

## Table des matières

<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>3</b>
<b>AFFECTATION.....</b>	<b>3</b>
<b>SECTEUR DE LIVRAISON.....</b>	<b>3</b>
<b>HEURES SUPPLÉMEN-TAIRES.....</b>	<b>4</b>
<b>PÉRIODE ESTIVALE.....</b>	<b>4</b>
<b>ÉTABLISSEMENT DU TYPE D'ITINÉRAIRE .....</b>	<b>4</b>
<b>TYPES D'ITINÉRAIRE .....</b>	<b>5</b>
<b>SÉLECTION DES ITINÉRAIRES POUR L'ÉCHANTILLON-NAGE.....</b>	<b>7</b>
<b>MÉTHODES DE RAMASSAGE ET DE LIVRAISON FORMATION POUR LES CSP ET LES ÉCHANTILLONNEURS .....</b>	<b>11</b>
<b>EXERCICE D'ÉCHANTILLONNAGE DE L'ITINÉRAIRE ET COLLECTE DE DONNÉES .....</b>	<b>13</b>
<b>COLLECTE DE DONNÉES AU MOYEN DE L'ORDINATEUR DE POCHE .....</b>	<b>13</b>
<b>RAPPORT D'ACTIVITÉ DÉTAILLÉ .....</b>	<b>19</b>
<b>CALCUL DU TAUX DE LIVRAISON (ARRÊTS PAR HEURE).....</b>	<b>20</b>
<b>SYSTÈME D'ORGANISATION DE LA SOMME DE TRAVAIL DES CSP - ÉCHANTILLONNAGE DES ITINÉRAIRES DE LIVRAISON DES COLIS, FORMULAIRE 33- 082-105 .....</b>	<b>21</b>
<b>CALCUL DU FACTEUR DE DENSITÉ .....</b>	<b>25</b>
<i>Quand il n'y a pas de boucle .....</i>	<b>25</b>
<b>CALCUL DU TAUX DE LIVRAISON VARIABLE.....</b>	<b>26</b>
<b>TABLEAU DES TAUX DE LIVRAISON VARIABLES .....</b>	<b>27</b>
<b>APPLICATION DES TAUX VARIABLES.....</b>	<b>28</b>
<b>TABLEAU DES TAUX DE LIVRAISON VARIABLES .....</b>	<b>28</b>
<b>VALEURS DE FONCTIONS AUXILIAIRES DE LIVRAISON .....</b>	<b>29</b>
<b>TEMPS DE LIVRAISON DES ENVOIS ANNONCÉS PAR CARTE ET DÉPOSÉS EN LIEU SÛR.....</b>	<b>29</b>
<b>PROFIL DE VOLUME .....</b>	<b>32</b>
<b>TEMPS DE CONDUITE SANS LIVRAISON .....</b>	<b>33</b>
<b>ÉVALUATION DU TRI SÉQUENTIEL, DE LA VÉRIFICATION, DU CHARGEMENT ET DU DÉCHARGEMENT .....</b>	<b>34</b>
<b>TRI SÉQUENTIEL.....</b>	<b>35</b>
<b>VÉRIFICATION.....</b>	<b>36</b>
<b>CHARGEMENT .....</b>	<b>37</b>
<b>DÉCHARGEMENT DES COLIS.....</b>	<b>38</b>
<b>SYSTÈME D'ORGANISATION DE LA SOMME DE TRAVAIL DES CSP - ÉCHANTILLONNAGE DES ITINÉRAIRES DE LIVRAISON DES COLIS, FORMULAIRE 33-082-109 .....</b>	<b>39</b>
<b>SYSTÈME D'ORGANISATION DE LA SOMME DE TRAVAIL DES CSP - ÉCHANTILLONNAGE DES ITINÉRAIRES DE LIVRAISON DES COLIS, FORMULAIRE 33- 082-109 .....</b>	<b>40</b>
<b>ÉTABLISSEMENT DES LIMITES D'UNE BOUCLE .....</b>	<b>44</b>

DÉTERMINER LA TAILLE DE LA BOUCLE .....	44
ORGANISATION DES ITINÉRAIRES .....	45
PROFIL DE LIVRAISON.....	47
TEMPS DE LIVRAISON DISPONIBLE .....	48
ORGANISATION DE LA CHARGE DE TRAVAIL QUOTIDIENNE .....	50
ORGANISATION DES ITINÉRAIRES DANS UNE BOUCLE .....	50
ANNEXE 2 – FORMULAIRE 038 .....	51

## Chapitre 4 – Itinéraires de colis postaux

---

**Introduction** Le présent chapitre expose une méthode d'organisation des itinéraires de colis postaux.

---

**Affectation** Une affectation peut comprendre des tâches se rapportant uniquement à la livraison des colis ou encore combiner ces fonctions et d'autres fonctions.

---

**Secteur de livraison** Le service de livraison des colis postaux doit être offert à tous les points de remise bénéficiant du service de livraison par facteurs.

Chaque région urbaine desservie sera divisée en boucles de livraison de colis, comme défini à la section « *Établissement des limites d'une boucle* » du présent chapitre. Un nombre d'itinéraires de CSP sera assigné à chaque boucle, et chaque itinéraire devra couvrir un segment de la boucle chaque jour. Le segment desservi par chaque itinéraire du CSP à l'intérieur d'une boucle peut varier d'un jour à l'autre selon les volumes de colis disponibles pour la livraison dans la boucle.

Selon les circonstances précisées à l'annexe S de la convention collective, les employés des itinéraires à temps partiel flexibles à l'intérieur d'une boucle devront peut-être livrer des colis dans les autres boucles. Des heures de livraison de colis additionnelles seront assignées conformément aux dispositions de l'annexe S.

---

**Heures supplémentaires** Les CSP à temps plein livrant des colis selon les dispositions de l'annexe S, sous-alinéas 8.7 f) et g) se verront offrir du travail supplémentaire avec prime de rendement pour la livraison des colis. Les CSP seront payés la plus élevée des sommes suivantes :

- 1) le nombre d'arrêts de livraison au-delà de leur contingent d'arrêts multiplié par le taux de livraison d'arrêt applicable pour la journée, à raison du taux majoré de moitié;
- 2) les heures supplémentaires que l'employé a travaillées pour livrer les articles additionnels.

Les CSP à temps partiel livrant des colis selon les dispositions de l'annexe S, sous-alinéas 8.7 d) et e) seront payés la plus élevée des sommes suivantes :

- 1) le nombre d'arrêts de livraison multiplié par le taux de livraison d'arrêt applicable pour la journée, à raison du taux des heures normales;
- 2) les heures supplémentaires que l'employé a travaillées pour livrer les articles additionnels.

**Période estivale** Des courriers des services postaux supplémentaires peuvent prendre leur congé annuel durant la période précisée à l'annexe S, alinéa 2.1 h) de la convention collective.

**Établissement du type d'itinéraire** Pour bien établir le type d'itinéraire, des limites d'itinéraires préliminaires seront déterminées en regroupant et en définissant les UDL à assigner à l'itinéraire dans le Système intégré de gestion des itinéraires (SIMI). Les données actuelles du formulaire 038 (voir tableau 2) seront utilisées pour vérifier le type d'itinéraire. Afin de déterminer le type d'itinéraire, tous les points de remise possibles à l'intérieur d'un secteur de livraison seront désignés comme l'un des types de points de remise suivants :

1. Immeuble d'habitation (plus de 30 unités)
2. Immeuble commercial
3. Immeuble résidentiel

**Types  
d'itinéraire**

Le type d'itinéraire sera déterminé en fonction des critères suivants pour chaque itinéraire :

<b>SI les points de remise commerciaux constituent...</b>	<b>ET que les points de remise d'immeubles d'habitation dans des immeubles comptant <u>plus</u> de 30 unités constituent...</b>	<b>ALORS le type d'itinéraire est...</b>
moins de 30 %	moins de 30 %	RHS – Résidentiel – habitations simples
	entre 30 et 70 %	RCC – Résidentiel combiné central (voir nota 1) RC – Résidentiel combiné non central (voir nota 1)
	plus de 70 %	RIE – Résidentiel – immeubles élevés
entre 30 et 90 %		RA – Résidentiel affaires
plus de 90 %		AFF – Affaires (voir nota 2)

**Nota 1 :** Jusqu'à ce que l'information sur les points de remise soit disponible dans le Système de gestion des adresses (SGA), les connaissances locales seront utilisées pour faire la distinction entre les types d'itinéraires Résidentiel combiné central et Résidentiel combiné non central.

**Nota 2 :** Lorsque les points de remise d'un itinéraire pour un type d'itinéraire affaires sont surtout industriels et pour un autre, surtout des immeubles élevés, il pourrait alors convenir d'établir deux types d'itinéraires pour AFF. Les connaissances locales seront utilisées pour faire la distinction entre les deux types d'itinéraire.

Les taux établis séparément pour les activités de tri séquentiel, de vérification, de chargement, de déchargement (s'il y a lieu), ainsi que le taux de livraison et d'articles annoncés par carte ou déposés en lieu sûr, pour un type d'itinéraire particulier, peuvent être appliqués :

1. à tous les autres itinéraires du même type d'itinéraire à l'intérieur de la même boucle; et
2. aux itinéraires appartenant à d'autres boucles desservant des secteurs similaires de l'installation de livraison.

Lorsqu'il est impossible d'appliquer le taux de tri séquentiel, de vérification, de chargement, de déchargement, ainsi que le taux d'articles annoncés par carte ou déposés en lieu sûr et le taux de livraison établi pour un type d'itinéraire à un itinéraire donné, un taux spécial sera fixé pour celui-ci.

Les taux de livraison, d'articles annoncés par carte ou déposés en lieu sûr, et de vérification élaborés par des exercices d'échantillonnage décrits dans le présent chapitre, peuvent être appliqués aux itinéraires qui desservent des secteurs de livraison similaires dans d'autres installations de livraison. Dans ces cas, une entente doit être établie entre l'observateur syndical et l'agent chargé de la mesure des itinéraires. S'il est impossible de parvenir à une entente, il faudra effectuer un exercice d'échantillonnage afin d'établir les taux adéquats pour chaque installation.

---

**Sélection des  
itinéraires  
pour  
l'échantillonna-  
ge**

Après avoir classé chaque itinéraire dans l'installation de livraison, il faut entamer un procédé de consultation avec le syndicat pour sélectionner les itinéraires à échantillonner. Les itinéraires échantillonés doivent inclure au moins un itinéraire de chaque type. Les itinéraires échantillonés doivent être représentatifs des itinéraires de leur type dans l'installation de livraison. L'échantillonnage doit être réalisé dans la même période de temps où s'effectue normalement le travail. Chaque itinéraire choisi sera échantillonné pour une période de cinq (5) ou dix (10) journées consécutives. Lorsque les parties locales déterminent qu'une anomalie importante a faussé une journée d'échantillonnage, elles devront s'entendre sur le moyen de remplacer cette journée par l'échantillonnage d'une autre journée, d'une densité comparable.

Le but des exercices d'échantillonnage est d'obtenir une plage de données durant des situations de volume faible, normal et élevé. Examinez les données antérieures sur le volume pour chaque installation pour déterminer les périodes de volume faible, normal et élevé.

*Nota : Les périodes de volume élevé, normal et faible seront déterminées à l'aide des données sur les volumes tirées du logiciel de tri et de chargement des colis à distribuer (PDSL) et en les comparants à la base de volume.*

*Nota : Les données des mois de juillet, août et décembre ne doivent pas être utilisées pour déterminer la base de volume. Cependant, les données utilisées pour le taux de livraison peuvent être recueillies pendant ces mois.*

Le nombre d'itinéraires qui doit être échantilloné, pour un type particulier, est déterminé en fonction du nombre d'itinéraires de ce type qui font partie de l'installation. Utiliser les règles suivantes pour sélectionner le nombre d'itinéraires à examiner :

1. Chaque type d'itinéraire doit avoir au moins 10 points de données saisis durant les périodes de volume normal.

*Nota : Un point de données correspond à un jour d'échantillonnage sur un itinéraire. Chaque point de données figurera sur un graphique des taux de livraison variable. Voir la section intitulée **Calcul du taux de livraison variable** du présent chapitre.*

- 
2. Chaque type d'itinéraire devrait avoir cinq (5) points de données saisis durant des périodes de faible volume et cinq (5) autres durant les périodes de volume élevé. Ces points seront saisis en fonction du temps alloué. Les données doivent provenir d'un itinéraire ou plus dont on a déjà recueilli des données pendant une période de volume normal. Si cela est impossible, d'autres itinéraires peuvent être utilisés après avoir consulté le syndicat local.

Les points de données de volume élevé et faible (s'il y a lieu) peuvent être utilisés pour prolonger la courbe des taux de livraison établie auparavant à partir des périodes de volume normal. Avant d'inclure ces données dans le calcul du taux de livraison variable, il faudra analyser les données et obtenir l'accord de l'AMI et de l'observateur syndical.

3. La taille de l'échantillon sera telle que le nombre total de points de données saisis et utilisés correspondra, pour le moins, au nombre d'itinéraires du type d'itinéraire dans l'installation de livraison.

*Exemple : Un bureau compte 54 itinéraires dans les 5 types d'itinéraire suivants :*

*34 RHS, 12 RIE, 5 AFF, 2 RA, 1 RC*

*Itinéraires RHS :*

- *Selon la règle 1, il faut avoir saisi au moins 10 points de données durant une période de volume normal.*
- *Selon la règle 2, il faut saisir 5 points de données pour une période à faible volume et 5 autres pour une période à volume élevé.*
- *Pour satisfaire à la règle 3, il faut avoir au moins 34 points de données au total. De ces points, au moins 24 doivent être saisis durant une période de volume normal.*
- *En résumé, il faut échantillonner une ou l'autre :*
  - *5 itinéraires pour 5 jours chacun, ou*
  - *3 itinéraires pour 10 jours chacun durant des périodes de volume normal.**et :*
  - *1 itinéraire pour 5 jours durant une période de volume élevé et*
  - *1 itinéraire pour 5 jours durant une période de faible volume.*

*Itinéraires RIE :*

- Selon la règle 1, il faut avoir saisi au moins 10 points de données durant une période de volume normal.
- Selon la règle 2, il faut saisir 5 points de données pour une période à faible volume et 5 autres pour une période à volume élevé.
- Pour satisfaire à la règle 3, il faut avoir au moins 12 points de données au total, dont au moins 2 doivent être saisis durant une période de volume normal. Cette règle n'aura aucune répercussion puisque, selon la règle 1, il faut en avoir au moins 10.
- En résumé, il faut échantillonner les éléments suivants :
  - 2 itinéraires pour 5 jours chacun, ou
  - 1 itinéraire pour 10 jours durant des périodes de volume normal.
 et :
  - 1 itinéraire pour 5 jours durant une période de volume élevé et
  - 1 itinéraire pour 5 jours durant une période de faible volume.

*Itinéraires AFF, RA et RC :*

- D'après les règles 1 et 2, il faut échantillonner les éléments suivants :
  - 2 itinéraires pour 5 jours chacun, ou
  - 1 itinéraire pour 10 jours durant des périodes de volume normal.
 et :
  - 1 itinéraire pour 5 jours durant une période de volume élevé et
  - 1 itinéraire pour 5 jours durant une période de faible volume.
- La règle 3 n'aura aucune répercussion, car le nombre d'itinéraires de chaque type n'est pas suffisant.

La décision d'échantillonner des itinéraires pour 5 ou 10 jours sera en fonction des différences qui existent au sein d'un type d'itinéraire donné.  
Dans la portion RHS de l'exemple susmentionné, échantillonnez 3

---

itinéraires pour 10 jours s'ils représentent bien le type RHS. Sinon,  
échantillonnez  
5 itinéraires pour 5 jours.

Toutes les données de l'échantillonnage de 5 ou 10 jours seront utilisées à moins que l'observateur syndical et l'agent chargé de la mesure des itinéraires acceptent de supprimer un ou plusieurs points de données.

La sélection des itinéraires à échantillonner se fera en fonction des facteurs suivants :

- les itinéraires sont représentatifs de leur type d'itinéraire;
- et des CSP aguerris et compétents sont disponibles et prêts à y participer.

*Nota : Lorsqu'un CSP refuse de participer à un exercice d'échantillonnage, les parties locales doivent se consulter afin de trouver du personnel pour effectuer l'exercice d'échantillonnage sur cet itinéraire.*

---

**Méthodes de ramassage et de livraison**  
**Formation pour les CSP et les échantilleurs**

Au cours de la mise en œuvre initiale du modèle de livraison des colis, les superviseurs, les CSP, les observateurs syndicaux et les échantilleurs doivent suivre une formation sur les méthodes adéquates de livraison avant d'entamer l'étude d'échantillonnage. La formation devrait s'inspirer du module portant sur les méthodes de ramassage et de livraison faisant partie du programme de formation destiné aux CSP et de la documentation connexe. Un formateur qualifié du Programme de Formation pour les CSP doit assurer la formation.

Au cours des réorganisations subséquentes, les CSP recevront la formation sur les méthodes adéquates de livraison, au besoin. Pour s'en assurer, accompagner le CSP pour revoir les pratiques courantes de livraison et ramassage.

Pour fournir une occasion adéquate de pratiquer les méthodes et procédures de livraison exactes, la formation doit être dispensée au moins un mois avant le début prévu de l'échantillonnage.

Les superviseurs ou le personnel de formation local doivent accompagner chaque CSP formé pour confirmer qu'il respecte les bonnes méthodes et pour s'assurer que chaque CSP est prêt à participer à l'étude d'échantillonnage.

Il est essentiel que chaque CSP respecte les méthodes et procédures approuvées durant l'échantillonnage. Tout écart pourrait entraîner des temps fautifs et par le fait même des taux de livraison inexacts.

L'échantilleur peut arrêter l'échantillonnage des activités de cet itinéraire si les tentatives effectuées pour corriger un problème lié aux méthodes ou procédures ne portent pas fruit.

Il se peut que le CSP ait à suivre une formation supplémentaire ou qu'il soit tout simplement exclu de l'étude, ce qui peut retarder la réalisation de l'exercice d'échantillonnage.

Les échantilleurs doivent suivre une formation sur les appareils de collecte des données de l'ordinateur de poche et les techniques d'échantillonnage connexes. Une formation en classe est offerte pour apprendre comment utiliser l'application d'échantillonnage de l'ordinateur de poche.

En outre, chaque échantillonneur devrait s'exercer au moins un jour pour l'échantillonnage sur l'itinéraire pour être à l'aise avec la routine de livraison en cours d'itinéraire. L'AMI et l'observateur déterminent la durée de la période de pratique et, après s'être consultés, déterminent à quel moment l'exercice d'échantillonnage devra commencer. Les résultats des exercices d'échantillonnage en cours d'itinéraire devraient être examinés à la fin de chaque jour, tout comme ce serait le cas pour un échantillonnage normal. Tout problème relatif aux résultats de l'exercice sur l'itinéraire devrait être cerné et faire immédiatement l'objet de discussions. Les données recueillies durant la période d'exercice ne seront pas utilisées pour les taux de livraison.

---

**Exercice  
d'échantillonnage de  
l'itinéraire et  
collecte de  
données**

L'échantillonneur doit prendre les dispositions nécessaires pour que le véhicule affecté à l'itinéraire soit muni d'une banquette de passager pour la durée de l'exercice d'échantillonnage. Ceci afin que l'échantillonneur puisse y prendre place lorsqu'il accompagne le CSP pendant cette période.

Pendant la période d'échantillonnage, un représentant compétent du STTP peut participer comme observateur pourvu qu'il s'abstienne d'intervenir dans le déroulement normal des tâches de l'employé.

**Collecte de données au moyen de l'ordinateur de poche**

Un **arrêt de livraison** de colis est un point de remise qui reçoit un ou plusieurs articles et où une tentative de livraison est effectuée. Vous pourriez avoir pour un point de remise plusieurs articles qui ne représentent qu'un seul arrêt. Lorsqu'il y a des articles pour plus d'un point de remise dans un seul immeuble, il faut compter chaque point de remise comme un arrêt séparé.

Un **arrêt du véhicule** est un endroit où le CSP arrête le véhicule pour faire une tentative de livraison. Il peut y avoir de multiples arrêts de livraison pour un seul arrêt de véhicule.

Les données sont saisies au moyen des ordinateurs de poche pour chaque activité de livraison de la façon suivante :

- préparation dans le véhicule avant la livraison, y compris le regroupement des articles à livrer et la sortie du véhicule;
- verrouillage du véhicule et marche au point de livraison;
- contact avec le client;
- livraison de l'article;
- retour au véhicule;
- entrée dans le véhicule et préparation pour conduire au prochain arrêt;
- temps de conduite entre les arrêts;
- toute autre activité connexe.

Durant l'échantillonnage, il faut saisir dans l'ordinateur de poche le nombre d'articles et d'arrêts réguliers, avec code à barres, signature ou échange de fonds, de même que le nombre d'articles et d'arrêts, annoncés par carte ou déposés en lieu sûr

---

L'application d'échantillonnage de l'ordinateur de poche a été programmée pour recueillir l'indication de l'horodateur à la fin de chaque activité. Pour calculer le temps à la fin de l'activité, il suffit de toucher le bouton correspondant à l'activité sur l'écran de l'ordinateur de poche. Une liste des indications d'horodateur et des activités correspondantes apparaîtra à l'écran à mesure que le temps est saisi.

Il est important que l'échantilleur emporte une planchette à pince et du papier pour prendre des notes. Si l'échantilleur fait face à une situation inhabituelle et qu'il n'est pas certain de savoir comment entrer les données, il doit prendre des notes.

À la fin de la journée, l'échantilleur et l'observateur syndical examinent les notes prises et toutes les indications d'horodateur entrées dans l'ordinateur pour s'assurer qu'ils les ont toutes inscrites, qu'ils n'en ont pas rajoutées ou qu'ils n'ont pas fait d'erreurs. Ils pourront aussi en profiter pour aborder tout problème dans le cadre de l'étude, y compris les questions portant sur les méthodes de travail. Au besoin, ils pourront apporter des ajouts ou des changements aux données d'échantillonnage. L'AMI et l'observateur peuvent consulter le CSP lorsqu'ils ont besoin d'éclaircissement.

Une fois que les données entrées dans l'ordinateur de poche ont été examinées, télécharger et imprimer le rapport sur l'échantillonnage des itinéraires de livraison des colis (formulaire 33-082-104) et le rapport d'activité détaillé.

Le rapport d'activités détaillé donne un aperçu détaillé de chaque activité saisie durant l'échantillonnage et doit faire l'objet d'un examen par l'AMI responsable de l'exercice d'échantillonnage et par l'observateur syndical. Le formulaire 104 signalera toute anomalie sur le plan des données de l'échantillon, comme des indications d'horodateur manquantes, ce qui permettra de repérer plus facilement les anomalies dans le rapport d'activité détaillé. Si des corrections aux données de l'étude sont nécessaires, elles doivent être faites directement à partir de l'appareil original qui a servi à recueillir l'information.

Il faut télécharger les données corrigées et imprimer un autre rapport d'activité détaillé. Les copies originales et corrigées du rapport d'activité détaillé doivent être versées aux dossiers avec les notes de l'étude et sauvegardées pour pouvoir y revenir s'il y a lieu. Un exemplaire des rapports original et corrigé (rapport d'activité détaillé) sera remis à l'observateur syndical.

Une fois le formulaire 104 vérifié et les corrections apportées, il faut en imprimer une copie et la fournir à l'observateur.

---

## Système d'organisation de la somme de travail des CSP - Échantillonnage des itinéraires de livraison des colis, formulaire 33-082-104

M.S.C. Workload Structuring System Parcel Route Sampling (daily worksheet)												Système d'organisation de la somme de travail des C.S.P. échantillonnage des itinéraires de livraison des colis (charge quotidienne de travail)																																																					
Depot/Unit D360		Region/Région Prairies - Prairie												28																																																			
Parcel Route No.		No. d'itinéraire de colis		Delivery Area (FSA)			Secteur de livraison (RTA)			Date																																																							
FT21				S4R						26/11/2004																																																							
1 Sequencing of mail and loading of vehicle												Tri séquentiel du courrier et chargement du véhicule																																																					
from de 14:38:16 to a 14:39:51												1:35 min.																																																					
2 Driving time to del. area												Temps pour se rendre au secteur de livraison																																																					
from de to a												0:00 min.																																																					
In-route delivery function																		Détails de livraisons tout au long de l'itinéraire																																															
Veh. Stop No. No. arrêt Véhicule	FSA LDU RTA UDL	Delivery Stop No.	Temps par Stop			Temps par arrêt			Type of Parcel			Type de colis			Carded	Safe drop	Commercial Pickup / Ramassage Commercial																																																
			From	H	M	De	H	M	S	M	S	Barcode	No Signature	Barcode Sans code à bannir			Signature	Funds Exchange	Sub-del. arrêt de fonctions auxiliaires	Pickup (Scheduled)	Pickup (On demand)	Unschedule Delivery	POC Type de PDR																																										
1	S4R2P7	1	0	16	53	0	18	19	1	25	0	1	0	0	0	0	0		5																																														
2	S4R1A5	2	9	22	50	0	24	28	1	38	0	1	0	0	0	0	0		5																																														
3	S4R8G6	3	0	28	41	0	28	10	1	29	0	1	0	0	0	0	0		5																																														
4	S4R2P2	4	0	29	50	0	31	14	1	24	0	1	0	0	0	0	0		5																																														
5	S4R3V8	5	0	33	36	0	35	5	1	29	1	1	0	0	0	0	0		1																																														
6	S4R3V9	6	0	35	50	0	38	6	2	16	0	0	1	0	S	1	0		1																																														
7	S4R4H5	7	0	40	22	0	45	30	5	8	0	0	0	0	1	F	0	0		1																																													
8	S4R4A2	8	0	48	26	0	49	55	1	29	0	1	0	0	0	0	0		1																																														
9	S4R4A1	9	0	50	26	0	52	21	1	55	1	0	0	0	0	1	0		1																																														
10	S4R4A8	10	0	54	33	0	56	27	1	54	0	0	0	1	0	S	0	0		5																																													
11	S4R4C3	11	0	58	18	10	0	13	1	55	1	0	0	0	0	0	0		8																																														
12	S4R3H5	12	10	1	43	10	4	34	2	51	0	1	0	0	0	0	0		1																																														
13	S4R3K4	13	10	6	39	10	8	0	1	21	0	1	0	0	0	0	0		1																																														
14	S4R3K8	14	10	8	46	10	10	5	1	20	1	0	0	0	0	0	0		1																																														
15	S4R3J3	15	10	10	56	10	12	30	1	35	0	1	0	0	0	0	0		5																																														
↓																																																																	
72	S4R0E5	72	13	57	42	13	59	16	1	34	0	2	0	0	0	0	0		1																																														
73	S4R6C6	73	14	0	49	14	2	31	1	42	0	1	0	0	0	0	0		1																																														
74	S4R5N3	74	14	3	16	14	6	18	1	44	0	0	1	0	0	1	0		1																																														
			14	4	50	14	6	6	1	16	Other \ Autre (EXCL.)																																																						
75	S4R3C0	14	11	36	14	18	26	6	50	RPO Visit / Visite COP									5																																														
76	S4R3J0	14	22	17	14	28	29	4	44	RPO Visit / Visite COP									5																																														
			14	22	28	14	23	56	1	26	RMO Request / Demande du AMF (EXCL.)																																																						
			14	28	30	14	38	10	9	40	DT: Delivery Area to Depot \ TC: Secteur de livraison au dépôt																																																						
Total items Cancelled												Total des articles annulés par carte												19																																									
Total items Safe drop												Total des articles déposés en lieu sûr												0																																									
Total by Type												Total par type																																																					
Total Delivered (All)												Total livré (toutes)												78																																									
Total Delivery stops (All)												Total d'arrêts de livraison												74																																									
Total Pickup stops (All)												Toutes d'arrêts de levée (toutes catégories)												0 0 0																																									
Driving time, between the parcel delivery areas and next function												Temps pour se rendre du secteur de livraison de colis à l'enfant de la prochaine tâche												min. 0.00																																									
(Where applicable) driving time, str./dep. to parcel post terminal												(Le cas échéant) temps pour se rendre de l'installation/du poste/terminus de la poste aux colis												min. 0.00																																									
(Where applicable) driving time, to vehicle storage area												(Le cas échéant) temps pour se rendre au stationnement												min. 0.00																																									
Daily delivery time												Temps quotidien consacré à la livraison												min. 271.78																																									
Daily pickup time												Temps quotidien consacré à la levée												min. 0.00																																									
POC Category Legend / Légende de Catégorie de PDR																																																																	
<table border="1"> <tr><td>Residence</td><td>Résidence</td><td>1</td></tr> <tr><td>Residence-Townhouse</td><td>Résidence/Maison de ville</td><td>2</td></tr> <tr><td>Apartmnet: Elevator</td><td>Appartement: Ascenseur</td><td>3</td></tr> <tr><td>Apartmnet: Walkup</td><td>Appartement: A pied</td><td>4</td></tr> <tr><td>Business:Storefront/Industrial (B)</td><td>Affaire/Commerce/Industriel (B)</td><td>5</td></tr> <tr><td>Business:Shopping Mall (BP)</td><td>Affaire/Centre d'Achat (BP)</td><td>6</td></tr> <tr><td>Business: Highrise (BH)</td><td>Affaire: Habitation Elevé (BH)</td><td>7</td></tr> <tr><td>Business: School</td><td>Affaire: École</td><td>8</td></tr> <tr><td>Business: Other</td><td>Affaire: Autre</td><td>9</td></tr> <tr><td>RPO</td><td>COP</td><td>10</td></tr> </table>																		Residence	Résidence	1	Residence-Townhouse	Résidence/Maison de ville	2	Apartmnet: Elevator	Appartement: Ascenseur	3	Apartmnet: Walkup	Appartement: A pied	4	Business:Storefront/Industrial (B)	Affaire/Commerce/Industriel (B)	5	Business:Shopping Mall (BP)	Affaire/Centre d'Achat (BP)	6	Business: Highrise (BH)	Affaire: Habitation Elevé (BH)	7	Business: School	Affaire: École	8	Business: Other	Affaire: Autre	9	RPO	COP	10																		
Residence	Résidence	1																																																															
Residence-Townhouse	Résidence/Maison de ville	2																																																															
Apartmnet: Elevator	Appartement: Ascenseur	3																																																															
Apartmnet: Walkup	Appartement: A pied	4																																																															
Business:Storefront/Industrial (B)	Affaire/Commerce/Industriel (B)	5																																																															
Business:Shopping Mall (BP)	Affaire/Centre d'Achat (BP)	6																																																															
Business: Highrise (BH)	Affaire: Habitation Elevé (BH)	7																																																															
Business: School	Affaire: École	8																																																															
Business: Other	Affaire: Autre	9																																																															
RPO	COP	10																																																															

**Objet** Le formulaire d'échantillonnage des itinéraires de livraison des colis (33-082-104) est une feuille de travail utilisée quotidiennement pour enregistrer les activités pendant l'échantillonnage.

**Rubrique** L'information suivante est requise :

Dépôt/Fonction	Nom du dépôt de livraison des colis ou de l'installation
Région	Nom de la région
N° d'itinéraire	Numéro de l'itinéraire de l'installation postale
Secteur de livraison (boucle)	Nom de la boucle
Date	Date de l'échantillonnage

**Entrée des données** Remplir la feuille de charge de travail quotidienne (formulaire 33-082-104) pour chaque journée consacrée à la vérification de la livraison. L'information est entrée comme il est indiqué dans le tableau ci-dessous :

Sous la rubrique	Information Requise
Temps pour se rendre au secteur de livraison	<p>a) Incrire, pour les itinéraires choisis, le temps requis pour aller de l'installation de livraison au secteur de livraison.</p> <p>b) Incrire, pour les affectations comprenant des tâches de nature différente, le temps nécessaire pour se déplacer de l'endroit où s'est effectuée la dernière tâche de l'affectation précédente.</p>
Détails des livraisons tout au long de l'itinéraire	<p>À partir du premier arrêt de livraison, inscrire dans les colonnes correspondantes l'information suivante:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• le n° d'arrêt du véhicule;</li> <li>• le code postal (RTA UDL);</li> <li>• le n° d'arrêt de livraison;</li> <li>• Le temps par arrêt : (De – À);</li> <li>• la période écoulée pour chaque livraison effectuée, à cinq secondes près;</li> <li>• le nombre d'articles livrés à chaque point de remise (par type de colis).</li> <li>• arrêt de fonctions auxiliaires de livraison;</li> </ul>

	<p>Inscrire à la colonne prévue le nombre total :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• d'envois annoncés par carte;</li> <li>• d'envois déposés en lieu sûr.</li> </ul> <p>Procéder de cette façon jusqu'à ce qu'il y ait « interruption » de la livraison de colis.</p> <p><b>Nota :</b> <i>On entend par « interruption » toute situation qui brise la continuité de l'activité de livraison des colis, notamment le début d'une nouvelle affectation, une période de repos, la panne d'un véhicule, le lavage des mains, les embouteillages de cinq minutes et plus, les « temps de conduite sans livraison », etc.</i></p> <p>Lorsque la livraison est interrompue, il faut inscrire les heures du début et de la fin de l'interruption. Indiquer la raison de l'interruption.</p> <p><b>Nota 1 :</b> <i>La livraison d'envois annoncés par carte à une installation de « remise » est désignée comme une fonction de livraison, mais ne sera pas considérée comme un arrêt de livraison dans le calcul du taux de livraison.</i></p> <p><i>Pour les itinéraires utilisant un terminal de données portatif (TDP) pour effectuer le balayage de l'état de la livraison : le temps pour réaliser l'activité de balayage est inclus dans le temps de livraison.</i></p> <p>Entrer le temps nécessaire pour enlever du véhicule les articles qui ont été annoncés par carte qui n'ont pu être livrés et les remettre à l'employé responsable.</p> <p><b>Nota 2 :</b> <i>Un « temps de conduite sans livraison » désigne le temps pris pour se déplacer entre des secteurs de livraison séparés par une distance de plus de 0,8 km où il n'y a pas d'arrêt de livraison et qui est considéré comme du temps sans livraison.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour les ramassages commerciaux et les livraisons non prévues : voir le chapitre 5 du présent manuel.</li> </ul>
--	--

Temps pour se rendre du secteur de livraison de colis à l'endroit de la prochaine tâche	Inscrire le temps nécessaire pour se déplacer entre le dernier point de livraison des colis et le point de départ de la prochaine tâche, p. ex, au début du ramassage commercial, à l'itinéraire Boîte aux lettres publique (BLP), à l'installation de livraison et au stationnement, ou tout temps de conduite sans livraison, tel que décrit auparavant.
Temps pour se rendre de la succursale/dépôt au centre de livraison de colis (le cas échéant)	Inscrire le temps de déplacement nécessaire pour retourner le véhicule à l'installation de livraison.
Temps quotidien consacré à la livraison	Calculer le temps pris pour la livraison de l'ensemble des arrêts. Pour ce faire, on doit calculer la période écoulée entre le début du premier et du dernier arrêt de livraison pour <u>chaque partie sans interruption</u> , y compris le temps de déplacement entre les arrêts. Additionner les résultats. Convertir la différence en minutes et en fraction de minutes. Ainsi, pour 95 minutes 15 secondes, on indiquerait 95,25 minutes.

**Système d'organisation de la somme  
de travail des courriers des services postaux**

**Rapport d'activité détaillé**

4



M.S.C. Workload Structuring System  
Parcel Route Sampling  
(event worksheet)

Système d'organisation de la somme de travail des C.S.P.  
échantillonage des itinéraires de livraison des colis  
(événements quotidien)

Dépot/Unité				Region/Région				Parcel Route No.	No. d'itinéraire de colis	Delivery Area (FSA)		Secteur de livraison (RTA)				Date		
B362 CRLC-LEO BLANCHETTE-COLIS				Eastern - Québec				444				H4E, H8N, H8P, H8R, X9X				2005-03-07		
ID	Heure	Horloge	Evenement	Écoulé	Odom.	RTAUDL	Civique	Suffixe	Remarque	Nom de rue	Proprietaire	Reg	Sig	CBNS	\$\$	AR	Total	NOTES
1	14:38:19	878.32	Commencer l'intérieur															
2	14:38:24	878.40	Commencer l'extérieur	0.08	0													
3	15:05:23	905.38	Arrêter véhicule	26.98	13													
4	15:05:45	905.75	Quitter véhicule	0.37														
5	15:06:04	906.07	Arrive au PDL	0.32		H8N1T2	2580	COMP		DOLLARD	Affaire:Commerce/Industriel (BI)							
6	15:06:32	906.53	Contacter	0.47														
7	15:06:47	906.78	Levée	0.25							Items à levée - Planifié	0	0	0	0	0	0	0
8	15:07:04	907.07	Arriver au véhicule	0.28														
9	15:08:20	908.33	Debut véhicule	1.27														
10	15:14:50	914.83	Arrêter véhicule	6.50	16													
11	15:15:04	915.07	Quitter véhicule	0.23														
12	15:15:09	915.15	Arrive au PDL	0.08		H8N1X7	7763	FABRI		NEWMAN	Affaire:Commerce/Industriel (BI)							
13	15:15:19	915.32	Contacter	0.17														
14	15:15:22	915.37	Levée	0.05							Items à levée - Planifié							
15	15:15:52	915.87	Arriver au véhicule	0.50														
16	15:16:21	916.35	Debut véhicule	0.48														
17	15:23:13	923.22	Arrêter véhicule	6.87	17													
18	15:23:33	923.55	Quitter véhicule	0.33														
19	15:23:53	923.88	Arrive au PDL	0.33		H8N1X1	7071	SEAR		NEWMAN	Affaire:Commerce/Industriel (BI)							
20	15:25:52	925.87	Levée	1.98							Items à levée - Planifié	0	0	0	0	0	0	0
21	15:26:33	926.55	Arriver au véhicule	0.68														
22	15:28:44	928.73	Debut véhicule	2.18														
23	15:36:19	936.32	Arrêter véhicule	7.58	20													
24	15:36:38	936.63	Quitter véhicule	0.32														
25	15:37:10	937.17	Arrive au PDL	0.53		H4E3H7	6250	AMNI		MONK	Affaire:Commerce/Industriel (BI)							
26	15:37:15	937.25	Contacter	0.08														
27	15:38:23	938.38	Levée	1.13							Items à levée - Planifié	0	0	0	0	0	0	0

PocketSampling Events / Evenements PocketSampling      Rte/Itin.: 444      Date 07/03/2005      Page: 1

**Chapitre 4 – Itinéraires de colis postaux (suite)**

---

**Calcul du taux de livraison (arrêts par heure)**

- Imprimer une copie du Sommaire de l'échantillonnage des itinéraires de livraison des colis, formulaire 33-082-105.
- Ce formulaire résume toutes les données de l'exercice d'échantillonnage réalisé sur un itinéraire. Le taux de livraison quotidien de l'itinéraire échantillonné est calculé par le système intégré de la mesure des itinéraires (SIMI) en fonction des arrêts par heure et figure sur le formulaire 105.
- Le temps réel de livraison est déterminé en prenant le temps quotidien consacré à la livraison de chaque formulaire 104 de l'échantillon et en soustrayant le total des valeurs de fonctions auxiliaires de livraison pour la perception de fonds, la signature, les codes à barres, les articles annoncés par carte ou déposés en lieu sûr, tentatives de livraison effectuées cette journée. Le temps de livraison quotidien est calculé entre le début du premier et dernier arrêt de livraison de cette journée, moins toutes les interruptions. Les valeurs des fonctions auxiliaires de livraison sont décrites dans le chapitre 7.
- Le taux de livraison **quotidien** par arrêt est calculé en divisant le temps réel consacré à la livraison pour la journée par le nombre d'arrêts de livraison pour cette journée.
- Calculer le taux de livraison **moyen** pour l'échantillon en prenant le total du temps réel consacré à la livraison pour tous les jours de l'échantillonnage et en divisant ce chiffre par le nombre total d'arrêts de livraison qui se sont produits durant tous les jours de l'échantillonnage.
- Le taux de livraison horaire est calculé en divisant par 60 minutes le taux de livraison par arrêt.

***Nota :** Il se peut que ce taux de livraison ne soit pas le taux de livraison final - dépendamment si les résultats sont fusionnés ou non pour plusieurs itinéraires échantillonés dans un type d'itinéraire.*

---

**Système d'organisation de la somme  
de travail des courriers des services postaux**

**Système d'organisation de la somme de travail des CSP - Échantillonnage des itinéraires de livraison des colis, formulaire  
33-082-105**

Depot/Fonction Centreville		Region/Région Name/Nom	Parcel Delivery Route No. / Numéro d'itinéraire de colis 9					Del. Area / Secteur de livraison (Loop) (boucle) A				Type of Route / Type d'itinéraire RC			Ending / finissant le April 8, 2005	
			Date	Date	Date	Date	Date	Date	Date	Date	Date	Total	Average Moyenne	Total Value Valeur Totale		
Item Article	Function	Tâche														
1a	No. of stops - No Barcode / No Signature	Nombre d'arrêts - Sans code à barres / Sans signature	28	35	20	35	31	24	33	28	27	21	282	28.20		
b	No. of stops - Barcode / No Signature	Nombre d'arrêts - Code à barres / Sans signature	9	8	4	4	5	3	5	5	7	6	56	5.60	0.71	
c	No. of stops - Signature	Nombre d'arrêts - Signature	1	3	10	10	3	2	1	1	4	6	41	4.10	12.56	
d	No. of stops - Funds exchange	Nombre d'arrêts - Échange de fonds	1	0	2	2	2	0	1	2	0	0	10	1.00	17.74	
e	No. of items - Carded items	Nombre d'articles - Annoncés par carte	8	4	4	6	9	12	6	9	3	5	66	6.60	36.15	
f	No. of items - Safe drop	Nombre d'articles - Déposés en lieu sûr	4	8	4	8	1	3	4	2	7	4	45	4.50	9.53	
2	Total time allowance for making personal contact or carding and safe drop Temps total consacré à remettre des objets en main propre, à remplir les cartes d'avis et à déposer en lieu sûr		7.42	4.91	9.70	11.64	9.67	7.86	6.28	9.27	4.44	5.50			Total	76.69
3	Total No. items delivered (all)	Total des envois livrés (toutes catégories)	39	46	58	51	41	29	40	36	38	33	411			
4	Total No. delivery stops (all)	Total des arrêts de livraison (toutes catégories)	39	43	52	50	37	26	35	35	33	29	379			
5	Total - daily delivery time	Temps total quotidien consacré à la livraison	134.95	145.55	118.74	136.15	140.03	149.02	115.60	141.02	128.35	109.40	1318.81			
6	Actual Delivery Time - The daily delivery time (item 5) minus the total sub-delivery and carding/safedrop time allowance Temps réel de livraison - Temps de livraison quotidien (article 5) moins le temps total des fonctions auxiliaires de livraisons et le temps consacré aux envois annoncés par carte et déposés en lieu sûr (article 2)		127.53	140.64	109.04	124.51	130.36	141.16	109.32	131.75	123.91	103.90	1242.12			
7	Average Delivery Time per stop - (the Actual Delivery Time (line 6) divided by the number of delivery stops (line 4)) Temps moyen de livraison par arrêt - (le temps réel de livraison (article 6) moins le nombre d'arrêts de livraison (article 4))		3.27	3.27	2.10	2.49	3.52	5.43	3.12	3.76	3.75	3.58		3.28	minutes	
8	Parcel Delivery rate - (60 divided by average delivery time per stop) Taux de livraison de colis - (60 divisé par le temps moyen de livraison par arrêt)		18.35	18.34	28.61	24.10	17.03	11.05	19.21	15.94	15.98	16.75		18.31	stops arrêts	
9	Carding/Safe drop rate per item - (the time for carding and safe dropping recorded on line 1e and 1f divided by the average number of items attempted) Taux par article déposé en lieu sûr / annoncé par carte - (le temps des articles annoncés par carte et déposés en lieu sûr inscrit aux articles 1e et 1f divisé par le nombre moyen d'articles de tentative de livraison)		0.13	0.08	0.05	0.10	0.13	0.25	0.10	0.15	0.08	0.11		0.12	minutes	
10	Kilometre per stop rate - the total number of kilometers traveled while delivering parcels divided by the number of delivery stops (line 4) Taux de kilomètres par arrêt - le nombre total de kilomètres parcourus pendant la livraison des colis divisé par le nombre d'arrêts de livraison (ligne 4)		18.6	17.3	12.2	13.4	14.9	19.8	16.1	11.4	15.6	12.7	152.0	0.40	km/stop km/arrêt	
33-082-105e (4-05)																

**Système d'organisation de la somme de travail des CSP - Échantillonnage des itinéraires de livraison des colis, formulaire 33-082-105**

**Objet** Le formulaire 33-082-105, Échantillonnage des itinéraires de livraison des colis, est un document utilisé pour enregistrer l'information saisie chaque jour de l'exercice d'échantillonnage.

**Rubrique** L'information suivante est requise :

Dépôt / fonction	Nom du dépôt de livraison des colis
Région	Nom de la région
N° d'itinéraire de colis	Numéro d'itinéraire de l'installation postale
Secteur de livraison (boucle)	Nom de la boucle
Finissant le	Date à laquelle l'échantillonnage a pris fin
Type d'itinéraire	Type d'itinéraire (RHS, AFF, etc.)

**Saisie des données** Le SIMI effectue le transfert des renseignements recueillis quotidiennement sur le formulaire 105 à la fin de chaque journée. L'information est entrée comme il est indiqué dans le tableau ci-dessous :

Ligne	Sous la rubrique	Information requise
1	Nombre d'arrêts : a) sans code à barres et sans signature; b) avec code à barres et sans signature; c) signature; d) perception de fonds. Nombre d'articles : e) envois annoncés par carte; f) livraison en lieu sûr.	<i>Utiliser la valeur de temps des fonctions auxiliaires de livraison pertinente (consulter le chapitre 7)</i>
2	Temps total consacré à remettre des objets en mains propres, à remplir les cartes d'avis et à déposer en lieu sûr.	Somme des valeurs inscrites aux articles 1a à 1f.

**Système d'organisation de la somme de travail des CSP - Échantillonnage des itinéraires de livraison des colis, formulaire 33-082-105 (suite)**

3	Total des envois livrés (toutes catégories)	Obtenir le <i>Total des envois livrés (Tous)</i> de la feuille de travail quotidienne, formulaire 104.
4	Total des arrêts de livraison (toutes catégories)	Obtenir le <i>Total des arrêts de livraison (Tous)</i> de la feuille de travail quotidienne, formulaire 104.
5	Temps total quotidien consacré à la livraison	Obtenir le <i>Temps total de livraison</i> de la feuille de travail quotidienne, formulaire 104.
6	Temps réel de livraison	Temps de livraison quotidien (article 5) moins le temps total des fonctions auxiliaires de livraisons et le temps consacré aux envois annoncés par carte et déposés en lieu sûr (article 2).
7	Temps moyen de livraison par arrêt	Le temps réel de livraison (article 6) moins le nombre d'arrêts de livraison (article 4)
8	Taux de livraison de colis	60 divisé par le temps moyen de livraison par arrêt.
9	Taux par article annoncé par carte et déposé en lieu sûr	<p>Le temps calculé pour les articles annoncés par carte et déposés en lieu sûr inscrit à la ligne 1e et à la ligne 1f est divisé par le nombre moyen d'articles de tentative de livraison (ligne n° 3).</p> <p><b>Nota :</b> Lorsque plus d'un formulaire 105 a été utilisé pour calculer le taux de livraison des colis, calculez le taux pondéré pour dépôt d'une carte d'avis et de remise en lieu sûr en additionnant tout le temps accordé aux articles annoncés par carte et à ceux déposés en lieu sûr (lignes 1e et 1f) inscrits sur tous les formulaires 105 ayant une incidence sur le taux de livraison. Divisez ce total par le nombre total de colis à livrer consigné sur tous ces mêmes</p>

10	Taux de kilomètres par arrêt	<p>formulaires 105 (ligne n° 3).</p> <p>Le nombre total de kilomètres parcourus pendant la livraison des colis divisé par le nombre d'arrêts de livraison (ligne 4)</p> <p><b>Nota :</b> Lorsque plus d'un formulaire 105 était utilisé pour calculer le taux de livraison des colis, calculez le taux pondéré de kilomètres par arrêt en additionnant tous les kilomètres parcourus indiqués sur tous les formulaires 105 ayant une incidence sur le taux de livraison (ligne n° 10). Divisez ce total par le nombre total des arrêts parcourus pendant la livraison des colis, lesquels sont indiqués sur tous ces mêmes formulaires 105 (ligne n° 4).</p>
----	------------------------------	--

**Calcul du facteur de densité**

Le **facteur de densité** est le ratio du nombre total quotidien d'arrêts dans la boucle pendant la période d'échantillonnage et de la base de volume de douze mois (à l'exception de juillet, août et décembre) de la même boucle. (Consulter la section intitulée : *Base de volume*). Calculer le facteur de densité pour chaque jour de l'exercice d'échantillonnage pour les boucles ce qui comprend les itinéraires échantillonnés.

Le facteur de densité pour chaque jour de l'exercice d'échantillonnage est exprimé comme pourcentage de la base de volume pour la boucle. Le chiffre de la base de volume sera de 100 %.

*Nombre total d'arrêts quotidiens dans une boucle contenant un itinéraire échantillonné*

$$\boxed{\text{Divisé par}} \quad \times 100 \% = \text{Facteur de densité}$$

*Arrêts moyens pour la base de volume quotidienne dans une boucle échantillonnée*

### **Exemple : Calcul du facteur de densité**

Moyenne quotidienne d'arrêts dans la boucle (base de volume fournie par le logiciel de tri et de chargement des colis à distribuer ou autre) = 125

Total des arrêts quotidiens saisis dans la boucle (tiré de l'ordinateur de poche ou du logiciel de tri et de chargement des colis à distribuer) :

Jour 1 = 145

Jour 2 = 120

Jour 3 = 98

Jour 4 = 133

#### **Le facteur de densité pour le**

Jour 1 est de  $145/125 = 116\%$

Jour 2 est de  $120/125 = 96\%$

Jour 3 est de  $98/125 = 78\%$

Jour 4 est de  $133/125 = 106\%$

Etc.

### **Quand il n'y a pas de boucle**

Quand il n'y a pas de boucle en place au moment de l'exercice d'échantillonnage, utiliser la RTA de l'itinéraire échantillonné pour établir le facteur de densité. Le volume total des colis pour l'ensemble des RTA et pour chaque journée de l'exercice d'échantillonnage sera comparé au volume moyen au cours des 12 mois précédents (à l'exception de juillet, août et décembre) pour cette RTA comme s'il s'agissait d'une boucle de livraison.

**Calcul du taux  
de livraison  
variable**

À la fin de chaque journée d'échantillonnage, les données d'échantillonnage doivent être téléchargées dans le SIMI. Le taux de livraison quotidien inscrit au formulaire 105 (à l'exception des valeurs de fonctions auxiliaires de livraison), à l'article 8, a été établi en fonction du facteur de densité pour cette journée d'échantillonnage et reporté sur un graphique. Le chiffre de la base de volume quotidienne moyenne pour la boucle contenant l'itinéraire échantillonné est déterminé en fonction d'un facteur de densité de 100 %.

Les données de plus d'un exercice d'échantillonnage pour un type d'itinéraire en particulier peuvent être fusionnées pour calculer un taux de livraison unique. Dans de tels cas, reporter la base de volume quotidienne moyenne pour chacune des boucles contenant des itinéraires échantillonnés sur un même graphique. La base de volume quotidienne moyenne pour chacune de ces boucles est déterminée en fonction d'un facteur de densité de 100 %. Les points de données du taux de livraison quotidien (exprimés en arrêts par heure) pour chacun des échantillons fusionnés seront déterminés en fonction du pourcentage des facteurs de densité (exprimés en pourcentage) dans le cas des journées d'échantillonnage correspondantes. Ces points de données seront établis en fonction de la base de volume dans leurs boucles respectives.

Les données recueillies à partir de divers itinéraires parmi le même type d'itinéraire seront compilées ou plusieurs taux peuvent être élaborés pour ce type d'itinéraire. Les données peuvent être combinées si les résultats se ressemblent suffisamment et si l'AMI et l'observateur syndical sont d'accord. Quand il est déterminé que plus qu'un taux de livraison est requis pour un type d'itinéraire particulier, les exigences minimales des points de données s'appliqueront à chaque type d'itinéraire.

Lorsque tous les points de données qui seront combinés sont reportés sur le graphique, tracer une ligne droite au moyen de la méthode des moindres carrés et afficher la formule. Le SIMI produira un graphique semblable à l'exemple ci-dessous :

*Nota : Selon la méthode des moindres carrés, il faut établir une courbe en fonction d'un ensemble de données en sélectionnant une ligne qui minimise les différences entre les points réels mesurés et la valeur estimée par la ligne. La ligne du graphique démontre ce qui correspond le mieux dans la relation entre la densité et les arrêts par heure.*

La formule mathématique pour le calcul des arrêts par heure est  
 **$S=(A)D + B$ .**

**S** = Arrêts par heure

**A** = Mesure de l'élévation de la pente (exprimé en arrêts par heure)

**D** = Facteur de densité exprimé en pourcentage (%)

**B** = Constante, le point de rencontre entre la pente et l'axe « y » exprimée en arrêts par heure

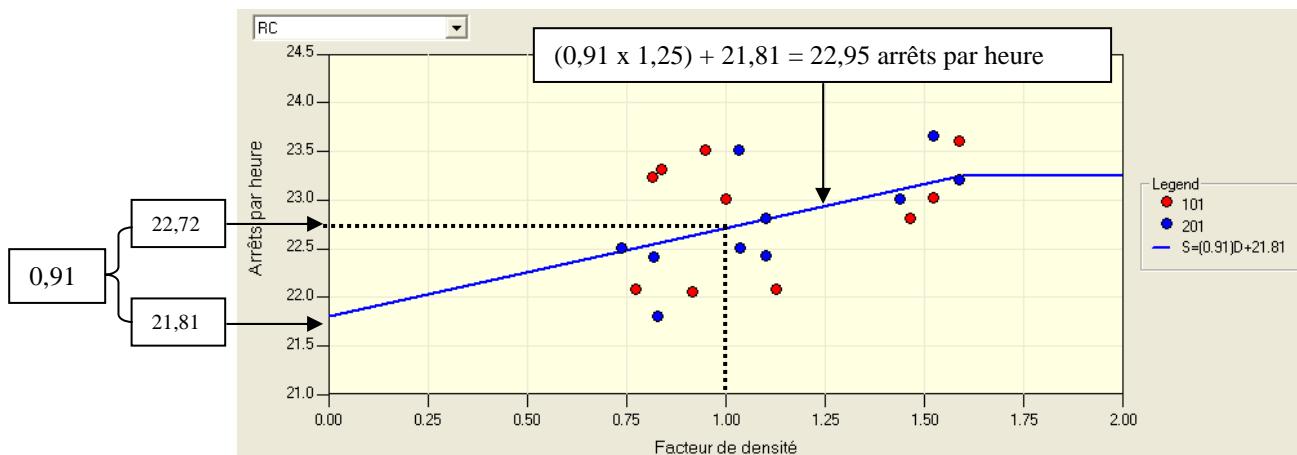
Calculer les arrêts par heure d'un niveau de densité donné à l'aide de la formule  $S=(A)D + B$ .

Pour calculer les arrêts par heure, se reporter à l'exemple ci-dessous :

*Si le facteur de densité est 125 %, alors  $D = 1,25$ . La mesure de la pente est de 0,91, ce qui représente l'élévation de la pente (la mesure du rapport entre la densité et les arrêts par heure). La constante est de 19,80 dans le graphique ci-dessous, ce qui représente le point de rencontre de la ligne et de l'axe « y »(arrêts par heure). Les arrêts par heure (selon la formule) sont :  $(0,91 \times 1,25) + 21,81 = 22,95$  arrêts par heure.*

### Tableau des taux de livraison variables

Exemple :



Terminer le graphique des taux de livraison variables au point de densité maximale de l'exercice d'échantillonnage. Il ne faut pas calculer les taux de livraison dépassant ce point. Lorsque la densité est faible, extrapolier la courbe jusqu'à ce qu'elle rencontre l'axe « y » (nombre d'arrêts par heure)

**Application  
des taux  
variables**

Les résultats du calcul du taux variable pour un type d'itinéraire seront affichés sous forme de graphique linéaire simple et de tableau. Les taux correspondant à chaque type d'itinéraire ou à un groupe d'itinéraires dans un même type, en nombre d'arrêts par heure, seront énumérés sous forme numérique à des intervalles du facteur de densité de 10 % dans un tableau (se reporter au tableau ci-dessous).

**Tableau des taux de livraison variables****Exemple :**

$$S = (0,91) D + 21,81$$

Taux de livraison (arrêts par heure)	21.81	22.36	22.45	22.54	22.63	22.72	22.81	22.90	22.99	23.08	23.18	23.27	23.27
Facteur de densité	0%	60%	70%	80%	90%	100%	110%	120%	130%	140%	150%	160%	170%

Calculer les taux par heure qui seront appliqués à chaque itinéraire pour chaque type d'itinéraire dans la boucle à des niveaux de facteur de densité équivalents pour la boucle à l'aide du graphique et du tableau découlant du calcul de taux variable pour le type d'itinéraire applicable.

Déterminer la base de volume quotidienne moyenne des boucles qui seront mises en œuvre au cours du procédé de réorganisation. Fixer la base de volume moyenne à un facteur de densité de 100 % pour ces boucles.  
Appliquer la procédure susmentionnée pour déterminer les taux de livraison appropriés pour chacun des types d'itinéraire faisant partie des boucles.

Pour déterminer le type d'itinéraire, utiliser la moyenne du secteur de livraison pour la journée correspondante de la semaine ou regroupement de jours de la semaine. Appliquer le taux de livraison correspondant au type d'itinéraire.

**Valeurs de fonctions auxiliaires de livraison**

Pour calculer le temps alloué aux articles auxiliaires de chaque itinéraire, obtenir les données relatives au volume recueillies dans le cadre du logiciel de tri et de chargement des colis à distribuer. La moyenne des données du volume par arrêt sera établie pour chaque UDL pour la période de base de volume des 12 mois précédents, à l'exception de juillet, d'août et de décembre. Déterminer le temps des fonctions auxiliaires de livraison devant être réorganisées pour chaque itinéraire en multipliant le volume des fonctions auxiliaires de livraison par la valeur de temps pertinente des fonctions auxiliaires de livraison pour chaque type d'itinéraire ou d'arrêt (consulter le chapitre 7). Lorsqu'il y a plus d'une activité de fonctions auxiliaires de livraison à un arrêt, assigné à l'arrêt l'activité ayant la valeur la plus élevée.

**Exemple :** Prendre le nombre d'arrêts moyen par type (code à barres, échange de fonds, signature et tous les arrêts ayant des valeurs de fonctions auxiliaires de livraison) et multiplier par la valeur de temps des fonctions auxiliaires de livraison pertinente. Dans le cas d'un article qui exige la perception de fonds à un arrêt, qui inclus le temps pour entrer le code à barres et la signature. Dans le cas d'un article qui exige la perception de fonds et d'un article portant un code à barres, l'arrêt sera considéré comme un arrêt de perception de fonds uniquement (consulter le chapitre 7).

**Temps de livraison des envois annoncés par carte et déposés en lieu sûr**

Afin de déterminer les valeurs de temps des envois annoncés par carte et déposés en lieu sûr devant être intégrés dans un itinéraire, il faut utiliser le taux calculé à la ligne 9 du formulaire 105 pour le type d'itinéraire qui correspond à l'itinéraire subissant une réorganisation. Multiplier ce taux par le nombre total d'articles de livraison assignés à l'itinéraire.

Calculer le temps des fonctions auxiliaires de livraison intégrées dans chaque itinéraire en ajoutant le temps des fonctions auxiliaires de livraison de code à barres, de signature et d'articles nécessitant un échange de fonds au temps requis pour la livraison des envois annoncés par cartes et déposés en lieu sûr pour l'itinéraire, tel qu'il est déterminé ci-dessus. Le temps total correspond au temps accordé aux fonctions auxiliaires de livraison intégré dans l'itinéraire. Entrer ce total à la ligne 8 du formulaire 106.

Dans les cas où le profil de volume (consulter la section Profil de livraison) dicte qu'une organisation du travail peut être différente selon les jours de la semaine, appliquer la procédure susmentionnée pour chaque jour de la semaine ou pour chaque regroupement de jours de la semaine qui est organisé séparément.

**Taux combiné de fonctions auxiliaires de livraison par arrêt**

Diviser le temps total des fonctions auxiliaires de livraison intégrées dans l'itinéraire par le nombre moyen d'arrêts pour cet itinéraire (ligne 14 du formulaire 106). Il s'agit alors du taux combiné de fonctions auxiliaires de livraison par arrêt pour l'itinéraire.

Ajouter ce taux combiné de fonctions auxiliaires de livraison aux taux de livraison variables (ligne 16 du formulaire 106). Ces taux combinés de livraison seront appliqués au moment du calcul de la charge de travail quotidienne assignée par le système PDSL à des niveaux de volume variés à l'intérieur de la boucle.

**Base de volume**

La base de volume correspond au nombre d'arrêts de livraison disponible pour livraison pour chaque boucle durant la période précédente de douze mois, à l'exception de juillet, d'août et de décembre. Cette période définie s'appelle **période de base de volume**. La période de base de volume prendra fin la dernière journée de l'exercice d'échantillonnage des colis. Lorsque aucun exercice d'échantillonnage des colis n'est effectué, cette période doit alors être aussi près que possible du début de la conception des itinéraires dans le SIMI.

La base de volume de colis quotidienne moyenne correspond au volume d'arrêts quotidien moyen qui est disponible pour livraison, chaque jour. Diviser le nombre total d'arrêts disponible pour livraison de la période de base de volume par le nombre de jours ouvrables.

La base de volume de colis hebdomadaire moyenne correspond au volume d'arrêts de livraison hebdomadaire moyen au cours de la période de base de volume. Calculer la base de volume hebdomadaire totale en multipliant la base de volume quotidienne moyenne par cinq (5 jours ouvrables).

Il est possible de calculer une moyenne de base de volume pour chaque jour de la semaine au cours de la période de base de volume, par exemple pour lundi, diviser tous les arrêts disponibles pour livraison pour tous les lundis par le nombre de lundis.

Obtenir les données relatives au volume à l'aide du logiciel de tri et de chargement des colis à distribuer (PDSL). Les données relatives au volume seront consignées par arrêt et selon le type de fonctions auxiliaires de livraison liées aux caractéristiques du produit.

La base de volume est utilisée pour :

- déterminer le nombre d'arrêts de livraison de colis devant être intégrés dans tous les itinéraires;
- déterminer le nombre d'arrêts effectués relativement aux fonctions auxiliaires de livraison;
- calculer les taux de livraison variables.

Pour chaque RTA et UDL, le nombre quotidien moyen d'arrêts et d'articles sera calculé en divisant les arrêts en catégories de fonctions auxiliaires de livraison.

Il faut consigner le volume de **livraisons imprévues** séparément (*consulter le chapitre 5*). Les livraisons imprévues sont des articles à délai de livraison convenu qui ne sont pas disponibles pour inclure avec les colis d'un conducteur d'une boucle.

En outre, le nombre d'arrêts et d'articles devant être livrés avant midi doit être inscrit.

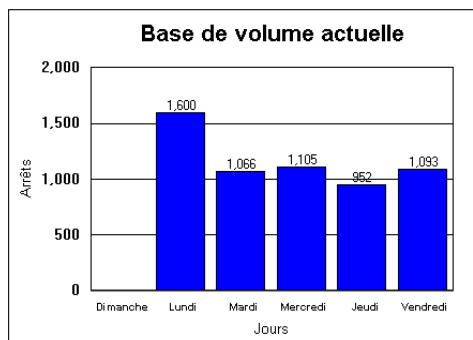
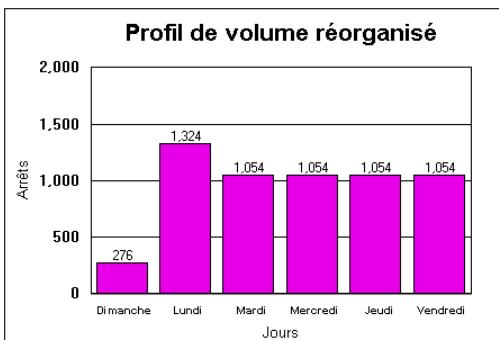
Lorsque les volumes à un point de remise unique nécessitent la livraison par navette, aborder cette question avec les opérations de traitement de courrier pour leur permettre de trier les gros destinataires de courrier séparément. Les colis des gros destinataires de courrier seront retirés de la base de volume. Au besoin, ces colis seront livrés au moyen d'un itinéraire de navette.

**Profil de volume**

Calculer la moyenne des volumes disponibles pour la livraison pour chaque jour de la semaine (lundi, mardi, mercredi, etc.). Si le volume quotidien moyen pour certains jours de la semaine est suffisamment similaire, ces journées peuvent être regroupées aux fins de la réorganisation. L'itinéraire peut être organisé avec le même temps de livraison durant ces journées.

Si des ajustements à la stratégie de traitement sont nécessaires, des modifications correspondantes devront être apportées au profil de livraison.

**Comme il est expliqué dans l'exemple ci-dessous :**

**Graphique 1****Graphique 2**

Tout colis livré le samedi et/ou le dimanche sera ajouté au volume total du lundi aux fins du profil du volume jusqu'à ce qu'il soit déterminé si la livraison la fin de semaine est nécessaire.

**Temps de conduite sans livraison** Établir le temps de déplacement des trajets ci-dessous pour chaque itinéraire au besoin.

- Au secteur des colis
- Au comptoir des opérations postales (COP)
- Au prochain secteur des colis
- En direction et en provenance de l'endroit du repas (s'il y a lieu)
- Au prochain COP (s'il y a lieu)
- À la prochaine tâche
- Au dépôt de livraison des colis
- Tout autre endroit où un temps de conduite est nécessaire

Évaluer le temps en utilisant la norme de 0,0007 minute par pied à partir du tableau d'application des valeurs. Situer les points dans le logiciel de mappage, mesurer la distance et multiplier par la norme. Lors de la mesure de la distance pour se rendre ou revenir du secteur de livraison, utiliser le point géographique central du premier ou dernier numéro de séquence (groupe d'UDLs) selon le cas. Quand il y a une adresse spécifique ou un UDL unique, utiliser ce point.

Dans les situations où la norme du temps de déplacement de 0,0007 minute par pied ne produit pas un résultat exact (p. ex. situations de circulation élevée, conduite sur l'autoroute ou de haute densité , etc.), il sera possible d'établir un taux de conduite par pied à partir des données recueillies pendant l'exercice d'échantillonnage ou à partir de nouvelles données recueillies à cette fin. Un échantillon assez important de données relatives au temps de conduite doit être utilisé.

Dans les cas où un taux de recharge relatif au temps de conduite par pied est établi, les parties locales décideront de la façon dont le taux sera établi au cours du procédé de consultation. Dans les cas où les parties ne s'entendent pas sur la méthode d'échantillonnage à utiliser ou sur la façon dont les résultats seront mis en application, vérifier les temps de déplacement relatifs aux itinéraires touchés et les utiliser au moyen d'une vérification real sur l'itinéraire d'une journée. De telles vérifications doivent être réalisées durant la période où le travail est normalement effectué.

Dans certains cas, il arrive qu'un temps de déplacement à une autre tâche apparaisse sur le formulaire lié à cette fonction (p. ex. sur le formulaire 103 quand une levée aux boîtes aux lettres publiques suit ou sur le formulaire 108 quand le ramassage commercial suit).

Inscrire le temps de déplacement à la ligne 7 du formulaire 106, à moins qu'il n'apparaisse sur un formulaire 103 ou 108 lié à l'itinéraire.

**Évaluation du tri séquentiel, de la vérification, du chargement et du déchargement**

Les taux de tri séquentiel (s'il y a lieu), de vérification du chargement, de chargement (s'il y a lieu) et de déchargement, par article, doivent être développés dans les itinéraires pour chaque installation de colis et y seront appliqués conformément aux procédures suivantes.

Sélectionner des itinéraires qui soient représentatifs de chaque type d'itinéraire à chaque installation et s'assurer que le travail est effectué par un employé aguerri qui connaît les méthodes de travail échantillonnées.

L'exercice d'échantillonnage pour chacune de ces activités sera effectué durant cinq jours consécutifs. Dans le cas où l'itinéraire choisi fait l'objet d'un échantillonnage de 10 jours, le SIMI utilisera les cinq derniers jours de chaque itinéraire sélectionné pour déterminer le temps moyen. Lorsque les parties locales déterminent qu'une anomalie importante a faussé une journée d'échantillonnage, elles devront s'entendre sur le moyen de remplacer les données manquantes.

*Nota : L'obtention d'équipement ou de matériel nécessaire à, l'exécution des tâches échantillonnées sera comptabilisée dans l'échantillonnage de cette tâche (p. ex. l'obtention des étagères de colis sur roulettes pour le tri séquentiel fait partie de la tâche de tri séquentiel).*

---

**Tri séquentiel** Normalement, les employés de soutien à la livraison assurent le tri séquentiel et le chargement dans le cadre de leurs affectations. Quand il est impossible sur le plan opérationnel que ces employés effectuent le travail, la tâche sera incluse dans les affectations des CSP. Dans ces situations, déterminer le temps alloué pour ce travail en fonction du procédé suivant.

Sélectionner un itinéraire qui sont représentatif de chaque type d'itinéraire à chaque installation au sein de laquelle les CSP effectueront le tri séquentiel ou le chargement des colis, ou les deux, et s'assurer que le travail est réalisé par un employé aguerri qui connaît bien les pratiques exemplaires et le secteur de livraison des colis.

Le tri séquentiel est le temps requis pour obtenir les articles à livrer et tout équipement requis pour le tri séquentiel, et pour placer les articles dans l'ordre de livraison. Diviser le temps total requis pour réaliser le tri séquentiel par le nombre d'articles séquences.

Afin de déterminer le temps à prévoir pour chaque itinéraire auquel sont assignées des tâches de tri séquentiel, multiplier le nombre d'articles de l'itinéraire par le taux de tri séquentiel applicable.

---

**Vérification** La vérification a lieu après le tri séquentiel du chargement. Elle comprend la vérification rapide de l'ordre de livraison du chargement et la comparaison avec le manifeste des articles pour lesquels des fonds doivent être perçus et devant être livrés avant midi. Dans le cas d'articles nécessitant la perception de fonds, le montant à percevoir inscrit sur le manifeste ou le document imprimé ou électronique doit être comparé avec ce qui figure sur l'article même.

La vérification peut être réalisée pendant le tri séquentiel et le chargement des colis par les commis de soutien à la livraison ou lorsqu'un CSP fait le tri séquentiel d'articles pour un autre. Lorsqu'un CSP fait le tri séquentiel de ses propres colis, la vérification sera incluse dans l'activité de tri séquentiel aux fins d'évaluation.

Lorsqu'un CSP effectue le tri séquentiel d'articles destinés à un autre itinéraire, seul le temps nécessaire pour vérifier l'ordre de livraison de ses propres articles doit être noté, ainsi que le nombre d'articles vérifiés et le nombre d'arrêts de livraison.

Le taux de vérification par article et par type d'itinéraire est déterminé en divisant le temps total requis pour la vérification pour ces itinéraires par le nombre d'articles à livrer dans le cadre des itinéraires échantillonnés au cours de la période d'échantillonnage. Aux fins de ce calcul, regrouper les données en fonction du type d'itinéraire échantillonné.

Multiplier le nombre d'articles assignés à l'itinéraire par le taux de vérification applicable pour déterminer le temps assigné à l'itinéraire.

---

**Changement**

Lorsque les CSP chargent des colis dans le cadre de l'organisation de leurs tâches, ce travail est habituellement effectué après le tri séquentiel. Le chargement comprend les activités suivantes : transporter les articles et les charger dans le véhicule, attacher les étagères dans le véhicule s'il y a lieu, obtenir tout équipement requis pour le chargement et en disposer.

Déterminer le taux de chargement par article est déterminé en divisant le temps total requis pour l'activité de chargement de tous les types d'itinéraires échantillonnés par le nombre total d'articles à livrer chargés de l'ensemble des itinéraires de l'échantillon.

Pour allouer le temps de chargement des colis à chaque itinéraire qui en a besoin, multiplier le nombre d'articles à livrer par le taux.

*Nota : Il ne faut pas inscrire le temps consacré à effectuer le balayage « à la sortie » dans le calcul du taux de chargement par article. À l'occasion de l'échantillonnage du temps de chargement, demander au CSP d'effectuer toutes les activités de chargement avant de procéder au balayage « à la sortie ». Saisir le temps nécessaire au balayage « à la sortie » séparément.*

Lorsque le CSP effectue le balayage « à la sortie », il obtiendra la valeur-temps pour la portion fixe du balayage définie dans le chapitre 7 du présent manuel. À partir de la base de volume quotidienne moyenne, obtenir le nombre moyen d'articles avec codes à barres assignés à l'itinéraire et multiplier ce chiffre par la variable du balayage « à la sortie » du chapitre 7 du manuel. Ajouter le résultat à la valeur fixe du balayage « à la sortie ».

Ce total forme une partie des valeurs à la ligne 8 sur le formulaire 106– Temps prévu – temps de conduite sans livraison, temps pour le faire le plein et fonctions auxiliaires de livraison.

**Déchargement  
des colis****Au comptoir de remise**

Le temps requis pour décharger du véhicule les articles annoncés par carte et les remettre à l'exploitant d'un comptoir postal ne sera pas considéré comme un arrêt de livraison dans le calcul du taux de livraison. Le temps passé à effectuer cette activité est inscrit durant l'exercice d'échantillonnage de colis, de même que le nombre de livraisons à un « comptoir de remise » où le temps de l'activité a été minuté.

Pour déterminer le temps de déchargement moyen à un COP pour un type d'itinéraire donné, il faut diviser le temps total requis pour le déchargement aux COP par le nombre d'emplacements chronométrés.

Au moment de la réorganisation de chaque itinéraire d'un type d'itinéraire, multiplier le nombre de « comptoirs de remise » intégrés dans l'itinéraire par le temps moyen de déchargement par COP pour ce type d'itinéraire.

*Nota : Dans le cas des itinéraires pour lesquels on se sert d'un TDP pour effectuer la tâche « l'arrêt au comptoir », inclure le temps requis pour effectuer l'activité de balayage dans le temps de déchargement.*

**À l'installation de déchargement**

Le temps de déchargement de tout article non livré et équipement doit être saisi chaque jour de l'exercice d'échantillonnage des colis. Pour déterminer le temps de déchargement, diviser le temps total de déchargement par le nombre de jours échantillonnés et appliquer le temps moyen à chaque itinéraire effectuant la livraison à partir du même établissement.

Pour calculer le temps moyen de déchargement, combiner les données de tous les types d'itinéraires échantillonnés.

*Nota : Incrire le déchargement et les activités qui y sont reliées. Par exemple, le temps de déchargement du courrier ramassé dans les COP et les boîtes aux lettres publiques devrait apparaître sur le formulaire 103 et être évalué avec cette activité. Le temps de déchargement du courrier levé aux points de ramassage commercial devrait apparaître sur le formulaire 108 et être évalué avec cette activité.*

Utiliser l'ordinateur de poche pour effectuer les exercices d'échantillonnage décrits ci-dessus. Les données saisies seront résumées sur le formulaire d'échantillonnage des itinéraires de livraison des colis (33-082-109) pour chaque itinéraire donné échantillonné.

**Système d'organisation de la somme de travail des CSP - Échantillonnage des  
itinéraires de livraison des colis, formulaire 33-082-109**

M.S.C. Workload Structuring System Parcel Route Sampling		Système d'organisation de la somme de travail des C.S.P. échantillonnage des itinéraires de livraison des colis		Ending	finissant le	April 8, 2005	
Depot/Function	Dépôt/Fonction	Region/Région	Parcel Delivery Route	Numéro	Del. Area	Secteur de livraison	Type of Route
		Name	No.	d'itin. de c (Loop)	(boucle)		Type d'itinéraire
Item Article	Function	Tâche	Monday Lundi	Tuesday Mardi	Wednesday Mercredi	Thursday Jeudi	Friday Vendredi
1	Time - To obtain keys / walk to vehicle	Temps - pour obtenir clés et marcher au véhicule	2.50	1.90	2.10	2.00	2.00
2	Time - To dispose keys and walk to dispatch	Temps - pour remettre les clés et marcher au secteur de distribution.	2.00	1.90	2.20	1.80	2.10
3	Time - To sequence parcels	Temps - pour effectuer le tri séquentiel des colis	29.00	34.00	22.00	19.00	27.00
4	Time - To verify delivery sequence	Temps - pour vérifier l'ordre de la livraison	10.00	11.00	8.00	9.00	12.00
5	Time - To load vehicle	Temps - pour charger le véhicule	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
6	Time - To unload vehicle at "call for" location	Temps - pour décharger le véhicule au comptoir de service de remise.	4.00	3.50	4.00	3.00	3.00
	Time - To unload vehicle at unload location	Temps - pour décharger le véhicule à l'emplacement de déchargement	4.00	3.50	4.00	3.00	3.00
7	Total No. Items sequenced	Total des articles triés séquentiellement.	42	51	42	55	47
8	Total No. items sequenced and loaded	Nombre total des articles ayant fait l'objet d'un tri séquentiel et chargés.	39	50	41	50	44
9	Total number of "Call For" locations	Nombre de comptoirs de service de remise.	11	16	9	8	12
10	Total number of unload Facility	Nombre d'installations de déchargement.	11	16	9	8	12
11	Sequence Rate per item - (the total amount of time to sequence the items divided by the total number of items sequenced)	Taux de tri séquentiel par article - (le temps total pour effectuer le tri séquentiel des articles divisé par le nombre total d'articles ayant fait l'objet d'un tri séquentiel)				0.55	minutes
12	Verification rate per item - (the total amount of time to verify the items loaded divided by the total number of items loaded)	Taux de vérification par article - (le temps total pour vérifier les articles chargés divisé par le nombre total d'articles chargés)				0.22	minutes
13	Load rate per item - (the total amount of time to load the items divided by the total number of items loaded)	Taux de chargement par article - (le temps total pour charger les articles divisé par le nombre total d'articles chargés)				0.04	minutes
14	Unload rate per "call for location" - (the total amount of time to unload carded items divided by the total number "call for" locations.)	Taux de déchargement par point de remise au comptoir de service de remise - (le temps total pour décharger les articles annoncés par carte divisé par le nombre total de comptoir de service de remise)				0.31	minutes per stop
15	Unload rate per "unload facility" - (the total amount of time to unload undelivered items/mail and equipment divided by the total number of unload facilities.)	Taux de déchargement par installation de déchargement - (le temps total pour décharger les articles ou équipements non livrés divisé par le nombre total d'installations de déchargement)				0.31	minutes per stop

33-082-109 (04-05)

**Système d'organisation de la somme de travail des CSP - Échantillonnage des itinéraires de livraison des colis, formulaire 33-082-109**

**Objet** Le formulaire 33-082-109, Échantillonnage des itinéraires de livraison des colis, est un document sommaire utilisé pour enregistrer les renseignements saisis chaque jour de l'exercice d'échantillonnage.

**Rubrique** L'information suivante est requise :

Dépôt / fonction	Nom du dépôt ou de l'installation de livraison
Région	Nom de la région
N° d'itinéraire de colis	Numéro d'itinéraire de l'installation postale
Secteur de livraison (boucle)	Nom de la boucle
Finissant le	Date à laquelle l'échantillonnage a pris fin
Type d'itinéraire	Type d'itinéraire (RHS, AFF, etc.)

**Entrée des données** Les renseignements recueillis quotidiennement doivent être inscrits sur le sommaire (33-082-109) à la fin de chaque journée de travail. Les directives suivantes aideront le surveillant à effectuer cette transposition :

Article	Sous la rubrique	Information requise
1	Temps pour obtenir les clés et marcher au véhicule.	Obtenir le temps quotidien requis pour la tâche de l'application d'échantillonnage des colis (ordinateur de poche).
2	Temps pour remettre les clés et marcher au secteur de distribution.	Obtenir le temps quotidien requis pour la tâche de l'application d'échantillonnage des colis (ordinateur de poche).
3	Temps pour effectuer le tri séquentiel des colis.	Obtenir le temps quotidien requis pour la tâche de l'application d'échantillonnage des colis (ordinateur de poche). <i>Utilisé uniquement quand les CSP doivent faire le tri séquentiel de leurs propres colis.</i>

4	Temps pour vérifier l'ordre de la livraison.	Obtenir le temps quotidien requis pour la tâche de l'application d'échantillonnage des colis (ordinateur de poche). <i>Utilisé uniquement dans le cas d'un itinéraire de livraison pré-chargé.</i>
5	Temps pour charger le véhicule.	Obtenir le temps quotidien requis pour la tâche de l'application d'échantillonnage des colis (ordinateur de poche). <i>Utilisé uniquement quand les CSP doivent charger leurs propres colis.</i>
6 a)	Temps pour décharger le véhicule au comptoir de service de remise.	Obtenir le temps quotidien requis pour la tâche de l'application d'échantillonnage des colis (ordinateur de poche). Comprend le temps pour décharger les articles annoncés par carte aux points de remise au comptoir.
6 b)	Temps pour décharger le véhicule à l'emplacement de déchargement.	Obtenir le temps quotidien pour le déchargement des articles ou équipements non livrés à l'installation de livraison de l'application d'échantillonnage des colis (ordinateur de poche).
7	Total des articles triés séquentiellement.	Obtenir le temps quotidien requis pour la tâche de l'application d'échantillonnage des colis (ordinateur de poche). <i>Utilisé uniquement quand les CSP doivent effectuer le tri séquentiel de leurs propres colis.</i>
8	Nombre total des articles ayant fait l'objet d'un tri séquentiel et chargés.	Obtenir l'information quotidienne de l'application d'échantillonnage des colis (ordinateur de poche). <i>Utilisé uniquement quand les CSP doivent faire le tri séquentiel et le chargement de leurs propres colis.</i>

**Système d'organisation de la somme de travail des CSP - Échantillonnage des itinéraires de livraison des colis, formulaire 33-082-109 (suite)**

9	Nombre de comptoirs de service de remise.	Obtenir l'information quotidienne de l'application d'échantillonnage des colis (ordinateur de poche). Nombre quotidien de comptoir de service de remise.
10	Nombre d'installations de déchargement.	Obtenir l'information quotidienne de l'application d'échantillonnage des colis (ordinateur de poche). Nombre quotidien d'installations de déchargement.
11	Taux de tri séquentiel par article.	Le temps total pour effectuer le tri séquentiel des articles divisé par le nombre total d'articles ayant fait l'objet d'un tri séquentiel. <i>Utilisé uniquement quand les CSP doivent effectuer le tri séquentiel de leurs propres colis.</i>
12	Taux de vérification par article.	Le temps total pour vérifier les articles chargés divisé par le nombre total d'articles chargés. <i>Utilisé uniquement dans le cas d'un itinéraire de livraison pré-chargé.</i>
13	Taux de chargement par article.	Le temps total pour charger les articles divisé par le nombre total d'articles chargés. <i>Utilisé uniquement quand les CSP doivent charger les colis.</i>
14	Taux de déchargement par comptoir de service de remise..	Le temps total pour décharger les articles annoncés par carte divisé par le nombre total de comptoir de service de remise.
15	Taux de déchargement par installation de déchargement.	Le temps total pour décharger les articles ou équipements non livrés divisé par le nombre total d'installations de déchargement.

**Évaluation du tri séquentiel, de la vérification, du chargement et du déchargement**

Le SIMI calcule les taux de tri séquentiel, de vérification, de chargement et de déchargement de chaque itinéraire évalué. À la fin de chaque exercice, imprimer le formulaire d'échantillonnage des itinéraires de livraison de colis (33-082-109). En fournir un exemplaire à l'observateur syndical.

Lorsque plusieurs itinéraires du même type d'itinéraire sont échantillonnés, fusionner les résultats pour obtenir le temps moyen pour ce type d'itinéraire. Lorsque la moyenne du temps n'est pas fusionnée en fonction du type d'itinéraire mais qu'une moyenne de tous les types d'itinéraires est utilisée, faire une moyenne des résultats en fonction de tous les types d'itinéraires.

Calculer les valeurs de temps pour chacune de ces activités par type d'itinéraire :

- Tri séquentiel
- Vérification
- Déchargement au comptoir de service de remise

Calculer les valeurs de temps pour chacune de ces activités en utilisant les données de tous les types d'itinéraire :

- Chargement
  - Déchargement à l'installation de déchargement
-

**Établissement  
des limites  
d'une boucle**

Une boucle est une aire de livraison géographique prédéterminée. Un trajet de livraison pour la boucle est conçu en utilisant des numéros de séquence assignés à un arrêt de livraison, un UDL ou un groupe d'UDL.

L'établissement d'une boucle détermine le plan de tri et le nombre d'itinéraires de livraison requis. Le concept de la boucle est la base du système de tri et de chargement des colis à distribuer (PDSL) qui attribuera les arrêts de colis quotidiens à chaque itinéraire. Les étapes principales à suivre pour terminer la définition d'une boucle sont les suivantes :

**Déterminer la taille de la boucle**

Utiliser l'organisation actuelle pour estimer la charge de travail en après-midi, tout en tenant compte de tout changement connu qui pourrait découler des gains ou des pertes de temps. Afin de déterminer la taille de la boucle, il est nécessaire d'obtenir l'information suivante relativement à l'aire géographique totale des installations de livraison :

- estimer le contenu du travail, en minutes, pour les ramassages en après-midi;
- estimer le contenu du travail, en minutes, pour les levées des BLP et des COP;
- déterminer le nombre d'arrêts de livraison de colis devant être réorganisés;
- estimer le contenu du travail nécessaire pour la livraison des colis, en minutes;
- effectuer un calcul pour déterminer le nombre estimé d'arrêts pour chaque boucle.
- Estimer le nombre d'itinéraire plein temps requis
- Déterminer le nombre d'itinéraires à temps partiel « flexible » requis. Un (1) itinéraire de CSP à temps partiel désigné comme itinéraire à temps partiel « flexible » peut-être intégré à chaque boucle de livraison ou combinaison de boucles.

Un rapport d'un (1) itinéraire à temps partiel « flexible » pour sept (7) itinéraires de livraison de colis plein temps sera utilisé pour calculé le nombre d'itinéraires à temps partiel « flexible ». En appliquant le ratio 7:1, si le résultat du calcul pour le temps partiel "flexible" produit une fraction d'un itinéraire inférieur à zéro point vingt-cinq (0,25) il est arrondie à l'unité inférieure si la fraction du temps partiel "flexible" est supérieur ou égale à zéro point vingt-cinq (0,25) il est arrondie à l'unité supérieure.

Au moment de l'établissement d'une boucle, il faut tenir compte des éléments suivants :

- frontières du comptoir de service de remise;
- frontières naturelles (p. ex. autoroutes, rivières, corridors de ligne de transport);
- volume et densité.

**Organisation  
des itinéraires**

Déterminer le contenu de travail en après-midi qui sera organisé dans les itinéraires de livraison de chaque boucle. Ce type de travail comprendra les volumes de livraisons non prévues, le nombre de ramassages prévus, le nombre moyen de ramassages sur demande (*voir le chapitre 5*), le nombre de levées des COP et le nombre de levées des BLP en après-midi (*voir le chapitre 3*).

Au moment de l'organisation des itinéraires de livraison et de ramassage de colis, commencer en organisant les portions de ramassages commerciaux de ces itinéraires, selon le chapitre 5 du présent manuel, et les portions de levée des boîtes aux lettres publiques et des COP, selon le chapitre 3 du manuel. Ces portions organisées de travail peuvent constituer la portion d'après-midi d'un itinéraire à temps plein ou à temps partiel.

Les itinéraires d'une boucle doivent inclure une quantité suffisante de travail en après-midi (ramassages commerciaux, livraisons tardives et levées des COP et/ou des BLP) pour maximiser le nombre d'itinéraires à temps plein. Il est possible d'assigner du travail en après-midi aux itinéraires à temps plein dans l'aire géographique d'une autre boucle où il n'y a pas assez de travail en après-midi dans les limites de la boucle de livraison. Avant de combiner ce travail, s'assurer que les itinéraires formés sont opérationnels, possibles et pratiquement réalisables.

Il faut maintenir un équilibre entre le travail en après-midi et en matinée pour maximiser le nombre d'itinéraires à temps plein. Lorsque la portion de l'après-midi dépasse celle de la matinée, il faut créer des itinéraires à temps partiel en après-midi pour les ramassages commerciaux ou les levées des BLP et des COP. Lorsque le travail de la matinée dépasse celui de l'après-midi dans une boucle et dans celles qui sont accessibles à la boucle originale, et qu'il n'y a pas assez de travail pour créer un itinéraire à temps plein supplémentaire, des itinéraires à temps partiel peuvent être créés. Ces itinéraires peuvent inclure les livraisons la fin de semaine ou sur semaine, selon le profil de livraison.

Un nombre additionnel d'itinéraires à temps partiel pourrait être nécessaire pour les raisons suivantes :

- livraison de colis la fin de semaine;
- levées des BLP et des COP la fin de semaine;
- ramassages commerciaux la fin de semaine;
- trop de ramassages et de livraisons en après-midi (dans une fenêtre restreinte) pour le nombre d'itinéraires de livraison à plein temps;
- trop de levées des BLP et des COP en après-midi pour le nombre d'itinéraires de livraison à plein temps.

Tout itinéraire à temps partiel de ramassage commercial ou de levée des BLP dont l'horaire de travail est en semaine doit être réorganisé pour 20 heures de travail par semaine, au minimum. Dans le cas d'itinéraires à plein temps, la portion de livraison des colis sera ajoutée à la portion de ramassage de l'itinéraire. Certains ajustements seront peut-être nécessaires pour équilibrer le travail aux heures quotidiennes prévues pour chaque itinéraire.

Dans le cas où des livraisons (exemple: avant midi) ne sont pas disponibles pour les itinéraires de boucle régulièrement prévus, il faut réorganiser ce travail selon le chapitre 5 de ce manuel. Lorsque ce travail peut être combiné avec d'autre travail du CSP, il faut alors combiner ces portions pour créer des itinéraires à temps plein. Avant de combiner ce travail, s'assurer que les itinéraires formés sont faisables opérationnellement, possibles et pratiques.

---

**Profil de livraison**

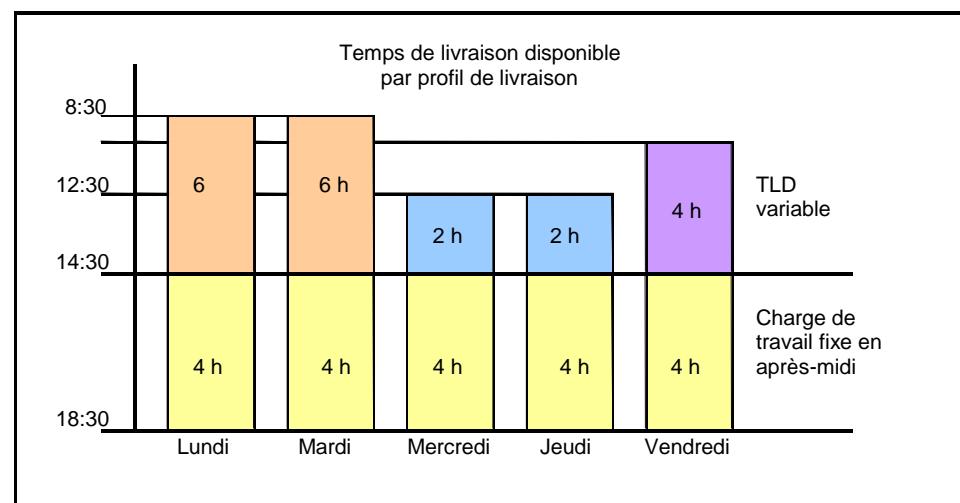
Le profil de livraison est en fonction des données de la base de volume. Il sera utilisé pour déterminer le niveau de personnel requis chaque jour de la semaine. Diviser la base de volume par le nombre d'arrêts de livraison disponibles pour la livraison le lundi, le mardi, le mercredi, le jeudi et le vendredi. Si le nombre d'arrêts de certains jours de la semaine est assez similaire, ces journées peuvent être organisées de façon identique. Autrement, certains jours de la semaine peuvent être séparés des autres et organisés séparément.

Si les volumes du lundi sont nettement plus élevés que ceux des autres journées de la semaine, il est possible de réduire la différence en organisant une livraison de colis le samedi et/ou le dimanche, et en organisant la livraison de colis dans ces itinéraires.

Les itinéraires à temps partiel du samedi et du dimanche doivent être organisés pour seize (16) heures par semaine.

La semaine de travail des CSP à plein temps qui livrent les colis à l'intérieur d'une boucle est de quarante (40) heures réparties sur cinq jours. L'horaire des CSP sera fixe, mais les heures de travail prévues peuvent varier d'une journée à l'autre. Les heures de travail fixes prévues à l'horaire ne peuvent être inférieures à six (6) heures par jour ni supérieures à dix (10) heures par jour. Le nombre minimal d'heures prévues pour les itinéraires à temps partiel flexibles ne peut pas être inférieur à vingt heures par semaine.

Lorsqu'un itinéraire a différentes heures prévues à différentes journées de la semaine, le temps de livraison disponible (TLD) pour la livraison de colis variera d'une journée à l'autre, selon le profil de volume. En général, la portion d'après-midi d'un itinéraire présentera une heure de fin assez fixe. L'heure de début peut varier d'un jour à l'autre selon les exigences du profil de volume au cours de la semaine.



**Temps de  
livraison  
disponible**

Pour déterminer la charge de travail quotidienne moyenne des arrêts de livraison à assigner à chaque itinéraire de colis, il faut établir les heures quotidiennes moyennes disponibles pour les livraisons. On appellera le temps de livraison disponibles le TLD. Lorsqu'il y a des profils différents d'organisation du travail selon la journée, calculer le TLD pour chaque jour ou regroupement de journées. Pour établir le TLD, additionner tout le travail non associé à la livraison de colis (allocations de temps et valeurs de temps) crédité à l'itinéraire :

- a) le temps total évalué pour la portion de ramassage commercial ou de levée des boîtes aux lettres publiques de l'itinéraire en fonction du formulaire 108 ou 103;
- b) le temps requis pour conduire en direction et en provenance du secteur de livraison et tout temps requis pour conduire entre les tâches;
- c) allocation quotidienne : pause-repas, pause-repos, lavage de mains, livre d'information et communications officielles, allocation de temps de déplacement pour pause-repas en cours d'itinéraire;
- d) le temps requis pour obtenir les clés, marcher au véhicule, effectuer l'inspection de sécurité, conduire le véhicule au quai (s'il y a lieu), marcher à l'aire d'expédition, télécharger le TDP, disposer du véhicule et des clés, et toute autre tâche requise du CSP;
- e) le temps requis pour décharger les envois annoncés par cartes et les articles retournés;
- f) le temps requis pour effectuer le tri séquentiel de colis et le chargement de colis lorsque ces tâches font partie du travail du CSP;
- g) le temps requis pour vérifier le chargement;
- h) les valeurs de temps du chapitre 7 de ce manuel pour la livraison des articles portant un code à barres, nécessitant la perception de fonds et une signature et pour les envois annoncés par carte et déposés en lieu sûr;
- i) les valeurs de temps pour effectuer le balayage « à la sortie » lorsque cette tâche fait partie du travail du CSP;
- j) le temps total requis pour faire le travail de navette prévu au formulaire 101 et/ou pour la livraison des sacs à relais inscrits au formulaire 103 lorsque ces tâches sont incluses dans l'itinéraire;
- k) le temps requis pour effectuer toute autre tâche du CSP incluse dans l'itinéraire.

Pour déterminer le TLD pour un itinéraire à plein temps ou à temps partiel :

- A. Additionner les totaux (tels qu'ils s'appliquent à chaque itinéraire) des articles **a) à k)** ci-dessus.
- B. Soustraire A) du nombre total d'heures organisées et assignées à l'itinéraire de la journée (voir la partie Profil de livraison).
- C. La différence correspond au temps de livraison disponible.

Pour les itinéraires à temps partiel qui, durant une journée quelconque, pourront être organisés pour moins de huit heures par jour, mais qui assureront la livraison des colis, additionner les articles *a) à k)* ci-dessus (tel qu'ils sont applicables à chaque itinéraire).

Pour les itinéraires à temps partiel flexibles, additionner les articles *a) à k)* ci-dessus et soustraire ce chiffre des heures organisées.

---

**Organisation  
de la charge de  
travail  
quotidienne**

Pour établir la charge de travail quotidienne des arrêts de livraison :

- diviser le temps disponible de livraison par 60 minutes pour déterminer le temps disponible pour la livraison (énoncé en heures);
- multiplier le taux de livraison à l'heure pour le type d'itinéraires correspondant par le temps disponible de livraison.

*Nota : Pour déterminer le type d'itinéraire, utiliser le secteur de livraison auquel le CSP sera assigné pour une journée moyenne dans le regroupement de journées qui sont organisées ensemble.*

---



---

**Organisation  
des itinéraires  
dans une  
boucle**

Au moment de la réorganisation d'un itinéraire pour une boucle, un « point de pivot » doit être déterminé pour chaque groupe. Il s'agit d'un point (numéro de séquence) sur un itinéraire à temps partiel flexible qui constitue le point d'entrée ou de sortie lorsque le travail est transféré à d'autres boucles ou en provenance de celles-ci. L'itinéraire à temps partiel flexible doit être réorganisé pour inclure le numéro de séquence du « point de pivot ». Ce dernier offre du temps de conduite sans livraison pour le parcours d'itinéraires à temps partiel flexibles entre les boucles.

Réorganisation des itinéraires à plein temps : assigner les numéros de séquence aux itinéraires en fonction d'une journée moyenne, en commençant par le numéro le plus bas (le plus près de l'installation) et en finissant par le numéro le plus élevé (le plus éloigné de l'installation). Attribuer les volumes associés aux numéros de séquence à chaque itinéraire en série jusqu'à ce que le TLD de chaque itinéraire soit rempli. Une fois le « point de pivot » presque atteint, alloué environ 4 heures à l'itinéraire. L'horaire de travail peut varier de jour en jour pour équilibrer le travail. L'itinéraire «flexible» doit être organisé pour un minimum de 20 heures par semaine. Ce temps sera ajusté une fois que les arrêts dans la boucle auront été pleinement répartis.

Le « point de pivot » devrait être situé au milieu de la moyenne assignée de volume de livraison de l'itinéraire à temps partiel flexible.

Au moment de réorganiser le nombre total d'arrêts de livraison, la base de volume hebdomadaire moyenne de l'installation sera égale au nombre total d'arrêts réorganisés assignés à tous les itinéraires tous les jours de la semaine.

---

**Système d'organisation de la somme  
de travail des courriers des services postaux**

## Annexe 2 – Formulaire 038

Inventory of Points of Delivery (038)												Postal Code : N3B 1V3														
Canada Post Corporation		Street Name : FLAMINGO DR																								
Post Office : ELMIRA Installation : MAIN		Route # : 4 Del. Seq: 0520		Address Range : 3 to 35		CMB/GMB/OTHER []		Site : N/A		Compartments : N/A																
DELIVERY PATTERN Single Side [X] Cross Cross [] U Pattern []		DISTANCES Single Street Distance [ 1522] ft. Distance on Foot [ 1522] ft. Mail Mobile [ ] ft.		TERRAIN Flat [ 1522] ft. Gentle Slope [ ] ft. Comments []		Steep Up [ ] ft. Steep Down [ ] ft.		Over 50% Steep ? [ ] NWP (-10 feet) [-90]		Terrain Value [5.30]																
From Street : CEDARWAXWING																										
VARIABLE																										
Street Name / Comments	Civic #	POC	Type	Dist			Receptacles					NON VARIABLE			#											
				Consumer	NWP	Choice	Ft	In	Stairs	Doors	MM	Elev.	Stops	Panel		Time	R	M	K	Tot K						
3-		R	N	1	1	0'	60'	1"	6	0	0	0.00	1	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.5				
5-		R	N	1	1	0'	66'	11"	6	0	0	0.00	1	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.5				
7-		R	N	1	1	0'	58'	6"	6	0	0	0.00	1	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.5				
9-		R	N	1	1	0'	68'	5"	6	0	0	0.00	1	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.5				
11-		R	N	1	1	0'	55'	9"	6	0	0	0.00	1	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.5				
13-		R	N	1	2	0'	59'	10"	6	0	0	0.00	1	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.5				
15-		R	N	1	1	0'	52'	9"	6	0	0	0.00	1	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.5				
CHURCH		C	Y	1	1	0'	452'	8"	0	1	0	0.00	0	1	0	0	0	0	0	0	0.00	1.0				
35-		A	N	0	30	0'	0'	0*	0	0	0	0.00	0	0	30	30	1	0'	220'	5"	4	1	0	6	0.00	15.0
TOTAL PHYSICAL CHARACTERISTICS.....>														8 38 0' 874' 11" 42 1 0 0 7 1 30 30		1 0' 220' 5" 4 1 0 6 19.5										
DISTANCE ON FOOT ADJUSTMENTS														NWP (45' 7") (-5.7 FT. PER NWP).....> RECEPTACLES (-2.5 FT PER R & M).....> DOORS (+5.0 FT. PER OCCURENCE).....>		20' 00" 5' 0" 905' 6"		5' 8" 5' 0" 231' 1"								
TOTAL ADJUSTED DISTANCE ON FOOT.....>														0.00 3.35 0.34 0.09 0.00 0.00 0.00 0.47 0.03 3.83		0.00 0.86 0.03 0.09 0.00 1.56 0.00										
TOTAL MINUTES CREDITED.....>														TOTAL ADJUSTED VARIABLE 8.11		TOTAL ADJUSTED NON VARIABLE 7.84		Printed On : 2003-09-02 Last Updated On : 2002-07-11								
To Street : ORIOLE																										
HOUSERHOLDER ACTUAL C-CHOICE		ELECTORAL BOUNDARIES																								
HOUSES: [7] [7] APARTMENTS: [30] [30] BUSINESSES: [1] [1] TOTAL: [38] [38]		CIVIC: PROVINCIAL: FEDERAL:																								

Types de point de remise :

1. A – Immeuble d'habitation (plus de 30 unités)
2. C – Immeuble commercial
3. R – Immeuble résidentiel

Page 1 of 1