENV	SOC	3
17	2021	Basile (2021)	Case study of an innovative start-up company in the agro-tech industry	ECO	ENV	SOC	1
18	2021	Zilia et al. (2021)	Field study in a sea urchin industry	ECO	ENV	SOC	2
19	2021	Wit et al. (2021)	In depth analysis of a start-up case study	ECO	SOC	ENV	0
20	2021	Kolade et al. (2021)	Multiple case studies in tech hubs in africa (Nigeria & Kenya)	ECO	SOC	ENV	0
21	2021	Kwak et al. (2021)	Case study of a mobile internet service provider	ECO	ENV	SOC	2
22	2021	Lopez-Nicolas et al. (2021)	Case study of a spanish company in the wine sector	ECO	ENV	SOC	8
23	2022	Tyl & Gomez (2022)	A narrative review methodology in a critical perspective	Not applicable			0
24	2022	Midgley & Arya (2022)	Conceptual paper	Not applicable			0
25	2022	Pappas et al. (2022)	Case study of a sustainable product project	ECO	ENV	SOC	0

Ce choix de reprendre tel quel l'ordre des canevas proposé par Joyce et Paquin semble traduire le signe d'un mimétisme sans appropriation profonde de ce que peut apporter le concept de cohérence verticale entre les trois canevas stratégiques du TLBMC. Or, la question est loin d'être anodine en ce sens qu'elle traduit une vision sous-jacente de la soutenabilité. Joyce et Paquin (2016) semblent en effet se départir d'une vision de celle-ci en termes de « Business Case », dans laquelle, les dimensions sociales et environnementales, sont subordonnées à une priorisation des finalités économiques, pour lui préférer une vision en termes de « Triple Bottom Line » (Elkington, 1994), dans laquelle un équilibre doit être recherché entre les trois valeurs économiques, sociales et environnementales (Joyce et Paquin, 2016). Pourtant, la représentation qu'ils fournissent de la cohérence verticale entre les trois canevas, nous donne à voir un système de flèches ascendantes qui convergent vers le canevas économique selon la séquence : niveau social – niveau environnemental – niveau économique.

Cela suggère l'idée que, loin d'être neutre, l'ordre des différents niveaux ou canevas dans la recherche de cohérence verticale, est fondamental en ce qu'il traduit la vision de la soutenabilité poursuivie par l'entreprise. Plusieurs travaux présentent plusieurs approches dans les stratégies de soutenabilité poursuivies par les entreprises (Dyllick, 1999 ; Dyllick & Hockerts, 2002 ; Porter & Kramer, 2011 ; Dyllick & Muff, 2016). Si l'on s'appuie notamment sur le modèle de Dyllick & Muff (2016) il semble que l'on puisse établir une gradation dans les stratégies de soutenabilité : un niveau zéro de soutenabilité (business as usual) ; un niveau de soutenabilité 1.0 proche du Business Case, pour lequel la valeur actionnariale, bien que réaménagée, afin de tenir compte des contraintes environnementales et sociales, demeurerait une priorité ; un niveau de soutenabilité 2.0, correspondant à l'idée de la triple bottom line ou triple valeur, dans lequel les trois valeurs ne seraient pas hiérarchisées ; et enfin, un niveau de soutenabilité 3.0, que les auteurs considèrent comme la « véritable soutenabilité », caractérisé par un changement de perspective dépassant la triple valeur, pour une finalité orienté vers la création de valeur pour le bien commun. Face au dépassement de plusieurs limites planétaires et à la nécessité de préserver des équilibres sociaux fondamentaux (justice sociale, inclusion, lutte contre la pauvreté, accès à l'eau potable, à l'alimentation, à l'énergie, etc.), le bien commun serait à rechercher dans la préservation d'un espace sûr et juste pour l'humanité et d'un développement économique inclusif et durable entre le plafond écologique des limites planétaires et le plancher social des équilibres sociaux (Raworth, 2018) . Il en découle que selon les niveaux de

soutenabilité adoptés par les entreprises dans leurs stratégies, la hiérarchie et la cohérence verticale entre les trois niveaux du TLBMC n'est pas neutre. En d'autres termes, dans les analyses conduisant à la construction d'un TLBMC, l'ordre d'enchaînement entre les trois niveaux, compte. Il est dès lors permis de penser que selon l'ordre dans lequel s'enchainent les trois canevas, les conclusions à en retirer en termes d'analyse stratégique, puissent s'avérer fortement différenciées.

Notre hypothèse de travail est que, dans la recherche d'une cohérence verticale l'ordre dans lequel s'enchainent les trois canevas représente trois visions nettement différenciées de la soutenabilité. Cela nous conduit à formuler une question de recherche : dans la recherche d'une cohérence verticale, l'ordre dans lequel s'enchainent les trois canevas est-il de nature à orienter les résultats et conclusions de l'analyse stratégique ?

L'industrie automobile et son évolution depuis les trente glorieuses à nos jours, ainsi que ses perspectives pour l'avenir, nous fournit alors un terrain d'analyse particulièrement intéressant.

## **2. L'ÉVOLUTION DE L'INDUSTRIE AUTOMOBILE ANALYSÉE AU PRISME DU TLBMC**

Nous avons étudié l'évolution de l'industrie automobile en décomposant celle-ci en trois phases : l'évolution historique de l'industrie depuis les trente glorieuses jusqu'à nos jours ; les perspectives 2030-2040 liées à la stratégie industrielle des constructeurs ; des perspectives 2030-2040 alternatives. L'industrie automobile constitue un terrain d'analyse extrêmement pertinent en ce que ses problématiques stratégiques se situent au cœur des grands enjeux de soutenabilité d'aujourd'hui. L'automobile est en effet au centre des questionnements actuels relatifs à la transition énergétique, à la question de la mobilité durable et des mutations sociétales du 21<sup>ème</sup> siècle.

Pour documenter cette étude de cas, nous nous sommes appuyés sur plusieurs types de documents :

- des travaux de référence sur l'histoire de l'industrie automobile et la mobilité : (Castaignède 2018, Bigo, 2020a ; 2020b ; Castaignède 2021)
- les rapports annuels 2021 et les rapports de développement durable 2021 de 5 grands constructeurs automobile : Renault, Stellantis, Wolkswagen, General Motor et Toyota ;
- les scénarios d'évolutions tels que le Plan de Transformation de l'Industrie Française du Shift Project ou les travaux de l'Agence Internationale de l'Energie (AIE).

Nous avons ainsi identifié trois scénarios que nous décryptons en mobilisant le TLBMC :

- Un premier scénario qui correspond au modèle actuel de l'industrie automobile dans lequel l'orientation économique est privilégiée. Un TLBMC, très proche de la version originale proposée par Joyce & Paquin (2016), permet d'illustrer le modèle adopté dans ce scénario. Ce scénario se traduit par un TLBMC hiérarchisé selon la séquence : Économique/Environnemental/Social.
- Un deuxième scénario correspond au modèle des perspectives stratégiques industrielles des constructeurs à l'horizon 2030-2040. Un TLBMC, nous permet de synthétiser les stratégies des constructeurs, selon une hiérarchisation : Environnemental/Économique/Social.
- Un troisième scénario, orienté vers une finalité sociétale, se traduisant par un TLBMC structuré selon l'enchaînement : Social/Environnemental/Économique.

## **2.1. LE MODELE ACTUEL DE L'INDUSTRIE AUTOMOBILE**

Dans cette partie, nous allons montrer que le modèle actuel de l'industrie automobile privilégie la création d'une très forte valeur économique, une valeur sociale réduite et une faible valeur environnementale. Ceci sera synthétisé par le TLBMC présenté à la fin de cette partie.

### **2.1.1. Valeur économique**

L'évolution du parc automobile mondial est spectaculaire : 342 millions de véhicules en 1976, 670 millions de 1996, 1446 millions en 2022 (Statista, 2022). L'irruption de la Chine a accentué cette croissance, ce pays étant devenu le premier marché mondial avec 300 millions de véhicules en circulation. L'enjeu de la production et de la vente en masse de véhicules neufs est donc le déterminant essentiel du modèle économique des constructeurs mondiaux. Avant la pandémie de coronavirus, près de 90 millions de véhicules neufs étaient produits chaque année dans le monde. Afin de conquérir de nouveaux marchés et notamment les marchés émergents, la réduction du coût de production est vitale pour des constructeurs en concurrence frontale sur la vente de véhicules neufs.

Pour optimiser les coûts, les constructeurs ont massivement investis dans de gigantesques chaînes de montage. A titre d'exemple, le site de fabrication d'Ulsan de la Hyundai Motor Company s'étend sur 496 hectares et emploie 34 000 personnes. Il est capable d'assembler les 20 000 composants qui entrent dans la fabrication de chaque véhicule. Sa capacité de production est de 5 600 véhicules par jour soit 1,5 millions de véhicules par an (Auto123, 2020).

Les méga-fusions, alliances et partenariats se sont également multipliés entre constructeurs dans l'objectif de mutualiser les coûts de ces investissements massifs (Capital, 2019). L'alliance Renault-Nissan-Mitsubishi emploie 470 000 salariés (Renault en détient 40 %, Nissan 40 %, Mitsubishi Motors 20 % et Mercedes-Benz 3,1 %). Autre exemple, Ford rachète en 1999 la branche auto de Volvo pour 6,45 milliards de dollars, avant de la revendre en 2008 au groupe Chinois Geely pour 1,8 milliard de dollars.

Suite aux nombreux rapprochements effectués ces 20 dernières années, les 10 premiers constructeurs mondiaux ont produit en 2021 un total de 62,1 millions de véhicules (caradisiac, 2021) sur un total de 79,1 millions de véhicules produits (Renault DEU, 2021) soit une part de marché cumulé de 78,5 %.

### **2.1.2. Valeur sociale**

Depuis plusieurs décennies, le véhicule individuel est profondément ancré dans la société de consommation et est un symbole extrêmement puissant de la liberté individuelle. Portée par les privations de la seconde guerre mondiale, le concept de « société de consommation » se développe dans les années 50 et 60. Au côté du réfrigérateur et de la machine à laver, le véhicule individuel incarne la modernité pour de nombreux ménages (Castaignède, 2018). Bien au-delà d'un simple bien matériel, le véhicule individuel modifie en profondeur le rapport au temps et à l'espace. Comme l'indique Laurent Castaignède, « dès 1950 un quart des américains vit en banlieue ; en 1960, ce sera un tiers et en 2000 la moitié ». Ce rêve de l'American Way of Life se diffuse au monde entier et est puissamment relayé par de nombreux vecteurs culturels tels que les films hollywoodiens, les séries, le sport automobile (formule 1, rallye tel que « Paris Dackar...»). Dans l'imaginaire collectif, l'automobile devient un vecteur de réussite sociale (que tout le monde peut voir facilement), de plaisir (par exemple, le sentiment de puissance et l'euphorie provoqués par la vitesse, en particulier chez les jeunes conducteurs) et d'indépendance (aller où on veut quand on le veut).

Portés par cette immense vague sociale en faveur du véhicule individuel et par une société de consommation qui se diffuse progressivement à tous les pays depuis 50 ans, les constructeurs n'ont qu'à accompagner le mouvement par la promotion de leur produit à travers d'énormes dépenses de publicité et de communication (pour le seul marché français, le WWF indique que ces dépenses ont été de 4,3 milliards d'euros en 2019 – (wwf, 2022)).

Durant toute cette période, la focalisation extrême sur la production masse (avec les charges fixes associés) et l'enjeu majeur de vendre le plus possible et de conserver ou accroître sa part

de marché ne conduisent pas à approfondir les relations avec les parties prenantes. Pris en tenaille entre des enjeux industriels et financiers très lourds (par exemple, la nécessité d'un retour d'investissement pour les mégafusions) et une concurrence extrême entre constructeurs, l'association des parties prenantes est très faible dans les prises de décision. Dans un contexte récurrent de délocalisation, les salariés des différentes usines sont mis en tension pour obtenir une productivité maximale. La sous-traitance est poussée à l'extrême avec des relations très dures basés une double exigence de qualité maximale du produit tout en réduisant les coûts le plus possible. Cette mise en tension s'étend également aux Etats. Ainsi, selon une étude de l'ACEA parue en 2021, la filière automobile employait 12,6 millions d'européens en 2018, soit 6,6 % de la totalité des emplois européens. De tels enjeux sur l'emploi ne peuvent qu'exacerber au niveau mondial une vive concurrence entre les pays pour conserver ou attirer les sites de R&D et de production, face à des constructeurs qui cherchent en permanence à optimiser leurs chaînes mondialisées de valeur.

### **2.1.3. Valeur environnementale**

L'empreinte environnementale de l'industrie automobile est majeure. En synthétisant de nombreuses sources de données internationales, l'ONG Greenpeace estimait qu'en 2018, les 86 millions de véhicules neufs vendus en 2018 avaient une empreinte carbone totale de 4,8 gigatonnes d'équivalent CO<sub>2</sub>, soit 9 % des émissions totale de GES sur une année (ou l'équivalent des émissions totales de l'UE sur une année qui s'élève à 4,1 gigatonnes).

L'automobile rejette également des polluants de l'air tels que le monoxyde de carbone (CO), les oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>), les hydrocarbures imbrûlés (HC) et les particules. L'industrie a impacte également les ressources en eau (entre 4 à 5 m<sup>3</sup> d'eau nécessaire pour produire un véhicule). D'autres impacts environnementaux existent (biodiversité, pollution liée à l'extraction des matériaux et métaux, artificialisation des sols...).

Au cours des 20 dernières années, la réglementation s'est fortement développée pour réduire ces impacts. Par exemple, depuis 2020, tous les véhicules neufs vendus en Europe doivent réduire à 95 grammes par kilomètre les émissions moyennes de CO<sub>2</sub> (avant 2020, la norme était à 120 grammes). Pour chaque gramme supplémentaire, une amende de 95 € est infligée par véhicule vendu en Europe, ce qui peut conduire à des amendes de plusieurs milliards d'euros pour les constructeurs ne respectant pas le seuil des 95 grammes).

Durant les dernières décennies, l'industrie automobile s'est adaptée à ces évolutions de la réglementation mais a également développé un important lobbying pour les combattre. Ainsi,

en 2015, le retentissant scandale du « *Dieseldgate* » a dévoilé comment Volkswagen a utilisé entre 2009 et 2015 des techniques frauduleuses pour réduire les émissions polluantes de NOx et de CO2 lors des essais d'homologation (suite à ce scandale, d'autres constructeurs ont été accusés de fraudes). En définitive, le modèle de l'industrie automobile qui s'est développé ces dernières décennies n'a pas pris en compte les enjeux environnementaux qu'a minima. L'exemple du développement spectaculaire des SUV illustre ce point. En France, par exemple, les ventes de SUV ont été multipliées par 7 en dix ans et représentent aujourd'hui près de 40 % des ventes de voitures neuves. Par rapport à une voiture standard, un SUV est plus lourd de 200 kg, a 25 cm de long en plus et 10 cm de large. Cet exemple des SUV confirme la tendance de fond à l'alourdissement du poids des véhicules puisqu'en moyenne une voiture de 1960 pesait 778 kilos contre 1262 kilos en 2017 (wwf, 2022). Si cet alourdissement du poids des véhicules s'explique par les enjeux marketing (plus d'accessoires de confort, de connectivité, plaisir du fait de surélévation dans les SUV...) ou de sécurité (plusieurs airbags par exemple), il est antinomique avec un réel engagement environnemental.

En définitive, le modèle actuel de l'industrie automobile se traduit par un TLBMC avec un enchaînement « Economique/Social/Environnement » que nous pouvons représenter selon la figure 3.

## **2.2. LES PERSPECTIVES 2030-2040 SUIVANT LES STRATEGIES ACTUELLES DES CONSTRUCTEURS**

Cette partie s'appuie sur la stratégie des constructeurs, décrites notamment dans leurs rapports annuels et de développements durables. Nous allons montrer à présent que la mise en œuvre de ces stratégies conduit à rehausser de manière modérée la dimension environnementale sans changer fondamentale le paradigme économique dominant et la valeur sociale qui lui est adossée.

### **2.2.1. Valeur environnementale**

Fin 2021, trente pays s'étaient engagés à bannir la vente des véhicules neufs à moteur essence ou diesel d'ici 2040 (dont l'Inde, 2<sup>ème</sup> pays le plus peuplé). En Europe, le parlement européen a approuvé le 8 juin 2022 un texte pour interdire la vente des véhicules thermiques à partir de 2035. Si les USA ne sont pas pour l'instant engagés globalement, certains États sont très en pointe (d'ici 2026, un tiers de ventes de voiture en Californie devra concerner des véhicules « zéro émission. Ceci devra concerner deux tiers des ventes d'ici 2030).

Les rapports annuels et de développement 2021 des 5 grands constructeurs que nous avons étudiés confirment tous que les constructeurs anticipent ces interdictions et misent massivement sur le développement des véhicules électriques et hybrides. Par exemple, Renault fixe comme première action de son plan climat « d'Électrifier 100 % des nouveaux modèles de véhicules particuliers d'ici 2025 » (DEU Renault, 2021). General Motors indique vouloir investir 35 milliards de dollars entre 2020 et 2025 pour développer les véhicules électriques et hybrides et atteindre une capacité de production de plus d'un million d'unités en Amérique du Nord et en Chine (General Motors Sustainability Report, 2021). En décembre 2021, Toyota a annoncé revoir à la hausse ses ambitions d'ici 2030 de production de véhicules électriques en passant de 2 millions à 3,5 millions d'unités produits (Toyota Integrated Report, 2021).

Sur un plan environnemental, la mise en œuvre des véhicules électriques permet de réduire les émissions de CO<sub>2</sub> lors de la phase utilisation. Ceci doit cependant être pondéré par le mix électrique des différents pays comme l'indique Aurélien BIGO dans sa thèse (Bigo, 2020). Par exemple, le site Electricitymap indique qu'au 26/08/2022, la production d'électricité émettait, par gCO<sub>2</sub> eq/kWh, 27 grammes en Islande, 115 grammes en France, 450 grammes en Allemagne et 670 grammes en Pologne. Si un véhicule électrique a un intérêt évident dans les pays dont le mix électrique est bas carbone, cet intérêt s'amenuise fortement dans les pays dont l'électricité est produite à base de charbon ou de gaz.

Au niveau de l'émission des particules fines, une étude de l'ADEME (Ademe 2022) montre que les émissions liées à l'échappement avaient très nettement baissé avec la généralisation des filtres à particules sur les véhicules thermiques. Ceci relativise l'avantage des véhicules électriques qui n'émettent pas de particules liées à l'échappement. Par contre, l'ensemble des véhicules continuent d'émettre des particules du fait de l'abrasion des freins, des pneumatiques et des chaussées. Sur ce registre, les véhicules électriques sont légèrement meilleurs que les véhicules thermiques mais continuent à émettre des particules.

Le développement de la filière électrique pose également la question des ressources stratégiques et notamment des métaux pour fabriquer les cathodes des batteries. L'Agence Internationale de l'Energie (IAE, 2020) indique qu'en 2019, il y avait 7,2 millions de véhicules électriques dans le monde. La croissance attendue est gigantesque avec une fourchette estimée entre 145 et 240 millions de véhicules thermiques dans le monde d'ici 2030. En se basant sur des batteries de 70 à 80 kWh pour atteindre une autonomie de 350 à 400 kilomètres, la production mondiale de batteries devrait passer de 170 GW aujourd'hui à une fourchette comprise entre 1,5 et 3 TWh d'ici 2030. Or selon un autre rapport de l'IAE (IAE, 2018), la production d'un kWh de batterie



nécessite 0,15 kilos de lithium, 0,40 kilos de nickel, 0,40 kilos de cobalt et 0,37 kilos de manganèse (quantité pour une batterie de type NMC 111). Même en prenant en compte l'évolution technologique (les batteries de type NMC 811 utiliseront 4 fois moins de cobalt, les batteries LFP n'en utiliseront plus), les quantités de métaux à extraire sont gigantesques et posent d'autres types de problèmes environnementaux comme par exemple, l'extraction du lithium, très énergivore en eau. Outre les véhicules, la mise en œuvre d'un vaste réseau de recharge conduira un besoin très important en cuivre. Cette ressource est également en tension et son extraction est très polluante (SystExt, 2022).

En définitive, même s'il est évident que les véhicules électriques présentent une amélioration, leur adoption est loin de régler l'ensemble des problèmes environnementaux associés à la mobilité individuelle. En effet comme nous l'avons indiqué précédemment, un total de 1,446 milliard de véhicules est en circulation au niveau mondial dont 351 millions en Amérique du Nord, 405 millions en Europe, 532 millions en Asie, 83 millions en Amérique du Sud, 49 millions au Moyen Orient et 26 millions en Afrique (International Organization of Motor Vehicle Manufacturers, 2022). Le nombre de véhicules par habitant (incluant les enfants) est de 0,71 en Amérique du Nord et 0,52 en Europe contre seulement 0,14 en Asie Pacifique et 0,05 en Afrique. Si on prend en compte l'ensemble des enjeux environnementaux (ressource en eau, pollution des sols liés à l'extraction minière...), il est illusoire d'imaginer que les 1,4 milliards de véhicules thermiques dans le monde à l'heure actuelle vont pouvoir être substitués par 2 à 3 milliards de véhicules électriques individuels (ce qui serait le besoin si le nombre de véhicules par habitant des pays émergents rattrapent celui des pays de l'OCDE).

### **2.2.2. Valeur économique**

Passer d'une production massive de véhicules thermiques à une production massive de véhicules électriques est l'enjeu essentiel des constructeurs. Ceci conduit à une modification importante des chaînes mondialisées de valeur, en particulier pour la fabrication des batteries et des infrastructures de recherche. Comme nous l'avons vu précédemment, les investissements nécessaires sont très importants. En 2018, près de 70 projets de construction de gigafactories de production étaient recensés (Siapartner, 2020) dont 46 sur le sol chinois.

En contrepartie de ces investissements importants, les constructeurs peuvent miser sur deux retours sur investissements importants. L'interdiction progressive des véhicules thermiques dans le monde va créer de facto un marché de renouvellement important. En amont de l'interdiction, l'évolution à la hausse des prix du pétrole (pics pétroliers atteints à plusieurs endroits, tensions géopolitiques...), une fiscalité de plus en plus défavorable aux énergies

fossiles, des réglementations plus strictes (par exemple, les vignettes Crit Air en France) conduiront de nombreuses personnes à remplacer leur véhicule thermique par un véhicule électrique ou hybride. Par ailleurs, un véhicule électrique est plus simple à produire et entretenir avec une baisse de l'intensité main d'œuvre estimée à 22 % (- 17 % chez les constructeurs ou motoristes, - 38 % chez les équipementiers), ce qui se traduira par des réductions d'effectif (Shift Project, 2020)

### **2.2.3. Valeur sociale**

Pour de nombreuses personnes dans le monde, le véhicule thermique est l'exemple emblématique du réchauffement climatique. En France, les véhicules individuels et les petits utilitaires contribuent à 20 % des émissions de GES (Shift Project, 2020). Poussés principalement par la réglementation, les grands constructeurs mondiaux présentent les véhicules électriques et hybrides comme LA réponse qui permettrait d'étendre la mobilité individuelle sans aucune limite. Comme nous venons de le voir dans la partie économique, l'ensemble des stratégies se résume une marche très rapide vers la mobilité électrique, mais sans remise en cause du paradigme dominant de l'industrie, à savoir la vente en masse de véhicules individuels neufs. Dans cette approche très « Business As Usual », la promesse implicite finalement faite à l'utilisateur final est qu'il suffit d'avoir un moteur électrique pour ne rien changer à sa manière de consommer (la multiplication des SUV électriques, dont le poids peut atteindre 2 à 2,5 tonnes, ou des berlines sportives électriques est emblématique de cette approche). De ce fait, les autres leviers de création de valeur sociale ne sont pas plus mobilisés que dans le modèle actuel.

Pour conclure cette partie, l'évolution de la stratégie des constructeurs pour 2030-2040 conduit à l'enchaînement suivant du TLBMC « Environnement/Économique/Social (cf. figure 5).

## **2.3. UN MODELE 2030-2040 ALTERNATIF**

Dans ce dernier scénario, nous montrerons qu'un enchaînement du TLBMC commençant par le canevas de la valeur sociale peut faire émerger des approches beaucoup plus en rupture par rapport aux deux modèles étudiés précédemment.

### **2.3.1. Valeur sociale**

Depuis des dizaines d'années, l'industrie automobile met au cœur de sa valeur sociale la liberté individuelle de se déplacer, ce qu'elle traduit par la vente de véhicules neufs. Or dans un monde aux ressources limitées, dans lequel, dès 2022, six limites planétaires sur neuf sont atteintes (La Tribune, 2022), le maintien de ce modèle conduirait de facto à passer de 1,4 milliards de véhicules à 2 ou 3 milliards de véhicules. Or, comme nous l'avons montré dans la 2<sup>ème</sup> partie, même si ces véhicules étaient tous électriques, ceci n'est pas soutenable sur un plan environnemental. L'avènement de la voiture individuelle n'a pu se faire qu'avec un soutien massif des Etats. Depuis les années 60, l'ensemble de l'espace s'est construit autour de l'automobile avec d'immenses dépenses publiques d'infrastructures : autoroutes, routes, ponts, aménagements des centres villes, aménagement des espaces ruraux... Même si les taxes sur le véhicule (TVA à l'achat, taxes sur les carburants...) semblent très élevées dans beaucoup de pays, elles sont loin de couvrir l'ensemble de ces dépenses qui sont à la charge du contribuable, que celui-ci possède ou non un véhicule. Laurent Castagnède estime qu'une intégration complète de ces dépenses, à la charge du possesseur de véhicules plutôt qu'à la charge du contribuable, conduirait à doubler le coût des véhicules individuels (Castagnède, 2022).

Ainsi, si nous analysons les choses sous cette perspective, la stratégie actuelle des constructeurs repose sur le pari que le choix de société en faveur du véhicule individuel va se maintenir dans les pays développés et va être fait dans les pays en développement (ce qui suppose d'immenses investissements pour accueillir les 1 à 2 milliards de véhicules supplémentaires pour atteindre un taux d'équipement qui se rapproche des pays développés).

Une approche prudente consisterait à imaginer le pari inverse. Confrontés notamment au risque de pénurie énergétique, à l'instabilité géopolitique, et aux investissements massifs qui devront être fait pour une transition bas carbone, de nombreux pays pourraient remettre en cause le statu quo actuel en faveur du véhicule individuel.

Sur la base de ces constats, une approche alternative pour les constructeurs serait de remettre en cause le modèle actuel de ventes en masse de véhicules individuel. Au lieu de vendre un bien matériel, les constructeurs pourraient ainsi devenir des intégrateurs de solutions de mobilité territoriale, associant la vente de moyens de transport individuels ou collectifs avec des services intégrés de mobilité. Ceci suppose un changement de valeur complet pour passer de la liberté individuelle de se déplacer à des valeurs plus collectives basées sur le bien commun, la sobriété et l'inclusivité. Grâce à une approche globale des déplacements sur un territoire, les constructeurs pourront proposer des solutions adaptées. Ce changement d'approche suppose des changements profonds : une ouverture de la gouvernance pour associer

toutes les parties prenantes, l'implication accrue des salariés en tant qu'acteurs des territoires et l'implication croissante des constructeurs dans les instances de concertation territoriale. Pour réussir cette évolution majeure, les constructeurs devront réduire considérablement les dépenses du marketing (devenant obsolète puisque les clients individuels ne seront plus la cible). En revanche, ils devront renforcer les compétences permettant de comprendre en profondeur les besoins territoriaux : contexte économique, pouvoir d'achats, géographie territoriale, valeurs culturelles.

### **2.3.2. Valeur environnementale**

Dans les deux modèles précédents, la nécessité de convaincre en masse des clients individuels est un facteur très limitatif pour créer de la valeur environnementale. Dans le modèle alternatif que nous imaginons, les clients à convaincre sont les acteurs territoriaux et non plus les clients individuels. Cette évolution est majeure. La prise de conscience par les territoires du fait qu'ils subventionnent la moitié du coût de possession des véhicules (comme nous l'avons vu la construction et l'entretien des routes est à leur charge) ne peut qu'en faire des acteurs majeurs du processus de décision. Soumis à l'obligation de rendre des comptes à des citoyens de mieux en mieux informés, l'acceptabilité de subventionner massivement des véhicules lourds (par exemple des SUV de 2 à 2,5 tonnes pour transporter une seule personne) sera de plus en plus contestée, d'autant plus si ces véhicules sont majoritairement importés, avec peu de création d'emplois territoriaux. Par contre, les territoires sont en première ligne sur les enjeux de transition écologique et de décarbonation. Dès lors, ce basculement du pouvoir décisionnel vers les territoires devrait les conduire à déployer massivement les principes de l'économie circulaire. Par exemple, si une communauté d'agglomération met en œuvre une solution de mobilité quotidienne sur son territoire, il est peu probable qu'elle favorise des voitures de sport et des gros SUV. Elle aura plus tendance à favoriser les modes de transport collectif et les solutions légères de transport individuel (petits véhicules électriques, vélos électriques, ...) pour respecter ses engagements environnementaux tout en préservant le pouvoir d'achat du plus grand nombre.

Dès lors, des ruptures majeures comme la réduction du poids des véhicules, la simplification technologique ou l'abandon progressif des SUV deviennent envisageables alors qu'elles sont à contrecourant des modèles actuels basés sur la satisfaction absolue du client individuel.

### **2.3.3. Valeur économique**

Les constructeurs automobiles pourront-ils maintenir une viabilité économique avec le modèle alternatif ? La diversification des sources de création de valeur permet de répondre par l'affirmative. Pour proposer une offre de mobilité territoriale, les constructeurs pourront vendre de nouveaux services d'ingénierie de mobilité. La réduction des ventes de SUV et gros véhicules pourra être compensée par le développement de micro-véhicules, de cars et de vélos électriques. Par ailleurs, la réhabilitation des véhicules pourrait être une source majeure de création de valeur. Trois grandes branches existent dans le domaine de l'immobilier : la construction, la maintenance et l'entretien courant. Par analogie, seuls deux domaines sont développés dans l'industrie automobile : la fabrication des véhicules et la maintenance. Les constructeurs n'intègrent pas dans leur stratégie une offre structurée de réhabilitation des véhicules. Remplacer un moteur thermique par un moteur électrique (rétrofit), changer des pièces mécaniques pour prolonger la durée d'usage ou récupérer des pièces détachées d'anciens véhicules pour en construire de nouveaux, pourraient devenir des sources importantes de génération de revenus dans l'avenir.

En termes de segments de clientèles, le modèle alternatif serait de passer d'une logique B to C à un logique B to B. Les constructeurs pourraient s'adresser à des acteurs territoriaux avec une segmentation marketing basée sur la typologie des territoires : territoire urbain dense (centre - ville), banlieue, territoire rural...). Ce modèle supposerait également de modifier le modèle de revenu en déployant l'économie de la fonctionnalité. Plutôt que de vendre un bien (le véhicule neuf), le principe serait de vendre des « kms d'usage ». Par exemple, l'habitant d'un territoire pourrait acheter chaque année 15000 kms de mobilité avec un droit d'usage multimodal : libre accès à un parc de petits véhicules mutualisés, utilisation des transports collectifs (trains, cars...). Les acteurs territoriaux (Etats, collectivités territoriales...) pourraient contribuer à financer en partie le coût de cet usage (contribution à un abonnement mensuel).

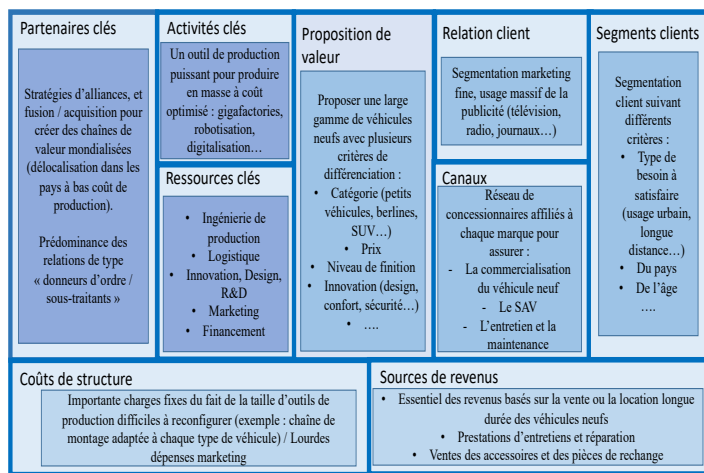
Ces différentes évolutions impliquent un changement de l'architecture de la valeur des constructeurs. Dans les modèles actuels, l'intégration verticale à une échelle mondialisée est la clé de voute pour massifier la production et vendre des véhicules relativement standards partout dans le monde. Dans le modèle alternatif, l'intégration horizontale au plus près des territoires serait bien plus adaptée. Par exemple, les filiales locales des constructeurs pourraient prendre des parts dans des solutions territoriales intégrant un acteur ferrovière, un loueur de car, des usines d'assemblage local de petits véhicules et de vélos électriques... Légitimé par l'objectif de décarbonation et de réduction de l'empreinte matière, des partenariats publics-privés pourraient émerger.

Le déploiement massif de l'économie circulaire du volet environnemental permettra de diminuer fortement les coûts de fabrication : moins de matières premières, moins d'énergie, moins de pièces sophistiquées (telles que les semi-conducteurs).

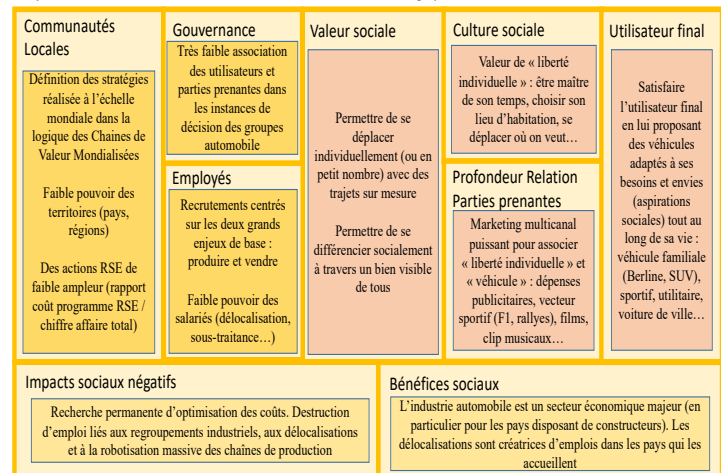
Le TLBMC « Social/Environnemental/Économique » présenté en figure 6, synthétise notre vision du modèle alternatif.

**Figure 3 : Cohérence verticale du modèle d'affaire traditionnel**

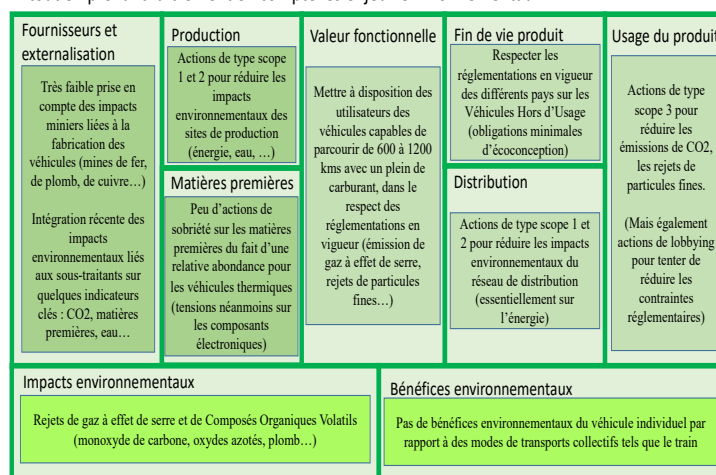
Un modèle économique dont l'équilibre repose sur la vente en masse de véhicules neufs...



... qui conduit à réduire la valeur sociale à un marketing qui exacerbe la liberté individuelle...

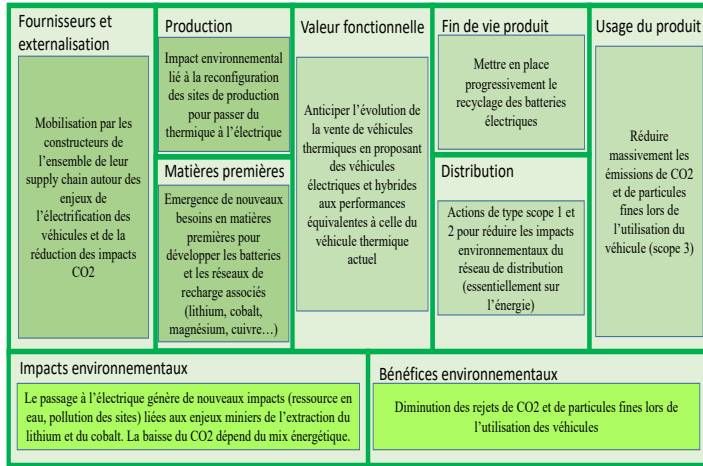


... tout en prenant faiblement en compte les enjeux environnementaux

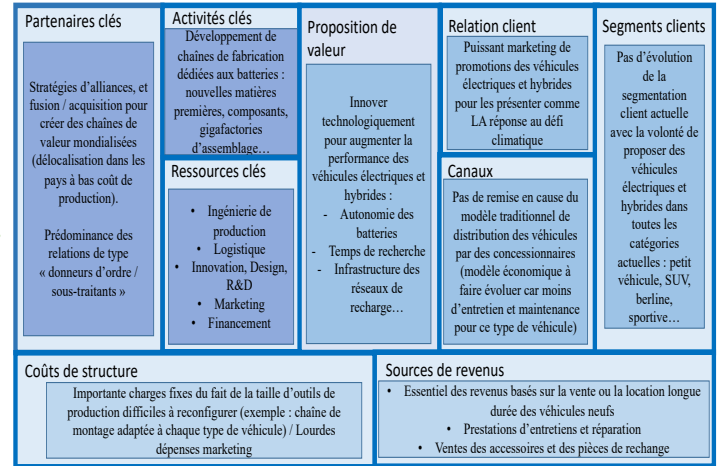


**Figure 4 : Cohérence verticale selon les perspectives stratégiques 2030-2040 des constructeurs**

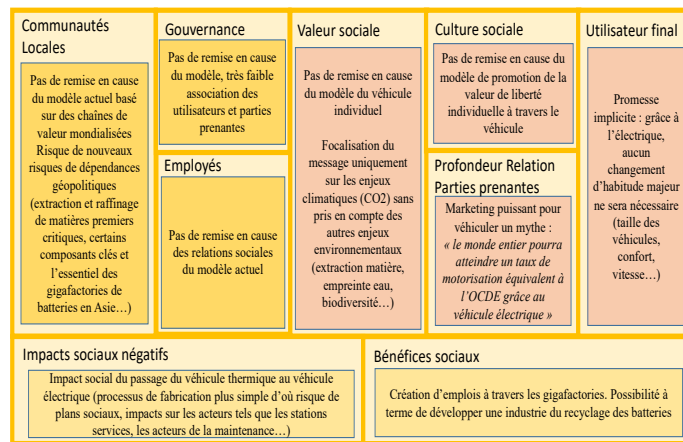
Une évolution forte de la réglementation environnementale liée aux enjeux climatiques...



... nécessite de lourds investissements pour adapter l'outil de production...

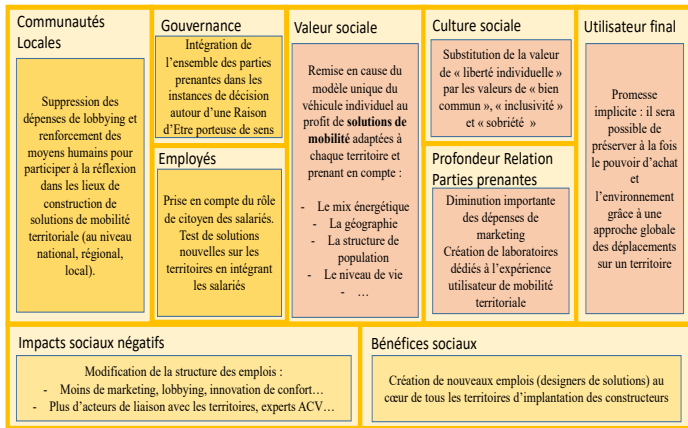


... Sans créer davantage de valeur sociale ...

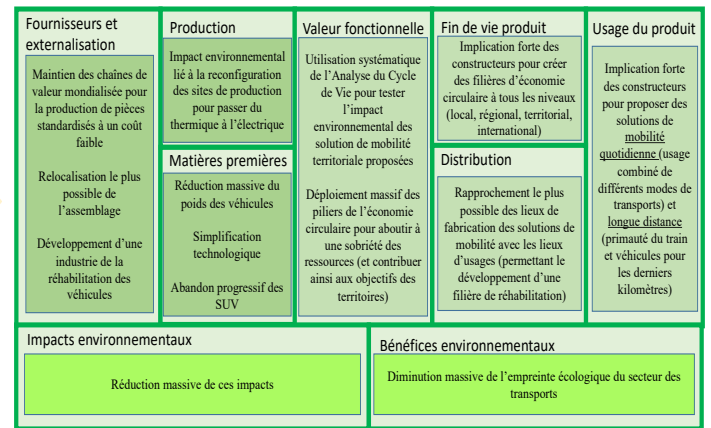


**Figure 5 : Cohérence verticale selon modèle alternatif à l'horizon 2030-2040**

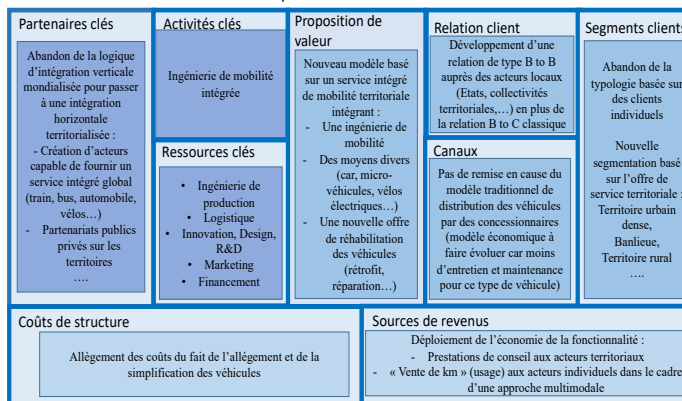
Un repositionnement stratégique basé sur la création de valeur territoriale...



... permettant de réduire massivement l'utilisation de ressources matérielles...



... tout en créant une valeur économique durable



L'étude de l'industrie automobile sous le prisme de plusieurs scénarios de TLBMC nous permet d'observer qu'entre son modèle actuel, le modèle futur 2030/2040 tel qu'il est envisagé par les constructeurs et le modèle alternatif que nous proposons, le processus de création de valeur s'avère très différent :

- Scénario actuel : prédominance de la valeur économique à laquelle est subordonnée la création d'une faible valeur sociale et environnementale.
- Scénario futur 2030/2040 des constructeurs : évolution sous contrainte réglementaire de la valeur environnementale entraînant une modification de la valeur économique sans remettre en cause la valeur sociale.



- Scénario alternatif proposé : changement du processus de création de valeur en accordant la primauté à la création de valeur sociale, ce qui se traduit par des impacts majeurs sur la création de valeur environnementale et économique.

Le tableau 3, synthétise l'analyse des trois scénarios. L'application du TLBMC à différents scénarios d'évolutions de l'industriel automobile permet ainsi d'apporter des éléments de réponse à nos questionnements. Il apparaît en effet que l'ordre dans lequel interviennent les trois canevas n'est pas neutre quant aux conclusions et analyses que l'on peut en retirer. Par ailleurs, chaque scénario obéit à une philosophie différente de la soutenabilité, et seul le scénario 3, permettrait d'accéder à un degré de soutenabilité véritable au sens de Dyllick & Muff (2016). Cela nous amène à conclure que dans la perspective sincère de contribuer à la soutenabilité et, ce faisant, de contribuer au bien commun, la définition d'un TLBMC, devrait débiter en premier lieu par la définition d'un canevas social. Dit autrement, pour atteindre un niveau de soutenabilité digne de ce nom, c'est la recherche de valeur sociale qui doit guider la réflexion stratégique en cohérence avec la création ou la préservation d'une valeur environnementale. La valeur économique devant en découler, mais en aucun cas s'imposer comme une finalité première.

**Tableau 3 : Une synthèse des trois scénarios**

Scénarios	Séquence d'enchaînement des trois canevas			Vision de la soutenabilité Dyllick & Muff (2016)	Cohérence verticale entre les trois valeurs
<b>Scénario 1 : Le modèle actuel de l'industrie automobile</b>	<b>ECO</b>	<b>ENV</b>	<b>SOC</b>	<i>Sustainability 1.0</i> « <i>Refined Shareholder Value Management</i> »	Un modèle économique dont l'équilibre repose sur la vente en masse de véhicules neufs, ce qui conduit à réduire la valeur sociale à un marketing qui exacerbe la liberté individuelle tout en prenant faiblement en compte les enjeux environnementaux.
<b>Scénario 2 : Les stratégies des constructeurs à l'horizon 2030 - 2040</b>	<b>ENV</b>	<b>ECO</b>	<b>SOC</b>	<i>Sustainability 2.0</i> « <i>Managing for The Triple Bottom Line</i> »	La valeur environnementale est mise en avant en raison d'une forte évolution de la réglementation environnementale liée aux enjeux climatiques, ce qui nécessite sur le plan économique des investissements lourds pour adapter l'outil de production, sans créer davantage de valeur sociale
<b>Scénario 3 : Proposition d'un scénario alternatif à l'horizon 2030 - 2040</b>	<b>SOC</b>	<b>ENV</b>	<b>ECO</b>	<i>Sustainability 3.0</i> « <i>True Sustainability</i> » « <i>Managing for the common good</i> »	Un repositionnement stratégique axé sur la création de valeur sociale territoriale, permettant de réduire massivement l'utilisation de ressources matérielles, tout en créant une valeur économique durable

### 3. DISCUSSION ET CONCLUSION

À l'issue de nos analyses, il apparaît que l'ordre dans lequel s'enchaînent les trois canevas du TLBMC n'est pas neutre et induit des projections stratégiques très nettement différenciées. En d'autres termes, la cohérence verticale du TLBMC est essentielle en ce qu'elle traduit la stratégie de soutenabilité poursuivie par l'entreprise. Il apparaît que pour atteindre un niveau de soutenabilité élevé, c'est le canevas social qui doit guider toute la logique de structuration du TLBMC. Ces conclusions se révèlent très intéressantes sur triple plan théorique, méthodologique et managérial.

Sur un plan théorique, elle interroge les fondamentaux du concept de business model, trop souvent réduit à la seule logique du *business case*. La définition de ce que peut représenter un *Sustainable Business Model*, s'en trouve ainsi enrichie. Il ressort également de notre analyse que le business model, loin de se réduire à une vision purement instrumentale, revêt plus largement une dimension programmatique en ce qu'il peut être porteur d'une philosophie gestionnaire qui s'inscrit dans une vision de la soutenabilité et du bien commun. Le TLBMC ne constitue pas seulement un instrument de management stratégique, il est aussi un concept. Il porte en lui des sous-jacents théoriques et une certaine vision du monde. Cela signifie que l'on ne peut envisager l'étude des TLBMC indépendamment d'une réflexion sur les stratégies de soutenabilité sous-jacentes.

Sur un plan méthodologique, il apparaît que la cohérence verticale, *inter canevas*, compte pour beaucoup dans les conclusions (et décisions) qui peuvent se dégager d'une réflexion stratégique en termes de TLBMC. L'ordre dans lequel on procède pour construire les trois canevas constitue un passage obligé dans la construction du TLBMC.

Sur un plan managérial et sociétal, à l'heure où la responsabilité sociale des entreprises prend une place centrale dans la stratégie des entreprises face à des enjeux sociaux et environnementaux de plus en plus pressants, il apparaît que les TLBMC construits à partir d'une cohérence orientée vers une finalité sociétale, pourraient constituer des instruments extrêmement pertinents dans la définition d'une stratégie de soutenabilité et l'adoption d'une véritable démarche de RSE.

Notre propos dans cet article constituait un propos d'étape de nature exploratoire. L'application du TLBMC aux évolutions et perspectives stratégiques de l'industrie automobile, nous a permis de mettre en lumière les enjeux, d'un instrument qui derrière une apparente neutralité, révèle

des questionnements majeurs. Sans minorer son importance et sa pertinence, en questionnant sa cohérence verticale, nous avons cherché à mieux comprendre les logiques sous-jacentes et les enjeux qui pouvaient en ressortir. Il importe désormais d'approfondir ce questionnement par des recherches de terrain et notamment par le moyen de recherches intervention, consistant à approfondir les questions que nous avons soulevées. Des études de cas conduites au sein d'organisations de tailles et de secteurs d'activité variés, pourraient s'avérer très instructives. En dernière analyse, au cœur de la problématique des *Sustainable Business Model* et plus particulièrement de celle du *Triple layered Business Model Canvas*, réside une question fondamentale sur la triple valeur et sur la définition de ce que peut signifier véritablement une stratégie de soutenabilité pour une entreprise. À l'ère de l'anthropocène, nous devons trouver un espace qui soit vivable et juste, dans les limites duquel l'humanité pourrait vivre en sécurité du point de vue de la durabilité des ressources naturelles et du respect d'un plancher social de bien-être en deçà duquel personne ne devrait tomber (Rockström et al., 2009 ; Raworth, 2018). Il serait temps désormais de considérer l'humain et la nature comme des finalités indissociables. C'est dans cet esprit que pourraient se construire les canevas stratégiques d'aujourd'hui et de demain. Envisagé ainsi, des modélisations telles que celles du TLBMC, par les questionnements et les enjeux qu'elles révèlent, nous offrent dès lors des perspectives de recherche potentiellement prometteuses.

## RÉFÉRENCES

- Al-Debei, M.M., Avison, D. (2010). Developing a unified framework of the business model concept. *European Journal of Information System*, 19, 359–376.
- Amit, R. & Zott, C. (2001). Value Creation in e-business. *Strategic Management Journal*, 22, 493-520.
- Antikainen, M., Valkokari, K. (2016). A Framework for Sustainable Circular Business Model Innovation. *Technology Innovation Management Review*, 6 (7), 5-12.
- Baden-Fuller, C., Morgan, M. S. (2010). Business Models as Models. *Long Range Planning*, 43(2-3), 156-171.

Basile, V. (2021). The triple layered business model canvas in smart agriculture: the case of Evja startup. *Rivista Piccola Impresa/Small Business*, 2, anno 2021.

Behounek, H. (2017). Assessing sustainability activities in sport-related software start-ups – an application of the triple-layered business model canvas. Project Paper, Ryerson University, Toronto, Ontario, Canada.

Bellman, R., Clark, C.E., Malcolm, D.J., Craft, C.J. & Ricciardi, F.M. (1957). On the Construction of a Multi-Stage, Multi-Person Business Game. *Operations Research*, 469-503.

Bénet, N., Deville, A., Naro, G. (2019). BSC in a Strategic Management Control Package. *Journal of Applied Accounting Research*, 20 (1), 120-132.

Bigo, A (2020a). Les transports face au défi de la transition énergétique. Explorations entre passé et avenir, technologie et sobriété, accélération et ralentissement. Thèse de doctorat en sciences économiques, Institut Polytechnique de Paris, École Polytechnique, 23 novembre 2020.

Bigo, A. (2020b). Quelle place pour les véhicules intermédiaires dans la transition énergétique des mobilités ? *Groupement pour l'Étude des Transports Urbains Modernes*, 1 (141), 20-24.

Boldrini, J.C. (2020). La transition vers l'économie circulaire et ses tensions dans la mutation des modèles d'affaires. *Management International*, 24 (5), 37- 48.

Boldrini, J.C., Anthaume, N. (2021). Designing and testing a new sustainable business model tool for multi-actor, multi-level, circular, and collaborative contexts. *Journal of Cleaner Production*, 309, 127-209.

Buttin, N., Saffré, B. (2016). *Activer l'économie circulaire*. Éditions Eyrolles, Paris.

Castaignède, L. (2018, 2022). *Airvore ou mythe des transports propres*. Chronique d'une pollution annoncée. Ecosociété, Paris.

Chesbrough, H. (2010). Business model innovation: opportunities and barriers. *Long Range Planning*, 43 (2), 354-363.

Chesbrough, H., Rosenbloom, R.S. (2002). The role of Business Model in capturing value from innovation : evidence from Xerox's Corporation technology spin-off companies. *Industrial and Corporate Change*, 11(3), 529-555.

Daou, A., Mallat, C., Chammas, G., Cerantola, N., Kayed, S., Aoun-Salibad, N. (2020). The Ecocanvas as a business model canvas for a circular economy. *Journal of Cleaner Production*, 258, 120-938.

Demil, B. and Lecocq, X. (2010). Business model evolution: in search of dynamic consistency. *Long Range Planning*, 43 (2), 227-246.

Demil, B., Lecocq, X. (2008). (Re)penser le développement des organisations. Les apports du modèle économique. *Revue Française de Gestion*, 2008-1(181), 113-122.

Demil, B., Lecocq, X., Ricart, J.E., Zott, C. (2015). Introduction to the SEJ Special Issue on Business Models: Business Models within the Domain of Strategic Entrepreneurship. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 9(1), 1-11.

Disle, C., Périer, S., Bertrand, F., Gonthier-Besacier, N., Protin, Ph. (2016). Business model et normalisation comptable : quelle intégration du modèle économique par les IFRS ? *Comptabilité Contrôle Audit*, 1(22), 85-119.

Dyllick, T. (1999). Environment and competitiveness of companies. In Hitchens, D.M.W.N, Clausen, J., Fichter, K.(eds) *International Environmental Management Benchmarks*. Berlin, Heidelberg.

Dyllick, T. & Hockerts, K. (2002). Beyond the business case for corporate sustainability. *Business Strategy and the Environment*, 11, 130-131.

Dyllick, T. & Muff, K. (2016). Clarifying the Meaning of Sustainable Business: Introducing a Typology From Business-as-Usual to True Business Sustainability. *Organization & Environment*, 29 (2), 156–174.

Elkington, J. (1994). Towards the Sustainable Corporation: Win-Win-Win Business Strategies for Sustainable Development. *California Management Review*, 36, 90-100.

Elkington, R., Upward, A. (2016). Leadership as enabling function for flourishing by design. *Journal of Global Responsibility*, 7 (1), 126-144.

Fellag, D. (2020). L'influence de l'environnement sur l'évolution du business model de l'entreprise : une approche par les capacités dynamiques, Thèse de doctorat en Sciences de Gestion, 27 mai 2020, Université de Lorraine.

- Furqon, C., Sultan. A.M, Wijaya, F. (2019). Business Development of Coffee Farmers Group Using Triple Layered Business Model Canvas, *Journal of Business Economic Review*, 4(4), 163-170.
- García-Muiña, F.E., Medina-Salgado, M.S., Ferrari, A.M. & Cucchi, M. (2020). Sustainability Transition in Industry 4.0 and Smart Manufacturing with the Triple-Layered Business Model Canvas. *Sustainability* 12 (6), 23-64.
- Garrette, B., Durand, R., Dussauge, P., Lehmann-Ortége, L. & Leroy, F. (2017). *Strategor*, 8<sup>ème</sup> édition, Dunod, Paris.
- Geissdoerfer, M., Marina, P.P., Pieroni, D., Pigosso, C.A. & Soufani.K. (2020). Circular Business Models: A Review. *Journal of Cleaner Production* 277 (2020), 1-17.
- Geissdoerfer, M., Vladimirova, D., & Evans, S. (2018). Sustainable business model innovation: A review. *Journal of Cleaner Production*, 198 (2018), 401-416.
- Geldress-Weiss, V.V., Gambetta, N., Massa, P.N. et Geldres-Weiss, S.L. (2021). Materiality Ma-trix Use in Aligning and Determining a Firm's Sustainable Business Model Archetype and Triple Bottom Line Impact on Stakeholders. *Sustainability*, 13 (3), 1-22.
- Gunarta, I.K., Hanggara, F.D. (2018). Development of agrotourism business model as an effort to increase the potency of tourism village (case study: Punten Village, Batu City). *MATEC Web of Conferences*, 204 (03006).
- Johnson, M., Christensen, C.C., Kagermann, H. (2008). Reinventing Your Business Model. *Harvard Business Review*, Dec. 2008, 87(12), 2-60.
- Joyce, A. & Paquin, R.L. (2016). The Triple Layered Business Model Canvas: A Tool to Design More Sustainable Business Models, *Journal of Cleaner Production* 135 (2016): 1474-1486.
- Klymenko, O., Lillebrygfjeld Halse, L. & Jæger, B. (2020). Towards Sustainability: The Manufacturers' Perspective. In *Advances in Production Management Systems. Towards Smart and Digital Manufacturing*, Lalic B., Majstorovic, V., Marjanovic, U., von Cieminski, G. & Romero, D. (eds), IFIP Advances in Information and Communication Technology. Cham: Springer International Publishing, 2020, 592, 174-181.
- Klymenko, O., Lillebrygfjeld Halse, L. & Jæger, B. (2021). The Enabling Role of Digital Technologies in Sustainability Accounting: Findings from Norwegian Manufacturing Companies. *Sys-tems*, 9 (2).

Kolade Oluwaseun Kolade, O., Atiase, V., Murithi, W., Mwila, N. (2021). The business models of tech hubs in Africa: implications for viability and sustainability, *Technology Analysis & Strategic Management*, 33 (10), 1213-1225.

Kwak, H.Y., Kim, J.S. & Lee, S.T. (2019). A study on the Sustainable Value Generation of Mobile Messenger Service Using Triple Layered Business Model Canvas. 20th IEEE/ACIS International Conference on Software Engineering, Artificial Intelligence, Networking and Parallel/Distributed Computing (SNPD), 340-350.

Laasch, O. (2018). Beyond the purely commercial business model: Organizational value logics and the heterogeneity of sustainability business models. *Long Range Planning*, 51 (2018), 158-183.

Lehmann-Ortége, L., Musikas, H., Schoettl, J.M. (2017). (Ré)inventer votre Business Model avec l'approche Odyssée 3.14. Dunod, Paris.

Lin, Y., Jie L., Xingjun H., Zhen G., Yi S., & Runzhi, Z. (2018). Exploring a Sustainable Business Routing for China's New Energy Vehicles: BYD as an Example, in *Advances in Green Energy Systems and Smart Grid*, Kang, L., Jianhua, Z., Minyou, C., Zhile, Y., & Qun, N. (eds), *Communications in Computer and Information Science*. Singapore: Springer Singapore, 925, 70-80.

Lopez-Nicolas, C., Ruiz-Nicolas, J. & Mateo-Ortuno, E. (2021). Towards Sustainable Innovative Business Models. *Sustainability* 2021, 13(11), 5804.

Lüdeke-Freund, F. & Dembek, K. (2017). Sustainable Business Model Research and Practice: Emerging Field or Passing Fancy?. *Journal of Cleaner Production* 168 (3), 1668-1678.

Mallard, K., Garbuio, L. & Debusschere, V. (2020). Towards Sustainable Business Model and Sustainable Design of a Hydro Generator System Dedicated to Isolated Communities. *Procedia CIRP* 90 (2020), 251-255.

Midgley, R. & Arya, S. (2022). The Triple Layered Business Model Canvas: A Tool for Sustainability. *International Journal of Management Research and Social Science*, 9 (1), January – March 2022.

Moingeon, B. & Lehmann-Ortége, L. (2010). Genèse et Déploiement d'un Nouveau Business Model : l'Étude d'un Cas Désarmant. *M@n@gement*, 13 (4), 266-297.

- Morris, M., Schindehutte, M., & Allen, J. (2005). The entrepreneur's business model: toward a unified perspective. *Journal of Business Research*, 58 (2005), 726-735.
- Mu'min, M.S., Anggara, Y.P., Maulana, R.B. (2018). Identified of tobacco industry development in east java: error correction model approach and the tripled layer business canvas model application. *Journal of Developing Economies*, December 2018, 03(2), 53-72.
- Okano, M. T., Bizin Panza, G. (2020). A logística reversa e as cooperativas de reciclagem: um estudo exploratório sob a lente teórica do modelo de negócio. *Revista Produção Online* 20 (2), 521-545.
- Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2010). *Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers*, John Wiley & Sons, Hoboken, NJ.
- Panta, N.D. (2020). The triple layered business model canvas meets the beekeeping sector. general and particular considerations from the romanian industry. *Studies in Business and Economics*, 15(3).
- Pappas, D., Ioannidis, A., Li, X., Botelho T., Kouroupis, M., Chalvatzis, K.J. (2022). Sustainable Business Models for Sustainable Concrete – The Triple Layered Proposition. *Energy Proceedings*, 1-7.
- Pardalis, G., Krushna M., & Brijesh M. (2020). A Triple-Layered One-Stop-Shop Business Model Canvas for Sustainable House Renovations. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* 588 (2).
- Peillon, S. (2017). Les systèmes produit-service conduisent-ils à des business models plus durables ?, Mines Saint-Etienne, Institut Henri Fayol, Laboratoire Coactis, 25.
- Porter, M.E., & Kramer, M.R. (2011). Creating Shared Value, *Harvard Business Review*, 89 (1), 2-17.
- Randles, S. & Laasch, O. (2016). Theorising the normative business model (NBM). *Organization and Environment*, 29 (1), 53-73.
- Raworth, L. (2017). *Doughnut Economics. Seven Ways to Think Like a 21st-Century Economist*. Random House Business Books. Traduction française : *La théorie du Donut. L'économie de de-main en 7 principes*. Éditions Plon, Paris, 2018.



Rockström, J. Steffe, W., Noone, K., Persson, Chapin, F.S., Lambin, E.F., Lenton, Marten Scheffer, T.M., Folkel, K., Schellnhuber, H.J., Nykvist, B., de Wit, C.A., Hughes T., van der Leeuw, T., Rodhe, E., SSörlin, S., Snyder, P.K., Costanza, R., Svedin, U., Falkenmark, M., Karl-berg, L., Corell, R.W., Fabry, V.J., Hansen, J, Walker, B., Liverman, D., Richardson, K., Crutzen, P., & Foley, J.A. (2009). A safe operating space for humanity, *Nature*, 461 (24), September 2009, 472-475, Stockholm Resilience Centre.

Schneider, S., Spieth, P. (2013). Business Model Innovation: towards an integrated future research agenda. *International Journal of Innovation Management*, 17(1), 1-34.

Sempels, C., Hoffmann, J. (2013). Sustainable Innovation Strategy. *Creating Value in a World of Finite Resources*, Palgrave Macmillan.

Shlopak, M.I., Nujen, B.B., & Halfdanarson, J. (2020). Sustainable Business Model Innovation in the Furniture Supply Chain: A Case Study », in *Advances in Production Management Systems. The Path to Digital Transformation and Innovation of Production Management Systems*, in Lalic, B., Majstorovic, V. ; Marjanovic, U., von Cieminski, G. & Romero D. (eds). *IFIP Advances in Information and Communication Technology*. Cham: Springer International Publishing, 591 (2020),515-523.

Schneider, S. & Claub, T. (2020). Business Models for Sustainability: Choices and Consequences. *Organization and Environment*, 33(3), 384–407.

Teece, D.J. (2010). Business models, business strategy and innovation. *Long Range Planning*, 43 (2), 172-194.

Tyl, B., & Gomez, A (2022). The Hidden Face of the Value in Eco-Design Tools: Theoretical Basis of an Essential Concept. *Sustainable Production and Consumption*, 31 (2022), 794-804.

Venkatraman, N., Henderson, J.C. (1998), Real strategies for virtual organising, *Sloan Management Review*, 4, 33-48.

Warnier, V., Lecocq, X., & Demil, B. (2004). Le business model : l'oublié de la stratégie ? 13e conférence de l'AIMS. Normandie. Vallée de Seine 2, 3 et 4 juin 2004.

Weimu, Y., Chen, W., Agyapong, M. & Mordi. C. (2020). The Business Model of Do-It-Yourself (DIY) Laboratories – A Triple-Layered Perspective. *Technological Forecasting and Social Change* 159 (2020).

Wirtz, B.W., Pistoia, A., Ullrich, S., Goëttel, V. (2016). Business Models: Origin, Development and Future Research Perspectives. *Long Range Planning*, 49 (1), February, 36-54.

Wit, B., Dresler, P., & Surma-Syta. A. (2021). Innovation in Start-Up Business Model in Energy-Saving Solutions for Sustainable Development. *Energies*, 14 (12), 1-24.

You, M., Chen, W., Agyapong, M., Mordi, C. (2020). The business model of Do-It-Yourself (DIY) laboratories – A triple-layered perspective. *Technological Forecasting & Technological Change*, 159 (2020), 120-205.

Zaoual, A.R., Lecocq, X. (2018). Orchestrating Circularity within Industrial Ecosystems : Lessons from Iconic Cases in Three Different Countries. *California Management Review*, 2018.

Zilia, F., Bacenetti, J., Sugni, M., Matarazzo, A. & Orsi, L. (2021). From Waste to Product: Circular Economy Applications from Sea Urchin, *Sustainability*, 13 (10), 1-18.

Zott, C. & Amit, R. (2010). Business model design: an activity system perspective. *Long Range Planning*, 43 (2), 216-226.