

INSTITUT  
DE LA STATISTIQUE  
DU QUÉBEC

[www.stat.gouv.qc.ca](http://www.stat.gouv.qc.ca)

## Enquête sur les flux de marchandises au Québec

Évaluation de la méthodologie  
et du questionnaire auprès  
d'expéditeurs



Pour tout renseignement concernant  
l'Institut de la statistique du Québec  
et les données statistiques dont il dispose,  
s'adresser à :

**Institut de la statistique du Québec**  
**200, chemin Sainte-Foy**  
**Québec (Québec) G1R 5T4**

**Téléphone : 418 691-2401**

**ou**

**Téléphone : 1 800 463-4090**  
**(sans frais d'appel au Canada et aux États-Unis)**

**Site Web : [www.stat.gouv.qc.ca](http://www.stat.gouv.qc.ca)**

Cette enquête a été réalisée et produite par  
l'Institut de la statistique du Québec,  
à la demande du ministère des Transports.

Dépôt légal  
Bibliothèque et Archives Canada  
Bibliothèque et Archives nationales du Québec  
4<sup>e</sup> trimestre 2010  
ISBN 978-2-550-60212-5 (PDF)

© Gouvernement du Québec, Institut de la statistique du Québec

Toute reproduction est interdite  
sans l'autorisation du gouvernement du Québec  
[www.stat.gouv.qc.ca/droits\\_auteur.htm](http://www.stat.gouv.qc.ca/droits_auteur.htm)

Octobre 2010

Le ministère des Transports (MTQ) doit évaluer la faisabilité d'une enquête auprès d'entreprises québécoises sur le flux de déplacement de marchandises au Québec.

Il a mandaté l'Institut de la statistique du Québec (ISQ) pour définir une méthodologie d'enquête de portée panquébécoise et multimodale. Afin d'atteindre cet objectif, l'ISQ a proposé de réaliser une étude qualitative permettant d'accroître les connaissances actuelles en matière de logistique de transport utilisée par les entreprises. L'acquisition de ces connaissances devrait permettre de prendre de meilleures décisions lors de l'élaboration des plans de sondage et des stratégies de collecte à utiliser lors de la réalisation de l'enquête à grande échelle. En plus d'avoir une meilleure connaissance de la micro organisation du transport de marchandises au Québec, il était surtout important, lors de cette étape préparatoire, de vérifier la capacité des établissements à fournir les données nécessaires pour dresser un portrait précis du flux de marchandises au Québec.

## Contributions de l'Institut de la statistique du Québec (ISQ)

Marcel Godbout  
Chargé de projet et statisticien  
Direction de la méthodologie et de la qualité  
(DMQ)

Sylvain Végiard  
Coordonnateur (DMQ)

Line Beauchesne  
Analyste-conseil, Direction de l'intégration de  
l'information et des technologies (DIIT)  
Conception du questionnaire

Clarisse Fréchette  
Chargée d'enquête  
Direction des stratégies et des opérations  
de collecte (DSOC)  
Collaboration au questionnaire, gestion de la  
collecte, réalisation des entrevues  
et collaboration au rapport

Laval Tremblay  
Consultant  
Direction des statistiques économiques  
et du développement durable (DSEDD)  
Collaboration au questionnaire, réalisation  
des entrevues et collaboration au rapport

Steeve Tremblay  
Chargé d'enquête  
Direction des stratégies et des opérations  
de collecte (DSOC)  
Collaboration au questionnaire et gestion  
de la collecte

Joëlle Poulin  
Coordonnatrice (DSOC)

## Contributions du ministère des Transports du Québec (MTQ)

France-Serge Julien  
Chargé de projet  
Service de la modélisation des systèmes  
de transport (SMST)  
Collaboration au questionnaire  
et au développement du projet

## Remerciements

Un merci sincère à tous ceux et celles qui ont contribué au succès de l'enquête, que ce soit lors des diverses consultations ou grâce aux commentaires formulés tout au long du projet.

## TABLE DES MATIÈRES

Portée du présent mandat	7
Méthodologie de l'étude qualitative	9
Objectif de l'enquête	9
Population ciblée par l'étude	9
Taille et répartition de l'échantillon	9
Base de sondage et tirage de l'échantillon	12
Portée et limites de l'échantillon	12
Planification et déroulement de la collecte de données	13
Mode de collecte des renseignements	13
Prises de contact avec les établissements	13
Échéancier de réalisation de la collecte de données	14
Personnes rencontrées	15
Durée de l'entrevue	16
Grille d'entrevue	17
Définitions	21
Section 1 : Profil de l'établissement	27
Section 2 : Organisation de la livraison et de la réception des marchandises	32
Section 3 : Profil des livraisons	41
Section 4 : Fréquence ou cycle de livraison des marchandises	42
Section 5 : Type d'acheminement et marchés	44
Section 6 : Documentation sur les livraisons	48
Section 7 : Modes de transport assurant la livraison	52
Section 8 : Niveau de collaboration anticipée	53
Principaux constats et enseignements	55
Méthodologie	57
Couverture de la population visée	58
Couverture temporelle	58
Couverture des livraisons	60
Confidentialité	63
Collecte des données	65
Analyse	67
Conclusion	69
Annexe A	75
Grille d'entrevue	77



## PORTÉE DU PRÉSENT MANDAT

Dans le cadre de cette étude qualitative, un mandat a été confié à la Direction de la méthodologie et de la qualité (DMQ), la Direction des stratégies et des opérations de collectes (DSOC) et à la Direction des statistiques économiques et du développement durable (DSEDD) de l'ISQ pour :

- réaliser des entrevues auprès d'un échantillon d'entreprises (ou plus particulièrement d'établissements appartenant à des entreprises) localisées dans certaines régions du Québec;
- rédiger un compte rendu du déroulement de chacune des entrevues;
- produire un rapport final qui expose les résultats tirés de cette collecte d'information et qui propose des recommandations ou des enseignements, s'il y a lieu.

Le contenu de ce rapport est axé sur les résultats et les enseignements tirés de cette collecte d'information.



## Objectif de l'enquête

L'objectif principal de cette étude qualitative est d'approfondir le niveau de connaissances de la micro organisation du transport de marchandises au sein des entreprises afin d'être en mesure d'améliorer les stratégies liées à l'élaboration d'un plan de sondage et de déterminer les stratégies et les outils appropriés de collecte des données lors d'une éventuelle enquête pilote ou d'un prétest.

## Population ciblée par l'étude

La population ciblée par l'enquête qualitative est formée de l'ensemble des établissements faisant partie des secteurs économiques d'intérêt pour une enquête à grande échelle. Ces secteurs sont les industries manufacturières, les commerces de gros, les exploitations forestières et les entrepôts. Afin d'être en mesure d'atteindre l'objectif principal, les entreprises exerçant dans le secteur de la manutention du fret maritime ont également été ajoutées, et ce, même si elles ne font pas de transport de marchandises pour elles-mêmes.

## Taille et répartition de l'échantillon

Compte tenu de la nature des objectifs de l'enquête qui sont purement qualitatifs et non quantitatifs, la taille d'échantillon a été fixée à 20 établissements. Trois paramètres ont influencé la répartition de l'échantillon, soit :

- le secteur d'activité économique;
- la taille de l'établissement;
- le secteur géographique.

Ces paramètres ont servi à la constitution de 20 « strates ». L'objectif était de réaliser une entrevue pour chacune de ces strates. Afin de faciliter le travail lors de la prise du premier contact (téléphonique), une vingtaine d'établissements ont été sélectionnés dans chacune des strates à partir desquels la prise de contact s'est effectuée. Ces numéros n'ont pas tous été appelés. Dès qu'un établissement d'une strate donnée acceptait de répondre au questionnaire, les autres établissements sélectionnés dans cette même strate étaient laissés de côté.

Étant donné l'importance des secteurs manufacturiers et du commerce de gros en ce qui concerne le transport des marchandises, la majeure partie de l'échantillon a été concentrée dans ces deux secteurs d'activité économique, en essayant de couvrir un éventail de sous-secteurs d'activité.

De même, afin de couvrir des établissements de différentes tailles (en termes de nombre d'employés), les établissements ont été subdivisés, lorsque possible, en 2 sous-groupes de taille : de 10 à 49 employés et 50 employés ou plus. Par contre, dans certains cas où le nombre d'établissements était insuffisant, ces catégories ont été regroupées (10 employés et plus), ou tout simplement non considérées (choix d'un échantillon sans se soucier de la taille, ce qui correspond en réalité à l'ensemble des établissements ayant au moins un employé).

Finalement, la sélection géographique de l'échantillon s'est faite de façon à faciliter le travail et les déplacements des employés de l'ISQ (dont les locaux sont situés à Québec), tout en permettant de couvrir certains des axes importants de transport au Québec. Ainsi, si la grande majorité des établissements retenus se retrouvent dans les régions de Montréal et Québec, certaines entrevues se sont également réalisées en Mauricie et dans Chaudière-Appalaches.

Le tableau qui suit décrit plus précisément la signification de chacune des strates.

Strate	Description	région	nombre d'employés
1	Commerce de gros - Articles personnels et ménagers	Montréal	50 et plus
2	Commerce de gros - Matériel et fournitures de construction	Montréal	50 et plus
3	Commerce de gros - Machines, matériel et fournitures	Montréal	50 et plus
4	Commerce de gros - Produits divers	Montréal	10 à 50
5	Commerce de gros - Produits alimentaires, boisson et tabac	Montréal	10 à 50
6	Manufacturier - Produits métalliques	Montréal	10 à 50
7	Transport - Entrepôts	Mauricie / Centre-du-Québec / Montréal / Québec / Chaudière-Appalaches	1 et plus
8	Manufacturier - Produits chimiques	Montréal	50 et plus
9	Manufacturier - Informatique et électronique	Montréal	50 et plus
10	Manufacturier - Impression	Montréal	10 à 50
11	Commerce de gros/Manufacturier - Produits pétroliers/Produits du pétrole et charbon	Québec / Chaudière-Appalaches	10 et plus
12	Manufacturier - Bois	Québec / Chaudière-Appalaches	50 et plus
13	Manufacturier - Produits métalliques ou transformation des métaux	Québec / Chaudière-Appalaches.	50 et plus
14	Commerce de gros - Automobiles et pièces	Québec / Chaudière-Appalaches	10 à 50
15	Manufacturier - Plastique et caoutchouc	Québec / Chaudière-Appalaches.	50 et plus
16	Manufacturier - Aliments	Québec / Chaudière-Appalaches	50 et plus
17	Manufacturier - Machines ou matériel de transport	Québec / Chaudière-Appalaches	10 à 50
18	Primaire - Exploitation forestière	Québec / Chaudière-Appalaches	10 et plus
19	Manufacturier - Pâtes et papier	Mauricie / Centre-du-Québec	10 et plus
20	Transport - Manutention du fret maritime	Mauricie / Centre-du-Québec / Montréal / Québec / Chaudière-Appalaches	1 et plus

## Base de sondage et tirage de l'échantillon

La base de sondage utilisée dans le cadre de cette enquête est la Base de données du Registre des entreprises (BDRE) de Statistique Canada. La version québécoise de ce fichier contient l'ensemble des entreprises exerçant une activité économique au Québec dont le chiffre d'affaires est supérieur à 30 000 \$, et l'ensemble des établissements les composant. Pour chacun des établissements inclus dans la base, l'information concernant sa taille, son secteur d'activité économique et ses références géographiques sont disponibles. Ce fichier est fourni à l'ISQ de façon bisannuelle.

Étant donné la nature des objectifs de l'enquête, la sélection de l'échantillon n'avait pas l'obligation d'être aléatoire. L'idée sous-jacente à cette étude était de s'assurer la pleine et entière collaboration des établissements choisis et donc de « sélectionner » des établissements qui répondaient à ce critère.

## Portée et limites de l'échantillon

Évidemment, la portée d'une enquête qualitative est assez restreinte et les limites sont nombreuses. Il est impossible avec la taille d'échantillon choisie d'inférer les résultats obtenus à l'ensemble d'un secteur économique ou géographique. La portée de cette étude réside plus dans les enseignements factuels recueillis que dans les enseignements quantitatifs. Il faut donc interpréter avec prudence les résultats obtenus, en gardant bien en tête les objectifs de cette étude.

# PLANIFICATION ET DÉROULEMENT DE LA COLLECTE DE DONNÉES

## Mode de collecte des renseignements

Il a été décidé que le mode optimal de collecte de données pour cette phase exploratoire serait de procéder par entrevues en face à face. Ce mode de collecte a été retenu afin d'avoir recours à la fois à des outils structurés et non structurés de collecte de données, favorisant ainsi les échanges avec les répondants.

Les entrevues ont été menées à partir d'une grille d'entrevue structurée afin d'obtenir des renseignements précis pour l'ensemble des établissements. Par ailleurs, à partir des réponses obtenues ou des commentaires émis, lorsque pertinents, les échanges étaient poursuivis en ajoutant des questions ou en demandant des explications additionnelles, ce qui contribuait à clarifier ou à identifier un nouvel aspect de l'organisation du transport. Au besoin, ces aspects étaient abordés au cours des entrevues subséquentes afin de déterminer s'il s'agissait de situations relativement fréquentes dans le milieu du transport.

Dans le but de maximiser la récolte d'informations, deux personnes de l'Institut ont procédé aux entrevues, chacune de celles-ci étant spécialiste dans son champ d'expertise (analyse économique et stratégies de collecte).

## Prises de contact avec les établissements

Des contacts téléphoniques ont été faits par les intervieweurs de l'ISQ auprès des établissements sélectionnés afin d'obtenir leur collaboration pour participer à une rencontre dans le cadre de cette phase exploratoire. Les rencontres se tenaient dans les bureaux des établissements.

Au total, 111 établissements ont été rejoints par téléphone afin d'atteindre l'objectif de rencontrer 20 établissements dont le profil et la situation géographique étaient conformes à la constitution de l'échantillon.

Il est important de préciser que, lors de la prise de contact initiale, les personnes étaient informées que la rencontre serait d'une durée d'environ 3 heures. La durée de la rencontre a certainement été un facteur significatif du nombre de refus de participer. Puisque nous devons rencontrer les personnes responsables des expéditions, dans plusieurs cas, ces personnes évoquaient le manque de temps. La surcharge de travail et le manque de personnel ont été souvent évoqués. Pour la plupart, lorsque les personnes ont accepté de nous rencontrer, celles-ci ont dû continuer à assurer le suivi de leurs opérations (répondre aux demandes téléphoniques, recevoir les camionneurs, diriger les opérations dans la cour, etc.) au cours de l'entrevue.

Compte tenu du caractère volontaire de participer à l'étude, il faut également indiquer que le refus de la direction de l'établissement d'autoriser la participation à l'étude a également été invoqué par les personnes contactées.

### **Échéancier de réalisation de la collecte de données**

Les entrevues menées dans les bureaux des établissements se sont déroulées entre le 10 juin et le 4 juillet 2008. L'échéancier a dû être modifié en cours de collecte en raison de certains désistements et de la nécessité d'ajouter de nouveaux établissements.

Au total, parmi les 20 établissements initiaux ayant accepté de collaborer à l'étude, trois se sont désistés. Deux de ceux-ci ont été remplacés par un établissement de même profil. Puisque le dernier désistement a été signalé sur place, et qu'il s'agit d'un des derniers établissements prévus, le remplacement n'a pas été possible.

De plus, des ententes ont été convenues avec deux autres établissements pour accommoder des imprévus et des surcharges de travail de leur part afin de permettre l'entrevue.

## Personnes rencontrées

Les entrevues ont été menées avec la personne la plus qualifiée de l'établissement pour répondre à un questionnaire portant sur les expéditions faites par son établissement. Celle-ci devait être en mesure de fournir des renseignements, notamment sur le profil des marchandises, sur la fréquence et le cycle des expéditions, sur le type d'acheminement des marchandises et sur leur destination.

Il a été constaté dans certains établissements de grande taille que les expéditions ne sont pas nécessairement centralisées et gérées par les mêmes personnes. Ainsi, il peut y avoir une personne ou un groupe de personnes responsable des expéditions locales, alors qu'un autre groupe est responsable des exportations. Il est également possible d'avoir des personnes responsables des expéditions liées à la production de l'entreprise, alors que d'autres personnes sont responsables des expéditions en lien avec les besoins de fonctionnement de l'établissement ou encore des échanges interétablissements.

Bien qu'il s'agissait de personnes qui étaient physiquement situées dans le même établissement, celles-ci fonctionnaient de façon totalement autonome et étaient dans l'impossibilité de fournir des renseignements sur les expéditions de l'autre groupe.

### **RECOMMANDATION POUR L'ENQUÊTE**

L'identification des personnes aptes à fournir le portrait de l'ensemble des expéditions liées à un établissement est primordiale pour la qualité des données. Il sera important lors de l'enquête de faire un filtre téléphonique afin de bien connaître la situation des établissements et de bien identifier la ou les personnes aptes à répondre aux questionnaires.

## Durée de l'entrevue

La durée des entrevues a varié entre 1 heure et 2 heures 45 minutes. La moyenne des entrevues a cependant été d'environ 1 heure 30 minutes.

La variation de la durée s'explique par la complexité de l'organisation du transport, le nombre d'expéditions, le nombre de personnes qui se sont présentées à la rencontre (le nombre variant entre 1 et 3 personnes) ainsi que des échanges générés.

Il est important de souligner que dans de nombreux cas, la personne responsable rencontrée devait continuer à assurer le suivi des opérations. Les échanges dans ces cas étaient plus limités.

## GRILLE D'ENTREVUE

Une grille d'entrevue structurée a été élaborée en collaboration avec le ministère des Transports. Celle-ci servait de base de départ pour les entrevues. À partir des réponses et commentaires des personnes rencontrées, il était possible de recueillir des informations débordant la grille qui portait sur les thèmes qui suivent. Le nombre de questions élaborées par thèmes est indiqué entre parenthèses.

- 1- Profil de l'établissement (7 questions)
- 2- Organisation de la livraison et de la réception des marchandises (5 questions)
- 3- Profil des livraisons (4 questions)
- 4- Fréquence ou cycle de livraison des marchandises (6 questions)
- 5- Types d'acheminement et marchés (2 questions)
- 6- Documentation sur les expéditions (7 questions)
- 7- Modes de transport assurant la livraison (5 questions)
- 8- Niveau de collaboration anticipée (3 questions)

Les sections qui suivent présentent la synthèse des renseignements recueillis au cours des entrevues. À la suite des constats, des recommandations sont proposées en vue de bonifier l'outil de collecte qui devra être utilisé lors de l'enquête subséquente.

La section 1 sur le « Profil de l'établissement » porte sur les 19 établissements qui ont fait l'objet d'une enquête. Cependant, pour les 7 sections subséquentes, les données de l'établissement de manutention du fret maritime ont été exclues des totalisations, ceci afin de ne conserver que les données des établissements faisant partie de notre population visée.

Avant de présenter les résultats par thème, il est d'abord nécessaire d'apporter quelques précisions relatives à la définition de certains termes qu'on retrouve dans plusieurs des thèmes de la grille d'entrevue.

## Définitions

Certains termes retrouvés dans la grille d'entrevue devront être revus ou faire l'objet d'explications additionnelles dans le questionnaire d'enquête afin d'en assurer une compréhension uniforme.

Certains termes ont dû être adaptés parce que les répondants en avaient une signification différente de celle prévue dans la grille. De plus, il a été nécessaire de valider la compréhension de certains mots avec les répondants puisque le même mot était utilisé pour désigner des réalités différentes.

## Expédition

Il a été constaté dès la première entrevue que l'utilisation du terme « expédition » était problématique et prêtait à confusion. Pour les répondants, le terme « expédition » fait référence au point de départ et non au point d'arrivée de la marchandise. L'utilisation de ce terme dans le questionnaire risquerait de sous-estimer de façon significative le portrait du transport de marchandises au Québec. Par exemple, dans le cas d'un camion chargé de marchandises à l'usine et qui a des arrêts chez 10 clients différents, il s'agit pour les répondants d'une seule expédition avec 10 livraisons (le terme « *drop* » était souvent utilisé pour désigner les points de livraison).

De plus, une difficulté quant à la comptabilisation du nombre de livraisons a été constatée lors des entrevues et dont il faudra tenir compte lors de l'enquête afin cette fois d'éviter de surestimer le nombre de livraisons. Comme il sera indiqué au point 4.7 du rapport portant sur la « *Documentation des expéditions* », la plupart des établissements rencontrés ont un système informatisé de leurs expéditions/livraisons. Il s'agit de systèmes de gestion et de suivi établis en fonction de leurs besoins et ils ne sont pas nécessairement conformes aux besoins de l'enquête. Ainsi, pour certains répondants, le nombre de livraisons comptabilisé à partir de leur système correspond au nombre de factures : une commande = une facture = une livraison. Or, si un client passe plusieurs commandes dont l'ensemble de la marchandise est livrée au même moment et à la même adresse, les systèmes de gestion comptabiliseront le nombre de commandes, pour établir le nombre de livraisons, et ce, bien que les commandes soient livrées au cours du même moment et par le même transporteur.

## **RECOMMANDATION 1**

Pour l'enquête, il faudra adapter le vocabulaire de façon à correspondre à celui couramment utilisé dans le milieu de transport :

- Expédition = point de départ de la marchandise.
- Livraison = point d'arrivée de la marchandise.

Compte tenu, d'une part, de l'impact majeur de la compréhension de ces définitions sur la qualité des données recueillies et, d'autre part, de la difficulté posée par les explications et les définitions trop longues, il serait souhaitable d'inclure un pictogramme qui permet rapidement de faire la distinction entre ces deux termes.

## **RECOMMANDATION 2**

Pour l'enquête, il faudra mettre en place une stratégie qui permet d'éviter la surestimation du nombre de livraisons que pourrait occasionner la façon dont les répondants fournissent les données.

Puisque les systèmes de gestion de certains établissements ne permettraient pas de fournir la donnée exacte selon les besoins de l'enquête, il serait d'autant plus important que les établissements n'aient pas à faire des recherches sur une période de référence passée, puisque plusieurs ne pourraient pas se fier à leur système de gestion pour extraire les données.

## Courtier

Le terme « courtier » est particulièrement problématique. Souvent traduit dans le milieu par le terme « *broker* », il désigne plusieurs situations selon l'organisation du transport dans les établissements. À la question à savoir si l'établissement a recours à des courtiers, la réponse « oui » ouvrait la porte à plusieurs interprétations. Il était donc nécessaire de vérifier ce qu'ils entendaient par « courtier ».

Pour les établissements ayant des transports hors frontières, le terme désigne un « courtier en dédouanage » à qui on confie la responsabilité de la logistique nécessaire pour permettre la rentrée ou la sortie de la marchandise du pays.

Pour d'autres établissements, le terme désigne une compagnie à qui ils confient la logistique de leurs transports (sans la notion de dédouanage). Certains ont recours à ces « courtiers en transport » de façon systématique, alors que dans d'autres cas, ils y ont recours uniquement pour les transports complexes, en dehors de leur logistique habituelle.

Certains établissements utilisent le terme « *broker* » tout simplement pour désigner un transporteur externe à qui ils ont recours lorsque leur propre flotte de transport est insuffisante (compte d'autrui).

Également, pour certains établissements, le terme fait référence non pas à un courtier dans le domaine du transport, mais plutôt à un « courtier en démarchage de clientèle ». Ce courtier peut travailler exclusivement pour l'entreprise ou fournir les services à plusieurs entreprises. Dans certains établissements, le « courtier » est l'intermédiaire entre eux et leurs clients. Cette définition se rapproche de la notion de « distributeur ».

### RECOMMANDATION

Dans le questionnaire, il faudra prévoir une question qui permettra aux répondants de bien identifier à quel type de courtier l'établissement a recours. Selon les besoins de l'enquête, il faudra alors déterminer si des données doivent être recueillies pour l'ensemble des types de courtiers et, conséquemment, adapter le questionnaire.

## PROFIL DE L'ÉTABLISSEMENT

La section 1 de la grille d'entrevue compte sept questions. Les quatre premières cherchent principalement à compléter ou à valider l'information déjà détenue sur l'établissement dans la base de sondage.

Pour l'ensemble de ces quatre questions, tous les intervenants ont fourni l'information demandée ou seraient en mesure de la fournir lors d'une éventuelle enquête.

### Question 1

**Depuis quand votre établissement est-il en activité?**

Un seul répondant n'a pas été en mesure de fournir cette information, mais a indiqué qu'il serait possible de l'obtenir lors de l'enquête. Les répondants ont choisi de répondre selon l'année de création de l'établissement (11 fois) ou selon le nombre d'années d'existence (7 fois).

### COMMENTAIRE

Certains établissements ayant connu un changement au cours des dernières années, soit à la suite d'une vente, d'un achat ou d'une fusion d'entreprises, ont demandé des précisions quant à la date qu'ils devaient fournir.

Compte tenu des changements fréquents dans le statut des entreprises, il serait important de statuer quant à la date qui est souhaitée, en tenant compte des situations où il y a eu changement de la raison sociale, ou changement de type de production, par exemple.

## Question 2

**Combien d'employés ont reçu un relevé d'emploi (relevé 1)?**

À la question 2, trois répondants n'étaient pas en mesure de répondre à la question tout en affirmant que cette information serait disponible lors de l'enquête. Pour les 16 répondants résiduels, malgré l'utilisation de catégories de taille très agrégées lors de la conception du plan d'enquête, 2 établissements se retrouvent en dehors des bornes données par la base de sondage. Il sera donc important de poser cette question lors de l'enquête, si l'on veut établir des statistiques selon la taille de l'établissement et pour que la variable de taille utilisée lors des analyses soit la plus conforme à la réalité.

## Question 3

**Quel est le secteur d'activité dans lequel opère l'établissement?**

Tout comme pour la taille de l'établissement, il serait important de faire valider par le répondant le code d'activité économique (code SCIAN) de l'établissement lors de l'enquête si des analyses sont désirées pour cette variable ou pour un regroupement de ces modalités.

Bien que le code SCIAN inscrit dans la base semble coïncider assez régulièrement avec la description fournie par les répondants (15 fois), il y a parfois certaines nuances entre la description fournie et le code inscrit au fichier des entreprises (grossiste au lieu de manufacturier, scierie au lieu d'exploitation forestière, etc.).

La question sur le secteur d'activité devra être mieux précisée. Les réponses spontanées à cette question variaient du plus large (secteur pharmaceutique) au plus précis (énumération des différentes activités effectuées dans l'établissement). Il était souvent nécessaire de demander des précisions afin d'établir le secteur d'activité de l'établissement.

## RECOMMANDATION

Selon le niveau de précision requis, il faudra fournir des informations précises pour aider les répondants à fournir les renseignements désirés. Il serait possible, par exemple, de demander aux répondants de définir leur secteur à partir d'une liste des grands secteurs afin d'assurer la fiabilité de ce premier niveau. Au besoin, il pourrait ensuite être demandé de fournir des détails sur leur production. Des exemples présentés dans le questionnaire aideraient les répondants à mieux saisir le niveau voulu de détails.

Il faut cependant reconnaître le travail important de codage de ces questions ouvertes.

Une alternative intéressante serait de proposer le code SCIAN inscrit dans la BDRE au répondant et de le questionner davantage sur ses activités économiques, seulement s'il n'est pas en accord avec le libellé proposé. Un outil de codification des codes SCIAN, comme celui proposé par Statistique Canada, pourrait être utilisé pour attribuer le bon code SCIAN à ces cas.

## Question 4

### Votre établissement a-t-il plus d'un emplacement?

À la question 4, il faut bien définir le mot emplacement dans le contexte d'une enquête auprès d'établissements. Aux fins de précision, l'emplacement est défini, par Statistique Canada, comme étant une unité de production située en un point géographique précis, où se fait l'activité économique ou à partir duquel elle s'exerce, et pour lequel il est possible d'obtenir un minimum de données en matière d'emploi, et sa gestion doit relever directement de l'établissement.

## RECOMMANDATION

La distinction entre « entreprise », « établissement » et « emplacement » est difficile à saisir pour les répondants. Une note explicative sur un questionnaire est insuffisante pour assurer une bonne compréhension de ces termes.

Compte tenu de l'impact sur les données, il faudrait procéder à un filtre téléphonique préalable à l'expédition des questionnaires auprès des entreprises qui présentent une structure complexe, de façon à bien expliquer aux répondants pour quelle partie de l'entreprise ils doivent fournir des données, ce qui permet non seulement d'améliorer la qualité des données, mais souvent d'alléger le fardeau de réponse.

## Question 5

### Quels sont les biens que vous livrez?

Tous les intervenants ont fourni l'information demandée. Tout comme pour la question 3 sur le secteur d'activité, le niveau des réponses varie cependant d'un répondant à l'autre, allant du très général (par exemple, produits en acier) au très spécifique (par exemple, nomenclature des marques de commerce). Pour obtenir le même niveau de précision requis, il faudra soit guider le répondant en lui fournissant une classification de produits dans lequel il pourra choisir le(s) type(s) de biens appropriés, ou soit déterminer le(s) produit(s) à l'aide du code d'activité économique.

À cet effet, Statistique Canada utilise une classification maison pour faire le lien entre le code SCIAN et le type de produits (CTB). Cette correspondance se fait selon les cinq premiers chiffres du code SCIAN pour les codes d'activité économique délimitant le secteur manufacturier. Pour que cette approche soit utilisable, il faudrait cependant le même type de classification pour les autres types d'industries compris dans la population visée par l'enquête (notamment, le secteur du commerce de gros).

À la sous-question « *Utilisez-vous une classification des produits dans votre quotidien?* », les répondants se répartissent de façon presque égale entre ceux qui n'utilisent aucune classification et ceux qui utilisent une classification maison.

Lors de l'enquête, la codification des produits représentera un problème important. Étant donné l'envergure d'une collecte panquébécoise, il conviendra de déterminer une méthode limitant le plus possible le nombre de codifications de données à faire *a posteriori* tout en permettant d'être le plus près possible du niveau de détail souhaité par le MTQ.

### RECOMMANDATION

Tout comme pour le secteur d'activité, selon le niveau de précision requis, il faudra fournir des informations précises pour aider les répondants à fournir les renseignements désirés.

Le travail de codification des questions ouvertes devra être considéré lors de la détermination du niveau de précision.

Il pourrait également s'avérer judicieux d'utiliser des outils d'aide à la codification, si ces outils existent. Tout comme pour le code SCIAN, les outils développés par Statistique Canada pourraient être mis à contribution.

## Question 6

### Quel est le mode de production votre établissement?

Cette question n'était valide que pour les établissements qui font de la production et ne s'appliquait pas pour ceux qui achètent des produits (distributeurs) dans le but de les distribuer. Parmi nos répondants, il y a huit établissements qui sont des distributeurs (ou spécialistes en logistique de transport maritime) pour lesquels la question ne s'appliquait donc pas.

Tableau 1

#### Nombre de répondants selon le mode de production

Mode de production	Nombre de répondants
Sur commande	6
Constante	1
Sur commande et constante	1
Sur commande, constante et saisonnière	3
Ne s'applique pas	8
<b>Total</b>	<b>19</b>

Pour les 11 producteurs, les modes de production sont variés. Ainsi, il y a six établissements dont le mode de production est sur commande, un autre qui a une production constante. De même, il y a trois établissements qui utilisent les trois modes de production (sur commande, constante et saisonnière), cela dépend de leurs produits, et un autre qui utilise deux modes de production (sur commande et constante). À la lueur de ce faible échantillon, on se rend tout de même compte que la production semble s'exercer d'une façon fort variée au Québec. On constate néanmoins que 10 producteurs sur 11 répondent à des commandes, ce qui laisse présager des volumes ou des valeurs d'expédition qui varient dans le temps selon le niveau de ces commandes.

Il a été indiqué par certains établissements que le recours au mode de production « constante » était utilisé parfois afin d'éviter les mises à pied lors des périodes de ralentissement et, ainsi, stabiliser le personnel en place.

### RECOMMANDATION

Lors de l'élaboration du questionnaire, il faudra prévoir des questions filtres permettant de distinguer les établissements qui font de la production de ceux qui n'en font pas, et adapter le questionnaire en conséquence des données à recueillir pour ces deux types d'établissements.

## Question 7

Est-ce que votre établissement produit ou achète en juste à temps, procède à l'entreposage ou a recours au juste à temps et à l'entreposage?

Sur les 19 établissements (incluant le spécialiste en logistique de transport maritime qui entrepose les produits de ses clients), 5 produisent ou achètent en juste à temps, 4 procèdent à l'entreposage de leurs produits et 10 ont recours au juste à temps et à l'entreposage de leurs produits. De nouveau, aucun schéma caractéristique ne se dégage de cette question, les façons de faire étant diversifiées et, par conséquent, non prévisibles.

La durée de l'entreposage est également très variée. Certains établissements ont indiqué qu'ils « procédaient à l'entreposage » de leur production puisque celle-ci était acheminée à leur entrepôt situé dans un autre site en attendant d'être expédiée. Le temps de l'entreposage était de très courte durée. Il s'agissait plus d'un lieu de transit.

### RECOMMANDATION

Selon les besoins de l'enquête, il faudra déterminer s'il est nécessaire de circonscrire la notion d'entreposage afin de discriminer les lieux de transit (une très courte période) et l'entreposage comme tel (pour une période plus longue).

## ORGANISATION DE LA LIVRAISON ET DE LA RÉCEPTION DES MARCHANDISES

La section 2 compte 5 questions, soit les questions 8 à 12 inclusivement.

### Question 8

Dans votre établissement, qui décide du mode de transport par lequel vos livraisons seront acheminées?

Tableau 2

**Nombre de répondants selon celui qui décide du mode de transport dans l'établissement**

Fonction	Nombre de répondants
Responsable des expéditions (directeur des opérations, surintendant, chef de la répartition des expéditions, gérant d'entrepôt)	14
Directeur de la logistique	
Directeur de l'établissement	
Autre, précisez : (le client, le courtier)	5
<b>Total</b>	<b>18*</b>

\* La somme des cases donne 19, car un établissement a répondu que, dépendamment de la personne qui assumait les frais de transport, ce pouvait être le responsable des expéditions ou le client qui décidait du mode de transport.

Dans 14 établissements sur les 18 considérés pour cette question, le responsable des expéditions a la responsabilité de choisir le mode de transport par lequel les biens sont acheminés. Selon l'établissement, ils portent des titres différents (directeur des opérations, surintendant, chef de la répartition des expéditions, chef de la douane ou gérant d'entrepôt).

Lorsque le client ou le « courtier » assument les frais de transport, ils décident du mode de transport par lequel les marchandises sont acheminées. C'est le cas de cinq des établissements que nous avons interrogés.

## RECOMMANDATION

Compte tenu de la grande diversité d'appellation pour désigner les personnes qui s'occupent du transport de marchandises, le contact initial avec les établissements devrait être adressé au « Responsable des expéditions ». Cette appellation a été utilisée lors de la prise de rendez-vous et n'a occasionné aucun problème pour rejoindre la personne la plus apte à répondre aux questions.

### Question 9

Décidez-vous également de l'itinéraire que le transporteur doit suivre pour l'acheminement de vos produits?

Cette question a permis de saisir une facette importante de l'organisation du transport de marchandises. Comme spécifié à la question 36, la plupart des établissements n'ont pas leur propre flotte de transport et ont, par conséquent, recours à des transporteurs pour compte d'autrui.

Certains établissements exigent du transporteur externe des « camions dédiés » à leur marchandise. Dans ces cas, l'établissement connaît l'itinéraire utilisé. Cependant, dans la plupart des cas, il ne s'agit pas de « camions dédiés » et l'établissement ne contrôle pas l'itinéraire. L'entente avec le transporteur porte sur la destination et la date de livraison. Le transporteur contrôle l'itinéraire.

Les établissements nous ont mentionné que souvent le transporteur charge leur marchandise à leur usine et que celle-ci est ensuite acheminée vers la cour de transit du transporteur qui, pour des raisons d'efficacité, transborde les marchandises dans des camions en fonction de leur destination. Les établissements ne connaissent pas toujours les détails de l'itinéraire, ni les lieux de transbordement qui peuvent être multiples pour les longues distances.

Les établissements nous ont également fait part de l'existence d'ententes entre les transporteurs externes qui échangent les marchandises afin de rentabiliser leurs déplacements par des chargements complets des camions. Dans certains cas, les établissements ne connaissent donc ni les itinéraires, ni les lieux de transbordement, ni même les autres transporteurs concernés.

## RECOMMANDATION

Pour les établissements ayant recours à des transporteurs pour compte d'autrui, il ne semble pas réaliste de prendre des données sur l'itinéraire. Il serait plutôt préférable de s'en remettre à une modélisation du type « le plus court chemin » pour une éventuelle affectation des données sur le réseau routier.

### Question 10

**Avez-vous recours à des courtiers ou des spécialistes en logistique pour organiser la livraison de vos produits?**

Treize établissements sur 18 ont indiqué avoir recours à des courtiers ou à des spécialistes en logistique pour organiser l'expédition de leurs produits. Il est cependant important de se référer au point 4.1 du rapport (*Définitions*) pour bien cerner ces résultats.

Neuf de ces établissements connaissent le(s) mode(s) de transport utilisé(s) pour livrer les marchandises mais quatre établissements ne le(s) connaisse(nt) pas ou ne connaisse(nt) pas l'ensemble de la chaîne modale. C'est un phénomène qui peut être inquiétant pour l'enquête à grande échelle, car même sur un petit échantillon, on ne parle pas d'un phénomène rare.

Par conséquent, cinq établissements n'ont pas recours à des courtiers ou à des spécialistes en logistique pour organiser l'expédition de leurs marchandises.

## RECOMMANDATION

Une des limites des enquêtes auprès des expéditeurs ou chargeurs est atteinte ici. Les expéditeurs ne disposent pas toujours des données de **base**.

Il faudra donc prévoir la prise de données permettant de construire un modèle d'imputation et l'appliquer.

## Question 11

**Avez-vous des clients qui préfèrent s'occuper eux-mêmes de la livraison de vos marchandises vers leur entreprise?**

Pour 14 établissements sur 18, la réponse est « oui ». Pour ces établissements, la proportion de clients qui viennent eux-mêmes chercher leurs biens oscille entre 3 % et 20 %. Cependant, à l'exception d'un seul établissement, cette proportion s'est située à moins de 10 %.

Toujours parmi ces 14 établissements, 7 de ceux-ci connaissent la destination finale de la marchandise et le mode de transport utilisé, et 2 répondants connaissent seulement la destination finale. Quant aux cinq établissements qui ne connaissent pas la destination finale de la marchandise, ni le mode de transport utilisé pour la livraison, il s'agit de grossistes qui viennent chercher de la marchandise destinée à la revente.

Seulement quatre répondants ont indiqué qu'il n'y avait pas de clients qui venaient chercher la marchandise eux-mêmes.

Ainsi, la plupart des établissements ont des clients qui viennent chercher leurs marchandises eux-mêmes sur place. Même si ça ne semble pas constituer l'essentiel de la clientèle de ces établissements, il s'agit d'une perte d'information importante sur la destination finale et le mode de transport utilisé dans ce type de livraisons.

### RECOMMANDATION

Lors de l'enquête, il y aura peut-être lieu de s'interroger sur la pertinence de mesurer les transports faits par les établissements pour aller se procurer des biens (en tant que clients).

La mise en application d'une telle approche devrait cependant s'assurer de ne pas comptabiliser les mêmes expéditions deux fois (une fois par le vendeur et une fois par l'acheteur).

## Question 12

**Dans votre établissement, recevez-vous des marchandises qui proviennent de l'extérieur du Québec et qui servent d'intrants à la production de votre établissement?**

Afin de mieux représenter les établissements de l'échantillon (producteurs et distributeurs), cette question a été reformulée selon le type d'établissement auquel elle s'adressait.

### Pour les Producteurs :

- a) Recevez-vous des marchandises qui proviennent de l'extérieur du Québec et qui servent d'intrants à la production de votre établissement?

Il y a 10 des 11 établissements manufacturiers ou liés à l'exploitation forestière qui reçoivent des marchandises qui proviennent de l'extérieur du Québec, et qui servent d'intrants à la production de l'établissement. De ce nombre, neuf connaissent la provenance et le mode de transport par lequel elles ont été acheminées, ainsi que le tonnage et la valeur. Le dixième connaît seulement la provenance, le mode de transport et la valeur.

Pour ce type d'établissements (et toujours en considérant les bémols associés à une taille d'échantillon très petite), il semble il y avoir peu de perte d'informations en ce qui concerne les modalités de transport liées aux intrants servant à la production.

### Pour les distributeurs :

- b) Recevez-vous des produits finis qui proviennent de l'extérieur du Québec que vous distribuez au Québec?

Il y a cinq distributeurs sur six (une non-réponse) qui reçoivent des produits finis qui proviennent de l'extérieur du Québec et qu'ils distribuent. La provenance de ces produits est connue par l'ensemble de ces établissements, quatre connaissent le tonnage et la valeur des marchandises et trois connaissent le mode de transport.

Pour ce type d'établissements, l'information concernant la provenance des marchandises semble assez bien connue. Par contre, il semble y avoir une légère perte d'information quant aux autres éléments d'information désirés.

### RECOMMANDATION

Il est à souligner qu'il faudra préciser ce qu'on entend par « produit fini » afin d'éviter toute interprétation par les répondants lors de l'enquête. Par exemple, dans deux cas similaires, les répondants ont spontanément interprété la situation de façon différente. Les deux établissements reçoivent un produit « fini », c'est-à-dire qui pourrait être mis sur le marché directement (le cas échéant, des chandails et des boîtes de présentation de produits). Leur contribution à tous les deux est d'ajouter un identifiant de la compagnie. Un a répondu qu'il recevait des produits finis alors que le deuxième a répondu « non » puisqu'il devait apposer l'identification de la compagnie. Pour assurer l'uniformité des données recueillies, il faudrait statuer sur la définition d'un « produit fini » et indiquer cette définition dans le questionnaire. Une recherche d'une définition officielle, validée et approuvée de ce concept devra être effectuée.

## SECTION 3

### PROFIL DES LIVRAISONS

La section 3 de la grille d'entrevue compte 4 questions, soit les questions 13 à 16 inclusivement.

#### Question 13

**En général, quel est le nombre total de vos expéditions au cours d'une année et au cours d'une semaine?**

Tel qu'indiqué au point 4.1 du rapport (« Définitions »), le terme « livraison » ou « *drop* », plutôt que « expédition », a été utilisé pour s'assurer que les répondants comprennent bien à quoi la question fait référence. Bien que le terme ait été changé, la définition quant à sa portée est demeurée la même. Une « livraison » correspondait aux situations suivantes :

- l'envoi consolidé d'un ou de plusieurs produits de votre établissement vers un seul client ou vers un autre établissement appartenant à la même entreprise;
- plusieurs livraisons transportées dans un même « voyage » (si le véhicule fait une tournée ou si les destinations finales diffèrent);
- une même livraison faisant appel à plus d'un véhicule ou plus d'un mode de transport (c'est-à-dire une chaîne modale).

Finalement, à cette question, les répondants ont choisi de répondre soit en nombre de « livraisons » par semaine ou par année. Étant donné que les établissements rencontrés n'avaient pas reçu le questionnaire préalablement, ceux-ci ont fourni une estimation de leurs livraisons. Sur les 18 établissements considérés, 3 n'ont pas été en mesure de fournir de données, mais deux d'entre eux ont mentionné que l'information serait disponible lors de l'enquête. Bien que l'information soit disponible dans les établissements, plusieurs répondants ont mentionné que pour fournir des données précises, cela exigerait des recherches plus approfondies.

Parmi les 15 établissements répondants, 8 ont fourni une donnée annuelle alors que les 7 autres ont répondu de façon hebdomadaire. Si l'on ramène les données à la même échelle annuelle (en prenant pour hypothèse que les établissements ayant donné une valeur hebdomadaire avaient un volume de livraisons constant tout au long de l'année), l'échantillon donne un volume de livraisons annuelles qui varie d'environ 500 jusqu'à 130 000 livraisons.

## COMMENTAIRE

Malgré le petit échantillon, il est important de retenir que 3 répondants sur 15 ont un volume de livraisons avoisinant le 100 000 de façon annuelle, donc 2 000 hebdomadairement (ou 400 par jour sur une semaine de 5 jours ouvrables). Ce sont des chiffres qui devront être pris en considération lorsque viendra le temps de choisir la longueur de la fenêtre d'observation lors de l'enquête, afin de limiter le fardeau du répondant tout en répondant aux objectifs de précision et de fiabilité requis.

Les chiffres les plus élevés en termes de volume de livraisons (dans notre échantillon) se situent dans le secteur des « grossistes distributeurs ».

Note : Il faut également rappeler les commentaires émis au point 4.1 du rapport « Définitions/expéditions » concernant la comptabilisation du nombre de livraisons.

## Question 14

**En général, dans une année, quel est le volume total de vos livraisons? En unité de mesure (tonne métrique, tonne impériale, kg, lb, litre, gallon, etc.)?**

Cette information fut particulièrement difficile à obtenir du répondant. Encore ici, pour les établissements n'ayant pas reçu le questionnaire au préalable, cette donnée était difficile à estimer sans faire des recherches plus approfondies. Ainsi, sur les 18 établissements considérés, 9 n'ont pas été en mesure de fournir de réponse lors de l'entrevue. La plupart de ces non-répondants ont cependant précisé que cette donnée pourrait être obtenue moyennant des recherches de leur part lors de l'enquête, ou encore qu'ils seraient en mesure de nous fournir une estimation assez précise.

Certains établissements qui ont leurs propres camions de transport ont mentionné qu'ils ne colligeaient pas cette information par livraison. Leur seule préoccupation à cet égard était le respect des normes relatives au poids des camions. Dans ces cas, il y avait une pesée du chargement total du camion et non pas des livraisons individuelles.

De plus, certains établissements ont mentionné que si le prix de vente incluait le transport et qu'il n'y avait pas une facture spécifique pour le transport de la marchandise, il n'y avait pas de nécessité d'avoir le poids de chaque livraison. Dans ces cas, uniquement des estimations du poids des marchandises seraient possibles. Cependant, certains établissements étaient disposés à procéder à la pesée des livraisons pour les besoins de l'enquête, pourvu que la fenêtre d'observation (durée de l'enquête) ne soit pas excessive, compte tenu de la charge de travail additionnelle exigée pour documenter les livraisons.

Parmi les neuf répondants, seulement quatre ont fourni une donnée annuelle, les autres ayant répondu sur une base hebdomadaire ou journalière. Il semble également qu'il soit pertinent de laisser au répondant le libre choix quant à l'unité de mesure puisque plusieurs d'entre elles ont été utilisées par les répondants.

## Question 15

**En général, dans une année, quelle est la valeur de vos livraisons?**

Lors de l'administration de cette question, il a été précisé qu'il s'agissait de la valeur **à la sortie** de l'usine ou du grossiste, excluant les taxes et le coût du transport, que l'on souhaite obtenir.

Des 18 répondants considérés, 13 d'entre eux ont indiqué que l'information serait disponible lors de l'enquête (les 5 autres ont fourni l'information directement lors de l'entrevue). De ce nombre, deux ont indiqué que l'information n'était disponible qu'au siège social de l'entreprise. Il faudrait donc prévoir des contacts supplémentaires (téléphoniques ou par un autre mode) à plus d'un niveau lors de l'enquête.

Il est important de préciser que les établissements, dont le prix de vente exclut le coût de transport, pourraient plus facilement fournir la valeur « sans taxes » et « sans transport », puisque le transport fait objet d'une facturation distincte. Cependant, pour les établissements dont le prix inclut le transport, cette donnée sera plus difficile à fournir.

### RECOMMANDATION

Lors de l'enquête, il sera donc particulièrement important de bien signifier ce qu'on entend par « valeur » des livraisons. Des consignes claires devront être données pour les situations où les frais de transport sont inclus dans le prix, de façon à uniformiser les données recueillies.

## Question 16

Est-ce possible d'avoir l'information sur les livraisons (la destination de la livraison, le type de marchandises, le tonnage et la valeur de cette marchandise, le mode de transport) par type de marchandises?

Cette question a été éliminée lors de l'entrevue, car les mêmes informations sont demandées à la question 27 du questionnaire.

## SECTION 4

### FRÉQUENCE OU CYCLE DE LIVRAISON DES MARCHANDISES

La section 4 de la grille d'entrevue compte 6 questions, soit les questions 17 à 22 inclusivement.

#### Question 17

En général, vos expéditions de marchandises se répartissent sur combien de mois par année et quelle est la saison où les livraisons sont les plus importantes?

Pour l'ensemble des répondants, les expéditions de marchandises se répartissent sur les 12 mois de l'année. Pour 10 de ceux-ci, il n'y a pas de saisons où le volume d'expédition est plus important, les expéditions sont constantes tout au long de l'année.

Il reste donc 8 établissements sur 18 qui ont des variations significatives quant au nombre d'expéditions selon les saisons. À titre indicatif, mentionnons que cinq d'entre eux ont indiqué l'été comme étant la saison la plus importante pour leurs livraisons.

Malgré le petit échantillon, il ressort que près d'un établissement sur deux vit des variations saisonnières quant au transport des marchandises, et que la fenêtre d'observation qui sera retenue pour l'enquête aura un impact sur le volume d'information collecté auprès d'eux et sur la représentativité de ces dites données sur une plus longue période. Ainsi, les expéditions effectuées au courant d'une saison par ces établissements ne sont représentatives que de cette saison.

#### Question 18

Parmi les mois où il y a des livraisons, y en a-t-il où le nombre de livraisons est plus élevé que la moyenne?

Pour une meilleure compréhension de la question de la part des répondants, la question a été reformulée comme suit :

**Parmi les mois où il y a des livraisons, y en a-t-il où le nombre de livraisons est plus élevé?**

Cette question est directement en lien avec la question précédente. Évidemment, les huit établissements ayant indiqué une variation saisonnière du nombre d'expéditions selon la saison ont précisé leur réponse précédente. Parmi les 10 établissements ayant indiqué ne pas avoir de variation significative en raison de la saison, on note cependant qu'il ne s'agit pas pour autant de production constante pour tous les mois. Plusieurs des établissements ont en effet précisé qu'il y a des mois forts et des mois faibles à l'intérieur de différentes saisons. En effet, huit établissements ont mentionné que certains mois étaient soit plus achalandés ou soit plus tranquilles pour ce qui est du volume d'expéditions effectuées.

Des questions 17 et 18, on peut conclure que :

- tous les établissements font des expéditions tout au long de l'année;
- pour huit d'entre eux, la saison a un impact significatif sur le nombre de livraisons;
- à l'intérieur des saisons, il y a des variations selon le mois, et ce, non seulement pour une saison, mais des variations mensuelles à l'intérieur des différentes saisons.

Ainsi, en combinant les 2 questions, 16 établissements sur les 18 considérés ont des variations mensuelles quant au nombre d'expéditions achevinées. Ainsi, les mois ne seraient pas représentatifs les uns des autres.

Selon les réponses des intervenants, il semble que juin, juillet et août soient les mois où le nombre de livraisons est plus élevé. Paradoxalement, certains mentionnent que le mois de juillet est plus tranquille en raison des vacances de la construction. Évidemment, encore une fois, il faut rappeler que la taille d'échantillon est très petite pour donner du poids à ce type d'analyse.

## Question 19

**En général, dans les mois où il y a des expéditions, combien de semaines par mois y a-t-il des livraisons de marchandises dans votre établissement?**

Pour l'ensemble des intervenants, il y a des livraisons à toutes les semaines du mois ce qui laisse présager que le choix de la semaine (si la fenêtre d'observation retenue pour l'enquête était la semaine) aurait peu d'impact sur le fait de faire du transport de marchandises ou pas. Par contre, il n'en est peut-être pas de même pour le volume de livraisons.

## Question 20

**Parmi les semaines où il y a des livraisons, y en a-t-il où le nombre de livraisons est plus élevé que la moyenne?**

Pour une meilleure compréhension de la question de la part des répondants, nous avons reformulé la question ainsi :

**Parmi les semaines où il y a des livraisons, y en a-t-il où le nombre de livraisons est plus élevé?**

Parmi les 18 établissements rencontrés, le tiers a mentionné qu'il y a une certaine variation du niveau des expéditions selon la semaine. Souvent, c'est lors des deux premières semaines du mois que le nombre de livraisons est plus élevé.

Ainsi, il est de mise de penser que, lors de l'enquête, cette variation selon la semaine ne serait pas rare et que les résultats pour les semaines déclarées par ces établissements ne seraient pas nécessairement représentatifs de l'ensemble des semaines d'une année, par exemple. Cette fois, le choix d'une semaine (si la fenêtre d'observation retenue pour l'enquête était la semaine) aurait un impact sur le nombre de livraisons effectuées.

## Question 21

**En général, dans les semaines où il y a des livraisons, combien de jours par semaine y a-t-il des livraisons de marchandises dans votre établissement?**

Tous les intervenants à notre enquête livrent minimalement 5 jours/semaine, du lundi au vendredi. Des 18 intervenants considérés, il y en a trois qui livrent 6 jours/semaine et trois autres qui livrent tous les jours.

Ainsi, si la fenêtre d'observation retenue pour l'enquête était une journée, il semble que le choix de la journée, pourvu que ce soit une journée de semaine, aurait peu d'impact sur le fait de faire du transport de marchandises ou non.

## Question 22

**Parmi les jours où il y a des livraisons, y en a-t-il où le nombre de livraisons est plus élevé que la moyenne?**

Pour une meilleure compréhension de la question de la part des répondants, nous avons reformulé la question ainsi :

**Parmi les jours où il y a des livraisons, quel(s) est (sont) le(s) jour(s) où il y a le plus de livraisons?**

Pour 13 des intervenants, les expéditions sont constantes sur l'ensemble des journées ouvrables de la semaine (lundi au vendredi). Parmi ceux-ci, un a cependant mentionné qu'il n'y a pas de constance entre les journées, mais que, d'une semaine à l'autre, ce n'est pas nécessairement la même journée qui se démarque. Il y a donc 5 établissements sur les 18 établissements considérés pour lesquels il y a des journées dans la semaine où le niveau de livraisons est plus élevé. À titre indicatif, le lundi a été mentionné par quatre de ces établissements.

Tout comme pour la semaine, il est de mise de penser que, lors de l'enquête, cette variation selon la journée ne serait pas un phénomène si rare et que les résultats pour les journées déclarées par les établissements où il y a des variations journalières ne seraient pas représentatifs de l'ensemble des journées d'une semaine, par exemple. Donc, si la fenêtre d'observation retenue pour l'enquête était une journée, il semble que le choix de la journée, pourvu que ce soit une journée de semaine, aurait un certain impact sur le nombre de livraisons effectuées.

Même si les résultats ne sont pas significatifs, compte tenu de la très petite taille de l'échantillon, le fait de se faire indiquer le lundi comme étant un choix intéressant, si l'on veut maximiser le nombre de livraisons dans la semaine, semble s'accorder avec notre intuition concernant la logistique du transport des marchandises.

## COMMENTAIRE

À la lueur des résultats obtenus dans cette section, on constate qu'il est difficile de sélectionner une fenêtre d'observation unique qui soit représentative des autres fenêtres de même longueur pour le transport des marchandises, des fluctuations non prévisibles existant entre les fenêtres.

De plus, il est permis de penser que ces fluctuations existent non seulement en termes de volume de marchandises transportées, mais également selon les destinations, le type d'acheminement, etc.

## SECTION 5

### TYPE D'ACHEMINEMENT ET MARCHÉS

La section 5 de la grille d'entrevue compte 2 questions, soit les questions 23 et 24.

#### Question 23

Est-ce que vos livraisons sont généralement constituées de marchandise unique vers une destination unique; de marchandise unique vers de multiples destinations (tournées); de plusieurs marchandises vers une destination unique; de plusieurs marchandises vers de multiples destinations (tournées)?

Tableau 3

**Nombre de répondants selon la composition de la livraison et la destination**

Biens et destination	Nombre de répondants
Marchandise unique et destination unique	4
Marchandise unique et multiples destinations	2
Plusieurs marchandises et destination unique	3
Plusieurs marchandises et multiples destinations	12
<b>Total</b>	<b>21</b>

Note : Le total de 21 s'explique par le fait que 3 établissements ont mentionné deux choix

Le tableau 3 démontre qu'il n'y a pas de schéma unique quant aux livraisons. Bien que tous les types de livraisons semblent possibles, ce qui survient le plus fréquemment est le transport de plusieurs marchandises vers plus d'une destination. Ceci confirme les commentaires des répondants quant à la nécessité de rentabiliser les transports. Les cas de « destination unique » représentent notamment les cas où les établissements exigent des « camions dédiés », ou encore les établissements dont la production requiert des expéditions massives permettant de charger complètement les camions (par exemple, les scieries, fonderie, etc.).

Le fait que 15 répondants parmi les 18 aient mentionné transporter des marchandises multiples dans leurs expéditions pourrait complexifier davantage le processus de codification des produits lors de l'enquête. Par contre, on peut se questionner sur la nature vraiment différente des marchandises transportées (elles ne sont peut-être pas différentes au point d'avoir une classification dissemblable pour les produits transportés).

### Question 24

**Sur une base annuelle, vers quels marchés sont acheminés vos produits en pourcentage? (région administrative/autres régions du Québec/autres provinces/États-Unis/ailleurs dans le monde)**

Seulement 4 des 18 répondants ont été en mesure de fournir la répartition des livraisons selon le marché (répartition en pourcentage) au cours de l'entrevue, celle-ci nécessitant des recherches plus approfondies.

Cependant, les autres 14 répondants ont indiqué qu'il serait possible d'obtenir cette information lors de l'enquête.

## SECTION 6

### DOCUMENTATION SUR LES LIVRAISONS

La section 6 de la grille d'entrevue compte 7 questions, soit les questions 25 à 31 inclusivement.

#### Question 25

**Dans votre établissement, l'information est-elle disponible pour l'ensemble de vos livraisons ou seulement pour certaines livraisons?**

À cette question très générale (la nature de l'information disponible n'est pas précisée), l'ensemble des intervenants ont mentionné posséder de l'information sur toutes leurs livraisons.

Cette question nous permet de croire que, minimalement, l'enquête future devrait être en mesure de comptabiliser le nombre de livraisons effectuées.

Il est cependant important de rappeler que malgré la présence des informations, le fardeau de réponse peut varier selon la façon dont les systèmes de gestion et de suivi sont configurés.

Note : Il faut également rappeler les commentaires émis au point 4.1 du rapport « Définitions/expéditions » concernant la comptabilisation du nombre de livraisons.

#### Question 26

**Quelle est la durée de conservation de la documentation sur les livraisons?**

Pour les 16 intervenants ayant répondu clairement à la question, la conservation de la documentation est d'au moins 2 ans. Des obligations légales ont souvent été invoquées pour préciser la durée de conservation de la documentation. Cette situation laisse donc une bonne latitude par rapport à une éventuelle enquête pour effectuer un retour en arrière si cette option est retenue (voir points suivants du rapport : 4.1 sur les « Définitions » et 4.9 sur le « Niveau de collaboration », de même que la question 28 de cette section).

## Question 27

Pour chacune des livraisons, est-il possible d'obtenir les informations suivantes :

- Date de la livraison
- Destination de la livraison
  - Pays ou province
  - Municipalité
  - Code postal
- Description de la marchandise
- Poids de la livraison
- Valeur monétaire de la livraison
- Mode de transport utilisé : unique, multimodal ou intermodal
- Numéro identifiant les matières dangereuses, s'il y a lieu
- Autre, précisez :

Les résultats seront examinés en fonction de chaque élément d'information demandé et pour l'ensemble des établissements concernés.

- a) **Date de livraison** : Tous les établissements possèdent l'information concernant les dates de livraison. Ce résultat nous indique qu'il n'y aurait pas de problème à choisir un échantillon ou recenser des livraisons correspondant à une période de temps délimitée par des dates.
- b) **Destination de la livraison** : Tous les établissements, sauf un, disposent de l'information concernant la destination de la marchandise expédiée. Dans le cas où l'information n'est pas connue, il s'agit d'un répondant qui fait affaire avec un « courtier », et c'est celui-ci qui connaît la destination finale de la marchandise. Le répondant connaît seulement l'adresse de la cour de transit du « courtier » comme destination. Ces cas pourraient causer quelques problèmes dans l'enquête, car les « courtiers » ne font pas partie de la population visée.
- c) **Description de la marchandise** : L'ensemble des répondants possède la description de la marchandise même si l'un d'entre eux a mentionné que la communication de cette information nécessiterait de faire des recherches. Ainsi, il semble que l'obtention de cette information poserait peu de problèmes lors de l'enquête. Par contre, il faudra vraisemblablement orienter le répondant sur la façon de transmettre l'information (classification) afin d'éviter une trop grande quantité de données à codifier.
- d) **Poids de la livraison** : Cette information semble poser plus de problèmes. Sur les 18 établissements, 3 ne sont pas en mesure de fournir le poids des livraisons, 2 doivent faire plus de recherche en reliant le bon de la livraison avec le système de facturation, 1 ne peut fournir que des estimations selon le type de produits transportés et un autre ne peut fournir le poids que si le transport est effectué par un transporteur externe. Il ne reste donc que 11 établissements sur les 18 qui peuvent fournir le poids de livraison sans trop de difficultés. Ces résultats expriment bien la difficulté liée à la récolte (potentiel d'un fort taux de non-réponse partielle) et à la qualité de l'information qui sera obtenue à la suite de cette récolte.
- e) **Valeur de la livraison** : La valeur des livraisons est problématique à plusieurs égards. Souvent, la valeur de la marchandise livrée n'apparaît pas sur les documents de suivi et de gestion du transport. Il est alors nécessaire d'apparier différentes bases de données pour obtenir les données. De plus, dans certains cas, cette information est accessible uniquement auprès d'une autre direction (comptabilité, finances) et même uniquement auprès du siège social. Parmi les données à recueillir, la valeur de la livraison a été indiquée comme celle qui nécessiterait une autorisation auprès de la haute direction avant sa transmission.

L'établissement de la « valeur à la sortie » présente également certaines difficultés. Certains établissements incluent les taxes dans la valeur, d'autres les frais de transport, d'autres les taxes et les frais de transport et d'autres ne conservent que la valeur brute. Il s'agira, lors de l'enquête, de bien faire comprendre au répondant ce que l'on veut obtenir, si l'on veut obtenir des valeurs qui peuvent se comparer entre elles.

Malgré cette remarque, 16 établissements sur 18 ont mentionné être en mesure de communiquer de l'information sur la valeur de leurs livraisons. Parmi les deux autres, l'un a mentionné que le seul transport qu'il faisait n'était pas relié à la vente, mais au transfert de marchandises d'un établissement à un autre. Donc, la marchandise ne possède pas de valeur de vente. Pour l'enquête, il faudra peut-être cibler uniquement les transports de marchandises qui ont pour objectif la vente si l'on souhaite contourner ce problème ou bien imputer cette donnée à l'aide des autres livraisons où il y eu une vente.

- f) **Mode de transport** : Cette information est connue par l'ensemble des répondants sauf un. A priori, la collecte de cette information a semblé poser peu de problèmes dans notre échantillon, mais il est possible de supposer que la chaîne de transport n'est peut-être pas totalement connue pour les établissements qui utilisent les services de « courtiers » ou de transporteurs pour compte d'autrui.
- g) **Numéro identifiant les matières dangereuses** : Tous les établissements, soit 5 sur les 18 rencontrés, qui transportent ou font transporter des matières dangereuses ont indiqué que cette information est disponible.

## RECOMMANDATION

Il faudra prévoir des mécanismes d'imputation pour pallier cette non-réponse partielle engendrée par les questions portant sur la valeur et le poids du chargement.

Il y aurait peut-être lieu de s'interroger sur la pertinence d'ajouter une variable liée à la quantité transportée (par exemple, 5 000 litres d'essence) pour se donner un appui supplémentaire à cette imputation.

## Question 28

Si nous vous l'avions demandé d'avance, croyez-vous qu'il vous aurait été théoriquement possible de nous fournir les détails de toutes les livraisons, selon une période particulière?

La question a été posée en fonction des périodes à venir et non passées. Évidemment, comme l'échantillon est constitué d'établissements prêts à collaborer, la réponse à cette question fut excellente. Il faut donc prendre les résultats avec une certaine réserve. Tout de même, les résultats permettent de dégager certains constats relativement à la charge de travail que cette participation à l'enquête exigerait.

Ainsi, sur les 18 établissements considérés, un seul n'a pas fourni d'informations à cette question, mais par recoupements avec d'autres questions, il est établi qu'il coopérerait. Sur les 17 intervenants répondants, tous seraient disposés à répondre pour une journée donnée ou pour une semaine donnée, 14 accepteraient de répondre pour un mois donné, alors que seulement 3 accepteraient de répondre pour une période supérieure

à 1 mois. Ces résultats indiquent clairement que, sur une population générale, il serait difficile d'exiger de l'information sur une période dépassant une semaine. Par contre, il serait envisageable d'étendre cette période (en allant au maximum jusqu'à un mois) pour une sous-population ciblée.

De même, d'autres considérations plus techniques devraient influencer la longueur de la période retenue. Ces considérations portent sur le volume d'informations à traiter, sur le mode de collecte retenu, sur le lot d'informations à saisir, à codifier et à valider. Ainsi, plus la période retenue est longue, plus le niveau de travail technique augmente. À la lueur des résultats exprimés à la question 13 portant sur le volume de livraisons hebdomadaires ou annuelles effectuées, on constate que la quantité d'informations à aller chercher est très importante et devra nécessairement imposer des choix quant à la longueur de la période retenue.

Pour la majorité des établissements, il serait souhaitable lors de l'enquête que la fenêtre d'observation soit « à venir » plutôt que de porter sur une période passée, ce qui exigerait une recherche importante. Bien que la plupart des établissements aient des systèmes informatisés de suivi, plusieurs gèrent les expéditions de façon manuelle. En les avisant d'avance de la fenêtre d'observation, les répondants ont signifié qu'il serait possible de colliger les informations requises au fur et à mesure sur une période donnée. Comme indiqué précédemment, la charge de travail additionnelle occasionnée par le fait de devoir peser les livraisons (dans certains cas) devra être considérée lors de l'établissement de la fenêtre d'observation. Deux ont indiqué qu'en raison de leur système de gestion, la fenêtre d'observation pourrait être passée ou à venir, toutes les informations étaient colligées, et que cela présenterait la même somme de travail.

## Question 29

**Quel type de documentation établit les modalités relatives au transport de vos biens vers vos clients?**

Pour certains répondants, le connaissance, le bon ou le billet de livraison, ou encore le bordereau d'envoi, c'est la même chose. Dans certains secteurs, les termes « avis d'expéditions » et « connaissance de transport » sont utilisés. Généralement, il semble que ce soit le connaissance, le bon ou le billet de livraison, ou encore le bordereau d'envoi qui établit les modalités du transport des marchandises. Par contre, la valeur du bien est rarement inscrite sur ces documents et il faut se référer à la facturation pour avoir cette donnée.

### Question 30

**Sur quel support est inscrite l'information relative à l'acheminement de vos livraisons?**

Pour 7 répondants des 18 concernés, l'information relative à l'acheminement des livraisons est inscrite sur papier et dans une base de données. Pour 10 répondants, l'information est inscrite dans une base de données seulement et pour un seul répondant, l'information est disponible sur papier uniquement.

Ainsi, 17 des 18 répondants possèdent un système informatisé, et la plupart d'entre eux procèdent à la saisie des informations de façon continue.

Il est cependant important de noter que bien que les données soient informatisées, celles-ci sont colligées de façon à répondre aux besoins de l'établissement et non nécessairement à ceux de l'enquête. Dans certains cas, les répondants devraient consulter plusieurs fichiers et, dans d'autres cas, se référer au siège social pour compléter l'obtention des données. Il faut également souligner que les personnes responsables des expéditions étaient en mesure de nous confirmer que les données étaient saisies dans un système informatisé, mais que certaines personnes ne travaillaient pas avec ces systèmes.

De plus, notre échantillon s'attardant peu sur les petites organisations, on peut soupçonner qu'un bon nombre d'entre elles fonctionnent uniquement sur papier. Malgré cela, il apparaît indispensable de prévoir des stratégies de collecte qui permettent de simplifier le fardeau des répondants possédant des bases de données informatisées. L'utilisation de gabarits de saisie ou de tout autre outil pouvant permettre l'atteinte de cet objectif devront être considérés.

### Question 31

**Comment est établie la méthode de rangement de la documentation de vos livraisons?**

Comme l'échantillon retenu pour l'enquête qualitative a procuré une très forte proportion d'établissements possédant des systèmes informatisés, le classement de l'information est un peu plus secondaire pour l'information se retrouvant dans ces systèmes. Par contre, certaines données peuvent ne pas être informatisées et se retrouver dans une documentation de type papier. Malgré tout, certains répondants ont tout de même mentionné que

leur base de données était classée par ordre alphabétique de clients ou de fournisseurs et d'autres par ordre chronologique (c'est notamment le cas pour l'établissement dont la documentation est exclusivement sur papier).

Idéalement, l'ensemble des établissements posséderait des systèmes de documentation complet, informatisé et dont les données peuvent être triées et extraites minimalement par ordre chronologique pour que l'extraction sur une période de temps donnée soit aisée. Cette situation se reproduit assez fréquemment avec les éléments compris dans notre échantillon. Par contre, il faudra tenir en compte (notamment pour le fardeau imposé au répondant), lors de l'enquête, que tous les établissements n'ont pas ce profil et que, même pour les établissements informatisés, du recoupage devra être fait avec différentes bases de données et avec de l'information contenue uniquement sur un support papier.

## SECTION 7

### MODES DE TRANSPORT ASSURANT LA LIVRAISON

La section 7 de la grille d'entrevue compte 5 questions, soit les questions 32 à 36 inclusivement.

#### Question 32

À quel mode de transport avez-vous principalement recours?

À cette question, les personnes répondantes n'ont pas donné que le mode de transport principalement utilisé, mais l'ensemble des modes de transport auxquels ils ont recours. Évidemment, plus d'un mode peut être utilisé pour chacun des établissements ou, dans le cas du transport routier, plus d'un type de véhicule. Pour cette raison, la somme des fréquences (se retrouvant dans la suite de cette sous-section) excède le nombre de répondants considérés pour cette question.

Dans notre échantillon restreint, l'ensemble des répondants utilise le transport routier. Les semi-remorques et les articulés sont les types de véhicules les plus employés avec 18 mentions sur l'ensemble des 18 intervenants. Les camions légers sont utilisés par 11 répondants, les camions porteurs par 9 répondants et les trains routiers par 4 répondants.

En ce qui concerne les autres modes de transport, l'aérien a été mentionné sept fois, le maritime cinq fois et le ferroviaire quatre fois. Onze établissements sur 18 utilisent au moins un second mode de transport en support au transport routier. Évidemment, ces chiffres sont donnés à titre indicatif puisque la taille d'échantillon est minime, et ces chiffres peuvent être un peu trompeurs puisqu'on n'a pas un échantillon représentatif (très peu d'établissements de petite taille, entre autres).

#### RECOMMANDATION

Il est à souligner que le terme « camion porteur » n'était pas connu par de nombreux responsables des expéditions. Il a été fréquemment nécessaire de décrire le type de camion, et ce, même par ceux qui les utilisent. Il faudra tenir compte de ce constat lors de l'élaboration du questionnaire. L'utilisation d'un pictogramme éviterait la multiplication des textes explicatifs.

### Question 33

Pour chacun des modes de transport que vous utilisez, précisez si le recours est quotidien, hebdomadaire, mensuel ou quelques fois au cours de l'année.

Tableau 4

#### Nombre de répondants selon l'utilisation des modes de transport

Mode de transport	Quotidien	Hebdomadaire	Mensuel	Annuel	Inconnu ou occasionnel
Routier	17	1			
Ferroviaire	2	2			
Aérien	1	4		1	1
Maritime		2	1	1	1

Note : Le nombre de répondants n'est pas cumulatif pour l'ensemble, mais peut être comptabilisé par mode de transport.

Une grande majorité des intervenants (17/18) utilisent le transport routier tous les jours ou, à tout le moins (1/18), toutes les semaines. Ces données semblent indiquer que si l'enquête se tenait sur une fenêtre d'observation d'une durée d'une semaine, la plupart des répondants devraient déclarer du transport routier. En choisissant une fenêtre d'observation d'une journée, même dans notre petit échantillon, on perdrait possiblement des établissements qui n'effectueraient pas de transport de marchandises sur la route durant cette journée.

Pour les autres modes de transport, les tailles d'échantillon sont très petites. Malgré tout, on semble déceler, particulièrement pour le transport maritime et le transport aérien, que ce sont des modes de transport beaucoup moins fréquemment utilisés. Ainsi, pour ces modes de transport, il y aurait lieu de choisir une fenêtre d'observation plus grande. Pour le transport ferroviaire, le peu de données récoltées laisse moins de place à la formulation d'hypothèses.

Il serait peut-être intéressant d'envisager des périodes mixtes lors de l'enquête. **À titre d'exemple**, on pourrait échantillonner ou recenser l'ensemble des expéditions routières effectuées durant un intervalle d'une journée ou d'une semaine donnée, l'ensemble des transports ferroviaires s'étant déroulé durant la semaine donnée et l'ensemble des transports maritimes ou aériens s'étant déroulé durant le mois donné.

### Question 34

Quels sont, par ordre d'importance, les critères qui guident vos choix quant au(x) mode(s) de transport privilégié(s) pour la livraison de vos expéditions?

Les principaux critères qui guident le choix des établissements concernés quant au mode(s) de transport privilégié(s) pour effectuer la livraison des expéditions semblent être les coûts et la rapidité (mentionnés respectivement 11 et 8 fois). Il faut également mentionner que quatre répondants ont dit que le transport routier étant la seule véritable option de transport possible, aucun critère ne peut donc influencer leur choix.

À titre indicatif, les critères de fiabilité et de sécurité ont été mentionnés deux fois chacun.

### Question 35

Vous arrive-t-il de recourir à plus d'un mode de transport pour une même livraison?

Parmi les 18 répondants considérés, 8 ont répondu n'avoir recours qu'à un seul mode de transport pour une même livraison et 1 répondant a mentionné qu'il ne disposait pas de cette information, celle-ci n'étant disponible qu'au siège social de l'entreprise.

Ainsi, neuf intervenants ont recours à plus d'un mode de transport pour une même livraison. Parmi ceux-ci, six ont affirmé connaître toute la chaîne de transport.

Ainsi, on se rend compte, malgré la fragilité de notre échantillon, qu'il peut être difficile, lors de l'enquête, d'aller récupérer l'intégralité des informations recherchées pour les livraisons multimodales, notamment en ce qui concerne l'ensemble des modes de transport utilisés après le transbordement. Par contre, les informations reliées à la marchandise et la destination ultime de la livraison demeurent connues.

### Question 36

Pour vos livraisons de marchandises effectuées par le transport routier, utilisez-vous votre propre flotte (compte propre), ou les compagnies de transport (compte d'autrui), ou les deux?

Tableau 5

**Nombre de répondants, selon l'appartenance de la flotte de transport routier utilisé pour faire la livraison des marchandises**

Flotte de transport routier	Nombre de répondants
Votre propre flotte (compte propre)	2
Compagnie de transport (compte d'autrui)	8
Les deux	8 (3 établissements ont un camion)
<b>Total</b>	<b>18</b>

Seulement deux établissements effectuent toutes les livraisons de leurs marchandises avec leur propre flotte de camions. Huit utilisent des compagnies de transport pour le compte d'autrui et huit autres entreprises utilisent les deux types de transport routier, trois d'entre elles ne possédant qu'un camion.

Il est intéressant de constater que, malgré le fait qu'une grande majorité des établissements inclus dans notre échantillon utilisent des services de transporteur externe, l'information relative à chacune des expéditions est généralement assez bien connue. C'est de bon augure pour l'enquête.

## SECTION 8

### NIVEAU DE COLLABORATION ANTICIPÉE

La section 8 de la grille d'entrevue compte 3 questions, soit les questions 37 à 39 inclusivement.

#### QUESTION 37

Dans le but d'alléger votre fardeau de réponse dans une enquête sur le transport des marchandises, quelle serait, selon vous, la meilleure façon de nous fournir les informations sur vos expéditions (destination de l'expédition, type de marchandises, tonnage et valeur de cette marchandise, mode de transport)?

La presque totalité des intervenants ont mentionné préférer avoir un gabarit électronique du questionnaire donnant la possibilité de l'imprimer. De plus, plusieurs souhaiteraient avoir une période de temps suffisamment longue pour colliger les données pour ensuite nous retourner cette information sur un site sécurisé.

Pour faciliter la collecte des données lors de l'enquête à venir, un bon nombre de répondants ont exprimé l'idée qu'il serait préférable de leur indiquer d'avance la période de référence visée par l'enquête pour laquelle il faudrait noter les informations sur les livraisons, plutôt que de leur demander de faire des recherches dans leurs archives pour une période de temps passée.

Un répondant a mentionné qu'il pourrait être plus intéressant pour eux de répondre si les ou certaines questions étaient précodifiées, c'est-à-dire avec des choix de réponses précodées. Même si la nature de certaines informations demandées ne s'y prête pas (les variables géographiques, par exemple), il apparaît envisageable de procéder de cette façon pour les types de marchandises transportées, par exemple. Il pourrait également être de mise d'utiliser des catégories de réponse pour les établissements incapables de nous répondre de façon précise sur le poids et la valeur du tonnage.

## RECOMMANDATIONS

- 1) Fournir un gabarit électronique qui permettrait aux répondants d'inscrire les données pour chacune des livraisons.
- 2) Dans la mesure du possible, présenter des choix de réponse précodés ainsi que des catégories de réponse plutôt que de demander une donnée précise.

### Question 38

Y aurait-il des problèmes à ce que l'ISQ ait accès à la documentation relative à vos expéditions (destination de l'expédition, type de marchandises, tonnage et valeur de cette marchandise, mode de transport)?

Certains des commentaires exprimés à cette question soulèvent des points de préoccupation importants pour l'enquête à venir.

Ainsi, lors des entrevues, plusieurs répondants ont émis leurs préoccupations quant à la confidentialité des données. Ces commentaires prennent plusieurs formes ou tournures différentes :

- La valeur des biens (achetés ou vendus) est une donnée (très) sensible pour un grand nombre des établissements interrogés, incitant même quelques-uns d'entre eux à dire qu'ils consulteraient leur service juridique avant de transmettre ces données.
- Un répondant a spécifié que la provenance de ses intrants hors Québec était considérée comme une donnée très sensible puisqu'elle révèle une composante de sa production.
- Certains étaient préoccupés par la facilité avec laquelle ils pouvaient être identifiés, car ils sont la seule entreprise sur leur rue, la seule exerçant telle activité économique dans la municipalité, etc.
- Un autre a mentionné vouloir obtenir plus d'informations concernant l'Entente entre le MTQ et l'ISQ avant de décider s'il autorisait le transfert de ses données.

Cette préoccupation des répondants est légitime et est souvent exprimée dans les enquêtes. Pour l'ISQ également, la confidentialité des données obtenues est une préoccupation constante et un engagement est fait, avec chacun des répondants et lors de toutes les enquêtes, d'assurer la confidentialité des résultats.

La seule façon d'autoriser un transfert intégral des données au MTQ est d'obtenir le consentement des établissements. À la lueur des commentaires et des hésitations exprimés par les répondants inclus dans notre échantillon, il y a un risque assez important que le MTQ perde une partie non négligeable de sa capacité d'analyse des données lors de leurs transferts. À titre d'exemple, malgré le fait que l'échantillon de cette étude soit composé d'établissements volontaires et prêts à collaborer, cinq d'entre eux ont refusé que leur compte rendu soit transmis au MTQ. Des moyens alternatifs, comme l'accès aux données non masquées dans les locaux de l'ISQ, devront peut-être être mis en place afin d'éviter une perte d'informations trop importante lors des analyses.

Par ailleurs, certains répondants ont également mentionné qu'ils rencontreraient certains problèmes techniques pour fournir certaines données (notamment le poids et la valeur des livraisons) comme ils l'avaient mentionné à la question 27 également. Si les problèmes rencontrés par les établissements de notre petit échantillon devaient s'avérer des problèmes réels rencontrés par un grand nombre d'établissements, la qualité des informations récoltées pourrait en être affectée.

### Question 39

**Si le support de l'information mentionné préalablement sur les expéditions est électronique et que le répondant ne l'a pas évoqué comme meilleure façon de nous fournir l'information, demandez pour quelles raisons ce n'est pas la meilleure façon?**

Cette question ne s'est pas appliquée car, comme mentionné à la question 37, la presque totalité des répondants ont mentionné vouloir travailler avec un gabarit électronique et par transmission électronique sécurisée du fichier final. Il faudra certainement essayer de travailler en ce sens à l'enquête tout en ne perdant pas de vue qu'un grand nombre de petites entreprises (pas véritablement couvertes lors de cette enquête qualitative) risquent de ne pas avoir de systèmes informatisés et travaillés sur papier et que d'autres entreprises, même si informatisés, auront des systèmes pas suffisamment flexibles pour s'adapter à un gabarit. Il faudra prévoir des méthodes de cueillette plus traditionnelles pour ces types d'établissements.

## PRINCIPAUX CONSTATS ET ENSEIGNEMENTS

L'objectif de cette enquête qualitative, soit d'accroître le niveau de connaissances en matière de logistique du transport de marchandises afin d'améliorer la prise de décision lors de la conception du plan de sondage de l'enquête à grande échelle, a été atteint.

En effet, même si l'échantillon retenu ne permet pas de faire d'inférence à la population pour des raisons évidentes (taille d'échantillon minime, représentativité non assurée et caractère non aléatoire de la sélection), il permet tout de même de faire ressortir des sujets de préoccupation sur lesquels il faudra se pencher plus avant pour que l'enquête puisse se réaliser tout en atteignant ses objectifs.

Ces sujets de préoccupation sont liés à la méthodologie statistique à employer, à la nature des informations désirées et aux stratégies à utiliser pour recueillir ces informations. Ces sujets sont, par ailleurs, interreliés et les réflexions à apporter peuvent être de nature et de dimension variées (méthodologique, collecte, analyse). Les sections qui suivent les aborderont de façon indépendante, tout en se permettant, au besoin, de les marier.



Sur le plan méthodologique, quelques points importants ressortent et méritent une attention plus particulière : les éléments liés à la couverture de l'enquête et ceux liés à la confidentialité.

En ce qui concerne la couverture de l'enquête, le sujet est vaste. En effet, la couverture peut s'analyser selon différents plans :

- couverture de la population visée;
- couverture temporelle;
- couverture des expéditions.

## COUVERTURE DE LA POPULATION VISÉE

La couverture de la population visée exprime l'ensemble des établissements qui feront partie du bassin d'établissements pour lesquels on souhaite obtenir des données lors de l'enquête. Cette couverture est délimitée par les secteurs d'activité économique et par la taille des établissements.

La taille d'échantillon choisie ne permettait pas vraiment de remettre en cause la population étudiée pour l'enquête. Par contre, certains points méritent malgré tout d'être mentionnés afin de s'assurer qu'ils fassent partie du développement de l'enquête.

Tout d'abord, le secteur des exploitations forestières est un secteur dont l'appartenance à la population visée est remise en cause lors de l'enquête. Lors du volet qualitatif, un établissement avait été sélectionné en tant qu'exploitation forestière. Cette sélection avait pour objectif d'apporter un éclairage supplémentaire sur cette industrie afin de faciliter la prise de décision finale quant à son intégration au sein de la population à enquêter. Malheureusement, l'établissement retenu s'est identifié comme scierie (établissement du secteur manufacturier) plutôt que comme établissement du secteur primaire ce qui a, du même coup, limité les enseignements tirés de cette sélection. Par contre, l'entrevue auprès de cette scierie illustre quand même que celle-ci doit être approvisionnée en bois par l'exploitation forestière et que cette quantité n'est pas nécessairement négligeable. Dans certains cas, près des frontières, ce bois est importé des États-Unis. Comme la mesure des importations pourrait être un des objectifs secondaires de l'enquête, il faudrait évaluer la perte, tant en transport de marchandises qu'en marchandises importées, si ce secteur était exclu de la population visée. Pour ce qui est de la pertinence d'inclure les manufactures et les grossistes, elle n'était pas à démontrer.

En ce qui concerne la taille d'entreprises, le volet qualitatif n'apporte pas d'éclairage nouveau. À ce stade, concernant ce type d'établissements, les hypothèses et les points d'interrogation émis préalablement à la tenue de cette enquête qualitative restent en suspens. Ainsi, il demeure pertinent de s'interroger sur la nécessité d'inclure dans la population visée les entreprises comptant peu de personnel (la borne reste à délimiter). De façon hypothétique, il est permis de croire que ces entreprises, au demeurant fort nombreuses, génèrent peu de transport de marchandises par opposition aux entreprises de moyenne et de grande taille. De plus, ces établissements font partie d'une population avec des caractéristiques particulières qui entraînent des processus et des stratégies de collecte différentes et plus coûteuses pour les convertir en entrevues complétées. Ces établissements sont plus volatils (ce qui se traduit par un taux d'admissibilité plus bas dans la base de sondage et par une couverture moins rigoureuse, complète et fiable), où la personne la plus en mesure de répondre à l'enquête risque de voir comme un fardeau important le type d'enquête qu'est une enquête sur le transport de marchandises.

## COUVERTURE TEMPORELLE

La couverture temporelle fait allusion à la fenêtre d'observation pour laquelle les établissements répondants devront transmettre des informations sur une partie ou la totalité des livraisons réalisées durant cette période et à la période de référence sur laquelle ces données seront inférées.

Malgré que l'échantillon soit de taille modeste, l'apparition de phénomènes répétés sur un petit échantillon laisse entrevoir que ce phénomène se reproduira de façon non négligeable sur une plus grande taille d'échantillon. Ainsi, les entrevues ont démontré que, pour plusieurs producteurs, le mode de production sur commande est important. À moins que ces commandes soient constantes dans le temps, il est possible de s'attendre à des variations dans le temps et, par conséquent, à des variations des marchandises à transporter et à livrer. Il apparaît déjà que le choix d'une fenêtre d'observation, représentative des fenêtres de même longueur, dans le but d'inférer à une période de référence qui va au-delà de cette fenêtre, risque d'être ardu.

De façon plus détaillée, les résultats de l'étude qualitative montrent que, pour plusieurs des établissements qui ont fait l'objet d'une enquête, des variations existent quant au nombre de livraisons effectuées, et ce, peu importe la période de temps considérée (saisonnière, mensuelle, hebdomadaire ou journalière). Ainsi, pour plusieurs établissements, le fait de choisir une fenêtre d'observation restreinte dans le but de l'utiliser par la suite pour inférer à l'ensemble des établissements sur une période annuelle ne donne pas de bons résultats. Ainsi, si l'un des objectifs de l'enquête était d'obtenir des données annuelles, il serait d'un intérêt méthodologique d'aller chercher plusieurs mesures ponctuelles (en jours, en semaines, voire en mois) dans le temps pour améliorer la qualité de l'inférence et que ces mesures (ou fenêtres d'observation) diffèrent d'un établissement à l'autre selon le patron de variabilité temporelle.

Maintenant, pour diverses raisons ou contraintes (que ce soit pour diminuer les coûts ou pour produire une donnée où la variation temporelle est réduite) le MTQ envisage également une autre option pour l'enquête, celle

de ne pas faire d'inférence annuelle à partir des données d'enquête, mais d'aller chercher une simple mesure ponctuelle dans le temps (journee ou semaine) en essayant d'obtenir la meilleure donnée possible pour la période choisie (en recensant les établissements et leurs livraisons pour cette période). L'objectif du MTQ est de choisir une fenêtre d'observation où le flux de transport de marchandises est le plus typique, c'est-à-dire en sélectionnant, par exemple, une journée ou une semaine qui représente bien le transport effectué au cours d'une journée ou au cours d'une semaine généralement observée dans une année.

L'objectif mérite d'être évalué mais est difficile d'application pour l'ensemble de la population concernée. Une des leçons apprises durant cette étude qualitative, c'est que le volume de transport varie dans le temps. Il fluctue selon les journées de la semaine, les semaines dans le mois et les mois dans l'année. Et ces variations peuvent être différentes d'un établissement à l'autre (non synchronisées), ce qui fait que le choix d'un moment unique, « typique » pour l'ensemble des établissements devient peu réaliste. Au niveau statistique, la meilleure façon d'évaluer cette fluctuation qui se produit au sein d'un établissement, c'est de faire plusieurs lectures de la même période de référence, c'est-à-dire, par exemple, enquêter différentes journées dans l'année, en faisant varier le choix de la journée dans la semaine et les mois. Un exemple similaire pourrait s'appliquer si la période retenue était la semaine, en enquêtant un certain nombre de semaines distinctes réparties de façon stratégique dans l'année.

Un autre facteur qui pourrait influencer le choix de la longueur de la fenêtre d'observation, et ce facteur sera traité également dans la sous-section portant sur les constats et enseignements liés à la collecte (voir point 8), c'est le fardeau imposé au répondant. En effet, si la plupart des intervenants interrogés ne voient pas trop de problèmes à être soumis à une enquête pour une période d'une journée ou d'une semaine, quelques-uns commencent à faiblir lorsque cette période se prolonge sur un mois, alors que la majorité rejette toute période excédant le mois.

Il serait également possible de penser que le choix de la fenêtre d'observation puisse différer selon les modes de transport utilisés. Comme le transport de marchandises par la voie routière semble être généralement utilisé fréquemment, tous les jours sinon toutes les semaines, la fenêtre d'observation pour ce type de livraisons pourrait être courte (ex. : une journée, quelques jours, une semaine). Par ailleurs, les transports nécessitant l'utilisation des autres modes (notamment le transport aérien et le transport maritime), qui sont moins couramment utilisés, pourraient faire l'objet d'une fenêtre d'observation allongée (ex. : quelques semaines, un

mois, quelques mois). Les signaux sont moins évidents à saisir du côté du transport ferroviaire. Il y aurait besoin d'avoir d'autres données pour statuer sur le choix de la fenêtre d'observation la plus appropriée pour bien mesurer les flux de ce mode de transport.

## COUVERTURE DES LIVRAISONS

La couverture des livraisons fait référence aux données des livraisons qui pourraient être observées et recueillies lors de l'enquête.

Les livraisons effectuées selon le mode de transport ont déjà été traitées lors du point précédent.

Selon les résultats obtenus lors du volet qualitatif, il se dégage que les données concernant certains types de livraisons pourraient être difficiles à obtenir par l'enquête. C'est principalement le cas dans les situations où les clients viennent prendre possession par eux-mêmes de leurs marchandises. Même si ce type de livraisons apparaît comme assez marginal, il y aurait peut-être lieu de développer des stratégies afin de s'assurer de couvrir ce type de livraisons également. Une des possibilités à envisager, comme mentionnée lors de l'analyse de la question 11, pourrait être de mesurer, pour chacun des établissements, les livraisons faites dans le but d'aller chercher de la marchandise chez un fournisseur. Par contre, si cette stratégie est utilisée, il faudra absolument s'assurer qu'aucun double compte n'est fait (aucune livraison comptée deux fois).

Par ailleurs, le choix d'échantillonner ou de recenser les livraisons faites par les établissements peut également être lié à la longueur de la fenêtre d'observation retenue. Le volume de livraisons effectué par certains établissements est tellement important qu'il pourrait s'avérer irréalisable de recenser l'ensemble de celles-ci, d'autant plus si la fenêtre d'observation est longue. De nouveau, le fardeau imposé au répondant devra être pris en considération lors du choix méthodologique final.



Plusieurs éléments liés à la confidentialité ont été observés lors de ce volet qualitatif. Ils ont été mentionnés dans l'analyse de la question 38. Ces éléments sont très importants puisqu'ils influent directement sur la capacité d'analyse des données. Il sera primordial que le MTQ unisse ses efforts à l'ISQ pour tenter d'atténuer les inquiétudes suscitées par la transmission des données des répondants (notamment à propos de la valeur des marchandises transportées) au MTQ. Un plan de communication réalisé conjointement, contenant entre autres une lettre envoyée préalablement à l'enquête expliquant clairement les objectifs de l'enquête et la façon dont les données seront traitées, permettrait de mieux faire saisir les enjeux aux participants. De même, l'utilisation des médias (communiqué de presse) pour faire connaître l'enquête, ses enjeux et ses objectifs pourrait également être utile afin de rassurer les répondants éventuels.

Malgré tout, il est important que le MTQ garde à l'esprit que les établissements semblent avoir certaines réticences à leur transmettre leurs données et qu'il faudra peut-être passer par d'autres moyens pour qu'il puisse exploiter les données.

**Il est important de souligner que les personnes rencontrées reconnaissent la nécessité de dresser un portrait le plus exhaustif possible de flux de marchandises au Québec et des efforts que ce travail exigerait de leur part. Il s'agit bien sûr de répondants déjà disposés à collaborer à ce volet exploratoire, mais cela dénote néanmoins une ouverture du milieu quant à la pertinence de l'étude.**



## COLLECTE DES DONNÉES

Le volet qualitatif semble démontrer que la personne responsable des expéditions est la personne la plus appropriée au sein de l'établissement à laquelle transmettre toute forme de communication concernant la collecte d'informations liées à l'enquête.

Par ailleurs, une lettre expliquant les objectifs et les enjeux de l'enquête pourrait être adressée au responsable de l'établissement afin de le sensibiliser à l'importance de répondre à l'enquête et le convaincre de transmettre ses données (voir la section sur la confidentialité qui précède).

De même, l'étude démontre que les répondants voient d'un œil favorable l'utilisation d'un volet électronique à la collecte lors de l'enquête. La forme finale de celui-ci reste à préciser, mais l'envoi d'un gabarit préalablement à la collecte (sous forme de fichier Excel, par exemple) a reçu l'assentiment de la plupart des intervenants interrogés. Les intervenants ont également mentionné qu'il était préférable de les aviser avant la collecte du moment où ils devront colliger leurs données plutôt que de les soumettre à une enquête sur une période de temps déjà écoulé.

Par ailleurs, le choix de la longueur de la fenêtre d'observation a également un impact direct sur les processus de collecte. Si les répondants se sont faits rassurants quant à la durée de conservation de leurs documents liés aux livraisons (dans le cas d'une collecte se déroulant sur une période antérieure à la réception du questionnaire), il n'en demeure pas moins que le choix d'une période de collecte prolongée peut occasionner un fardeau important au répondant. Certains des répondants au volet qualitatif effectuent jusqu'à 2000 livraisons par semaine. Il apparaît impensable de leur demander de transmettre de l'information sur une aussi grosse quantité de données.

Même si la plupart des organisations ont un système de documentation informatisée, ces systèmes ne comprennent pas toujours l'ensemble des éléments d'information désirés et des recoupements manuels doivent être faits. Pour ce type d'établissements, même le recensement des livraisons sur une journée (400 par jour) est un fardeau excessivement lourd. Même si le recensement des livraisons apparaît comme un moyen efficace de réduire la variabilité qui peut exister entre les différentes livraisons effectuées par un établissement, le fardeau imposé au répondant, malgré le caractère obligatoire de l'enquête, pourrait créer beaucoup de non-réponse à l'enquête, de non-réponse partielle (aucune information sur la valeur des livraisons, par exemple), ou influencer sur la qualité des données.

transmises. Ces éléments devront être pris en considération lors du choix méthodologique final (par exemple, favoriser une ou des périodes de collecte très courtes ou, autre exemple, procéder à l'échantillonnage des livraisons pour les établissements dont le volume de livraisons dépasse un certain seuil).

Cette section reprend les éléments d'information contenus dans l'analyse des questions (dont la principale source est la question 27) qui touchent ou qui influent plus particulièrement l'analyse qui pourrait être faite lors de l'enquête. Ces éléments seront regroupés par variable désirée par le MTQ pour chacune des livraisons.

## Date de livraison

Cette information semble connue pour tous les répondants et pour toutes les livraisons et ne représente pas un problème.

## Type de marchandises

La bonne nouvelle, c'est que cette information est, évidemment, bien connue pour chacun des répondants.

Maintenant, la meilleure façon d'obtenir cette information du répondant est de proposer une liste de produits précodés (selon une classification acceptée et reconnue) à laquelle les répondants pourront se référer. Laisser les répondants transmettre littéralement leur réponse par eux-mêmes pourrait occasionner divers problèmes : des niveaux de réponse très différents d'un répondant à l'autre (du très général au très spécifique) et une quantité industrielle (étant donné le volume de livraisons possibles) d'informations à coder (ce qui entraînerait des coûts de collecte élevés). Une autre possibilité serait d'utiliser une classification en lien avec le SCIAN pour déterminer, *a priori*, le type de marchandises transportées par les établissements sélectionnés tout en laissant au répondant l'opportunité d'infirmer ou de confirmer cette information.

L'autre difficulté liée à la récolte de cette information pourrait survenir pour les livraisons comprenant plusieurs marchandises (phénomène qui semble assez fréquent). Une réflexion devra être faite pour savoir de quelle façon seront recueillies les données dans ces cas-là (ex. : pour chacune des marchandises, en ne gardant que la marchandise principale, etc.).

## Destination finale (ou provenance pour les importations)

Cette information semble généralement bien connue. Il semble qu'il y ait parfois quelques cas (dans le cas où l'établissement fait affaire avec un « courtier » ou un transporteur pour compte d'autrui) où cette information se perd (il semble difficile à imaginer, par contre, que cette situation se produise régulièrement).

## Mode(s) de transport

Cette information semble généralement bien connue sauf lors de certaines situations typiques. Une de ces situations, c'est lors de livraisons multimodales. Il semble que lors de ces livraisons, la chaîne de transport ne soit pas entièrement connue par les répondants. En fait, le mode de transport au départ est connu, mais parfois le(s) lieu(x) de transbordement et les modes de transport subséquents sont inconnus.

Une autre situation problématique, c'est lorsque l'établissement fait appel à des courtiers ou des spécialistes en logistique pour organiser la livraison de leurs livraisons. Il semble arriver assez fréquemment dans ces situations que le(s) mode(s) de transport ne soi(en)t pas connu(s).

Finalement, cette information semble un peu plus difficile à obtenir pour les grossistes faisant l'importation de produits pour distribution au Québec.

Ces trois situations vont créer de la non-réponse partielle qui va influencer sur la qualité des données. Malheureusement, une étude qualitative ne permet pas de quantifier cette perte d'informations.

## Poids des livraisons

La récolte de cette donnée apparaît comme plus périlleuse. En effet, cette donnée semble nécessiter plus de recherches (pas nécessairement présente dans les systèmes informatiques) et des liens avec de la documentation (par exemple, le bon de livraison) papier. Le problème pourrait s'accroître davantage si un grand nombre de livraisons était demandé (par recensement ou échantillonnage) au répondant.

Dans les cas où l'établissement a recours à ses propres camions, ou encore dans les cas où les frais de transport sont inclus dans les prix, il n'y a pas de pesée des livraisons individuelles, mais sur le chargement total du camion afin de respecter la réglementation routière.

Il semble exister aussi une perte d'informations, particulièrement pour les grossistes, pour les marchandises importées.

De nouveau, ces situations vont créer de la non-réponse partielle qui va influencer sur la qualité des données et dont les répercussions ne peuvent être quantifiées par cette étude. Il faudra prévoir une méthode d'imputation qui pourrait s'appuyer sur une donnée de quantité (poids total = poids unitaire X quantité).

## Valeur des livraisons

À la lueur des informations obtenues par les répondants, cette variable semble être la plus problématique à recueillir. Non seulement, comme les deux variables précédentes (mode(s) de transport et poids des livraisons), il risque d'y avoir une quantité non négligeable de non-réponse partielle (dans les mêmes situations que pour le poids des livraisons) lors de la collecte mais, en plus, la définition contenue dans les registres peut être différente selon les établissements (avec ou sans taxes, avec ou sans frais de transport) et, d'autre part, plusieurs intervenants ont manifesté leurs réticences à transmettre cette information.

Il faudra certainement mettre en place des stratégies particulières pour la collecte, la confidentialité et la méthodologie (mécanismes d'imputation), si cette variable demeure un objectif important pour l'enquête.



## CONCLUSION

L'enquête qualitative aura atteint l'objectif d'améliorer le niveau des connaissances quant à la logistique du transport de marchandises. Elle aura permis d'identifier les points névralgiques sur lesquels des efforts devront être faits lors de la conception de l'enquête, notamment les points liés à la confidentialité, au fardeau à imposer au répondant et les problèmes liés à la collecte de certaines informations : type de marchandises, poids et valeur de la livraison.

La prochaine étape pourrait être la tenue d'une enquête pilote qui permettrait de tester certaines stratégies afin de contrer les difficultés évoquées dans ce document ou de quantifier l'ampleur des problèmes résiduels.



GRILLE D'ENTREVUE



# GRILLE D'ENTREVUE

## Identification de l'entreprise

Nom	
Coordonnées	

## Moment de l'entrevue

Date	
Heure	

## Identification de l'interlocuteur

Nom	
Fonction	
Département	
Téléphone	
Courriel	

À la demande du ministère des Transports du Québec, l'Institut de la statistique du Québec évalue la faisabilité et l'opportunité de tenir une enquête sur le transport des marchandises au Québec. Nous aimerions vous rencontrer en entreprise afin de valider certains concepts quant au transport des marchandises. Plus particulièrement, nous désirons savoir comment s'organisent les expéditions de votre entreprise (la fréquence, le volume d'expéditions, le trajet des expéditions, l'archivage et le traitement des données). Cette étape se veut une phase exploratoire qui nous aidera à mieux planifier nos démarches entourant la préparation de l'enquête. Cette procédure est très importante puisqu'elle a comme principal objectif la réduction du fardeau de réponse des répondants lors de la collecte des données de l'enquête. Il est à souligner qu'il existe peu de données sur le transport de marchandises au Québec, et qu'il est primordial de se documenter sur ce secteur. En effet, les informations recueillies seront très précieuses pour la planification des transports afin de soutenir le développement économique du Québec. Nous estimons la durée de la visite à 3 heures. Prenez note qu'à l'exception du ministère des Transports avec lequel nous partagerons les résultats de notre sondage, aucune information ne sera divulguée.

## Profil de l'établissement

1- Depuis quand votre établissement est en activité?

2- Au cours de l'année dernière, dans votre établissement, quel était le nombre total d'employés qui ont reçu un relevé d'emploi (relevé 1)?

3- Secteur d'activité ou code SCIAN inscrit dans la BDRE

4- Votre établissement a-t-il plus d'un emplacement?

Non

Oui,



1) Combien?

2) La gestion du transport est-elle centralisée ou répartie entre les différents emplacements?

5- Quels sont les biens que vous expédiez?

Utilisez-vous une classification des produits dans votre quotidien (SCTG ou Enquête auprès des manufactures)?

(Voir à titre d'exemple la liste à la fin du questionnaire)

6- Quel est le mode de production de votre établissement?

Sur commande

Constante

Saisonnière

Autre, précisez :

7- Est-ce que votre établissement :

Produit en « juste à temps »?

Procède à l'entreposage de ses produits?

Recoure au juste à temps et à l'entreposage?

Autre : précisez

### ***Définition d'une expédition :***

Il faut lire le concept à l'interviewé et s'assurer qu'il comprend bien cette notion, car elle est la base du reste de l'entrevue.

Une expédition correspond :

- à l'envoi consolidé d'un ou de plusieurs produits de votre établissement vers un seul client ou vers un autre établissement appartenant à la même entreprise;
- plusieurs expéditions peuvent être transportées dans un même « voyage » (si le véhicule fait une tournée ou si les destinations finales diffèrent);
- une même expédition peut faire appel à plus d'un véhicule ou plus d'un mode de transport (c'est-à-dire une chaîne modale).

Dans plusieurs cas, l'expédition correspond au connaissance.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Contrat exposant les conditions du transport des marchandises du consignateur (expéditeur) jusqu'au consignataire (destinataire). Le connaissance comprend en général la description des marchandises, leurs origines et leurs destinations, leurs poids ou leurs quantités et les frais de transport.

## Organisation de la livraison et de la réception des marchandises

8- Dans votre établissement, qui décide du mode de transport par lequel vos expéditions seront acheminées?

- Responsable des expéditions
- Directeur de la logistique
- Directeur de l'établissement
- Autre, précisez :

9- Décidez-vous également de l'itinéraire que le transporteur doit suivre pour l'acheminement de vos produits?

- Oui
- Non
- Autre, précisez :

10- Avez-vous recours à des courtiers ou à des spécialistes en logistique pour organiser l'expédition de vos produits?

- Oui → Connaissez-vous quand même le(s) mode(s) de transport utilisé(s) pour livrer vos marchandises?
- Non

11- Avez-vous des clients qui préfèrent s'occuper eux-mêmes de l'expédition de vos marchandises vers leur entreprise?

- Non
- Oui

Quelle est la proportion de clients qui viennent eux-mêmes chercher les biens que vous produisez?

Connaissez-vous quand même la destination finale de la marchandise et le(s) mode(s) de transport qui effectue(nt) la livraison?

12- Dans votre établissement, recevez-vous des marchandises qui proviennent de l'extérieur du Québec et qui servent d'intrants à la production de votre établissement (ex : alumine pour les alumineries)?

- Oui
- Non

Si oui, connaissez-vous :

- Leur provenance?
- Le(s) mode(s) de transport par lequel (lesquels) elles vous ont été acheminées?
- Le tonnage?
- La valeur?

## Profil des expéditions

13- En général, quel est le nombre total de vos expéditions au cours d'une année et au cours d'une semaine?

- Par année :  
 Par semaine :

14- En général, dans une année, quel est le volume total de vos expéditions ? En unité de mesure (tonne métrique, tonne impériale, kg, lb, litre, gallon, etc.)?

- Tonne métrique :  
 Tonne impériale :  
 Kg :  
 Litre :  
 Gallon :  
 Autre :

15- En général, dans une année, quelle est la valeur de vos expéditions?

① Si cela vous semble opportun, demandez au répondant de spécifier la devise.

16- Est-ce possible d'avoir l'information sur les expéditions (destination de l'expédition, type de marchandises, tonnage et valeur de cette marchandise, mode de transport) par type de marchandises?

## Fréquence ou cycle d'expéditions des marchandises

17- En général, vos expéditions de marchandise se répartissent sur combien de mois par année et quelle est la saison où les expéditions sont les plus importantes?

Nombre de mois :

Saison :

- Été  
 Automne  
 Hiver  
 Printemps

18- Parmi les mois où il y a des expéditions, y en a-t-il où le nombre d'expéditions est plus élevé que la moyenne?

- Non  
 Oui, précisez de quel(s) mois il s'agit (plus d'un choix possible)

Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin
Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre

19- En général, dans les mois où il y a des expéditions, combien de semaines par mois y a-t-il des expéditions de marchandise dans votre établissement?

20- Parmi les semaines où il y a des expéditions, y en a-t-il où le nombre d'expéditions est plus élevé que la moyenne?

- Non  
 Oui, précisez de quelle(s) semaine(s) il s'agit (plus d'un choix possible)

Semaine 1  
Semaine 2  
Semaine 3  
Semaine 4

21- En général, dans les semaines où il y a des expéditions, combien de jours par semaine y a-t-il des expéditions de marchandise dans votre établissement?

22- Parmi les jours où il y a des expéditions, y en a-t-il où le nombre d'expéditions est plus élevé que la moyenne?

- Non  
 Oui, précisez de quel(s) jour(s) il s'agit. (plus d'un choix possible)

dimanche  
lundi  
mardi  
mercredi  
jeudi  
vendredi  
samedi

## Type d'acheminement et marchés

23- Est-ce que vos livraisons sont généralement constituées...

- de marchandise unique vers une destination unique?  
 de marchandise unique vers de multiples destinations (tournées)?  
 de plusieurs marchandises vers une destination unique?  
 de plusieurs marchandises vers de multiples destinations (tournées)?

24- De façon générale, sur une base annuelle, vers quels marchés sont acheminés vos produits?  
Note : Donnez les proportions en %

- au sein même de la région administrative ( %)  
 vers les autres régions du Québec ( %)  
 dans les autres provinces ( %)  
 aux États-Unis ( %)  
 ailleurs dans le monde ( %)

## Documentation sur les expéditions

### Présence de documentation

25- Y a-t-il dans votre établissement de la documentation contenant de l'information sur les expéditions?

- Non
- Oui

Si oui : selon vous, l'information est-elle disponible pour l'ensemble de vos expéditions OU seulement pour certaines expéditions?

- Ensemble des expéditions
- Seulement pour certaines expéditions

Selon vous, quel type d'expédition n'est pas documenté? Précisez :

### Durée de conservation de la documentation

26- La documentation des expéditions est-elle disponible pour

- tout l'historique?
- la dernière année?
- le dernier mois?
- la dernière semaine?
- la journée?

### Contenu de la documentation

27- Pour chacune des expéditions, est-il possible d'obtenir les informations suivantes :

- la date de l'expédition
- la destination de l'expédition
  - pays ou province
  - municipalité
  - code postal
- la description de la marchandise
- le poids de l'expédition
- la valeur monétaire de l'expédition
- le mode de transport utilisé : unique, multimodal ou intermodal
- le numéro identifiant les matières dangereuses, s'il y a lieu
- autre, précisez :

① Transport intermodal : acheminement d'une marchandise utilisant deux modes de transport ou plus, mais dans la même unité de chargement (*container*).

Transport multimodal : acheminement d'une marchandise empruntant deux modes de transport différents ou plus.

### Vérification des connaissances par rapport à une période particulière

28- Si nous vous l'avions demandé d'avance, croyez-vous qu'il vous aurait été théoriquement possible de nous fournir les détails de TOUTES les expéditions (destination de l'expédition, type de marchandises, tonnage et valeur de cette marchandise, mode de transport) :

- que vous auriez faites aujourd'hui?
- qui se sont faites au cours de la semaine passée?
- qui se sont faites au cours du dernier mois?
- qui se sont faites au cours du dernier trimestre?
- qui se sont faites au cours de la dernière année?

Type de documentation d'expéditions

29- Quel type de documentation établit les modalités relatives au transport de vos expéditions vers vos clients?

- Connaissance
- Bon ou billet de livraison
- Factures
- Bordereau d'envoi
- Feuille de route
- Autre, précisez :

Support de la documentation

30- Sur quel support est inscrite l'information relative à l'acheminement de vos expéditions?

- Papier
- Système électronique (base de données, listes, fichier texte)
- Microfilms microfiches

Si saisie électronique, est-ce qu'elle est :

- continue?
- ponctuelle (hebdomadaire, mensuelle)?
- autre?

Si saisie électronique :

- Type de base de données
- Nom du logiciel de gestion (le cas échéant) : MRP, ERP

Classement de la documentation

31- Comment est établie la méthode de rangement de la documentation de vos expéditions?

- Ordre chronologique
- Ordre alphabétique (appellation des clients)
- Au hasard
- Autre, précisez :

## Mode(s) de transport assurant la livraison des expéditions

32- À quel mode de transport avez-vous principalement recours?

- Routier
  - Si routier, précisez la catégorie de véhicule :
    - a) Léger (camionnette, auto, fourgonnette)
    - b) Porteur
    - c) Semi-remorque ou articulé
- Ferroviaire
- Aérien
- Maritime
- Plusieurs modes, précisez
- Autre, précisez :

33- Pour chacun des modes de transport que vous utilisez, précisez si le recours est quotidien, hebdomadaire, mensuel ou quelques fois au cours de l'année.				
<input type="checkbox"/> routier <input type="checkbox"/> ferroviaire <input type="checkbox"/> aérien <input type="checkbox"/> maritime <input type="checkbox"/> autre <input type="checkbox"/> (précisez de quel mode il s'agit)	quotidien quotidien quotidien quotidien quotidien	hebdomadaire hebdomadaire hebdomadaire hebdomadaire hebdomadaire	mensuel mensuel mensuel mensuel mensuel	annuel annuel annuel annuel annuel
34- Quels sont, par ordre d'importance, les critères qui guident vos choix quant au(x) mode(s) de transport privilégié(s) pour la livraison de vos expéditions?				
<input type="checkbox"/> Coût <input type="checkbox"/> Rapidité <input type="checkbox"/> Fiabilité <input type="checkbox"/> Sécurité <input type="checkbox"/> Autre, précisez				
35- Vous arrive-t-il de recourir à plus d'un mode de transport pour une même expédition?				
<input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui Si oui : Connaissez-vous toute la chaîne de transport et le point de transbordement?				
36- Pour vos expéditions de marchandises effectuées par le transport routier, utilisez-vous...				
<input type="checkbox"/> votre propre flotte (compte propre)? <input type="checkbox"/> une compagnie de transport (compte d'autrui)? <input type="checkbox"/> les deux?				
<b>Niveau de collaboration anticipée</b>				
37- Dans le but d'alléger votre fardeau de réponse dans une enquête sur le transport des marchandises, quelle serait, selon vous, la meilleure façon de nous fournir les informations sur vos expéditions (destination de l'expédition, type de marchandises, tonnage et valeur de cette marchandise, mode de transport)?				
38- Y aurait-il des problèmes à ce que l'ISQ ait accès à la documentation relative à vos expéditions (destination de l'expédition, type de marchandises, tonnage et valeur de cette marchandise, mode de transport)? ① Mentionnez que l'ISQ assurera la confidentialité des renseignements recueillis.				
<input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui, de quelle nature (légale, confidentialité, technique, organisationnelle, etc.)?				
39- Si le support de l'information mentionné préalablement sur les expéditions est électronique et que le répondant ne l'a pas évoqué comme meilleure façon de nous fournir l'information, demandez pour quelles raisons ce n'est pas la meilleure façon?				





Des statistiques sur le Québec d'hier et d'aujourd'hui  
pour le Québec de demain