

Dispositifs gouvernementaux visant la réduction des émissions CO2 dans le transport de fret : quels impacts sur les PME ?

Nathalie Touratier-Muller, Karim Machat, Jacques Jaussaud

▶ **To cite this version:**

Nathalie Touratier-Muller, Karim Machat, Jacques Jaussaud. Dispositifs gouvernementaux visant la réduction des émissions CO2 dans le transport de fret : quels impacts sur les PME ?. 2023. hal-03691089v1

HAL Id: hal-03691089

https://hal.science/hal-03691089v1

Preprint submitted on 17 Feb 2023 (v1), last revised 18 Apr 2023 (v2)

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.

DISPOSITIFS GOUVERNEMENTAUX VISANT LA REDUCTION DES EMISSIONS CO2 DANS LE TRANSPORT DE FRET : QUELS IMPACTS SUR LES PME ?

NATHALIE TOURATIER-MULLER,
Professeur en Logistique et Achats, Docteur en Sciences de Gestion
nathalie.touratier@esc-pau.fr
ESC Business School, Pau

KARIM MACHAT,
Maître de Conférences HDR en Sciences de Gestion
karim.machat@univ-pau.fr
Université de Pau et des Pays de l'Adour / E2S UPPA, CREG, EA4580

JACQUES JAUSSAUD,
Professeur des Universités en Sciences de Gestion
jacques.jaussaud@univ-pau.fr
Université de Pau et des Pays de l'Adour / E2S UPPA, CATT, EA753

Mots clés : Transport durable, dispositifs gouvernementaux, transport de fret, PME, réduction des émissions de CO2

Keywords: Sustainable transport, government programmes, freight transport, SME, CO2 emissions reduction

Remerciements : Les auteurs tiennent à remercier l'ADEME (Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie) ainsi que l'ensemble des entreprises ayant accepté de nous recevoir dans le cadre de cette étude.

DISPOSITIFS GOUVERNEMENTAUX VISANT LA REDUCTION DES EMISSIONS CO2 DANS LE TRANSPORT DE FRET : QUELS IMPACTS SUR LES PME ?

Résumé : *Cet article explore le comportement des petites et moyennes entreprises (PME) suite aux dispositifs obligatoires et volontaires mis en place par le gouvernement français pour réduire les émissions de CO2 générées par le transport de marchandises. Grâce à des entretiens semi-directifs réalisés auprès de quatorze entreprises réparties sur le territoire français (cinq chargeurs, huit transporteurs et un consultant), nous examinons la prise en compte du développement durable dans les pratiques organisationnelles et décisionnelles des PME depuis l'apparition de ces dispositifs. Notre étude qualitative suggère que les implications environnementales actives découlent principalement de la dynamique interne de l'entreprise, pilotée par sa direction, ainsi que des attentes des clients finaux. Ce sont les démarches volontaires qui semblent séduire davantage les PME par rapport aux dispositifs obligatoires mis en place depuis 2013. Nous identifions une forte proactivité environnementale des transporteurs interrogés, quelle que soit leur taille. Notre travail apporte également un éclairage sur les techniques qui permettraient d'accroître l'efficacité et l'adoption des dispositifs gouvernementaux, notamment via une utilisation croissante de la télématique embarquée.*

GOVERNMENT MEASURES TO REDUCE CO2 EMISSIONS IN FREIGH TRANSPORT: WHAT ARE THE IMPACTS ON SMES?

Abstract: *This article explores the behaviour of small- and medium-sized enterprises (SMEs) regarding mandatory and voluntary measures established by the French government to reduce carbon dioxide (CO2) emissions generated by freight transport operations. Through semi-structured interviews with fourteen SMEs (five shippers, eight carriers and a consultant) located throughout France, this research examines the integration of sustainable development into organizational and decision-making practices since the introduction of these programmes on the French territory. Our qualitative study suggests that active environmental implications stem mainly from the company's internal dynamics, driven by its management, as well as end customers' expectations. The voluntary policies seem to appeal more to SMEs than the mandatory measures implemented since 2013. This research shows that the carriers surveyed are highly environmentally proactive, regardless of their size. It also sheds light on techniques that could increase the efficiency and widespread adoption of governmental measures, in particular through the increasing use of on-board telematics.*

Classification JEL: R40, R48, L98

DISPOSITIFS GOUVERNEMENTAUX VISANT LA REDUCTION DES EMISSIONS CO2 DANS LE TRANSPORT DE FRET : QUELS IMPACTS SUR LES PME ?

INTRODUCTION

La progression des échanges commerciaux et la mondialisation de notre économie vont de pair avec un volume croissant de marchandises transportées. L'impact écologique de ces flux a ouvert de nombreux débats ces dernières décennies, pointant du doigt le rôle néfaste des transports sur le réchauffement climatique.

Les transports contribuent en effet à près d'un quart des émissions de gaz à effet de serre (GES) en Europe[1]. A ce titre, la convention-cadre des Nations Unies organise chaque année une conférence des parties (COP) pour lutter contre le changement climatique. La dernière conférence, la COP 25 à Madrid en décembre 2019, a permis de suivre l'évolution des innovations et d'apprécier les engagements pris par les pays signataires en matière d'énergie et de transport.

Notre recherche, focalisée plus particulièrement sur le transport de fret français, s'inscrit totalement dans ces défis sociétaux relayés dans les priorités actuelles des politiques communautaires. Des prévisions estiment que les émissions de CO2 générées par le transport de fret pourraient être multipliées par 4 entre 2010 et 2050[2]. En France, un rapport publié en décembre 2016 par le Ministère de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer révèle que près de 90 % du transport de marchandises s'effectue par la route sur notre territoire[3]. Le cas français est donc tout à fait pertinent pour ce type de recherche, notre gouvernement se devant de redoubler d'efforts pour insuffler des solutions innovantes en termes d'efficience énergétique et de performances environnementales.

Face à l'accroissement de la pollution, de nombreuses initiatives publiques et privées apparaissent dans le monde, encourageant les entreprises à s'investir dans une approche de « décarbonisation » du transport routier. En France, l'Etat s'est fixé comme objectif de réduire de 20% les émissions de CO2 générées par les transports de 2015 à fin 2020, afin de revenir au niveau de 1990[4]. Bien que la taxe carbone appliquée au transport routier de marchandises ait été abandonnée, à cause de mécanismes fiscaux complexes (Harnay, 2012), mais aussi d'une faible acceptation sociale, d'autres dispositifs visent à restreindre les émissions de CO2. Ces dispositifs volontaires et obligatoires sont alors apparus progressivement dans l'hexagone afin de sensibiliser les entreprises, tant chargeurs que transporteurs, sur l'impact environnemental de leurs opérations.

---

[1] Consulté le 5 mai 2020 : Agence européenne pour l'environnement : https://www.eea.europa.eu/fr/themes/transport/intro

[2] Rapport de l'OCDE : Perspectives des transports 2015, Editions OCDE, Paris, http://www.oecd.org/fr/publications/perspectives-destransports-fit-2015-9789282107805-fr.htm.

[3] Rapport du Ministère de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer intitulé : Les infrastructures linéaires de transport : évolutions depuis 25 ans, décembre 2016 :

[4] Consulté le 2 mai 2020 : Chiffres clés de l'ADEME : https://www.ademe.fr/expertises/mobilite-transports/chiffres-cles-observations/chiffres-cles

Evangelista et al., (2018) soulignent que peu de travaux analysent précisément le comportement et les pratiques environnementales des PME prestataires de transport. Il nous a paru judicieux de nous intéresser aux petites et moyennes entreprises pour trois raisons majeures :

(1) leur poids au sein du tissu industriel. Selon l'INSEE, la France en 2017 comptait 3,75 millions de PME[5], soit 99,84 % des entreprises et 48,68 % de l'emploi salarié ;

(2) selon l'INSEE, le secteur du transport routier de marchandises se caractérise par un très fort poids des PME, qui réalisent 45 % du chiffre d'affaires du secteur[6] ;

(3) les PME, tant transporteurs que chargeurs, disposent de moyens très limités (Gay et Szostak, 2019, p.145), ce qui affecte leur capacité à se saisir des dispositifs volontaires et à se conformer à de nouvelles contraintes réglementaires.

Les approches quantitatives destinées à rassembler des données chiffrées à partir d'un échantillon statistiquement représentatif ne permettent pas d'aborder aisément la complexité des comportements organisationnels et décisionnels des entreprises, ici liée à l'introduction de dispositifs gouvernementaux. Nous avons donc eu recours à une méthode qualitative, basée sur quatorze entretiens semi-directifs auprès d'entreprises soigneusement choisies pour décrire de manière approfondie les phénomènes étudiés (Giordano, 2010). L'objectif de cette étude qualitative est double :

(1) identifier les motivations des PME interrogées envers les dispositifs obligatoires et volontaires, ainsi que les limites de ces initiatives gouvernementales ;

(2) déceler le rôle de l'information CO2 et comprendre comment elle est utilisée, transmise et prise en compte par cet échantillon de PME. Il s'agit de détecter si l'information CO2 est devenue ou non un critère de mise en concurrence entre les transporteurs.

Nous nous demandons ainsi comment les PME du transport de marchandises intègrent les injonctions liées à la diminution des Gaz à Effet de Serre. Cet article est structuré en quatre sections. La question générale de recherche précédente sera précisée et problématisée à partir de la contextualisation et de la revue de la littérature présentées dans une première section. Après avoir exposé en deuxième section la méthodologie adoptée, nous présenterons les principaux résultats de notre étude (troisième section). Enfin, la quatrième section discutera les résultats et soulignera les apports académiques et managériaux du travail.

1. CONTEXTE INSTITUTIONNEL ET APPROCHES THEORIQUES VISANT LA REDUCTION DES EMISSIONS DE CO2 DANS LE FRET

Maurin (2011) soulignait que diverses lois en faveur de l'environnement étaient en application chez les transporteurs mais qu'elles engendrent souvent des « *confusions, se glissant dans l'édifice des concepts et des outils mis en œuvre* » (p. 2). Suite à la suspension du projet écotaxe en 2013, plusieurs dispositifs volontaires et obligatoires introduits par le Grenelle de l'environnement en 2008 auprès des transporteurs sont actuellement en vigueur.

[5] Pour l'INSEE, « Les petites et moyennes entreprises (PME) sont celles qui, d'une part, occupent moins de 250 personnes, d'autre part, ont un chiffre d'affaires annuel n'excédant pas 50 millions d'euros ou un total de bilan n'excédant pas 43 millions d'euros. Elles incluent la catégorie des microentreprises. (MIC) qui occupent moins de 10 personnes et ont un chiffre d'affaires annuel ou un total de bilan n'excédant pas 2 millions d'euros » (https://www.insee.fr/fr/metadonnees/definition/c1962)

[6] Consulté le 5 mai 2020 : https://www.insee.fr/fr/statistiques/4300871

1.1 DISPOSITIFS VOLONTAIRES EN FRANCE

Koning et al., (2018) analysent la stratégie du gouvernement français visant à mettre en place des mesures volontaristes pour réduire les émissions de CO2. Ces auteurs évaluent d'un point de vue socio-économique trois scénarios qui pourraient être mis en œuvre par les pouvoirs publics pour réduire les émissions de CO2 du transport routier de marchandises en France : (1) la circulation généralisée de poids lourds hybrides, (2) l'alimentation des poids lourds au gaz naturel comprimé et (3) l'adoption d'une nouvelle loi autorisant la circulation des poids lourds de 60 tonnes.

Nous décidons pour notre part de nous focaliser sur des actions déjà mises en œuvre dans l'hexagone. Deux démarches complémentaires ont été initiées à l'égard des transporteurs : la première leur permet de signer une Charte, la seconde d'obtenir un Label de valorisation pour les entreprises les plus impliquées.

La « Charte d'engagements volontaires de réduction des émissions de CO2 », première démarche mise en place en 2008, encourage les transporteurs à mener des actions substantielles en vue de réduire progressivement leur consommation de carburant, leur impact environnemental, et de ce fait leurs émissions de CO2. Grâce aux outils fournis par l'ADEME (via une plateforme internet), l'entreprise peut calculer les émissions de GES et les polluants atmosphériques générés par son activité de transport. Cette autoévaluation permet d'élaborer un plan d'actions basé sur quatre axes principaux :

(1) l'axe « véhicule » : moderniser la flotte en privilégiant des équipements et des pneumatiques économiques en carburant. La vitesse des moteurs peut également être bridée ;

(2) l'axe « carburant » : encourager le recours à des carburants alternatifs et obtenir un suivi plus précis des consommations selon le type d'activité des poids lourds ;

(3) l'axe « conducteur » : veiller à ce que les chauffeurs reçoivent une formation à l'éco-conduite et récompenser leur performance environnementale sous forme de primes ;

(4) l'axe « organisation des transports » : optimiser et réorganiser les flux et le remplissage des camions tout en favorisant le recours à d'autres modes de transport moins polluants tels que le rail.

Les transporteurs désireux de signer cette charte s'engagent à respecter un programme complet sur trois ans. A l'issue de cette période, un audit indépendant peut être conduit afin de contrôler la performance environnementale générée. Dans la continuité de cette première initiative, un comité de pilotage national peut, lors d'une seconde démarche, attribuer le label « Objectif CO2 » à l'entreprise. Ce dispositif complémentaire permet de valoriser et d'accréditer les résultats obtenus.

1.2 DISPOSITIF OBLIGATOIRE INTRODUIT EN FRANCE

En complément de ces deux programmes volontaires, le décret n°2011-1336, instauré sur le territoire français depuis octobre 2013, oblige toutes les entreprises de transport de personnes, de marchandises et de déménagement à informer leurs clients des émissions de CO2 générées par leurs prestations. Selon l'article 8 de ce décret, « le prestataire doit fournir l'information à la date convenue entre les parties, ou, à défaut, dans un délai de deux mois à compter de la fin

de l'exécution de la prestation »[7]. Autrement dit, l'information peut figurer sur le devis ou sur la facture. Ce dispositif obligatoire a pour objectif de sensibiliser les chargeurs, les incitant à prioriser des transporteurs plus « propres », impliqués dans la protection de l'environnement.

Le décret prévoit que les transporteurs calculent les émissions CO2 de quatre manières, selon les cas suivants [8] :

1er cas : la consommation de source d'énergie est connue et le moyen de transport ne concerne qu'un seul bénéficiaire ; toutes les émissions lui sont donc affectées. La formule de calcul est la suivante : Information CO2 = consommation de source d'énergie x facteur d'émission ;

2ème cas : la consommation de source d'énergie est connue et le moyen de transport concerne plusieurs bénéficiaires. Il faut alors répartir les émissions entre les bénéficiaires. La formule de calcul s'écrit alors ainsi : Information CO2 = consommation de source d'énergie x [nombre d'unités transportées pour la prestation /nombre d'unités dans le moyen de transport] x facteur d'émission ;

3ème cas : la consommation de source d'énergie n'est pas connue pour la prestation en question et le moyen de transport ne concerne qu'un seul bénéficiaire. Il faut estimer la consommation à l'aide d'une consommation moyenne (souvent kilométrique) et du trajet parcouru. Dans ce cas précis la formule de calcul est : Information CO2 = taux de consommation de source d'énergie x distance x facteur d'émission ;

4ème cas : la consommation de source d'énergie n'est pas connue pour la prestation particulière et le moyen de transport concerne plusieurs bénéficiaires. Il faut alors d'une part estimer la consommation à l'aide d'une consommation moyenne par trajet et d'autre part répartir les émissions entre les bénéficiaires. La formule de calcul est la suivante : Information CO2 = Taux de consommation de source d'énergie x distance x facteur d'émission x [nombre d'unités transportées pour la prestation / nombre d'unités dans le moyen de transport].

Pour l'instant aucune sanction n'est prévue si le décret 2011-1336 n'est pas appliqué par les transporteurs, et ce bien qu'il soit obligatoire. Nous nous demandons alors si ce dispositif est adapté aux besoins des entreprises et si les transporteurs-PME ont pris des mesures pour le mettre en place. Ces quatre manières de calculer l'information CO2 peuvent paraître complexes à mettre en œuvre, générant vraisemblablement une charge administrative non-négligeable pour des petites structures.

Nous proposons d'illustrer les dispositifs présentés par le schéma 1.

[7] Texte de loi : Décret 2011-1336, article 8 :
https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000024710173
[8] Consulté le 7 mars 2019 : http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Guide_Information_CO2-2.pdf

Schéma 1 : Présentation des dispositifs français à l'égard des transporteurs



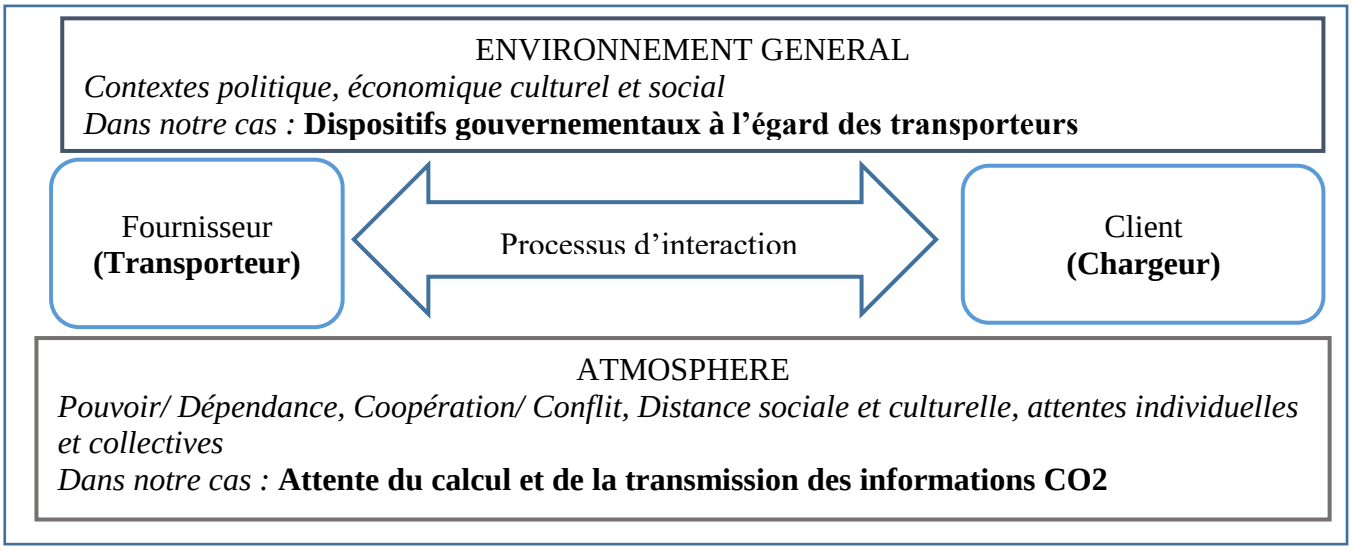
Source : Auteurs, à partir des données de l'ADEME

La singularité de ces dispositifs français nous permet d'introduire une revue de littérature adaptée précisément au contexte opérationnel de notre recherche.

1.3 APPORTS THEORIQUES IDENTIFIANT LES FACTEURS INTERNES ET EXTERNES DE REDUCTION DES EMISSIONS DE CO2

Il nous semble pertinent de mobiliser les concepts de l'achat industriel de l'IMP group (Cova et Salle, 1992 ; Håkansson et Snehota, 1995 ; Håkansson et al., 2009) pour analyser l'impact réel des programmes environnementaux du gouvernement auprès des PME françaises. Selon ces chercheurs, pour expliquer le comportement des acteurs impliqués dans une transaction et la complexité de leurs relations, il est nécessaire de prendre en compte quatre éléments majeurs : l'environnement, l'atmosphère de la relation, les parties prenantes - acheteur et fournisseur - et l'interaction. Cette base théorique nous a semblé particulièrement adaptée à notre contexte car l'échange dans ce modèle repose sur les caractéristiques simultanées des acteurs concernés, sans que l'un ou l'autre puisse totalement contrôler la relation.

Schéma 2 : Modèle d'interaction de l'IMP group, adapté à notre étude



Source : Les auteurs, adaptant le schéma de Cova et Salle (1992) à leur contexte d'étude

Nous présentons ces caractéristiques en trois groupes : (1.3.1) les caractéristiques de l'entreprise et ses spécificités organisationnelles déployées en interne, (1.3.2) les pressions externes et (1.3.3) l'influence des collaborations.

1.3.1 Les caractéristiques de l'entreprise et les spécificités organisationnelles qu'elle déploie en interne

La combinaison de plusieurs facteurs contextuels, organisationnels et individuels semble déterminer la sensibilité des entreprises vis-à-vis du développement durable. Ce modèle d'interaction indique que chaque fournisseur (dans notre cas les transporteurs) et chaque client (dans notre cas les chargeurs) dispose :

- d'un système social : y compris une culture et des modes de fonctionnement ;

- d'une organisation : marquée par les technologies, la structure qui lui est propre et une stratégie de développement ;

- d'individus : chacun ayant des objectifs, des attentes et des expériences différentes.

Ainsi, chaque entreprise, chargeur comme transporteur, a des spécificités organisationnelles, humaines et technologiques qui vont influencer la prise en compte éventuelle du développement durable, mais aussi transformer par voie de conséquence ses réseaux dyadiques. Les pratiques managériales et décisionnelles s'en trouvent ainsi affectées.

En analysant précisément les facteurs contextuels liés à l'achat de prestations de transport de fret, on remarque que le secteur d'activité (Jazairi et al., 2020, Rogerson et al., 2014) ou la particularité des flux et matériaux (matières dangereuses, produits frais ou surgelés), semblent exercer un réel impact sur le choix des entreprises de recourir ou non au transport de fret durable. Alors que les valeurs culturelles pourraient déterminer certaines pratiques au sein des chaînes logistiques (Salhieh et al., 2016 ; Walker et al., 2008), des enquêtes conduites spécifiquement en Suède (Pålsson et Kovács, 2014) soulignent le poids des critères

environnementaux soumis aux transporteurs selon la culture du chargeur. Dans un autre domaine, la taille semble constituer une influence positive sur les exigences environnementales vis-à-vis du transporteur (Van den Berg et al., 2016, et Björklund, 2011), certains chargeurs étant même disposés à investir des moyens financiers pour préserver l'environnement (Lammgård, 2012). La taille favoriserait également une meilleure prise en compte de l'environnement auprès des entreprises de transport (Bask et al., 2018), bien que les études sur ce sujet concernent majoritairement la Scandinavie. Enfin, les facteurs individuels tels que les valeurs des employés (Walker et al., 2008, Gelderman et al., 2002,), ou celles des dirigeants exercent une pression interne notoire dans l'achat de prestations de transport durable (Björklund, 2011 ; Evangelista, 2014). A ce titre, une recherche auprès de 212 dirigeants de PME en France et au Canada souligne que le niveau de formation des dirigeants exerce une grande influence (Paradas et al., 2017). Cette initiative est cependant souvent mise en œuvre dans le but d'amoindrir certains coûts (Thornton et al., 2013).

La conception de la performance est étroitement liée à la stratégie poursuivie. Dans le secteur qui nous intéresse, plusieurs recherches soulignent la proactivité et la dynamique managériale interne des chargeurs s'efforçant de travailler avec des transporteurs plus « propres » (Philipp et Militaru, 2011). Ainsi, les motivations endogènes semblent exercer un poids important face à d'autres contraintes extérieures exercées par les réglementations gouvernementales ou l'influence d'autres parties prenantes. Les travaux de ces chercheurs, à partir de 172 cas en France, révèlent par exemple que les actions écologiques individuelles du chargeur au sein de la chaîne d'approvisionnement (norme ISO 14001, camions aux normes Euro 5,6) cimentent son comportement global d'achat écologique envers les transporteurs.

1.3.2 Les pressions externes

L'atmosphère (attentes en matière d'information CO2 par exemple) ainsi que *l'environnement général* (Décret 2011-1336 mis en place pour tous les transporteurs en France) pourraient influencer l'interaction des deux parties. Les initiatives environnementales en matière de transport pourraient ainsi contribuer à enrichir la relation chargeur–transporteur, les incitant à partager des pratiques environnementales innovantes.

Ces forces exogènes se matérialisent en premier lieu sous la forme de régulations gouvernementales (Salhieh et al., 2016 ; Ben Hassine et al., 2013 ; Large et al., 2013 ; Walker et al., 2008), obligeant les entreprises à réorganiser leurs pratiques managériales, à acquérir de nouvelles compétences et parfois même à engager de nouveaux investissements (matériels, financiers, humains). La proposition de loi française baptisée « écotaxe » montre cependant les limites des législations gouvernementales (Harnay, 2012). Cette taxe pigouvienne, qui devait être prélevée sur les véhicules de transport de marchandises circulant en France, a été sans cesse reportée. Les mobilisations massives des « bonnets rouges » en Bretagne déstabilisent alors le gouvernement au point qu'il abandonne totalement le projet fin 2013. Ainsi, bien qu'on dispose souvent d'outils adéquats, comme le souligne Maurin (2011), il est parfois difficile de les faire appliquer. Dans cette lignée, Muller (2018) insiste sur la difficulté de l'Etat à mettre en œuvre des politiques publiques selon une vision globale, alors que de nombreux enjeux sectoriels et territoriaux subsistent. En complément, Touratier-Muller et al. (2019) soulignent que les Politiques publiques dans le domaine environnemental sont difficiles à mettre en œuvre au sein des PME chargeurs. Les volumes de transport étant souvent insuffisants, ces PME n'affectent pas de ressources humaines spécifiques au suivi des émissions CO2 propres au transport.

D'autres forces, de l'ordre de l'isomorphisme mimétique ou normatif (DiMaggio et Powell, 1991), permettent d'intégrer progressivement certaines valeurs sociétales et des pratiques environnementales lorsque ces dernières sont initiées par les concurrents (Björklund, 2011 ;

Scholtens et Kleinsmann, 2011). Ces auteurs considèrent ce phénomène d'isomorphisme comme un élément « moteur » et « déclencheur » de pratiques d'achats de transport durable. Divers dispositifs volontaires collaboratifs d'excellence tels que le programme *Smartway* aux Etats-Unis (Bynum et al., 2018), le programme *Lean and Green* en Hollande (Pieters et al., 2012) ou la charte volontaire des émissions de CO2 lancée en France (Touratier et al., 2017) facilitent les interactions des entreprises en vue de réduire leurs émissions. De même, les entreprises clientes (Evangelista et al., 2018 ; Björklund, 2011 ; Lammgård, 2012) ainsi que les consommateurs finaux (Bask et al., 2018 ; Lieb et Lieb, 2011 ; Walker et al., 2008) semblent exercer une forte influence encourageant les chargeurs à recourir à des prestations de transport moins polluantes.

1.3.3 Le rôle des collaborations et des réseaux dyadiques

Le processus d'interaction, identifié dans le modèle d'interaction de l'IMP Group, traduit le type d'échanges inter-organisationnels entre le client (le chargeur) et le fournisseur (le transporteur). Ainsi, plusieurs travaux identifiant l'impact environnemental des collaborations entre chargeurs et transporteurs sont présentés ici. Guajardo (2018), par études de cas, révèle l'efficacité du transport de fret collaboratif, réduisant jusqu'à 54 % les émissions de CO2. Les collaborations inter-organisationnelles, analysées par Kayikci et Zsifkovits (2012), constituent un atout tant pour les chargeurs que pour les transporteurs : elles peuvent réduire les inefficacités, augmenter l'utilisation de la capacité des véhicules et éviter le coûteux retour à vide du véhicule. De ce point de vue, Colicchia et al. (2013) apportent des éléments complémentaires sur les informations environnementales fournies par certains prestataires de services logistiques : Norbert Dentressangle a par exemple développé un calculateur d'émissions de CO2 pour fournir des données précises à ses clients ; la collaboration inter-organisationnelle est ainsi renforcée grâce à cet outil. D'autres études, menées par Kayikci et Stix (2014) suggèrent que les collaborations favorisent l'échange d'informations, l'implication managériale, le degré d'intégration, la réduction des coûts de transport (et par ce biais l'empreinte CO2), l'amélioration du service et la standardisation des données. Les pratiques collaboratives dans le domaine du transport sont également scrutées d'un point de vue intra-organisationnel. L'introduction de nouvelles technologies reliant différents départements semble optimiser les approvisionnements, maximiser les capacités de charge des camions, réduire les coûts et l'impact environnemental tout en améliorant la flexibilité du transporteur (Kayikvi et Stix, 2012). Par ailleurs, l'engagement de la direction pour fournir aux employés des connaissances environnementales dans le domaine des services logistiques durables (transport inclus) semble avoir un réel impact sur la motivation du personnel (Lin et Ho, 2008).

Le tableau suivant synthétise notre revue de littérature au regard des facteurs d'influence liés à l'acquisition de prestations durables dans le domaine du transport de fret.

Mécanismes	**Leviers incitatifs influençant la prise en compte du développement durable lors de l'achat de prestations de transport**	**Références**
Caractéristiques de l'entreprise et ses spécificités organisationnelles	Secteur d'activité	Jazairi et al., (2020) ; Rogerson et al., (2014)
	Culture	Salhieh et al., (2016) ; Pålsson et Kovács (2014) ; Björklund, (2011)

déployées en interne	Taille de l'entreprise	Van den Berg et W. De Langen (2016); Lammgard (2012)
	Particularité des flux et des matériaux	Rogerson et al., (2012)
	Implication de la Direction	Björklund (2011) ; Evangelista (2014)
	Antécédents de l'entreprise	Philipp et Militaru, (2011)
	Intérêts, valeurs et connaissances des employés	Gelderman et Van Weele (2002) Walker *et al.*, (2008)
Pressions externes	Pressions coercitives : Gouvernement / lois	Salhieh et al., (2016) ; Ben Hassine et al. (2013) ; Large et al., (2013) ; Walker et al., (2008)
	Pressions normatives et légitimité	Björklund (2011) ; Sholtens and Kleinsmann (2011)
	Chargeurs (Entreprises clientes) pour les transporteurs.	Evangelista et al., (2018) ; Björklund (2011) ; Lammgard (2012)
	Consommateurs finaux tant pour les chargeurs que pour les transporteurs.	Bask et al., (2018); Lieb and Lieb (2011); Walker et al., (2008)
Influence des Collaborations	Perspective intra-organisationnelle	Guajardo (2018), Lin et Ho (2008) ; Kayici et Stix (2012)
	Perspective inter-organisationnelle	Guajardo (2018) ; Kayici et Zsifkovits (2012)

Tableau 1 : Principaux travaux analysant les facteurs d'influence dans le transport durable de marchandises

L'identification de ces trois principaux mécanismes met en lumière plusieurs leviers influençant la prise en compte du développement durable lors de l'achat de prestations de transport. Dans ce contexte, nous nous appuierons sur cette revue de littérature, dans le cadre général d'analyse que propose l'IMP Group, pour mener l'étude qualitative répondant aux deux questions de recherche suivantes :

1. de quels niveaux de décision provient la prise en compte du développement durable lors de l'achat de prestations de transport ?

2. dans quelle mesure les dispositifs publics de réduction de CO2 (volontaires et obligatoires) instaurés sur le territoire français impactent-ils les pratiques techniques, organisationnelles et informationnelles des PME, tant chargeurs que transporteurs ?

En étudiant le comportement des PME, nous souhaitons comprendre leurs pratiques et déterminer l'incidence des pressions externes (coercitives et normatives) représentées par les dispositifs français mis en place par le gouvernement. Avant d'exposer nos résultats empiriques, nous présentons la démarche méthodologique retenue.

2 METHODOLOGIE DE LA RECHERCHE

L'analyse qualitative est fortement recommandée par Albarello (2011) pour explorer l'impact d'un programme ou d'une activité collective. Les dispositifs français en matière de transport de fret font clairement partie de ce cas de figure. Par ailleurs, Houé et Murphy (2017) soulignent la pertinence des études qualitatives en logistique. L'étude de cas s'avère appropriée pour ce sujet d'étude.

2.1 LE CHOIX DE L'ETUDE PAR ENTRETIENS SEMI-DIRECTIFS

Ce travail a pour objectif d'étudier en profondeur un phénomène particulier, la diffusion des dispositifs volontaires et obligatoires français visant à une réduction des émissions de CO2 dans le transport de fret. Nous souhaitons notamment faire apparaître des dimensions émergentes non anticipées (Eisenhardt, 1989 ; Yin, 2009). Ce travail se focalisant sur les répercussions des dispositifs gouvernementaux sur certaines entreprises françaises particulières, en l'occurrence les PME, transporteurs d'une part, chargeurs de l'autre, nous avons élaboré une stratégie de recherche exploratoire basée sur l'étude de plusieurs cas. Nous avons conduit des entretiens semi-directifs auprès de tels chargeurs et transporteurs. Cette technique qualitative de recueil d'informations s'avère particulièrement efficace pour focaliser le discours des personnes interrogées autour de différents thèmes prédéfinis. Une fois les données sur les caractéristiques de l'entreprise recueillies, le guide d'entretien repose sur 4 thèmes principaux, comme le précise le tableau 2. Les thèmes 1, 3 et 4 en particulier renvoient à la problématique spécifique de l'IMP Group ; nous identifions pour chacun d'eux l'influence des éléments de contexte d'une part, de la relation entre les contractants d'autre part, chargeurs et transporteurs, et entre leurs collaborateurs impliqués dans l'achat de transport.

Thème 1	**Thème 2**	**Thème 3**	**Thème 4**
Stratégie de développement durable	**Connaissance du décret et niveau d'application**	**Système d'information et utilisation des données CO2**	**Achat de transport et relations entre chargeurs et transporteurs**
Engagements pour réduire les émissions CO2, départements impliqués, motivations, pratiques sur le terrain, signature d'une charte d'engagement.	Connaissance, date de mise en application, motivations /freins.	Outils utilisés, traitement de l'information, évolution des pratiques en interne	Critères retenus lors du choix des transporteurs, Démarches communes avec clients ou fournisseurs pour réduire les émissions CO2

Tableau 2 : Modalités du guide d'entretien, reposant sur 4 thèmes principaux

Nous avons sélectionné des PME, chargeurs comme transporteurs répartis sur tout le territoire français. Ces entreprises ont été identifiées et approchées de façon aléatoire, sans aucune relation professionnelle, assurant l'impartialité et l'indépendance des chercheurs.

Sur la base de la définition de l'INSEE rappelée en note 5, pour laquelle, en ligne avec la définition européenne, une PME est une entreprise qui emploie moins de 250 personnes, nous avons conduit quatorze entretiens semi-directifs auprès de cinq chargeurs (tableau 3), huit transporteurs (tableau 4) et un consultant spécialisé dans le fret. Par souci de confidentialité, les noms des entreprises interrogées ne sont pas communiqués, comme nous nous y étions engagés.

Chargeurs interrogés	**Nombre d'employés**	**Région**	**Secteur d'activité**	**Durée entretien**
C1	100	Champagne-Ardenne	Fabricant de machines et de lignes d'emballage	1h30
C2	200	Paris - Ile-de-France	Mise en bouteille de vins	2h
C3	140	Nouvelle-Aquitaine	Fabricant de meubles	1h20

C4	5	Nouvelle-Aquitaine	Equipements mécaniques	1h40
C5	5	Nouvelle-Aquitaine	Fabricant de matériel de surfs	1h15

Tableau 3 : Chargeurs interrogés pour évaluer l'impact des dispositifs obligatoires et volontaires sur le territoire français.

Les chargeurs, on le voit, proviennent de secteurs d'activité très variés. Le nombre d'employés est également contrasté ; deux chargeurs n'ont que cinq employés, et sont de ce fait des TPE (Très Petites Entreprises).

La taille des huit PME interrogées spécialisées dans le transport routier est également hétérogène (Tableau 4). Nous avons interrogé un échantillon d'entreprises présentant des caractéristiques différentes afin de collecter des informations aussi riches que possible. Pour finir, le consultant spécialisé dans le domaine du transport de fret est basé en Nouvelle-Aquitaine et compte cinq employés.

Transporteurs interrogés	**Nombre d'employés**	**Région**	**Durée entretien**
T1	80	Champagne-Ardenne	1h30
T2	120	Champagne-Ardenne	1h15
T3	96	Loire-Atlantique	1h10
T4	196	Occitanie	1h45
T5	20	Nouvelle-Aquitaine	1h20
T6	150	Ile-de-France	1h30
T7	26	Alsace-Lorraine	1h
T8	90	Nouvelle-Aquitaine	1h15

Tableau 4 : Transporteurs interrogés pour évaluer l'impact des dispositifs obligatoires et volontaires sur le territoire français.

2.2 COLLECTE ET ANALYSE DES DONNEES

Une prise de contact avec chacune des quatorze PME nous a permis d'organiser des rencontres en face à face. Nous avons ainsi pu mener des entretiens d'une à deux heures avec les directeurs des entreprises de transport, et du côté des chargeurs avec les personnes décisionnaires en termes « d'achats de prestations de transport ». D'un point de vue méthodologique, comme le souligne Romelaer (2002, p. 1), « l'entretien semi-directif centré réalise un compromis souvent optimal entre la liberté d'expression du répondant et la structure de la recherche ». Les quatorze entretiens ont été enregistrés et retranscrits. Wacheux (1996, p.203) souligne que « la plupart des recherches qualitatives [en sciences de gestion] s'alimentent aux "mots des acteurs" pour comprendre les pratiques organisationnelles et les représentations des expériences ». L'objectif n'est pas seulement de recueillir une description des pratiques, mais également de « faire parler les acteurs sur ces pratiques ». A partir d'une relecture attentive des comptes rendus d'entretiens, nous avons réalisé une analyse de contenu par codage et en établissant des relations entre les propos des répondants (Bardin, 1977, p.43). Ce codage a permis de traiter l'ensemble très volumineux du matériau qualitatif et de sélectionner des verbatims pertinents.

3 LES CINQ PRINCIPAUX RESULTATS DE LA RECHERCHE

Les résultats de notre étude empirique mettent en évidence certaines particularités communes aux PME étudiées, aussi bien du côté des chargeurs que des transporteurs. Nous parvenons à dégager cinq résultats principaux, illustrés dans le tableau 5. Les deux dispositifs gouvernementaux (le décret 2011-1336 et la charte d'engagements volontaires de réduction des émissions CO2) analysés dans cette étude s'appliquent davantage aux transporteurs. Pour cette raison, les verbatims collectés auprès des chargeurs sont moins abondants ici.

	Transport : l'implication volontaire des PME
Résultat 1	L'implication des PME « transporteurs » pour le développement durable émane d'une démarche volontaire
Résultat 2	Les initiatives environnementales dans le domaine du transport émanent d'une conviction personnelle ou visent l'apport de gains financiers
Résultat 3	Les démarches initiées dans le domaine du transport de fret durable se réalisent sans mesure rigoureuse des émissions CO2
Résultat 4	Le décret 2011-1336 peine à être déployé et adopté par les PME
Résultat 5	Le calcul des émissions CO2 n'a pas eu d'impact sur les collaborations intra et inter-organisationnelles des PME interrogées

Tableau 5 : Principaux résultats recueillis auprès des PME suite à la mise en place des dispositifs français en matière de fret durable

3.1 *L'IMPLICATION DES PME TRANSPORTEURS POUR LE DEVELOPPEMENT DURABLE EMANE D'UNE DEMARCHE VOLONTAIRE*

Notre premier résultat met en évidence la démarche proactive des transporteurs pour réduire les émissions de CO2 dans le domaine du transport (tableau 5). Bien qu'étant des PME, leur approche volontariste témoigne de leur grande sensibilité environnementale, exprimée à travers les verbatims suivants : *« On est sensibilisés dans toute l'entreprise* » (Directeur T7) ; « *On va dans le sens de l'ADEME, on se focalise déjà sur la formation de nos chauffeurs pour réduire nos émissions de CO2* » (Directeur T4) ; « *nous sommes impliqués surtout par rapport au matériel car on investit dans du matériel neuf, beaucoup plus propre* » (Directeur T5). Les efforts environnementaux des transporteurs émanent davantage d'une démarche proactive que d'une demande des chargeurs. La majorité des transporteurs interrogés ont signé le dispositif volontaire « *la Charte d'engagements volontaires de réduction des émissions CO2* ». Ils n'ont pourtant pas de requête particulière de leurs clients sur le thème de l'environnement. Plusieurs verbatims illustrent cette observation : « *Nos clients n'ont pas de requêtes particulières à ce sujet* » (Responsable Qualité, Sécurité, Environnement de T2) ; « *On a fait une large diffusion auprès de nos clients, sans qu'il y ait de retour particulier* » (Directeur T4).

Nous constatons cependant que deux transporteurs sur les huit interrogés ont des requêtes environnementales via des audits ou via une demande isolée pour un gros client : « *Nous sommes audités tous les ans par l'un de nos plus grands clients […] par rapport à notre manière de travailler, au matériel utilisé avec des normes de camion à respecter »* (Directeur de développement T5). Il arrive même qu'un gros client préconise ses propres modes de calculs des émissions de CO2 : « *Pour l'instant un seul client nous l'a demandé […]. Nous travaillons sur des lignes précises et fournissons une information carbone étudiée avec ce chargeur. On a déterminé ensemble le schéma de transport, l'empreinte carbone générée et nous lui transmettons l'information tous les mois, selon le tonnage transporté* » (Responsable d'agence T3). Cette relative absence d'exigences environnementales de la part des clients chargeurs est

assez insolite. En conséquence, les PME « transporteurs » développent de leur propre initiative une stratégie en la matière.

3.2 Les initiatives environnementales emanent d'une conviction personnelle ou visent des gains financiers

Deux des cinq PME « chargeurs » interrogées qui ne sont pas les TPE initient des actions pour réduire leur impact environnemental dans le domaine des transports. Que ce soit au travers de l'acquisition de voitures de société hybrides (obtenues grâce aux aides de l'Etat), ou la recherche d'acheminements moins polluants, les PME « chargeurs » semblent être impliquées sur le sujet : « *Tous les départements sont touchés. Il y a le bureau d'études, les achats et cela concerne l'acheminement des intrants. À titre d'exemple nous avons souhaité que les marchandises d'Italie passent par le ferroutage. Et nous avons un indicateur qui nous permet d'évaluer quelle part des marchandises passe effectivement sur le ferroutage* » (Responsable qualité et environnement C3). Un autre chargeur a mis en place le passage en 48 tonnes pour augmenter le volume dans les camions, réduisant ainsi la circulation de 38 camions sur les routes par an.

Les répondants chargeurs soulignent que les initiatives entreprises d'un point de vue environnemental émanent de leurs dirigeants : *« Nous avons une politique environnement émanant de la Direction depuis avril 2014 et qui s'adresse à tous les corps de métier de l'entreprise. Le PDG souhaite que les outils soient déployés auprès de tous les départements.* » (Responsable Environnement C2). Un autre chargeur pointe l'environnement comme l'axe stratégique majeur de cette dernière décennie : *« En 2010, notre direction a fait le choix de prendre le référentiel ISO 26000. Nous avons choisi de développer la partie « développement durable » puisque l'on avait déjà de bonnes pratiques dans l'entreprise* » (Responsable qualité et environnement C3). En revanche, les deux TPE chargeurs ne montrent aucun attrait ou aucune implication dans ce sens.

Côté « transporteurs », les propos recueillis mettent en avant des gains pécuniaires impératifs ou des convictions personnelles : « *Pour des raisons économiques, nous avons investi dans des camions Euro 5/6 et nous avons inscrit tous nos chauffeurs dans un centre de formation pour l'éco-conduite* » (Directeur de développement T5). La formation des chauffeurs visant à ce qu'ils « *économisent le plus de carburant possible* » (Directeur T6) est un argument récurrent de même que les convictions personnelles du dirigeant.

3.3 Les demarches initiees dans le domaine du transport de fret durable se realisent sans mesure rigoureuse des emissions CO2

Les PME interrogées, chargeurs comme transporteurs, n'ont pas d'objectifs précis de réduction des émissions de CO2. Les transporteurs semblent néanmoins très sensibilisés à leur empreinte environnementale comme en témoigne ce Directeur d'une société de transport : *« on est partie-prenante d'un OFP (opérateurs ferroviaires de proximité) qui encourage la multi-modalité. Par ailleurs, on propose aux clients des solutions moins polluantes, des organisations qui sont moins émettrices à travers de la mutualisation, le rail, la barge... »* (Directeur T1).

Bien que les transporteurs interrogés n'aient pas d'objectifs sur les émissions CO2, plusieurs pratiques sont mises en œuvre pour réduire la consommation de carburant : *On organise des formations pour nos chauffeurs et nous avons un logiciel de suivi des consommations »* (Responsable du parc poids lourds T4). Malgré leur taille, d'autres PME du transport n'hésitent pas à investir dans des véhicules de type Euro 5/6, arguant que si les camions consomment moins, ils polluent moins.

3.4 LE DECRET 2011-1336 PEINE A ETRE DEPLOYE ET ADOPTE PAR LES PME

Le décret 2011-1336 a relativement peu d'impact auprès des PME, tant pour les chargeurs que pour les transporteurs. Entre l'ancien projet Ecotaxe, l'arrêté du Ministère de l'Ecologie consistant à interdire la circulation des 44 tonnes pour les camions Euro 3 et le décret 2011-1336, les transporteurs sont perplexes et peu enthousiastes à mettre en œuvre ce décret : *« L'initiative était bonne, c'était juste un problème de calendrier. Des ministères différents ont sorti en même temps plusieurs actions environnementales »* (Directeur T1). Au-delà, ce décret 2011-1336 représente une charge de travail supplémentaire : *« On ne peut pas travailler sur tous les fronts en même temps. On a déjà mis nos camions aux normes Euro 5, Euro 6, on a aussi mis en place la charte volontaire CO2 il y a deux mois »* (Directeur T6). Les PME transporteurs n'ont pas investi dans des outils ni formé leur personnel afin de mettre en œuvre ce décret. En conséquence, tout se fait en manuel.

Ainsi, comme on peut le voir dans le tableau 6, sur les huit transporteurs interrogés, six d'entre eux n'avaient pas encore mis le décret 2011-1336 en application, inférant son caractère optionnel : *« On ne l'a pas encore mis en place au sein de notre société. Nous le ferons quand nous en aurons l'obligation »* (Directeur T3) *; « ce décret sera certainement une prochaine étape »* (Directeur T6). Aucune sanction n'est en effet prévue en cas de non-respect de ce décret.

Par ailleurs, les transporteurs minoritaires qui mettent le décret 2011-1336 en place déplorent l'indifférence des clients. Dans ce sens, les transporteurs aimeraient être davantage sollicités par les chargeurs : *« Les clients devraient être moteur de ce genre de données, pour nous inciter à mettre ce dispositif en place »* (Directeur T5).

Or, côté chargeur, les cinq PME interrogées ne requièrent pas cette transmission d'information sur les émissions CO2. Elles ne semblent d'ailleurs pas en avoir l'utilité lorsqu'elles la reçoivent : « *Environ 30% de nos transporteurs nous communiquent cette information CO2, mais derrière nous ne l'utilisons pas. Lorsqu'on la reçoit, on ne la prend pas en compte »* (Assistante commerciale C1).

Les entretiens semi-directifs nous ont permis d'approfondir ce point précis, décelant un certain « report de responsabilité » sur d'autres grands acteurs en aval tels que la grande distribution : *« Pour l'instant ce décret est inutile car nous sommes tributaires de la demande de la Grande Distribution. Il faudrait qu'elle soit moteur dans ce domaine, en exigeant cette information obligatoire des émissions CO2 transport »* (Responsable environnement, C2). *« Si les clients exigeaient cette information, nous la demanderions à nos transporteurs.* » (Assistante commerciale C1). Ainsi, selon plusieurs répondants, l'exigence de ce type d'information chez les grandes entreprises et les acteurs majeurs de la grande distribution pourrait avoir un effet domino sur les petits chargeurs.

Transporteurs interrogés	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8
Nombre d'employés	80	120	96	196	20	150	26	5
Stratégie de développement durable	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui
Signature de la charte volontaire "Objectif CO2"	oui	***non***	***non***	oui	***non***	oui	oui	oui
Connaissance du décret 2011-1336	oui	***non***	oui	oui	oui	***non***	***non***	oui
Application du décret 2011-1336	oui	***non***	***non***	oui	***non***	***non***	***non***	***non***

Tableau 6 : Comportement des transporteurs PME vis-à-vis des dispositifs français

3.5 Le calcul des emissions de CO2 n'a pas eu d'impact sur les collaborations intra et inter-organisationnelles au sein des PME interrogees.

Les collaborations environnementales visant à réduire les émissions CO2 liées au transport sont pour l'instant très rares. D'un point de vue intra-organisationnel, nos résultats soulignent que le calcul des données CO2 n'a pas provoqué de changement dans les pratiques internes des PME, aussi bien pour les chargeurs que pour les transporteurs. L'acquisition de technologies, lorsqu'elle a été réalisée, n'a pas eu l'effet escompté : « *Les outils qu'on a mis en place avec Carbologic nous permettent de mesurer directement les émissions CO2. Mais depuis qu'on a ces outils, l'affichage CO2 a eu peu d'impacts dans nos pratiques internes* » (Directeur T4).

D'un point de vue inter-organisationnel, il y a peu de démarches collaboratives entre chargeur et transporteur pour mesurer et diminuer les émissions de CO2 liées au fret. Nous constatons que les informations CO2 ne sont ni demandées en amont aux fournisseurs de transport, ni demandées en aval par les clients ou distributeurs. Les grandes entreprises sembleraient pourtant être un levier incitatif majeur comme le précise un transporteur interrogé : *« Il y a des collaborations avec les multinationales. Les grands transporteurs comme Dentressange ou Geodis par exemple ont la chance de travailler avec des chargeurs qui se préoccupent de leurs émissions CO2. Ce n'est pas notre cas »* (Directeur T1). Le Directeur de T2 précise : *« La prise de conscience au niveau environnement est tellement plus haute chez les multinationales. Ils ont du monde pour y réfléchir »*.

4 Discussion : apports academiques et manageriaux

Nous nous sommes appuyés sur le modèle traditionnel d'interaction de l'IMP group (Cova et Salle, 1992) pour mieux cerner l'interaction entre chargeurs et transporteurs depuis la mise en place de dispositifs environnementaux émanant du gouvernement. Ces dispositifs devraient encourager les échanges d'informations et renforcer les pratiques collaboratives via des normes ou des routines de travail (Håkansson et Snehota, 1995). Pourtant, notre étude souligne que

l'adoption du décret sur le CO2 est pour l'instant sans effet clair sur la relation entre les transporteurs et les chargeurs. Le calcul et le partage des informations CO2 lors de la prestation de transport ne semblent pas renforcer leur relation, la nature de leur processus d'interaction. Alors que le décret oblige le transporteur à déclarer les émissions de carbone sur ses factures, nous constatons que cette information est rarement utilisée par les entreprises clientes.

Nos analyses révèlent que le développement durable est intégré par tous les transporteurs PME interrogés, indépendamment de leur taille (tableau 6). Ces résultats divergent des travaux de Bask et al., (2018) qui pointaient les grandes entreprises de transport comme étant plus intéressées et sensibilisées au développement durable. En nous référant au modèle d'interaction de l'IMP group, cette proactivité environnementale constitue une caractéristique constitutive essentielle chez les transporteurs PME interrogés. Par ailleurs, selon notre recherche, les facteurs organisationnels et individuels jouent un rôle prépondérant, la Direction étant la partie prenante interne la plus active pour instaurer des pratiques durables dans le domaine du transport, aussi bien chez les chargeurs que chez les transporteurs. Ce résultat est en ligne avec Bowen et al., (2001), Evangelista (2014), ou Paradas et al. (2017). La Direction, chez les transporteurs en particulier, insuffle ainsi un sens des responsabilités environnementales auprès des salariés, en réalisant des investissements dans des flottes de camions plus propres (normes Euro 5, Euro 6) et en s'appliquant à fournir aux chauffeurs des formations d'éco-conduite. Alors que les travaux de Colicchia et al., (2013) suggéraient que « les actions qui impliquent des changements dans la gestion et l'organisation internes sont encore rares » (p.206), nos travaux ajoutent une pierre à l'édifice en identifiant de réelles initiatives des PME sur le plan intra-organisationnel.

L'intégration du développement durable dans les entreprises émane souvent, nous l'avons vu, de valeurs personnelles des dirigeants ou d'autres collaborateurs (facteurs individuels du modèle de l'IMP), ce qui rejoint les travaux de Björklund (2011) et Evangelista (2014). Toutefois, le souhait d'obtenir des gains économiques est fréquemment évoqué. Nos résultats s'inscrivent ainsi dans la lignée des travaux de Thornton et al., (2013) : les transporteurs comme les chargeurs espèrent des retombées financières positives de leurs initiatives durables. Côté « chargeurs », on souhaite optimiser les besoins en transport en réduisant le nombre de camions sur les routes ; côté « transporteurs », on achète des flottes de véhicules plus propres (Euro 5, Euro 6) et organise des formations d'éco-conduite pour les chauffeurs. Ces initiatives visent une baisse des consommations en carburant, réduisant par voie de conséquence les émissions de CO2.

Pourtant les PME transporteurs ne disposent pas encore d'outils standards pour mesurer la diminution réelle des émissions CO2. Dans la lignée des travaux de Bask et al., (2018) auprès d'entreprises finlandaises, nos résultats suggèrent un manque de méthodes largement acceptées ou utilisées pour mesurer l'impact environnemental du transport. Lorsque les transporteurs calculent les émissions de CO2 à la demande du client, ils adoptent les méthodes de calcul que celui-ci prescrit. L'absence de méthodes standards que les pouvoirs publics auraient pu promouvoir ne permet pas aux chargeurs et aux transporteurs de mesurer les gains financiers en environnementaux obtenus en vue de les partager. Ainsi, le processus d'interaction entre les deux acteurs ne peut s'opérer dans des conditions optimales, ce constat rejoignant les résultats de Bask et al., (2018).

Notre recherche suggère que les pouvoirs publics n'ont pas obtenu l'effet escompté. A ce titre, nos travaux divergent de ceux de Salhieh et al., 2016 et Ben Hassine et al., 2013 : les motivations des dirigeants de PME à l'égard du transport durable ne proviennent pas d'une pression exercée par l'État. L'introduction du décret 2011-1336, qui caractérise

l'environnement général dans le modèle d'interaction de l'IMP, ne semble pas avoir fédéré transporteurs et chargeurs autour de ce projet environnemental, le processus de calcul et de transmission de l'information CO2 n'étant pas adapté selon les entreprises interrogées.

Les recherches de Jazairi et al., (2020), Large et al., (2013) et Bjorklund (2011) suggéraient que les réglementations environnementales jouaient un rôle majeur pour inciter les entreprises à s'impliquer dans le transport durable. Nos résultats n'entrent pas dans ce cas de figure. Au-delà des difficultés techniques de mise en œuvre du décret, aucune sanction n'est actuellement infligée s'il n'est pas respecté par le transporteur. Ainsi, bien qu'entré en vigueur en 2013, son impact auprès des PME, tant chargeurs que transporteurs, semble rester limité.

Les pouvoirs publics, soucieux de leur engagement à réduire les émissions de CO2 dans le transport, ont pris plusieurs initiatives : Ecotaxe, régulation de la circulation des camions de 44 tonnes, affichage CO2, etc. Cette surabondance de dispositifs, tous sortis en même temps, a eu des répercussions contradictoires, telles qu'anticipées par Muller (2018) en cas de multiplicité des politiques publiques. Cette situation semble avoir décrédibilisé l'affichage CO2 obligatoire chez les transporteurs. Ne faisant pas l'objet de sanctions, ils ne se sentent pas obligés de le mettre en œuvre. Ce constat corrobore les résultats de Ben Hassine et al., (2013) pour qui l'insuffisance de procédures formelles génère une situation d'incertitude auprès des PME.

Par ailleurs, nos résultats soulignent que les chargeurs, quand ils sont de grande taille, exercent un pouvoir de pression sur les transporteurs pour identifier, mesurer et transmettre l'information CO2. A ce jour, pourtant, au niveau des chargeurs PME, ils sont peu nombreux à exercer ce pouvoir. Ce constat conforte les travaux de Jazairi et al, (2020), Evangelista et al., (2014) et Colicchia et al., (2013). Cependant, les rares PME chargeurs qui sont proactifs dans ce domaine reçoivent une réponse positive de leurs transporteurs PME. Ces derniers n'hésitent pas à calculer et communiquer les émissions CO2 lorsque qu'elles sont demandées, revoir les trajets ou encore adhérer à un organisme environnemental indépendant. En recoupant ces résultats avec notre revue de littérature, rappelons que Jazairi et al., (2020), Lammgård (2012), Björklund (2011), Evangelista et al., (2011) avaient déjà souligné que la demande des clients est un élément clé d'instauration des pratiques durables dans le domaine du transport.

Enfin, comme cela est le cas en Suède (Jazairi et al., 2020), nos résultats indiquent que les collaborations environnementales en France sont possibles avec des grandes entreprises ou des multinationales, leur poids dans le chiffre d'affaires du transporteur n'étant pas anodin. Salhieh et al., (2016) et Ben Hassine et al., (2013) suggèrent que le gouvernement et les grandes entreprises jouent un rôle important pour initier des programmes environnementaux et inciter les plus petites entreprises à y adhérer progressivement. Ainsi le souhait d'obtenir le calcul des informations CO2, qui s'apparente à l'atmosphère dans le modèle d'interaction de l'IMP Group, ne concerne actuellement pour l'essentiel que certains grands chargeurs. Le poids de cet élément (l'atmosphère), qui constitue l'un des 4 éléments centraux du modèle de l'interaction, est encore trop faible pour inciter le partage de pratiques environnementales et collaboratives innovantes entre les chargeurs et les transporteurs.

Par ailleurs, dans la lignée des travaux de Kayikci et Stix (2014), les collaborations inter-organisationnelles transporteurs / chargeurs / clients semblent induire une gestion du transport plus durable de par l'échange d'informations, l'implication managériale, et l'optimisation des parcours réduisant les coûts et les émissions de CO2. Au niveau des PME, ce cas de figure n'est pourtant pas répandu, la pression des PME chargeurs étant rare pour le moment.

Plusieurs préconisations peuvent être formulées pour soutenir les pouvoirs publics et les organismes reconnus tels que l'Association des utilisateurs de transport de fret (AUTF) dans leur démarche environnementale. La plus importante est relative aux 4 modes de calculs de l'information CO2 et à la saisie manuelle des données par les transporteurs. Il en résulte des

erreurs de saisie, des résultats disparates et une démotivation évidente des employés. Il serait judicieux de recourir à des outils technologiques robustes. Le transport routier pourrait davantage mettre à profit la télématique embarquée des camions pour obtenir des données fiables de manière automatisée. Largement utilisée, la télématique permet d'obtenir en temps réel, des informations précises sur les kilomètres parcourus, les plans de transport, la consommation du camion, sa géolocalisation, ou encore le temps de conduite du chauffeur. Tout comme les disques chronotachygraphes, obligatoires sur les véhicules de fret de plus de 3,5 tonnes, on pourrait imaginer un logiciel obligatoire sur toutes les télématiques embarquées, permettant d'enregistrer les émissions de CO2. Ces données fiabilisées pourraient être transmises automatiquement aux transporteurs et aux chargeurs, configurant progressivement les processus d'interaction et leurs pratiques collaboratives autour d'un seul référentiel. Nous recommandons aux pouvoirs publics d'établir des calculs standards, paramétrés dans les télématiques des camions, qui permettraient une divulgation fiable des données. Les chargeurs auraient ainsi un même référentiel pour évaluer l'empreinte environnementale des prestataires de transport.

5 CONCLUSION

Bien qu'hétérogènes, les entreprises interrogées, chargeurs comme transporteurs, ont présenté des similitudes sur lesquelles nous nous appuyons. Notre étude souligne que le développement durable dans le domaine du transport est une préoccupation réelle chez les PME. Il est d'ailleurs pris en compte chez tous les transporteurs de notre échantillon, du fait des valeurs de leurs dirigeants ou de la recherche de bénéfices économiques. Il tarde en revanche à être pris en compte par les chargeurs. D'un point de vue théorique, en nous appuyant sur le modèle d'interaction de l'IMP Group, les caractéristiques des transporteurs PME, pourtant tournés vers des préoccupations environnementales, ne sont pas suffisantes pour influencer le processus d'interaction avec les chargeurs. Par ailleurs, depuis l'abandon de la taxe carbone, les transporteurs se tournent davantage vers le dispositif volontaire « Objectif CO2, les transporteurs s'engagent » que vers le dispositif gouvernemental (décret 2011-1336), rendu obligatoire depuis 2013. Le décret n'étant pas contraignant, les transporteurs s'impliquent davantage dans une démarche volontariste.

Le modèle d'interaction de l'IMP Group nous a aussi permis de mettre en lumière que le dispositif obligatoire (décret 2011-1336), qui constitue l'environnement général de la transaction, n'exerce pas l'effet escompté, ne renforçant pas les collaborations inter-organisationnelles entre chargeurs et transporteurs. Par contre, la charte volontaire « les transporteurs s'engagent » semble être valorisée positivement par les chargeurs, bien qu'elle ne constitue pas un critère de sélection décisif lors des appels d'offre.

Notre étude empirique nous permet également de proposer des axes d'amélioration d'un point de vue légal et managérial, notamment à l'ADEME et l'AUTF qui accompagnent les entreprises en matière de transport. La fiabilité des informations CO2 serait renforcée si des outils et des méthodes de calculs standardisés, le cas échéant imposés par voie légale ou règlementaire, étaient mis en œuvre grâce à la télématique embarquée des camions.

La valeur ajoutée de cette première recherche réside largement dans la mise en évidence de la proactivité des transporteurs PME vis-à-vis du développement durable. Il serait pertinent, dans le cadre d'un travail futur, de mieux étudier les motivations de ceux des chargeurs PME qui s'avèrent soucieux d'acquérir des prestations de transport moins polluantes. Par ailleurs, bien entendu, une enquête quantitative auprès d'un échantillon statistiquement significatif permettrait de renforcer la portée de nos conclusions.

BIBLIOGRAPHIE

ALBARELLO L. (2011), **Choisir l'étude de cas comme méthode de recherche.** Bruxelles : De Boeck, 144 p.

BARDIN L. (1991), **L'analyse de contenu.** Paris : Presses universitaires de France, 296 p.

BASK A., RAJAHONKA M., LAARI S., SOLAKIVI T., TÖYLI J., OJALA L. (2018), Environmental sustainability in shipper-LSP relationships, **Journal of Cleaner Production**, vol. 172, pp. 2986-2998.

BEN HASSINE L., GHOZZI-NEKHILI C. (2013), Perception de la responsabilité sociale des entreprises par leurs dirigeants : une comparaison entre PME tunisiennes certifiées et non certifiées, **Revue internationale PME**, vol. 26, n°2, pp.59-80.

BYNUM C., SZE C., KEARNS D., POLOVICK B., SIMON K. (2018), An Examination of a Voluntary Policy Model to Effect Behavioral Change and Influence Interactions and Decision Making in the Freight Sector. **Transportation Research Part D: Transport and Environment**, vol.61, pp. 19-32.

BJÖRKLUND M. (2011), Influences from the business environment on environmental purchasing Drivers and hinders of purchasing green transportation services, **Journal of Purchasing and Supply Management**, pp.11-22.

COLICCHIA C., MARCHET G., MELACINI M., PEROTTI S. (2013), Building Environmental Sustainability: Empirical Evidence from Logistics Service Providers ». **Journal of Cleaner Production,** vol. 59, pp.197-209.

COVA B., SALLE R. (1992), L'évolution de la Modélisation Du Comportement d'achat Industriel : Panorama Des Nouveaux Courants de Recherche. **Recherche et Applications En Marketing**, vol 7, nº 2, pp. 83-106.

DIMAGGIO P.J., POWELL W.W. (1991). The iron cage revisited: institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields. In: Powell, W.W., DiMaggio, P.J. (Eds.), *The New Institutionalism in Organizational Analysis*. **The University of Chicago Press**, Chicago, pp. 63-82.

EISENHARDT K. M. (1989), Building Theories from Case Study Research, **The Academy of Management Review**, vol. 14, n°4, pp. 532-550.

EVANGELISTA P. (2014), Environmental sustainability practices in the transport and logistics service industry: An exploratory case study investigation, **Research in Transportation Business & Management,** vol. 12, pp. 63-72.

EVANGELISTA P., COLICCHIA, C., CREAZZA, A. (2017), Is environmental sustainability a strategic priority for logistics service providers?, **Journal of Environmental Management,** vol. 198, pp. 353-362.

EVANGELISTA P., SANTORO L., THOMAS A. (2018), Environmental Sustainability in Third-Party Logistics Service Providers: A Systematic Literature Review from 2000–2016, **Sustainability** vol. 10, no 5, pp.16-27.

GAY C., SZOSTAK B. (2019), **Innovation et créativité en PME : enjeux, mutations et perspectives,** Collection innovation, entrepreneuriat et gestion. Série Smart innovation, 193 p.

GELDERMAN C. J., VAN WEELE A. J. (2002), Strategic Direction through Purchasing Portfolio Management: A Case Study, **Journal of Supply Chain Management,** vol. 38, n°1, pp. 30-37.

GIORDANO Y. (2010), **Conduire un projet de recherche : une perspective qualitative**, EMS, Cormelles-le-Royal, 320 p.

GUAJARDO M. (2018), Environmental Benefits of Collaboration and Allocation of Emissions in Road Freight Transportation. In: Zeimpekis V., Aktas E., Bourlakis M., Minis I. (eds) **Sustainable Freight Transport.** Operations Research/Computer Science Interfaces Series, vol 63, pp.79-98.

HÅKANSSON H., SNEHOTA I. (1995), **Developing Relationships in Business Networks**. Routledge, London, 418 p.

HÅKANSSON H., FORD D., GADDE L.R, SNEHOTA I., WALUSZEWSKI A. (2009), **Business in networks**, *Wiley*, Chichester, p.308.

HARNAY P. (2012), La fiscalité carbone en France : un échec face à la Suède ? Le cas des transports routiers de marchandises. **Les Cahiers scientifiques du transport**, pp.35-62.

HOUÉ T., MURPHY T. (2017), A Study of Logistics Networks: The Value of a Qualitative Approach: A Study of Logistics Networks: The Value of a Qualitative Approach,. **European Management Review** 14, n°1, pp. 3-18.

JAZAIRY A., VON HAARTMAN R. (2020), Analysing the Institutional Pressures on Shippers and Logistics Service Providers to Implement Green Supply Chain Management Practices. **International Journal of Logistics Research and Applications** 23, n°2, pp. 44-84.

KAYIKCI Y., STIX V. (2014), Causal mechanism in transport collaboration, **Expert Systems with Applications,** vol. 41, n°4, Part 2, pp. 1561-1575.

KAYIKCI Y., ZSIFKOVITS H. (2012), Entscheidungsprozesse in heterarchischen Transportnetzwerken, **Magdeburger Logistiktagung**, pp. 43-52.

KONING M., CRUZ C., RIZET C. (2018), Comment réduire les émissions de CO2 du transport de fret en France ? Évaluation socio-économique de trois politiques publiques, **Les Cahiers scientifiques du Transport**, pp.45-76.

LAMMGÅRD C. (2012), Intermodal train services: A business challenge and a measure for decarbonisation for logistics service providers, **Research in Transportation Business & Management,** vol. 5, pp. 48-56.

LARGE R. O., KRAMER N., HARTMANN R. K. (2013), Procurement of logistics services and sustainable development in Europe: Fields of activity and empirical results, **Journal of Purchasing and Supply Management,** vol. 19, n°3, pp. 122-133.

LIEB K. J., LIEB R. C. (2011), The European Third Party Logistics Industry in 2009: the Provider CEO Perspective, **Supply Chain Forum: An International Journal**, vol. 12, n°3, pp. 36-42.

LIN C.Y., HO Y.H. (2008), An empirical study on logistics service providers' intention to adopt green innovations, **Journal of Technology Management & Innovation**, n°3, pp. 17-26.

MAURIN M. (2011), Sur l'environnement, les transports et les "lois d'impact", **les Cahiers Scientifiques du Transport**, pp. 25-56.

MULLER P. (2018). **Les politiques publiques.** Paris cedex 14, France : Presses Universitaires de France.

PÅLSSON H., KOVÁCS G. (2014), Reducing transportation emissions: A reaction to stakeholder pressure or a strategy to increase competitive advantage, **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management,** vol. 44, n°4, pp. 283-304.

PARADAS A., REVELLI C., DEBRAY C., COURRENT J.M., SPENCE, M. (2017). « Pratiques responsables des dirigeants de PME : influence du profil du dirigeant ». **Revue de l'Entrepreneuriat,** vol. 16, n°3, pp.197-228.

REINDERS P., GLÖCKNER H.H., OMTA O., WEIJERS S. (2012) Dutch Logistics Service Providers and Sustainable Physical Distribution: Searching for Focus**, International Food and Agribusiness Management Review** 15, Issue B, pp.107-126.

PHILIPP B., MILITARU D. (2011), Shippers' ecological buying behaviour towards logistics services in France, **International Journal of Logistics Research and Applications**, vol. 14, n°6, pp. 413-426.

ROGERSON S. (2012), **Purchasing process for freight transport services and influence on CO2 emissions**, Phd thesis, Chalmers university, Sweden.

ROGERSON S., ANDERSSON D., JOHANSSON M. I. (2014), Influence of context on the purchasing process for freight transport services, **International Journal of Logistics Research and Applications**, vol. 17, n°3, pp. 232-248.

ROMELAER P. (2002), **Quelques éléments sur le travail du thésard en gestion**. Université Paris IX Dauphine: Cahier de Recherche Crepa n°79.

SALHIEH L., ABUSHAIKHA L. (2016), Assessing the driving forces for greening business practices: Empirical evidence from the United Arab Emirates' logistics service industry. **South African Journal of Business Management** *47*, no 4, pp.59-69.

SCHOLTENS B., KLEINSMANN R. (2011), Incentives for subcontractors to adopt CO2 emission reporting and reduction techniques, **Energy Policy**, vol. 39, n°3, pp. 1877-1883.

THORNTON L., AUTRY C., GLIGOR D., BRIK A.B. (2013), Does Socially Responsible Supplier Selection Pay Off for Customer Firms? A Cross-Cultural Comparison ». **Journal of Supply Chain Management** 49, n° 3, pp. 66-89.

TOURATIER-MULLER N., JAUSSAUD J. (2017), Pratiques d'achats durables dans le transport routier de marchandises : le cas du programme français FRET 21, **Logistique & Management**, pp. 1-12.

TOURATIER-MULLER N., MACHAT K., JAUSSAUD J. (2019), Impact of French governmental policies to reduce freight transportation CO2 emissions on small- and medium-sized companies, **Journal of Cleaner Production**, 215, pp.721-29.

VAN DEN BERG R., W. DE LANGEN P. (2016), Environmental sustainability in container transport: the attitudes of shippers and forwarders, **International Journal of Logistics**, vol 20, n° 2, pp. 146-162.

WACHEUX F. (1996), **Méthodes qualitatives et recherche en gestion.** Collection Gestion. Série Politique générale, finance et marketing. Paris: Economica, pp. 290.

WALKER H., DI SISTO L., MCBAIN D. (2008), Drivers and barriers to environmental supply chain management practices: Lessons from the public and private sectors**, Journal of Purchasing and Supply Management,** vol. 14, n°1, pp. 69-85.

WOLF C., SEURING S. (2010), Environmental impacts as buying criteria for third party logistical services, **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management,** vol. 40, n°1/2, pp. 84-102.

YIN R. K. (2009), **Case study research: design and methods**, Sage Publications, Los Angeles, Calif, 219 p.