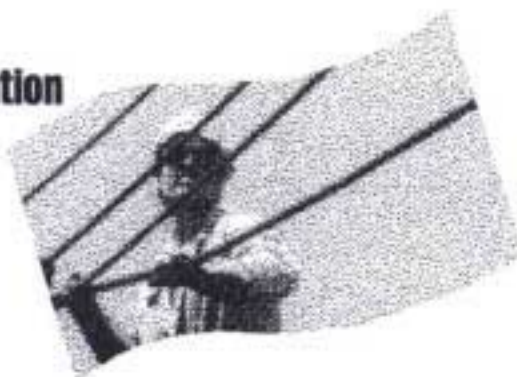


**Étude comparée d'opinions
à propos des moyens de prévention
relatifs à des accidents types
des monteurs de lignes**

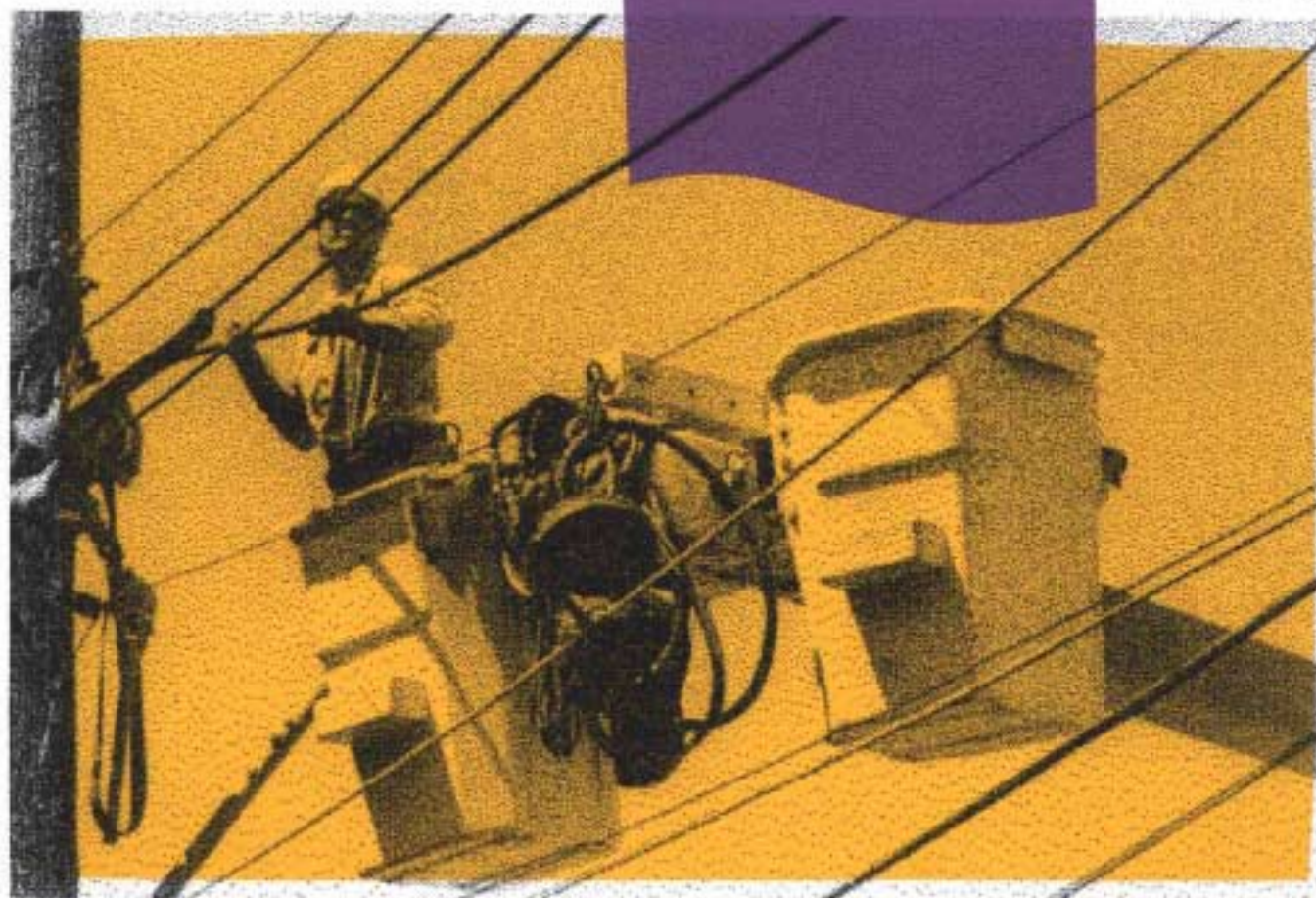


**ÉTUDES ET
RECHERCHES**

André Arsenault
Lucie Laflamme
Lynn Marinacci

Novembre 1987 RR-012

RAPPORT



IRSST
Institut de recherche
en santé et en sécurité
du travail du Québec

La recherche, pour mieux comprendre

L'Institut de recherche en santé et en sécurité du travail du Québec (IRSST) est un organisme de recherche scientifique voué à l'identification et à l'élimination à la source des dangers professionnels, et à la réadaptation des travailleurs qui en sont victimes. Financé par la CSST, l'Institut réalise et finance, par subvention ou contrats, des recherches qui visent à réduire les coûts humains et financiers occasionnés par les accidents de travail et les maladies professionnelles.

Pour tout connaître de l'actualité de la recherche menée ou financée par l'IRSST, abonnez-vous gratuitement au magazine *Prévention au travail*, publié conjointement par la CSST et l'Institut.

Les résultats des travaux de l'Institut sont présentés dans une série de publications, disponibles sur demande à la Direction des communications.

Il est possible de se procurer le catalogue des publications de l'Institut et de s'abonner à *Prévention au travail* en écrivant à l'adresse au bas de cette page.

ATTENTION

Cette version numérique vous est offerte à titre d'information seulement. Bien que tout ait été mis en œuvre pour préserver la qualité des documents lors du transfert numérique, il se peut que certains caractères aient été omis, altérés ou effacés. Les données contenues dans les tableaux et graphiques doivent être vérifiées à l'aide de la version papier avant utilisation.

Dépôt légal
Bibliothèque nationale du Québec

IRSST - Direction des communications
505, boul. de Maisonneuve Ouest
Montréal (Québec)
H3A 3C2
Téléphone : (514) 288-1 551
Télécopieur: (514) 288-7636
Site internet : www.irsst.qc.ca
© Institut de recherche en santé
et en sécurité du travail du Québec,

**Étude comparée d'opinions
à propos des moyens de prévention
relatifs à des accidents types
des monteuses de lignes**

André Arsenault, Lucie Laflamme et Lynn Marinacci
Programme organisation du travail, IRSST

avec la collaboration de :
Evelyn Hedl, Paul Massicotte et Thierry Petitjean-Roger

**ÉTUDES ET
RECHERCHES**

RAPPORT

SOMMAIRE

Ce projet de recherche porte sur la sécurité du travail des monteurs de lignes de l'industrie de la construction, occupation à risque élevé d'accidents, fréquents ou graves. Il a été initié afin de répondre à deux objectifs: 1) établir une liste aussi exhaustive que possible des moyens de prévenir les situations d'accidents auxquelles sont le plus fréquemment confrontés les monteurs, conformément aux besoins et attentes du milieu; 2) valider une démarche de recherche bipartite, reposant sur le recrutement limité d'intervenants-clés en prévention, et utilisée pour identifier et prioriser les moyens de prévention attendus dans un milieu de travail donné.

Basée sur l'étude rétrospective de 236 accidents du travail survenus dans 3 grandes entreprises du secteur, la première des trois phases du projet a conduit à l'identification de 9 situations types d'accidents: 1) les lésions aux yeux; 2) les accidents liés à des postures de travail en hauteur instables ou inconfortables; 3) les chutes se produisant dans et autour des camions; 4) les chutes depuis un poteau; 5) les chutes associées aux renversements de nacelles; 6) les heurts et coincements; 7) les lésions occasionnées par la manipulation d'objets lourds; 8) les lésions causées par la chute d'outils ou de pièces métalliques; 9) les accidents se produisant lors de travaux aux abords des rues et routes. Ces 9 situations d'accidents ont été validées par des gens du milieu et des représentants des entreprises concernées.

La seconde phase a été réalisée grâce à la participation de 19 intervenants patronaux et syndicaux connus pour leur contribution en matière de santé-sécurité du travail des monteurs de lignes. À partir des opinions exprimées par ce groupe de référence, une liste de moyens de prévention associables à chacune des 9 situations d'accidents a été dressée: un total de 71 moyens de prévention a été relevé au cours d'une plénière. En phase 2 toujours, à l'aide d'un questionnaire complété individuellement par chaque membre du groupe de référence, nous avons apprécié le degré de consensus entre les parties sur l'importance relative de chacun de ces moyens, en relation avec chaque situation d'accidents à prévenir.

Un groupe de validation est intervenu en phase 3. Il est composé de monteurs de lignes d'expérience et de gestionnaires d'entreprises du secteur occupant des postes décisionnels dans l'organisation et la gestion du travail. Les 20 monteurs de lignes et 12 représentants d'entreprises qui le composent ont complété le questionnaire passé au groupe de référence. Les opinions de chacun de ces deux groupes ont été comparées.

Les analyses de variance effectuées à cet effet indiquent d'abord que le groupe de référence constitue une source d'information fiable lorsqu'interrogé sur les moyens de prévention. Nos résultats illustrent qu'une part considérable de ses suggestions et de ses priorités est endossée par le groupe de validation. En fait, sur au moins 60 des 71 moyens de prévention répertoriés, on observe un consensus élevé tant entre les parties patronales et syndicales qu'entre le groupe de référence et le groupe de validation.

Lorsqu'il s'en trouve, la source d'explication la plus hautement significative de la variation dans la cotation des moyens de prévention est le groupe auquel appartient un répondant, patronal ou syndical. Cela s'explique d'abord et avant tout par le fait que les cotations moyennes syndicales sont assez systématiquement plus élevées que les cotations moyennes patronales, dans le groupe de référence comme dans le groupe de validation, quelle que soit la situation d'accidents considérée. Il ne s'agit donc pas ici de désaccords entre les parties sur les moyens de prévention mais de différences dans l'expression de leur consentement: la partie syndicale se montre globalement plus insistante, et la partie patronale, plus réservée.

Certains contrastes significatifs ressortent toutefois selon le type de moyens sur lesquels les répondants ont à se positionner, d'une situation d'accidents à l'autre. La correction et l'ajustement de méthodes de travail est le type de moyen le plus important en nombre (plus du tiers des moyens) et aussi celui pour lequel le consensus est le meilleur. Un assez haut degré de consensus se manifeste aussi en ce qui a trait aux obligations relatives à la formation et à l'information des travailleurs et des contremaîtres ainsi qu'aux ajouts et ajustements proposés à la réglementation. Par contre, les moyens de prévention relatifs au matériel et à l'équipement de travail, surtout lorsqu'il s'agit d'y apporter des modifications (nacelles et camions notamment), mais aussi lorsqu'il est question d'en obliger la fourniture et l'entretien, sont des moyens dont la mise en application est compromise par des écarts d'opinions entre les parties. Ces écarts d'opinions sont présents dans le groupe de référence mais ils sont encore plus marqués dans le groupe de validation: les résistances patronales et les pressions syndicales s'y accentuent.

Il nous faut souligner que le groupe de validation dont les membres ont été recrutés sur une base volontaire, est peu représentatif des petits entrepreneurs. À notre avis, il se pourrait que les opinions de ces petits entrepreneurs soient encore plus modérées que celles des gros entrepreneurs, notamment dans le cas des moyens de prévention obligeant les employeurs à corriger, ajuster, fournir ou entretenir du matériel et de l'équipement de travail, la capacité de payer pouvant jouer sur l'expression de telles opinions.

Néanmoins, pour les intervenants du secteur soucieux de l'amélioration de la sécurité du travail des monteurs, les résultats issus de ce projet sont riches et diversifiés. Le fait d'avoir maintenu une étroite collaboration avec le milieu de travail tout au long de sa réalisation nous permet d'être confiants eu égard à la représentativité des situations types d'accidents décrites ainsi qu'à la validité de la liste des moyens établie pour en prévenir l'occurrence. De plus, parmi les moyens de prévention relevés, plus d'une cinquantaine peuvent déjà être pris en charge par le milieu de travail, à travers des politiques, règles et programmes de prévention adaptés aux besoins de chaque entreprise. En d'autres cas, les besoins en recherche et développement sont déjà identifiés et touchent un nombre relativement restreint d'équipements et outils de travail. Certes, l'utilité de ces résultats ne pourra être appréciée à sa juste valeur que lorsqu'ils seront mis en application sur le terrain et que l'on en aura mesuré l'impact sur la réduction du risque d'accidents et, plus globalement, sur l'amélioration de la sécurité du travail. Nous espérons vivement que cela se fera bientôt.

AVANT-PROPOS

Cette étude a pu être menée à terme grâce à la collaboration et au soutien d'intervenants syndicaux et patronaux préoccupés par l'amélioration de la sécurité du travail des monteurs de lignes de l'industrie de la construction.

La contribution patronale de trois entreprises oeuvrant dans la construction ou la réparation de postes de transformation, de lignes de transport et de distribution d'énergie et la contribution syndicale de responsables du Local 1676 de la F.T.Q. nous auront été indispensables à plus d'un égard. Grâce à ces appuis, il aura été possible de prendre connaissance de la réalité du travail des monteurs de lignes, de recruter les personnes-ressources et répondants nécessaires à la réalisation de chacune des phases du projet et, plus récemment, de mener à terme l'ensemble du projet. La richesse de leur expérience aura conduit à l'ensemble des résultats exposés dans ce rapport. Nous souhaitons qu'ils sauront les satisfaire et qu'ils leur seront utiles.

Nous tenons aussi à adresser nos plus sincères remerciements à tous les travailleurs et représentants d'entreprises du secteur qui ont accepté de donner de leur temps pour compléter les questionnaires passés en phases 2 et 3. Nous espérons que le produit de cette étude traduit le plus fidèlement possible leurs besoins et attentes.

Nos remerciements s'adressent enfin à mesdames Hélène Lepage et Lise Brière pour le soin, la disponibilité trouvée et le temps consacré au traitement de textes: maintes fois sur le métier nous avons remis notre ouvrage...

TABLE DES MATIÈRES

	Page
Sommaire.....	i
Avant-propos.....	iii
Liste des tableaux.....	3
Liste des figures.....	5
 Introduction.....	 7
1. Méthodologie générale.....	9
2. Scénarios d'accidents et moyens de prévention.....	13
2.1 Notes méthodologiques.....	13
2.2 Les blessures aux yeux.....	14
2.3 Les postures de travail en hauteur.....	16
2.4 Les chutes.....	18
2.4.1 Les chutes liées à la surface de travail.....	18
2.4.2 Les chutes liées à l'équipement défectueux.....	20
2.4.3 Les chutes occasionnées par une mauvaise stabilisa- tion du camion.....	22
2.5 Les heurts et les coincements.....	23
2.6 La manipulation d'objets lourds.....	26
2.7 La chute d'outils ou de pièces métalliques.....	28
2.8 Les travaux aux abords des rues et routes.....	29
3. Facteurs d'explication de la variance dans la cotation des moyens de prévention.....	30
3.1 Analyse de variance selon le scénario, la phase et le groupe de répondants.....	32
3.2 Analyse de variance selon le type de moyens, la phase et le groupe de répondants.....	33
3.3 Résumé.....	37
4. La réglementation.....	38
4.1 Réglementation actuelle.....	38
4.2 Changement dans la réglementation.....	41
5. Tâches à risque et problèmes d'exécution du travail.....	43
6. Objets de recherche.....	47

TABLE DES MATIÈRES

	Page
7. Discussion.....	49
7.1 Outils de prévention pour le terrain.....	49
7.1.1 Accidents types.....	49
7.1.2 Moyens de prévention.....	50
7.1.3 Autres renseignements.....	52
a) la réglementation.....	52
b) les tâches à risque et problèmes d'exécution du travail.....	53
c) les objets de recherche et développement.....	54
7.2 Validation des résultats d'une démarche bipartite.....	54
7.2.1 Situations d'accidents et cotation des moyens de prévention.....	54
7.2.2 Types de moyens de prévention et cotation.....	55
7.2.3 Le groupe de validation, critique.....	56
Conclusion.....	58
Annexe 1: Liste des moyens de prévention et éléments de risque par illustration d'accidents.....	A1.1
Annexe 2: Questionnaire de la phase 2.....	A2.1
Annexe 3: Questionnaire de la phase 3.....	A3.1
Annexe 4: Renseignements supplémentaires sur les répondants des deux phases.....	A4.1
Annexe 5: Moyens de prévention de chaque catégorie de moyens dans chaque situation d'accidents.....	A5.1
Annexe 6: Motifs d'identification des tâches à risque.....	A6.1
Annexe 7: Commentaires sur les objets de recherche.....	A7.1

LISTE DES TABLEAUX

	Page
Tableau 1.1: Expérience acquise comme monteurs de lignes par les répondants.....	11
Tableau 1.2: Emploi occupé par les répondants.....	12
Tableau 2.1: Les blessures aux yeux.....	15
Tableau 2.2: Les postures de travail en hauteur.....	17
Tableau 2.3: Les chutes - Chutes liées à la surface de travail....	19
Tableau 2.4: Les chutes - Chutes liées à de l'équipement défectueux	21
Tableau 2.5: Les chutes - Chutes liées à une mauvaise stabilisation du camion.....	22
Tableau 2.6: Les heurts et coincements.....	25
Tableau 2.7: La manipulation d'objets lourds.....	27
Tableau 2.8: La chute d'outils ou de pièces métalliques.....	28
Tableau 2.9: Les travaux aux abords des rues et routes.....	29
Tableau 3.1: Situations d'accidents et types de moyens de pré- vention.....	31
Tableau 3.2: Analyse de variance selon le scénario, la phase et le groupe de répondants.....	32
Tableau 3.3: Analyse de variance selon le type de moyens, la phase et le groupe de répondants.....	34
Tableau 4.1: Opinions sur les règlements et directives.....	40
Tableau 4.2: Nouveaux sujets de réglementation.....	42
Tableau 5.1: Tâches associées aux accidents les plus fréquents....	44
Tableau 5.2: Tâches associées aux accidents les plus graves.....	45
Tableau 5.3: Problèmes d'exécution du travail.....	46
Tableau 6.1: Accord sur les objets de recherche et développement..	48

LISTE DES FIGURES

		Page
Figure 3.1	Synthèse des opinions sur les moyens de prévention relatifs aux huit situations d'accidents	33
Figure 3.2	Opinions relatives à chaque type de moyens de prévention en considérant chaque phase et chaque groupe de répondants.....	35
Figure 3.3	Synthèse des opinions relatives aux cinq types de moyens de prévention.....	36

INTRODUCTION

Le projet de recherche qui a conduit à l'identification des accidents du travail et moyens de prévention dont il est question dans ce rapport a été initié afin de répondre à deux objectifs: le premier en était un de soutien aux intervenants préoccupés par l'amélioration de la sécurité du travail des monteurs de lignes de l'industrie de la construction, occupation à haut risque d'accidents. À cet égard, notre intention était de dresser une liste pondérée et aussi exhaustive que possible des moyens de prévenir les situations d'accidents les plus fréquentes ou les plus graves auxquelles sont confrontés les monteurs de lignes. Cette liste, ventilée selon chaque situation d'accidents, allait être établie à partir des opinions exprimées par un groupe de travail restreint et bipartite, appelé groupe de référence, composé de représentants patronaux et syndicaux qui ont un rôle de premier plan à jouer en regard des politiques, programmes et règlements relatifs à la sécurité du travail des monteurs.

Le second objectif du projet en était un de validation et il devait satisfaire deux besoins: 1) valider le consensus exprimé sur les moyens de prévention relatifs à chaque situation d'accidents tels qu'identifiés par le groupe de référence, et 2) valider une démarche de recherche bipartite reposant sur le recrutement limité d'intervenants-clés en prévention comme source d'identification et de priorisation des moyens et mesures de prévention des accidents du travail les plus susceptibles d'être acceptés en milieu de travail, à plus ou moins court terme. Pour ce faire, nous nous sommes adressés à d'autres personnes ressources du même secteur d'activité: des monteurs de lignes d'expérience et des représentants d'entreprises occupant des postes décisionnels mais non spécifiquement reliés à la santé-sécurité du travail. Ces derniers ont été consultés à propos des moyens de prévention déjà identifiés par le groupe de référence. Ils composent ce que nous avons appelé le groupe de validation.

Pour atteindre ce double objectif, le projet de recherche a été divisé en quatre phases complémentaires dont les objectifs respectifs sont les suivants:

- Phase 1: à partir de registres pairés (CSST et entrepreneurs) d'accidents du travail, et en association avec des intervenants-clés (représentants syndicaux et d'entreprises), reconstituer, valider et illustrer les profils d'accidents les plus typiques du travail effectué par les monteurs de lignes;
- Phase 2: faire le point sur les consensus et les points de divergence entre les parties en regard des moyens de prévention identifiés par elles pour chaque accident type (élargissement du groupe de travail et composition du groupe de référence);
- Phase 3: valider ces accords et désaccords en faisant appel à des monteurs de lignes et à des gestionnaires dont les fonctions ne sont pas directement associées à la prévention des accidents (groupe de validation);
- Phase 4: en groupe de travail, élaborer un plan d'action en prévention touchant chacun des accidents types.

Ce rapport fait état des résultats obtenus dans les trois premières phases du projet, l'amorce de la phase 4 relevant d'abord et avant tout de décisions et d'initiatives sectorielles ultérieures.

1. Méthodologie générale

Pour réaliser la première phase du projet, nous nous sommes adressés à 3 entrepreneurs oeuvrant dans ce secteur d'activité. En jumelant l'information contenue dans les registres d'accidents de ces entreprises à celle obtenue à leur sujet dans les registres de la CSST, il nous a été possible de décrire et d'analyser un total de 236 accidents du travail survenus sur une période de 4 ans. Les 11 accidents types ressortis de ces analyses rétrospectives ont été validés par un groupe de référence composé de 4 représentants patronaux provenant de ces 3 entreprises et de 4 représentants syndicaux des monteurs de lignes.¹

En phase 2, le groupe de travail a été élargi: 6 contremaîtres et 6 monteurs de lignes se sont joints au groupe initial qui passait ainsi de 8 à 19 personnes ressources². Pour réaliser cette seconde phase, les 11 illustrations d'accidents de la phase 1 ont été retenues et une nouvelle illustration a été ajoutée à la demande du groupe de référence.

Deux exercices complémentaires ont eu lieu avec le groupe de référence paritaire élargi: 1) une plénière servant à dresser la liste des moyens de prévention relatifs à chaque accident type, abstraction faite de l'importance relative et de la priorité accordées à chacun de ces moyens; 2) une séance de travail où chaque membre du groupe, individuellement et par questionnaire, cotait ces moyens de prévention selon la priorité qu'il accordait à chacun d'eux.

Au moment de la plénière, les participants devaient identifier les facteurs de risque et les éléments de prévention en se référant à chacune des 12 illustrations qui leur étaient présentées³. Dans le questionnaire préparé pour le second exercice de la phase 2, chacun de ces moyens a été jugé en relation avec la situation d'accidents à laquelle il avait été associé.

1 Les techniques d'analyse utilisées et les résultats obtenus au cours de cette phase sont décrits dans un rapport déjà publié par l'IRSST: Accidents types des monteurs de lignes du secteur de la construction, col. Annexe au rapport de recherche, IRSST-RA-008, 1986, 61 p.

2 Un membre du groupe de travail de la phase 1 a changé d'emploi et a quitté le groupe.

3 Pour chacune d'elles, la liste des facteurs de risque et des éléments de prévention énumérés peut être consultée à l'annexe 1.

A titre d'information ultérieure pour les intervenants du secteur, d'autres sections ont été ajoutées à ce même questionnaire afin de colliger d'autres informations ressorties lors de la plénière. Il s'agit plus spécifiquement de la réglementation (son contenu et son suivi), des besoins de recherche relatifs aux équipements et outils de travail ainsi que des problèmes les plus fréquemment rencontrés dans l'organisation et l'exécution du travail des monteurs.

Lorsque finalisé, le questionnaire contenait les sections suivantes:

- 1) les données socio-professionnelles pour chaque répondant;
- 2) pour chaque type d'accidents, l'évaluation de chaque moyen de prévention selon les trois considérations suivantes:
 - son applicabilité dans l'organisation actuelle du travail;
 - ses possibilités réelles d'améliorer la sécurité;
 - son degré de priorité;
- 3) la réglementation (application et contenu);
- 4) les tâches reliées à la fréquence et à la gravité des accidents ainsi que les problèmes touchant l'organisation du travail;
- 5) les objets de recherche plus spécifiques.

La version finale de ce questionnaire (annexe 2) a été soumise aux membres du groupe de référence qui y ont répondu individuellement en près de deux heures.¹ Comme ils étaient regroupés dans un même local, il a été possible d'expliquer chacune des sections et de clarifier certaines questions ambiguës. Les commentaires de chacun des membres du groupe ont été recueillis à la fin de l'exercice dans une salle voisine. Le questionnaire compte 126 questions. La plupart de ces questions étant multiples (voir annexe 2), elles ont généré un total de 337 réponses.

Pour la troisième phase, le questionnaire de la phase 2 a été revu et abrégé. En ont été retranchées la section portant sur la réglementation ainsi que toutes les questions concernant les lésions aux yeux² (voir

1 Ce questionnaire a été prétesté par deux représentants du groupe de référence et, dans un deuxième temps, par deux monteurs de lignes qui n'avaient jamais participé à l'étude. Ces prétests ont duré en moyenne de 3 à 4 heures. Ils ont conduit à une réduction sensible du volume du questionnaire. A titre d'exemple, les 12 scénarios d'accidents ont été regroupés en 9 situations types, à cause de la redondance des moyens de prévention couverts. Ce regroupement de scénarios a aussi permis de concentrer les explications préalables au questionnement sur chaque groupe de moyens de prévention.

2 Au terme de la phase 2, des représentants du groupe de travail s'étaient adressés à leur association sectorielle paritaire (construction) pour que celle-ci se penche de plus près sur les problèmes associés à la protection oculaire. Cette décision du groupe a été motivée par le fait que tous les travailleurs de la construction sont susceptibles d'être affectés par ce type de lésions et que la prévention de celle-ci relèverait de moyens dont l'association peut se porter garante.

annexe 3). Pour des raisons de disponibilité des répondants, la version abrégée du questionnaire a été complétée en deux séances de travail distinctes, la première avec 20 monteurs de lignes et la seconde avec 12 gestionnaires d'entreprises. Chacune de ces deux séances s'est déroulée de la même manière. En début de rencontre, une présentation générale des objectifs et des phases du projet était faite, puis les personnes présentes répondaient individuellement au questionnaire dans une salle commune. Après cet exercice, une plénière avait lieu pour recevoir les questions et les commentaires des répondants.

Tous ces nouveaux répondants ont été recrutés par huit membres du groupe de travail. Le principal critère de sélection chez les monteurs a finalement été la connaissance et l'exercice du travail des monteurs de lignes¹. Dans le cas des entrepreneurs, nous étions principalement soucieux de rejoindre des représentants d'entreprises qui jouent un rôle important dans l'organisation et la planification du travail des monteurs, sans être directement impliqués dans les tâches de prévention et de gestion de la sécurité du travail. De plus, des efforts ont été faits dans le but d'élargir la participation à un plus grand nombre d'entrepreneurs que ceux qui avaient été rejoints en phases 1 et 2. Du côté des travailleurs, un total de 9 entrepreneurs étaient alors représentés; il y en avait 6 du côté des gestionnaires.

Le tableau 1.1 indique que seulement 6 des répondants de la phase 3 ont en-dessous de 5 ans d'expérience de travail accumulée à titre de mon-

Tableau 1.1 Expérience acquise comme monteurs de lignes par les répondants

Expérience (années)	Phases II et III			Phase II			Phase III		
	T	P	S	T	P	S	T	P	S
0-4.....	7	5	2	1	1	-	6	4	2
5-9.....	6	4	2	2	2	-	4	2	2
10-14.....	13	2	11	4	1	3	9	1	8
15-19.....	1	1	-	1	1	-	-	-	-
20-24.....	10	2	8	5	1	4	5	1	4
25-29.....	3	-	3	2	-	2	1	-	1
30-34.....	2	2	-	1	1	-	1	1	-
35-39.....	3	3	-	2	2	-	1	1	-
Aucune réponse...	6	3	3	1	1	-	5	2	3
Total	51	22	29	19	10	9	32	12	20

T: tous les répondants

P: répondants patronaux

S: répondants syndicaux

¹ Des difficultés budgétaires et des problèmes d'accès à l'information nous ont empêchés de constituer un groupe "contrôle" tel que prévu initialement.

teurs de lignes, dont 4 du côté patronal et 2 du côté syndical. Ajoutons que 13 de ces répondants ont au-delà de 20 années d'expérience à titre de monteuses.

Par ailleurs, le tableau 1.2 fait état des divers emplois occupés par l'ensemble des répondants. Des 51 personnes consultées, 22 sont monteuses de lignes et 9 sont des directeurs ou conseillers en prévention. Les entrepreneurs de la phase 3 ont envoyé pour les représenter divers types de ressources. Soulignons de plus que des contremaîtres ont aussi été appointés par la partie syndicale en phase 3. D'autres renseignements sur les répondants sont reproduits à l'annexe 4.

Tableau 1.2 Emploi occupé par les répondants

Emploi	Phases II et III			Phase II			Phase III		
	T	P	S	T	P	S	T	P	S
Monteurs de lignes...	22	-	22	6	-	6	16	-	16
Contremaîtres.....	11	8	3	5	5	-	6	3	3
Directeur ou conseiller en prévention....	9	9	-	4	4	-	5	5	-
Contremaître et responsable de la prévention	1	1	-	1	1	-	-	-	-
Analyste et suivi des accidents.....	1	1	-	-	-	-	1	1	-
Responsable de l'approvisionnement	1	1	-	-	-	-	1	1	-
Directeur de lignes distribution.....	1	1	-	-	-	-	1	1	-
Gérant ou agent d'affaire (FTQ).....	4	-	4	3	-	3	1	-	1
Aucune réponse.....	1	1	-	-	-	-	1	1	-
Total	51	22	29	19	10	9	32	12	20

T: tous les répondants

P: répondants patronaux

S: répondants syndicaux

Dans le rapport qui suit, nous présentons et comparons les résultats obtenus en phases 2 et 3 pour chaque situation type d'accidents. Les renseignements recueillis à partir des questionnaires utilisés pour cha-

cune de ces 2 phases sont plus nombreux en phase 2 qu'en phase 3. Lorsque des comparaisons entre phases ne pourront être faites, nous limiterons la présentation aux seuls résultats de la phase 2. L'ordre de présentation retenu est celui du questionnaire de la phase 2. Un rappel des caractéristiques principales des situations d'accidents est fourni lorsque requis. Rappelons qu'un rapport à ce sujet a déjà été publié.

2. Scénarios d'accidents et moyens de prévention

Cette section inclut les situations d'accidents présentées dans le questionnaire de la phase 2, dont toutes sauf une ont été reprises dans celui de la phase 3. Rappelons que seules les lésions aux yeux n'ont pas été abordées en phase 3. Ces situations d'accidents touchent les 12 accidents types dégagés en phase 1; des regroupements ont été faits dans le cas particulier des chutes (5 illustrations) et des heurts et coincements (2 illustrations), à cause de la similitude des moyens de prévention identifiés en plénière lors de la phase 2. On retrouvera ainsi dans l'ordre 1) les blessures aux yeux; 2) les postures de travail en hauteur inconfortables ou instables; 3) les diverses situations de chute; 4) les heurts et coincements; 5) les manipulations d'objets lourds; 6) les lésions associées à la chute d'outils et de pièces métalliques; 7) les blessures infligées lors des travaux aux abords des rues et routes.

2.1 Notes méthodologiques

En phase 2 comme en phase 3, nous nous intéressons d'abord et avant tout au degré de consensus associé à chacun des moyens identifiés en vue de prévenir un accident type donné. L'importance accordée à chaque moyen de prévention par un répondant avait été mesurée sur la base d'un jugement en trois volets: 1) son applicabilité en milieu de travail; 2) son efficacité à réduire le risque d'accidents; et 3) le degré de priorité à y accorder en termes d'urgence d'implantation. Une échelle graduée de 1 à 5 servait de base de référence pour la cotation de chaque volet: plus la cote donnée était élevée, plus le répondant manifestait son assentiment. La sommation de ces trois scores a été ramenée en pourcentage (%). Le score maximum, i.e. 100%, était accordé lorsqu'un répondant se montrait en parfait accord (5 à l'échelle) sur chacun des trois aspects. Les moyens de prévention les moins favorablement reçus sur chacune des trois échelles (1 à l'échelle), recevaient la cote minimum, i.e 0%¹. Le pourcentage d'accord au sein d'un groupe de répondants équivaut au consentement moyen des membres de ce groupe (somme des pourcentages individuels divisée par le nombre de répondants).

¹ Un premier traitement des données a tôt fait d'indiquer qu'il y avait peu de différence, pour un même répondant, dans la façon de coter l'applicabilité, l'efficacité ou la priorité d'un moyen de prévention. Sur chacun de ces aspects, la cotation était à peu près toujours la même. Nous revenons sur ce point dans la discussion.

Cette évaluation du degré de consensus a permis d'ordonnancer les moyens de prévention pour chaque situation d'accidents abordée. Sauf dans le cas des lésions aux yeux, qui n'ont été abordées qu'en phase 2, cet ordonnancement a été fait de trois façons: 1) en ne considérant que les répondants de la phase 2 (groupe de référence); 2) en ne considérant que les répondants de la phase 3 (groupe de validation); 3) en incluant les répondants des phases 2 et 3 (tous les répondants).

Dans tous les tableaux présentés dans cette section, les cotes patronales et syndicales sont distinguées pour chacune des phases. Sauf dans le cas des lésions aux yeux, les moyens de prévention sont listés en fonction du degré de consensus qui leur est associé de l'avis de toutes les personnes interrogées, soit lorsque les deux phases sont jumelées. Leurs scores respectifs en phase 2 et en phase 3 sont aussi indiqués.

2.2 Les blessures aux yeux

Des 12 moyens de prévention identifiés en plénière, 9 sont bien accueillis lors de la consultation individuelle (consensus qui varie de 81,1% à 92,6%). On remarquera au tableau 2.1 que ces moyens touchent les quatre aspects suivants: 1) la nécessité de maintenir une communication fréquente entre travailleurs lors de manipulations dans les poteaux, un autre monteur demeurant au sol; 2) l'information et la sensibilisation des travailleurs, par l'employeur, à propos de l'utilité du port des lunettes de sécurité; 3) le durcissement des normes pour les travaux requérant le port de lunettes de sécurité; 4) la fourniture (incluant le remplacement), par l'employeur, de lunettes de sécurité (avec étui) de qualité.

Soulignons qu'une seule de ces quatre rubriques a trait aux méthodes de travail des monteuses de lignes; les trois autres relèvent de "responsabilités" dévolues à l'employeur et d'un élargissement réglementaire des travaux nécessitant le port de lunettes.

On peut aussi observer que les plus grandes divergences d'opinions ont trait au port des lunettes de sécurité, pour un plus grand nombre de travaux (63,2%) ou en tout temps (57,0%), de même qu'à l'obligation pour l'employeur de préciser les travaux nécessitant le port des lunettes de sécurité (57,8%)¹.

¹ Nos données indiquent que l'applicabilité en milieu de travail de ces moyens semble plus problématique que leur efficacité à prévenir les accidents; ce qui affecte à la baisse le degré de priorité qui leur est accordé. Il faut souligner que l'applicabilité du port prolongé des lunettes n'est plus ici en relation avec la qualité des lunettes. En effet, les questions relatives au port prolongé précisaient qu'il s'agissait du port de lunettes comportant les qualités suivantes: bonne visibilité sur les côtés, absence de déformation des distances d'approche, légèreté, confort, résistance aux chocs et aux égratignures, protection anti-buée, etc.).

Tableau 2.1: Les blessures aux yeux



Des particules de bois ou de métal sont projetées dans les yeux des travailleurs lors de la manipulation de conducteurs ou d'équipements dans les poteaux.

N°	MOYENS	PHASE II		
		I	P	S
1	En travail d'équipe, communications fréquentes entre travailleurs (radio, gestes, parole).....	92,6	94,4	90,7
2	Fourniture à chaque travailleur, par l'employeur, de lunettes de sécurité de qualité.....	92,5	90,8	94,4
3	Communications fréquentes entre travailleurs au sol et travailleurs en haut d'un poteau.....	90,7	89,8	91,7
4	Sensibilisation régulière par l'employeur au port des lunettes de sécurité.....	87,7	87,5	88,0
5	Fourniture par l'employeur d'un étui pour les lunettes de sécurité.....	87,5	81,5	93,5
6	Remplacement sans délai par l'employeur des lunettes défectueuses.....	86,8	80,8	93,5
7	Fourniture par l'employeur de lunettes de sécurité uniquement de qualité (adaptées pour les monteuses).....	83,8	88,3	78,7
8	Normes plus étendues pour le port des lunettes de sécurité (plus grande variété de travaux).....	82,0	82,5	81,4
9	Information par l'employeur, au début de chaque chantier, sur l'utilité des lunettes.....	81,1	79,2	83,3
10	Port obligatoire des lunettes de sécurité pour tous les travaux qui présentent des risques pour les yeux.....	63,2	68,3	57,4
11	Précision, par l'employeur, des travaux qui nécessitent le port de lunettes de sécurité.....	57,9	63,3	51,9
12	Port obligatoire des lunettes de sécurité en tout temps.....	57,0	45,8	69,4

I: tous les répondants
P: répondants patronaux
S: répondants syndicaux

2.3 Les postures de travail en hauteur

Les sept moyens de prévention relatifs aux postures de travail en hauteur sont présentés au tableau 2.2 et ordonnancés selon le degré de consensus qui leur est associé en considérant la cotation de tous les répondants (phases 2 et 3).

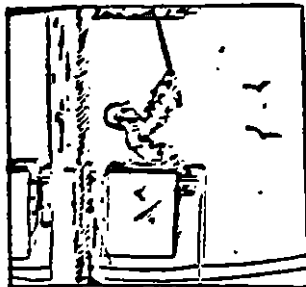
Lors de la phase 2, pour les membres du groupe de référence, cinq de ces moyens recevaient une évaluation favorable. Quatre de ceux-ci relèvent de méthodes de travail à privilégier dans des situations de travail difficiles: 1) demande d'aide à un second monteur lors de travaux en hauteur dont l'accès est malaisé (n°2); 2) emplacement du camion de façon à éviter qu'une nacelle ne soit obstruée (n°4); 3) choix de l'emplacement du camion par le monteur qui sera dans la nacelle (n°1); 4) usage des éperons et de la ceinture dans le cas où un obstacle ne peut être contourné (n°3). Le cinquième moyen en est un de conception d'équipement: il est suggéré que les nacelles soient ouvertes ou élargies à la base de sorte que les monteurs puissent plus facilement maintenir ou assurer leur équilibre (n°6).

En phase 3, les quatre moyens relatifs aux méthodes de travail à être employées par les monteurs de lignes reçoivent aussi un assentiment important de la part du groupe de validation. De plus, deux moyens de prévention sont beaucoup mieux cotés par ce dernier groupe. Dans le premier cas, il est question de l'usage des éperons et de la ceinture par les monteurs lorsque, dans un poteau, un obstacle ne peut être contourné à la nacelle (n°3: 86,1% contre 75,9%). Le score relativement plus faible obtenu en phase 2 est dû à une cotation plus basse de la part des représentants patronaux. Dans le second cas, le contraste est encore plus frappant. Il s'agit de la formation que devrait assurer l'école des monteurs à propos des postures de travail (n°5: 63,6% contre 87,2%). Cette fois, c'est la partie syndicale qui, en phase 2, avait très faiblement coté ce moyen.

Dans le cas plus particulier de la conception des nacelles, deux renseignements sont à ajouter. Dans un premier temps, les nacelles à rebords coussinés (n° 7) ne semblent pas plus justifiées comme moyen de prévention en phase 3 qu'en phase 2. Dans un second temps, l'ouverture des nacelles à la base (n° 6) est un moyen de prévention auquel la partie syndicale semble beaucoup plus sensible que la partie patronale, tant en phase 2 qu'en phase 3 ¹. Cela est peut-être dû au fait que des nacelles ainsi conçues ne sont pas disponibles, ou liées aux coûts d'implantation qui y seraient associés le cas échéant.

¹ Cela est aussi vrai de la demande d'aide à un second monteur (n° 12) mais de façon moins marquée.

Tableau 2.2: Les postures de travail en hauteur



Les postures de travail adoptées lors de travaux en hauteur tel la manipulation des conducteurs et de l'équipement occasionnent des lésions musculaires et des douleurs aux membres inférieurs, au dos ou au tronc.

No	MOYENS	PHASES II & III			PHASE II			PHASE III		
		T	P	S	T	P	S	T	P	S
1	Décision finale au monteur pour l'emplacement du camion lors d'un travail à la nacelle.....	88,5	84,6	91,5	82,5	81,7	83,3	92,2	87,1	95,3
2	Demande d'aide à un second monteur lors de travaux en hauteur difficile d'accès..	85,8	76,1	93,1	85,5	80,8	90,7	85,9	72,2	94,2
3	Utilisation des éperons et de la ceinture lorsqu'un obstacle ne peut être contourné par la nacelle.....	82,3	79,3	84,5	75,9	71,6	80,6	86,1	85,7	86,2
4	Positionnement du camion pour éviter un obstacle devant la nacelle.....	80,7	80,6	80,9	80,7	76,7	85,2	80,8	84,1	78,9
5	Formation assurée par l'école des monteurs sur les méthodes de travail impliquant des postures inconfortables ou difficiles.....	78,4	79,5	77,6	63,6	75,0	50,9	87,2	83,3	89,6
6	Ouverture à la base de la nacelle pour faciliter l'équilibre des monteurs...	75,0	62,1	84,5	79,4	70,8	88,9	72,3	54,4	82,5
7	Obligation à l'employeur de fournir des nacelles à rebords coussinés.....	51,5	38,3	61,5	46,1	43,3	49,1	54,7	34,0	67,1

T: tous les répondants
P: répondants patronaux
S: répondants syndicaux

2.4 Les chutes

Dans les questionnaires utilisés en phases 2 et 3, cinq illustrations servaient à représenter des situations de chutes: deux d'entre elles sont des chutes se produisant dans et autour d'un camion (chutes liées à la surface de travail); deux autres sont des chutes du travailleur en bas d'un poteau (liées à l'équipement défectueux); une cinquième reproduit un camion mal stabilisé près d'un poteau, qui conduirait à la chute de la nacelle, de son mât ou, éventuellement, au renversement du camion. Ces trois situations sont abordées distinctement dans le texte qui suit afin d'en faciliter la discussion.

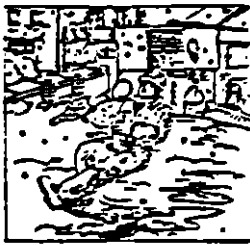
2.4.1 Les chutes liées à la surface de travail

On constatera au tableau 2.3 que six des sept moyens de prévention reliés aux chutes se produisant dans et autour du camion reçoivent un accord très favorable, de l'avis de tous les répondants (88,9% à 94,7%). L'ordonnancement de ces moyens varie légèrement de la phase 2 à la phase 3 mais les cotations demeurent élevées.

Trois d'entre eux relèvent plus spécifiquement des méthodes de travail, notamment en ce qui a trait à la façon de disposer les débris et rebuts aux abords du camion (n^{os} 1, 3 et 5). Trois autres touchent l'équipement de travail: les bottes de sécurité (n^o 2) de même que la conception et la fourniture de marchepieds suffisamment larges et antidérapants (n^{os} 4 et 6). Soulignons que la fourniture par l'employeur de tels marchepieds oppose les opinions patronales et syndicales de façon assez marquée en phase 3, la partie syndicale s'y montrant fort favorable, contrairement aux représentants d'entreprises qui montrent plus de réserve à ce sujet.

Ajoutons enfin qu'une réglementation plus sévère quant au port des bottes de sécurité (n^o 7) est un moyen de prévention qui a reçu un accueil plus favorable en phase 3 qu'en phase 2, de la part des deux parties.

Tableau 2.3: Les chutes - Chutes liées à la surface de travail



Les chutes se produisent à la fois lors de travaux en hauteur et au sol (dans ou autour du camion). Un équipement défectueux ou instable et une surface de travail glissante ou inégale sont à l'origine de ces accidents. Ceux-ci occasionnent le plus souvent des contusions et des fractures aux membres inférieurs qui sont responsables d'une durée d'absence de 51 jours et plus.

N°	MOYENS	PHASES II & III			PHASE II			PHASE III		
		T	P	S	T	P	S	T	P	S
1	Éviter l'accumulation de glace ou de débris dans le camion, sur la plate-forme ou sur le marchepied.....	94,7	93,4	95,7	92,5	92,5	92,6	96,0	94,1	97,1
2	Les bottes de sécurité doivent toutes avoir des semelles antidérapantes et durables.....	92,9	89,4	95,4	93,4	90,0	97,2	92,6	89,0	94,6
3	Autour du camion, accumulation des débris et rebuts dans un même endroit, au fur et à mesure.....	92,9	88,3	96,3	92,1	90,0	94,4	93,4	86,8	97,1
4	Camion avec marchepied suffisamment large (pour y prendre appui) fourni par l'employeur.....	92,7	84,8	98,8	93,1	88,3	99,0	92,6	81,6	98,8
5	Prudence des monteurs afin d'éviter les chutes lorsqu'ils circulent dans et autour du camion.....	89,4	89,8	89,1	89,5	90,8	88,0	89,4	89,0	89,6
6	Camion avec plate-forme antidérapante fournie par l'employeur.....	88,9	80,3	94,8	91,2	87,5	95,4	87,4	73,4	94,6
7	Réglementation plus sévère régissant le port des bottes de sécurité.....	79,8	82,0	78,2	74,6	77,5	71,3	83,0	86,0	81,3

T: tous les répondants

P: répondants patronaux

S: répondants syndicaux

2.4.2 Les chutes liées à l'équipement défectueux

Comme l'indique le tableau 2.4, un total de 15 moyens de prévention concernent les chutes liées à l'équipement défectueux. De toutes les situations d'accidents couvertes, c'est à propos des moyens de prévention relatifs à ce type de chutes que les contrastes les plus importants ressortent, tant entre les phases 2 et 3, tous les répondants confondus, qu'entre les parties patronale et syndicale, à l'intérieur d'une même phase.

Les quatre moyens en tête de liste sont tous associés aux méthodes de travail que devraient utiliser les monteurs de lignes; ils reçoivent l'assentiment des deux parties, en phase 2 comme en phase 3. Ce sont tous des moyens qui visent à s'assurer que l'escalade ou la descente d'un poteau puissent se faire sans risque; ils engagent les monteurs eux-mêmes plutôt que leur contremaître ou les dirigeants d'entreprises. Quatre autres moyens concernent la fourniture et la disponibilité d'équipements à l'intérieur des camions (n^{os} 6, 11, 13, 14). En ce cas, le matériel pour aiguiser les éperons de même que le matériel d'haubannage semblent plus importants aux yeux des répondants que les protège-pointes ou les appareils servant à mesurer la longueur des éperons.

Trois moyens de prévention touchent pour leur part la sensibilisation des travailleurs ou des contremaîtres (n^{os} 7, 8, 10), notamment en ce qui a trait à l'importance de l'haubannage des poteaux comme méthode de travail plus sécuritaire. Dans tous les cas, la responsabilité de sensibiliser les intéressés relèverait de l'employeur. On notera à cet égard des changements d'opinions entre les phases de même que des contrastes importants entre les parties pour une même phase: 1) la sensibilisation des monteurs à l'haubannage (n^o 7) est mieux reçue en phase 2 qu'en phase 3; 2) les parties patronales et syndicales n'accordent pas la même importance à la sensibilisation des contremaîtres par les conseillers en prévention à propos de l'haubannage (n^o 8), la partie syndicale cotant ce moyen de façon plus importante dans chaque phase.

Ajoutons que les trois moyens de prévention relatifs à des responsabilités attendues de la part d'Hydro-Québec ou de Bell Canada sont beaucoup mieux cotés en phase 3 qu'en phase 2 (n^{os} 5, 9, 12), ceux-ci ayant obtenu de faibles scores en phase 2, de l'avis des répondants patronaux plus particulièrement.

Tableau 2.4: Les chutes - Chutes liées à de l'équipement défectueux



Les chutes se produisent à la fois lors de travaux en hauteur et au sol (dans ou autour du camion). Un équipement défectueux ou instable et une surface de travail glissante ou inégale sont à l'origine de ces accidents. Ceux-ci occasionnent le plus souvent des contusions et des fractures aux membres inférieurs qui sont responsables d'une durée d'absence de 51 jours et plus.

No	MOYENS	PHASES II & III			PHASE II			PHASE III		
		T	P	S	T	P	S	T	P	S
1	Haubanner ou attacher le poteau s'il est pourri	95,3	93,2	97,0	96,1	94,2	98,1	94,9	92,4	96,5
2	Vérifier si le poteau est pourri avant d'y monter.....	94,3	95,8	93,1	93,0	95,8	89,8	95,1	95,8	94,6
3	Prudence des monteurs lors de l'escalade ou la descente d'un poteau.....	93,6	90,2	96,0	93,4	93,3	93,5	93,7	87,1	97,1
4	Vérification par les monteurs du bon état de leurs éperons.....	93,0	92,6	93,4	91,7	89,2	94,4	93,9	95,6	92,9
5	Publicité de Bell et Hydro sur les dangers des cordes à linge pour le travail des monteurs....	87,6	84,5	89,9	81,6	85,0	77,8	91,1	84,0	95,4
6	Matériel pour aiguiser les éperons disponible et facilement accessible dans tous les camions.	86,0	81,7	89,1	86,4	82,5	90,7	85,8	81,1	88,3
7	Sensibilisation des monteurs à l'utilisation du matériel d'haubannage.....	85,0	85,7	84,5	93,4	91,7	95,4	79,8	80,3	79,6
8	Sensibilisation des contremaîtres par le conseiller en prévention sur l'utilisation du matériel d'haubannage.....	81,3	72,2	87,9	79,4	69,2	90,7	82,5	75,0	86,7
9	Interdiction par Hydro-Québec et Bell d'installer des pancartes et autres obstacles dans les poteaux.....	80,3	73,8	85,1	67,1	63,3	71,3	88,3	83,1	91,3
10	Sensibilisation des monteurs par les contremaîtres sur l'utilisation de la planche.....	79,0	75,8	81,3	79,8	75,8	84,3	78,5	75,7	80,0
11	Matériel d'haubannage placé dans le camion de façon à être toujours accessible.....	78,4	72,3	83,0	82,5	75,0	90,7	76,4	70,2	79,6
12	Interdiction par Hydro-Québec et Bell d'installer des cordes à linge dans les poteaux....	77,9	71,9	82,4	68,0	60,8	75,9	84,1	81,6	85,5
13	Protège-pointes fournis par l'employeur.....	66,8	53,7	76,5	60,5	52,5	69,4	70,9	54,8	80,0
14	Appareils servant à mesurer la longueur des éperons fournis par l'employeur.....	66,7	68,2	65,6	73,2	66,7	80,6	62,6	69,7	58,6
15	Haubanner ou attacher le poteau en tout temps.	46,2	33,7	55,2	46,1	40,0	52,8	46,2	28,0	56,3

T: tous les répondants

P: répondants patronaux

S: répondants syndicaux

2.4.3 Les chutes occasionnées par une mauvaise stabilisation du camion

Des trois moyens de prévention relatifs à ce dernier type de chutes, un seul rallie l'ensemble des répondants: la sensibilisation des travailleurs, par l'employeur, à l'utilisation de "blocs" et de traverses lorsque le sol est instable (n° 1). Le fait que les camions à nacelle(s) ne puissent être opérés que par des monteurs de lignes reçoit aussi un accord plutôt favorable mais les parties sont plus partagées sur ce point en phase 3, la partie patronale ne semblant pas prête à souscrire à une telle pratique.

Tableau 2.5: Les chutes - Chutes liées à une mauvaise stabilisation du camion



Les chutes se produisent à la fois lors de travaux en hauteur et au sol (dans ou autour du camion). Un équipement défectueux ou instable et une surface de travail glissante ou inégale sont à l'origine de ces accidents. Ceux-ci occasionnent le plus souvent des contusions et des fractures aux membres inférieurs qui sont responsables d'une durée d'absence de 51 jours et plus.

N°	MOYENS	PHASES II & III			PHASE II			PHASE III		
		T	P	S	T	P	S	T	P	S
1	Sensibilisation des travailleurs par l'employeur sur l'utilisation de "blocs" et de traverses lorsque le sol est instable.....	94,5	92,9	95,7	98,7	99,2	98,2	91,9	87,1	94,6
2	Seuls les monteurs doivent opérer les camions à nacelle.....	83,7	71,8	92,2	87,7	83,3	92,6	81,2	61,4	92,1
3	Lors d'une extension maximale du bras de la nacelle, premier essai effectué sans monteur dans la nacelle....	69,6	66,7	71,7	76,8	75,0	78,7	65,1	59,1	68,5

T: tous les répondants
P: répondants patronaux
S: répondants syndicaux

2.5 Les heurts et les coincements

Deux illustrations reproduisent les cas les plus typiques de heurts et coincements subis par les monteuses de lignes. Quinze moyens de prévention leur ont été associés (voir tableau 2.6).

De façon générale, les premiers moyens de prévention visent à obliger l'employeur à fournir certains équipements de travail (nacelles élargies à la base; camions permettant d'attacher les nacelles; surface antidérapante sur les plate-formes des camions) ou à les mieux entretenir (vérification annuelle de l'état des nacelles). Les autres moyens de prévention relèvent davantage des méthodes de travail, plus spécifiquement liées à la communication entre travailleurs et aux tâches de manipulation. Dans le cas des communications, il est fortement suggéré de faire usage de signaux gestuels et verbaux, connus et compréhensibles, pour la manipulation d'objets lourds. Pour ces mêmes manipulations, il apparaît aussi souhaitable de faire preuve de plus de précaution 1) pour actionner l'appareil de levage (meilleur alignement et responsabilité de l'exécution donnée aux monteuses); 2) pour charger ou décharger le camion (se tenir à distance des objets en mouvement, demander de l'aide au besoin, charger le camion en fonction de l'ordre d'utilisation du matériel). Enfin, on s'attendrait à ce que les nacelles soient attachées lorsque le camion se déplace, pour en éviter l'usure prématurée.

Mentionnons déjà qu'il y a peu de différences dans les scores totaux obtenus en phases 2 et 3 pour ces moyens. Les contrastes à cet égard sont plus frappants entre les parties patronales et syndicales dans chaque phase ou, pour une même partie, d'une phase à l'autre. Nous y reviendrons.

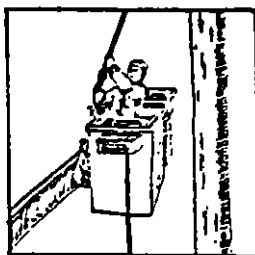
Des scores totaux obtenus en tenant compte des réponses de tous les répondants des deux phases se dégagent trois types de positionnement: 1) très favorable (nos 1 à 7), 2) favorable (nos 8 à 12), 3) peu favorable (nos 13 à 15).

Six des sept moyens pour lesquels les personnes consultées sont très favorables concernent des méthodes de travail relatives tantôt à la façon de communiquer entre travailleurs lors de l'exécution de certaines tâches, tantôt à la façon de charger ou de décharger un camion, ou encore au soin et à la surveillance de l'état d'usure des nacelles. Deux de ces moyens opposent les parties patronales et syndicales en phase 3, la partie patronale se montrant moins favorable à leur endroit, son opinion chute d'ailleurs sur ces mêmes sujets en phase 3 comparative-ment à la phase 2. Il s'agit notamment de la vérification des nacelles dont l'employeur devrait se rendre responsable (no 3) puis d'une consigne à l'effet que les monteuses, dans le camion, aient à se tenir à distance des charges en mouvement (no 6).

Le sous-groupe de moyens suivant met en évidence de forts contrastes entre les opinions patronales et syndicales, le jugement syndical produisant des scores toujours plus élevés que celui des représentants patronaux. Les écarts globaux entre phases demeurent cependant faibles. Parmi ces cinq moyens, on retrouve d'abord trois obligations faites à l'employeur de fournir de l'équipement: nacelles ayant une ouverture pour les pieds (n° 8), camions qui permettent d'y attacher les nacelles (n° 9), installation d'une surface antidérapante dans les camions (n° 12). Dans les deux premiers cas, on observe une baisse de l'évaluation patronale de la phase 2 à la phase 3; dans le second cas, l'inversion des opinions touche les deux parties. Deux autres moyens relatifs aux méthodes de travail concernent la manipulation de l'appareil de levage.

Les trois derniers moyens de prévention sont des obligations faites à l'employeur à propos de la fourniture d'équipements. Ces moyens, faiblement cotés, le sont encore moins par la partie patronale que par la partie syndicale; le contraste patronal-syndical est en outre plus frappant en phase 3 qu'en phase 2.

Tableau 2.6: Les heurts et coincements



Les travailleurs se coincent et se heurtent principalement les membres supérieurs (doigts, mains, coudes) entre/sur des transformateurs, des rouleaux de fils et la paroi du camion ou de la nacelle.

N°	MOYENS	PHASES II & III			PHASE II			PHASE III		
		T	P	S	T	P	S	T	P	S
1	Utilisation de gestes par signes connus et compréhensibles lors de la manipulation du matériel lourd.....	93,1	89,8	95,7	94,7	92,5	97,2	92,2	87,5	95,0
2	Utilisation de signes verbaux connus et compréhensibles lors de la manipulation du matériel lourd.....	90,0	88,3	91,4	88,6	85,8	91,7	90,9	90,3	91,3
3	Obligation pour l'employeur de faire vérifier la nacelle par le fabricant ou un mécanicien habilité à tous les ans.....	89,8	81,7	95,7	89,5	85,8	93,5	90,1	78,0	96,7
4	Le monteur doit demander de l'aide pour manipuler un objet lourd dont il ne connaît pas le poids.....	89,7	85,7	92,5	87,7	82,5	93,5	90,9	88,6	92,1
5	Chargement du matériel dans le camion de façon à en faciliter l'accès au fur et à mesure.....	86,2	84,9	87,1	83,8	85,0	82,4	87,6	84,8	89,2
6	Dans le camion, les travailleurs doivent se tenir à distance des charges en mouvement.....	85,0	78,7	89,4	86,8	88,3	85,2	83,8	69,4	91,3
7	Attacher les nacelles lors des déplacements pour éviter une usure prématurée.....	84,2	81,4	86,2	87,7	85,0	90,7	82,0	78,0	84,2
8	Obligation pour l'employeur de fournir des nacelles ayant une ouverture pour les pieds.....	77,5	65,9	86,0	80,3	75,0	86,1	75,8	57,6	85,8
9	Obligation pour l'employeur de fournir des camions qui permettent d'y attacher les nacelles.	77,4	68,1	83,6	78,2	72,2	84,3	76,9	64,5	83,3
10	Alignement du mât de levage de façon à ce que les charges montent ou descendent en ligne droite dans le camion.....	76,0	64,4	85,1	79,8	70,8	89,8	73,7	59,0	82,9
11	Appareil de levage d'un camion de lignes toujours actionné par un monteur.....	75,7	60,3	86,8	74,6	56,7	94,4	76,3	63,6	83,3
12	L'employeur installe une surface antidérapante dans chaque camion pour éviter le glissement de matériel.....	70,0	61,1	76,4	71,1	58,3	85,2	69,4	63,6	72,5
13	Obligation pour l'employeur de fournir des nacelles à rebords coussinés.....	59,3	43,6	71,3	52,2	45,0	60,2	63,5	42,4	76,3
14	Obligation pour l'employeur de fournir un équipement de communication par radio dans chaque camion pour la manipulation du matériel lourd..	59,0	46,4	59,7	52,7	52,8	66,7	59,6	41,7	68,8
15	Obligation pour l'employeur de fournir des papiers dont la hauteur est adaptable à la taille des monteurs.....	53,7	45,8	59,2	46,8	44,4	49,1	57,8	47,0	63,6

T: tous les répondants

P: répondants patronaux

S: répondants syndicaux

2.6 La manipulation d'objets lourds

La prévention des lésions musculaires associées à la manipulation d'objets lourds reposerait d'abord et avant tout sur une meilleure connaissance de la procédure à suivre en de tels cas. Quatre des cinq moyens de prévention relevés s'inscrivent en ce sens (voir tableau 2.7). Il serait d'abord souhaitable qu'un cours à cet effet soit dispensé par l'école des monteuses et que les employeurs défraient et assurent une telle formation. De plus, les appareils de levage devraient être utilisés en pareilles circonstances et, le cas échéant, deux travailleurs (ou plus) soulevaient le matériel et les équipements lourds. Une cinquième mesure de prévention va dans le sens d'un rangement mieux organisé du matériel dans les camions, en vue d'éviter les encombrements qui gênent certaines manipulations.

Les deux moyens les mieux reçus concernent les cours à offrir par l'école des monteuses sur la manipulation d'objets lourds (n° 1) et le rangement adéquat du matériel dans les camions (n° 2). Dans le cas des trois autres moyens de prévention, les parties patronales et syndicales, dans chacune des phases, sont plus partagées. Les parties syndicales cotent plus fortement que les parties patronales les moyens qui forceraient les employeurs à défrayer une formation dispensée aux monteuses relative à la manipulation d'objets lourds (n° 3) de même qu'à utiliser un appareil de levage dans tous les cas de manipulation d'objets lourds (n° 5). Enfin, la manipulation des rouleaux de fils par au moins deux hommes lorsqu'un appareil de levage n'est pas disponible (n° 4) reçoit un assentiment semblable en phase 2 et en phase 3. On remarquera à ce sujet que les opinions des deux parties s'inversent d'une phase à l'autre: le score patronal augmente alors que le score syndical diminue.

Tableau 2.7: La manipulation d'objets lourds



En soulevant des rouleaux de fils, des transformateurs ou d'autres équipements lourds, les travailleurs s'infligent très souvent des lésions musculaires au tronc et au dos.

NO	MOYENS	PHASES II & III			PHASE II			PHASE III		
		T	P	S	T	P	S	T	P	S
1	Cours sur la manipulation d'objets lourds dispensés par l'école des monteurs...	91,5	92,4	90,8	96,1	95,8	96,3	88,8	89,6	88,3
2	Rangement du matériel dans le camion de façon à éviter les encombrements.....	90,3	86,9	92,8	91,2	90,0	92,6	89,8	84,1	92,9
3	Formation à tous les monteurs aux frais de l'employeur sur la manipulation d'objets lourds.....	81,3	71,8	88,2	76,3	74,2	78,7	84,4	69,7	92,5
4	L'équipement lourd devrait toujours être manipulé à l'aide d'appareil de levage	78,9	69,8	85,3	77,2	69,2	86,1	79,9	70,3	85,0
5	Lorsque la machinerie de levage n'est pas disponible, les rouleaux de fils devraient être soulevés par deux travailleurs ou plus.....	77,2	80,4	75,0	78,7	73,1	84,3	76,3	86,4	70,8

T: tous les répondants
 P: répondants patronaux
 S: répondants syndicaux

2.7 La chute d'outils ou de pièces métalliques

De l'avis de tous les répondants, la chute d'outils ou de pièces métalliques, survenant surtout dans les pylônes, est vraisemblablement associée à l'état d'usure des câbles de retenue (voir tableau 2.8). Trois moyens de prévention ont été suggérés pour solutionner ce problème: 1) qu'aucun câble de retenue en mauvais état ne soit utilisé sur un chantier; 2) que ces câbles fassent l'objet d'une vérification régulière par l'employeur; 3) qu'aucun travail en hauteur n'ait lieu en l'absence de telles vérifications. En phase 2 comme en phase 3, les cotations totales patronales et syndicales sont élevées, aucune d'elles n'allant en-dessous de 85%. Les cotations en phases 2 et 3 sont de plus très semblables.

Tableau 2.8: La chute d'outils ou de pièces métalliques



Les travailleurs sont frappés par des pièces métalliques ou des outils aux membres supérieurs, inférieurs, à la tête et au tronc. Lors de ces accidents, on diagnostique habituellement des fractures et des contusions.

N°	MOYENS	PHASES II & III			PHASE II			PHASE III		
		T	P	S	T	P	S	T	P	S
1	Aucun câble de retenue en mauvais état ne doit être utilisé sur un chantier....	94,1	91,3	96,3	96,5	98,3	94,4	92,7	85,4	97,1
2	Aucun travail en hauteur n'est entrepris en l'absence de vérification préalable des câbles de retenue..	92,3	88,3	95,1	89,2	87,5	90,7	94,0	88,9	97,1
3	Vérification régulière des câbles de retenue par l'employeur.....	88,3	86,3	89,7	85,2	85,2	85,2	90,1	87,1	91,7

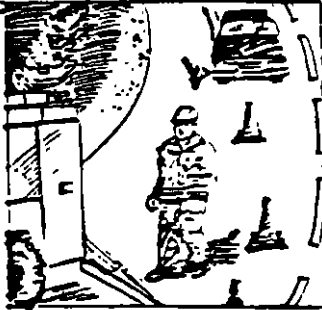
T: tous les répondants
P: répondants patronaux
S: répondants syndicaux

2.8 Les travaux aux abords des rues et routes

Dans le cas des accidents se produisant aux abords des rues et routes, les quatre moyens de prévention privilégiés concernent tous l'équipement de travail: usage des cônes en nombre suffisant pour couvrir le parcours des travaux; ajout de signaleurs; port, par les travailleurs, et fourniture, par l'employeur, des vestes fluorescentes (voir tableau 2.9).

Celui de ces moyens qui est le mieux reçu, par les deux parties et dans chacune des deux phases, touche la disposition d'un nombre suffisant de cônes pour couvrir le parcours sur lequel des travaux sont faits (n° 1). Les trois autres moyens sont moins favorablement reçus, particulièrement ceux qui touchent les vestes fluorescentes (nos 3 et 4). Aussi, les opinions syndicales et patronales sont très différentes au sujet de ces trois mêmes moyens, surtout chez le groupe de référence en phase 2, ce contraste s'atténuant beaucoup en phase 3 du fait de la chute importante du score syndical.

Tableau 2.9: Travaux aux abords des rues et routes



Accidents de la circulation lors de travaux à proximité d'un camion stationné aux abords des rues ou des routes.

N°	MOYENS	PHASES II & III			PHASE II			PHASE III		
		I	P	S	I	P	S	I	P	S
1	Nombre suffisant de cônes dans chaque camion pour couvrir le parcours des travaux.....	94,3	90,5	97,1	94,7	95,0	94,4	94,0	86,8	98,3
2	Ajout par le contremaître de signaleurs aux équipes travaillant aux abords des rues ou des routes.....	81,5	72,6	87,9	79,8	70,0	90,7	82,5	75,0	86,7
3	L'employeur doit s'assurer que tous les monteurs ont à leur disposition une veste fluo-rescente.....	88,3	86,3	89,7	85,2	85,2	85,2	90,1	87,1	91,7
4	Port de la veste fluo-rescente par les travailleurs oeuvrant aux abords des rues ou des routes.....	71,5	65,2	75,9	78,2	66,1	90,7	67,5	64,4	69,2

I: tous les répondants
P: répondants patronaux
S: répondants syndicaux

3. Facteurs d'explication de la variance dans la cotation des moyens de prévention

Dans la section précédente, les moyens de prévention relatifs à chaque situation d'accidents ont été présentés. Nous avons pu apprécier le consensus exprimé à leur endroit, soit de la part de tous les répondants réunis, soit de la part des répondants patronaux ou syndicaux, du groupe de référence et du groupe de validation. Dans cette section, nous nous intéressons plus spécifiquement aux facteurs qui fournissent la meilleure explication aux différences observées dans la façon de coter les moyens de prévention. Les variables considérées sont les suivantes: la situation d'accidents à laquelle est associé un moyen de prévention, le type de moyens, le groupe répondant (patronal ou syndical) et la phase du projet (phase 2 pour le groupe de référence paritaire et phase 3 pour le groupe de validation). Nous présentons à cette fin les résultats de deux analyses de variance.

Toutes les situations d'accidents ont été utilisées à l'exception de celle qui touche les lésions aux yeux, la protection oculaire. Les 59 moyens de prévention restants concernent donc les 8 situations d'accidents qui suivent: 1) les chutes dans et autour du camion (7 moyens); 2) les chutes liées à la surface de travail (15 moyens); 3) les chutes depuis une nacelle (3 moyens); 4) les heurts et coincements (15 moyens); 5) les lésions dues à la manipulation d'objets lourds (5 moyens); 6) les chutes d'outils ou de pièces métalliques (3 moyens); 7) les accidents aux abords des rues et routes (4 moyens); 8) les lésions dues à des mouvements du corps (7 moyens).

Pour classifier les moyens de prévention, nous avons aussi retenu les cinq catégories suivantes: 1) la correction ou l'ajustement des méthodes de travail (25 moyens); 2) les obligations faites à l'employeur à propos de la fourniture ou de l'entretien de matériel et d'équipement de travail (14 moyens); 3) le resserrement de règles et mesures de sécurité (10 moyens); 4) des obligations relatives à la correction ou l'ajustement d'outils et équipements de travail (9 moyens); 5) les obligations faites à l'employeur à propos de la formation et de l'information des travailleurs ou contremaîtres (5 moyens). Ces cinq catégories appartiennent à la variable "type de moyens". Le tableau 3.1 indique le nombre de moyens appartenant à chacune de ces catégories pour chacune des huit situations d'accidents incluses dans l'analyse. Leur ventilation en cinq catégories y est aussi présentée dans le cas des moyens de prévenir les lésions aux yeux. (On retrouvera à l'annexe 5 la liste des moyens de prévention inclus dans chacune de ces catégories pour chaque situation d'accidents).

La première analyse de variance pratiquée avait comme variable groupante la situation d'accidents, et la seconde, le type de moyens.

TABLEAU 3.1: SITUATIONS D'ACCIDENTS ET TYPES DE MOYENS DE PREVENTION

SITUATIONS D'ACCIDENTS	TYPES DE MOYENS DE PREVENTION					
	METHODE DE TRAVAIL	MATERIEL ET EQUIPEMENT (fourniture)	REGLEMEN- TATION	MATERIEL ET EQUIPEMENT (correction)	FORMATION INFORMATION	TOTAL
	N	N	N	N	N	N
Lésion aux yeux ¹	2	2	3	2	3	12
Posture de travail en hauteur.....	4	2	1	0	0	7
Chute-surface de travail.....	3	2	2	0	0	7
Chute-équipement défectueux.....	5	4	3	0	3	15
Chute-renversement nacelles.....	1	0	1	0	1	3
Heurts et coincements.....	7	4	1	3	0	15
Manipulation objets lourds.....	3	0	1	0	1	5
Chute outils/pièces métalliques.....	0	0	1	2	0	3
Travaux- rues et routes.....	2	0	0	2	0	4
TOTAL	27	14	13	9	8	71

¹ Les 12 moyens de prévention de cette situation d'accidents ne sont pas inclus dans les analyses de variance car ils n'ont été traités qu'en phase 2, avec le groupe de référence.

Le nombre de moyens de prévention suggérés diffère beaucoup d'une situation d'accidents à l'autre. La correction et l'ajustement de méthodes de travail est la catégorie de moyens à laquelle les personnes consultées font le plus souvent référence, suivie des obligations faites à l'employeur à propos de la fourniture et de l'entretien de matériel et équipements de travail et de l'élargissement ou du resserrement de la réglementation.

3.1 Analyse de variance selon le scénario, la phase et le groupe de répondants

La première analyse de variance tient compte des moyens de prévention de chacun des huit scénarios d'accidents, ventilés selon la phase du projet et, dans chaque phase, selon le groupe de répondants. Les données utilisées pour procéder à l'analyse sont les valeurs, en pourcentage (%), des consensus moyens exprimés sur chaque moyen de prévention, dans chacun des deux groupes, pour chacune des deux phases. Les résultats de cette analyse sont présentés au tableau 3.2.

Ce tableau nous apprend qu'une seule des variables retenues explique de façon significative la variation dans la cotation des moyens de prévention, soit le groupe, patronal ou syndical. Ni la distinction entre phases (groupe de référence ou groupe de validation), ni celle entre les huit situations d'accidents ne concourent de façon significative à cette explication. On remarquera de plus que la considération simultanée de la phase et du groupe améliore la contribution explicative de la variable phase, celle-ci passant de $p < 0,14$ à $p < 0,06$ et se rapprochant du seuil de signification de 0,05.

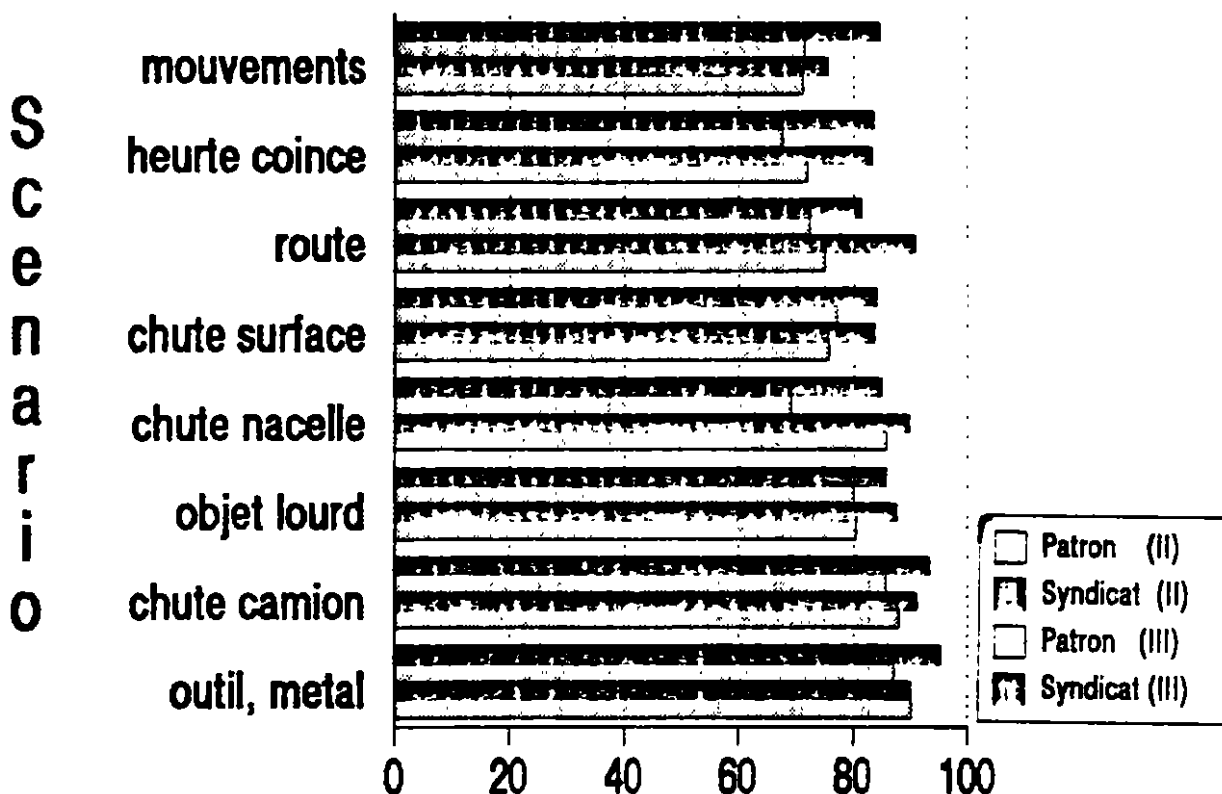
Tableau 3.2: Analyse de variance selon le scénario, la phase et le groupe de répondants

Sources de variation	Degrés de liberté	Carrés moyens	F	p
Scénario.....	7	748,5	1,37	$< 0,24$
Phase.....	1	116,0	2,22	$< 0,14$
Phase et scénario.....	7	99,0	1,89	$< 0,09$
Groupe.....	1	3 007,7	46,39	$< 10^{-4}$
Groupe et scénario.....	7	86,1	1,33	$< 0,26$
Phase et groupe.....	1	144,4	3,88	$< 0,06$
Phase, groupe et scénario	7	47,9	1,29	$< 0,28$

Légende: Seul le groupe de répondants explique de façon significative la variance dans la cotation des moyens de prévention. Le scénario et la phase contribuent peu à cette explication.

La figure 3.1 illustre assez clairement ces résultats. En effet, il y a peu de différence dans les consensus moyens exprimés par les groupes patronaux et syndicaux, d'une phase à l'autre, et d'une situation d'accidents à l'autre. En fait, les contrastes les plus notables s'observent en comparant entre elles les opinions patronales et syndicales, plus dissemblables dans quatre cas: 1) les lésions dues à des mouvements du corps; 2) les heurts et coincements; 3) les travaux aux abords de rues et routes et 4) les chutes ou renversement de nacelles.

Figure 3.1 Synthèse des opinions sur les moyens de prévention relatifs aux huit situations d'accidents



Légende: La moyenne des opinions syndicales est presque toujours plus élevée que celle des opinions patronales, peu importe la phase ou la situation d'accidents. Ces écarts d'opinions sont hautement significatifs, situations d'accidents et phases confondues.

3.2 Analyse de variance selon le type de moyens, la phase et le groupe de répondants

Par ailleurs, à partir des mêmes données, en considérant cette fois comme variable groupante le type de moyens plutôt que la situation d'accidents, d'autres sources d'explication de la variance ressortent. C'est ce qui apparaît au tableau 3.3.

On remarquera, dans un premier temps, que le type de moyens sur lesquels les répondants sont interrogés concourent de façon significative à expliquer la variation dans les cotations moyennes. De plus, le groupe de répondants demeure une variable hautement significative de l'explication

dans la variance des cotations. La considération simultanée du type de moyens et du groupe de répondants fournit aussi, par le fait même, une explication significative. Cela est aussi vrai de la double considération de la phase et du groupe.

Tableau 3.3: Analyse de variance selon le type de moyens, la phase et le groupe de répondants

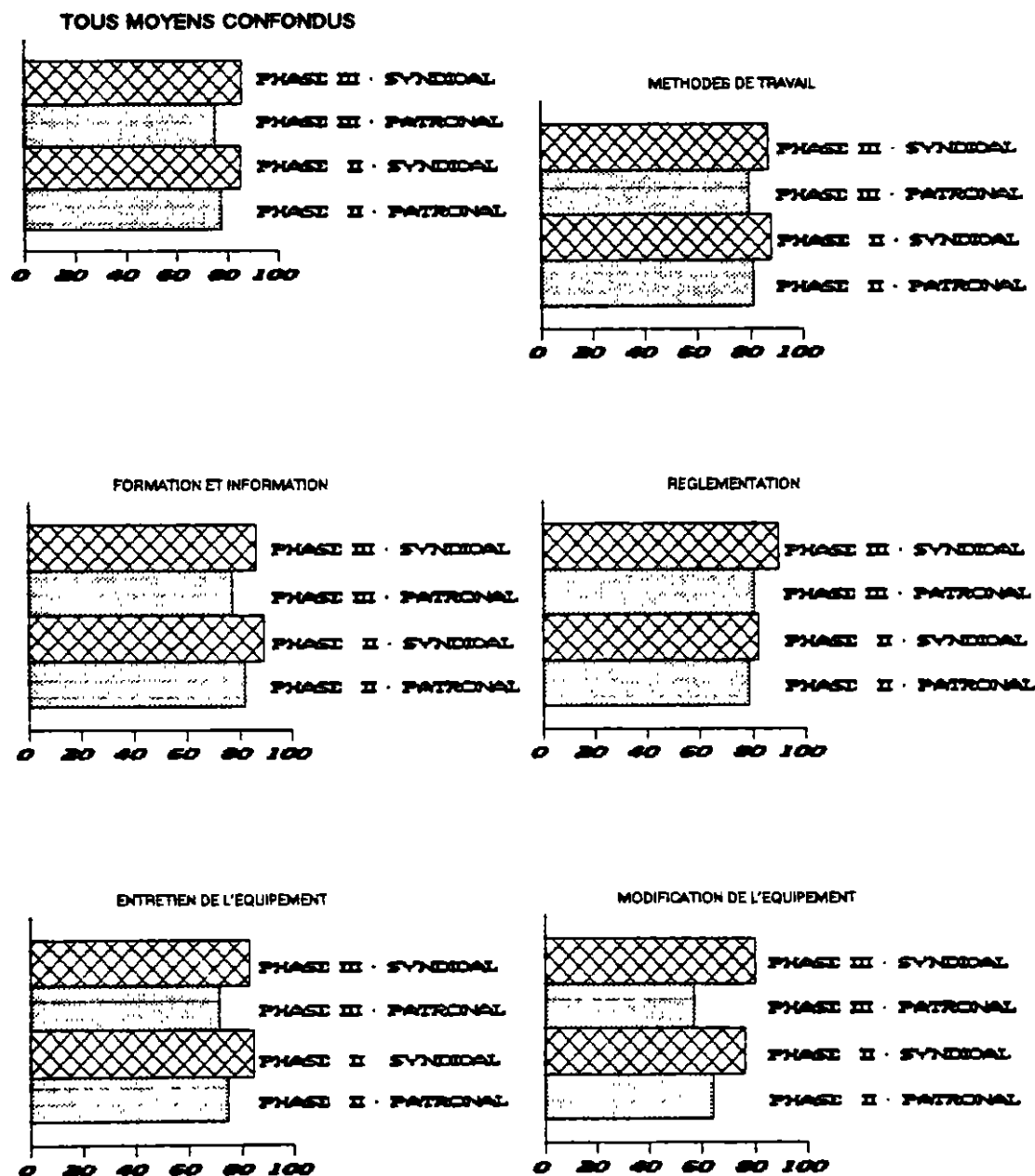
Sources de variation	Degrés de liberté	Carrés moyens	F	p
Type de moyens.....	4	1 435,1	2,84	< 0,03
Phase.....	1	35,5	0,65	< 0,42
Phase et type.....	4	102,9	1,88	< 0,12
Groupe.....	1	4 550,1	80,33	< 10 ⁻⁴
Groupe et type.....	4	212,7	3,75	< 0,01
Phase et groupe.....	1	183,6	4,84	< 0,03
Phase, groupe et type...	4	46,7	1,23	< 0,31

Légende: Le type de moyen et le groupe de répondants expliquent de façon significative la variance dans les cotations moyennes des moyens de prévention. Il en va de même de leur considération simultanée et de la double considération de la phase et du groupe.

Ces résultats sont illustrés aux figures 3.2 et 3.3. La figure 3.2 reproduit les variations dans les cotations moyennes des cinq types de moyens, selon la phase et le groupe de répondants. Le meilleur consensus porte sur la correction et l'ajustement des méthodes de travail, suivi de la formation et de l'information à donner aux contremaîtres et monteurs de lignes et du resserrement de la réglementation. Les cotations moyennes chutent lorsqu'il s'agit de moyens de prévention relatifs au matériel ou à l'équipement de travail, que ce soit pour la correction de ceux-ci ou pour leur fourniture et entretien par l'employeur. Aussi, les écarts d'opinions les plus importants entre les parties portent plus particulièrement sur ces deux derniers types de moyens. Rappelons que ces écarts sont significatifs. Enfin, c'est vraisemblablement au sujet des moyens de prévention touchant la modification de l'équipement que les répondants des deux phases se distinguent le plus les uns des autres.

La figure 3.3 résume ces constats. Y figurent aussi le consensus moyen exprimé sur chaque type de moyens de prévention, toutes phases et tous groupes confondus.

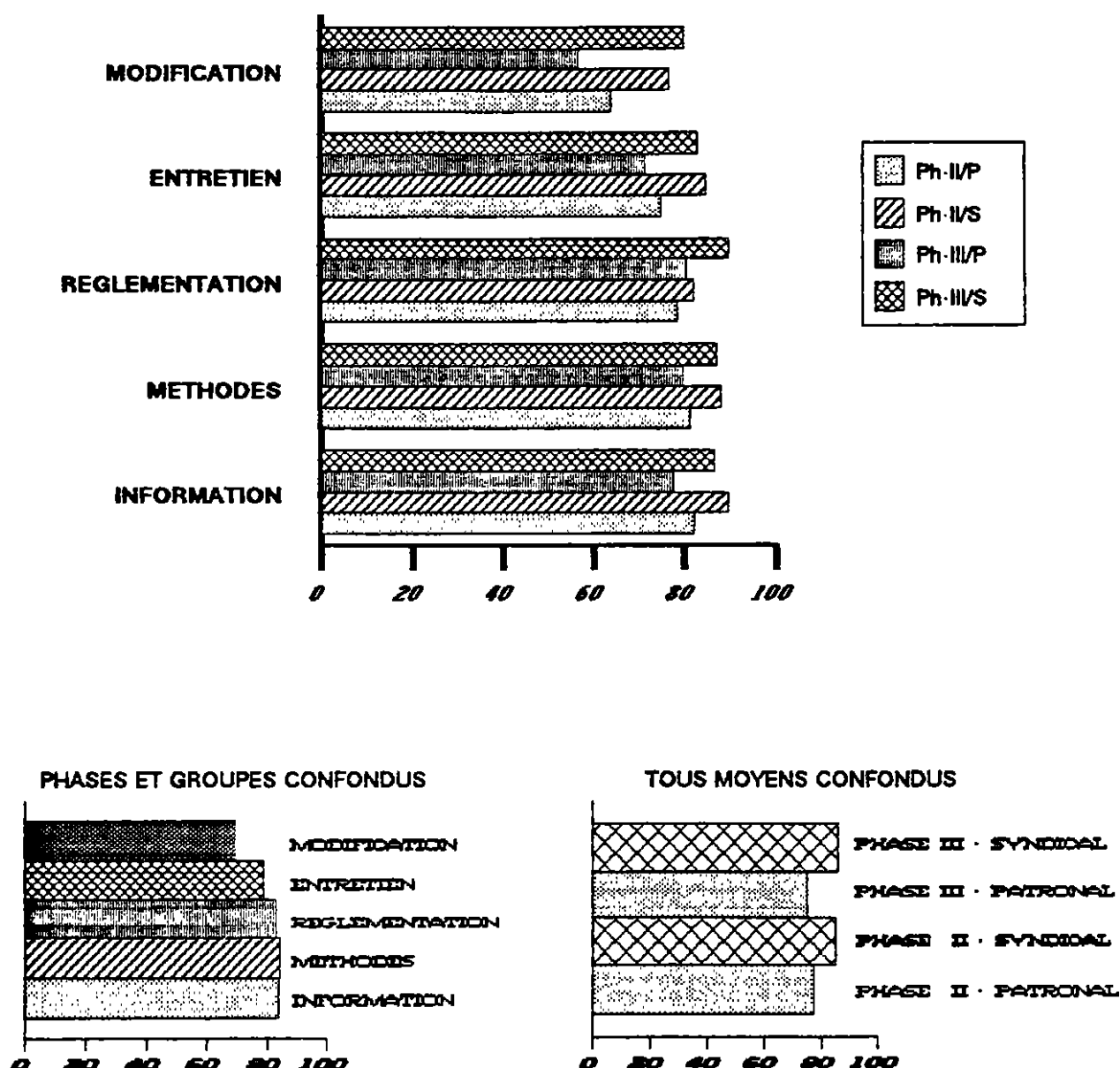
Figure 3.2 Opinions relatives à chaque type de moyens de prévention en considérant chaque phase et chaque groupe de répondants



Légende: Les écarts d'opinions les plus importants entre les parties portent plus particulièrement sur les moyens de prévention touchant la modification de même que la fourniture et l'entretien de matériel et d'équipements de travail.

Figure 3.3 Synthèse des opinions relatives aux cinq types de moyens de prévention

Types de moyens par groupe et par phase



Légende: Rappelons que les écarts d'opinions sur les types de moyens et entre les parties sont statistiquement significatifs. Les moyens de prévention relatifs au matériel et à l'équipement, à modifier ou à fournir et entretenir, sont les plus controversés, entre les parties de même qu'entre les phases.

3.3 Résumé

La source d'explication la plus hautement significative de la variation dans la cotation des moyens de prévention est le groupe auquel appartient un répondant, patronal ou syndical: lorsqu'ils s'en trouvent, les écarts d'opinions les plus significatifs s'expliquent d'abord et avant tout par le fait que l'on s'adresse à des représentants des travailleurs ou des employeurs. En outre, les cotations syndicales sont plus élevées que les cotations patronales, dans le groupe de référence comme dans le groupe de validation, quel que soit la situation d'accidents ou le type de moyens de prévention considéré.

De plus, le profil général des cotations, ventilées selon le groupe de répondants et la phase, est assez semblable d'une situation d'accidents à l'autre. Il n'y a pas d'écart qui soit statistiquement significatif sur ce plan. Par contre, des contrastes significatifs ressortent selon le type de moyens sur lesquels les répondants ont à se positionner: La correction et l'ajustement de méthodes de travail, les obligations relatives à la formation et à l'information des travailleurs et des contre-maîtres ainsi que les ajouts et ajustements à la réglementation proposés sont les catégories de moyens qui rallient le plus les répondants. Toutefois, les moyens de prévention relatifs au matériel et à l'équipement de travail, surtout lorsqu'il s'agit d'y apporter des modifications, mais aussi lorsqu'il est question d'en obliger la fourniture et l'entretien, sont des moyens dont la mise en application est compromise par des écarts d'opinions entre les parties patronale et syndicale. Ces écarts d'opinions sont présents dans le groupe de référence mais ils sont encore plus marqués dans le groupe de validation: la résistance patronale et les pressions syndicales s'y accentuent.

4. La réglementation

Le groupe de référence consulté en phase 2 a été interrogé à propos de la réglementation à laquelle sont soumis les entrepreneurs et monteurs de lignes en matière de santé-sécurité du travail. Deux types de questions leur ont été posées à ce sujet. Dans un premier temps, nous voulions connaître l'opinion de ces 19 personnes-ressources sur divers aspects de la réglementation existante: son utilité, son applicabilité, son respect, la surveillance de son application. Nous avons aussi interrogé ces personnes sur le besoin ressenti quant à d'éventuels changements dans cette même réglementation, changements allant dans le sens d'un élargissement des sujets réglementés ou d'un durcissement des règles en vigueur.

Le texte et les tableaux qui suivent résument l'essentiel des renseignements recueillis sur ces deux points. Rappelons que ces questions, posées à titre indicatif pour les intervenants du secteur, ne l'ont été qu'en phase 2, et non en phase 3.

4.1 Réglementation actuelle

Avant de demander aux participants de se prononcer sur les règlements qui régissent les travaux des monteurs de lignes, il était utile de distinguer quels règlements ils connaissent et ont à appliquer ou à faire appliquer. Ils ont presque tous indiqué qu'ils connaissaient à la fois le code de sécurité pour les travaux de construction, les règlements et directives d'Hydro-Québec et les règlements de leur employeur. Deux répondants connaissaient en plus les règlements relatifs à la signalisation du code de la route (dans un cas) et la loi 17 (dans l'autre cas). Seulement deux répondants déclaraient ne connaître que le code de sécurité pour les travaux de construction ou les directives d'Hydro-Québec.

Pour donner leur avis sur la réglementation actuelle, les répondants de la phase 2 cochaient, sur une échelle de 1 à 5, allant de pas du tout à tout à fait d'accord, la case qui correspondait le mieux à leur point de vue à propos de chacune des diverses propositions qui leur étaient soumises. Le tableau 4.1 résume le résultat de la compilation effectuée par la suite. La partie A du tableau contient les propositions initialement formulées dans un sens favorable à la réglementation et la partie B, celles qui ont été formulées dans un sens défavorable. Comme dans la section précédente, les scores sont exprimés en pourcentage (%): le score maximum (100%) est attribué à une proposition pour laquelle tous les répondants se montrent tout à fait d'accord et le score minimum (0%) à une proposition recevant le total désaccord de tous.

D'après les divers pourcentages de la partie A, il ressort que les répondants considèrent que les règlements sont relativement faciles à comprendre (72,2%); l'accord diminue à 65,8% sur le fait que les employeurs tiennent compte des règlements dans la planification et la surveillance des travaux; il ne semble pas que ces règlements soient bien connus des travailleurs (40,8%) et, par conséquent, qu'ils soient respectés (46,1%).

Le résultats de la partie B montrent que les membres du groupe de référence ne considèrent pas que les règlements rendent le travail moins sécuritaire (14,5%). Toutefois, plusieurs d'entre eux les trouvent plus ou moins adaptés au travail des monteuses (35,5%) et doutent que les employeurs assurent un suivi très serré de la réglementation. Le pourcentage d'accord augmente encore sur le fait que les règlements ne favorisent pas l'exécution du travail dans les délais prévus (48,7%) et qu'ils soient difficiles à mettre en application (56,8%).

De façon générale, on retiendra ce qui suit: 1) une bonne partie des répondants estiment que cette réglementation est relativement facile à comprendre; 2) ils sont plus partagés à propos du fait que les employeurs tiennent compte de ces mêmes règlements pour la planification et la surveillance des travaux; 3) on estime, de surcroît que la réglementation est peu ou mal connue des travailleurs et, par le fait même, peu respectée.

Tableau 4.1: Opinions sur les règlements et directives

Propositions	Phase II		
	T	P	S
A Propositions favorables			
Ces règlements sont faciles à comprendre.	72,2	67,5	78,1
Les employeurs tiennent compte de ces règlements dans la planification et la surveillance des travaux.....	65,8	65,0	66,7
Le plus souvent, ces règlements sont respectés par les travailleurs.....	46,1	42,5	50,0
Ces règlements sont bien connus de tous les travailleurs.....	40,0	37,5	44,4
B Propositions défavorables			
Ces règlements ne sont pas faits pour rendre le travail plus sécuritaire.....	14,5	10,0	19,4
Ces règlements sont pour la plupart mal adaptés au travail des monteurs.....	35,5	40,0	30,6
L'employeur ne s'assure jamais que ces règlements soient suivis.....	43,4	47,5	38,9
Si ces règlements étaient suivis à la lettre, le travail ne pourrait pas se faire dans les délais prévus dans les contrats.....	48,7	47,5	50,0
Ces règlements sont difficiles à mettre en application, en général.....	56,6	67,5	44,4
T: tous les répondants			
P: répondants patronaux			
S: répondants syndicaux			

4.2 Changement dans la réglementation

Lors de l'exercice portant sur l'identification des risques et des moyens de prévention à partir des illustrations d'accidents, plusieurs participants ont manifesté le désir de voir réglementés certains moyens de prévention. En préparant le questionnaire, nous avons répertorié ces sujets et les avons soumis sous forme de propositions. Pour chacune de celles-ci, les répondants devaient indiquer jusqu'à quel point ils souhaitent une réglementation sévère, sur une échelle graduée en 5 points, allant de très souple à sévère. De plus, ils devaient préciser à quel point, de jamais à toujours, ils estimaient que ces règlements seraient vraiment appliqués.

Les principaux résultats sont présentés au tableau 4.2 sous la forme suivante: la cote globale, exprimée en pourcentage, est composée des résultats obtenus sur le degré de réglementation et d'application. Ainsi, plus le pourcentage du degré de réglementation est élevé, plus les participants désirent que celle-ci soit sévère. De la même façon, plus le pourcentage du degré d'application est élevé, plus les répondants considèrent que ces règlements seraient toujours appliqués dans le milieu de travail. Par conséquent, un pourcentage élevé sur ces deux derniers aspects (sévérité de la réglementation et application) influence à la hausse le pourcentage de la cote globale.

D'après les résultats exposés au tableau 4.2, on constate que les membres du groupe de référence s'entendent pour réglementer de façon plus sévère les 11 premiers sujets et ils jugent que ces règlements seraient presque toujours appliqués.

Cependant, les quatre dernières propositions relatives à la réglementation sont sujettes à discussion. À la 12^{ième} proposition, on constate que la manipulation du matériel de plus de 50 livres devrait être réglementée plus sévèrement (80,3%) mais que ce règlement serait plus ou moins appliqué au travail (69,4%). Il semble que les deux dernières propositions, relatives à l'obligation d'habiller le poteau et à l'interdiction d'approcher un poteau dans lequel un travail est en cours, ne puissent faire l'objet d'une réglementation sévère (58,3% et 60,2%). On précise que ces règlements seraient plus ou moins observés (50% et 59,2%).

Ainsi, de l'avis du groupe de référence, il apparaît souhaitable que certains des moyens de prévention qu'ils ont eux-mêmes suggérés fassent l'objet de règlements, nouveaux ou plus stricts. Ces règlements concernent principalement le port des bottes de sécurité, le port et la fourniture de lunettes de sécurité ainsi que certaines méthodes de travail (notamment celles qui ont trait à la manipulation de matériel lourd).

Tableau 4.2: Nouveaux sujets de réglementation

N°	PROPOSITIONS	COTE GLOBALE			° RÉGLEMEN- TATION			APPLICATION		
		T	P	S	T	P	S	T	P	S
1	En transport, chaque ancrage doit être mesuré à l'aide du banc d'essai à pompe hydraulique...	93,6	91,7	95,3	95,8	94,4	97,2	91,1	88,9	93,8
2	Une inscription du poids et de la longueur de fil disponible doit être placée par le fabricant sur chaque nouveau rouleau de fil.....	93,2	93,8	89,8	94,7	95,0	94,4	91,7	92,5	90,6
3	Le port de bottes de travail de qualité doit être rendu obligatoire.....	92,6	91,3	93,8	94,7	95,0	94,4	90,3	87,5	93,8
4	Les lunettes doivent être renouvelées au besoin	90,5	91,3	89,9	92,1	90,0	94,4	88,9	92,5	84,4
5	L'employeur doit fournir à chaque monteur une paire de lunettes de qualité.....	90,5	93,8	83,5	94,7	95,0	94,4	86,1	92,5	78,1
6	Dans un pylône, il faut être attaché en tout temps.....	87,8	85,0	91,4	89,5	90,0	83,3	86,1	92,5	81,3
7	Dans ou autour du camion, lors de chargements ou de déplacements de matériel lourd, il ne faut pas rester à proximité des charges en mouvement	87,8	85,0	85,6	88,2	85,0	91,7	87,5	85,0	90,6
8	Pour soulever ou descendre du matériel lourd, on doit toujours utiliser un appareil de levage ou un palan.....	87,2	91,3	81,3	86,8	90,0	83,3	87,5	92,5	81,3
9	En distribution, un appareil de levage doit être opéré par un monteur.....	86,5	81,3	80,7	82,9	88,9	77,5	90,3	85,0	96,9
10	Au sol, les rebuts doivent toujours être accumulés au même endroit.....	82,4	83,8	87,5	84,2	85,0	83,3	80,3	82,5	78,1
11	En bordure des chemins, un nombre suffisant de signaleurs doit être placé près du lieu de travail.....	81,8	76,3	82,1	84,2	80,0	88,9	79,2	72,5	87,5
12	Près, dans ou autour d'un poteau ou d'un pylône, les monteurs doivent porter des lunettes..	81,1	78,8	74,5	82,9	88,9	77,5	79,2	78,1	80,0
13	Le matériel de plus de 50 livres doit être manipulé par au moins deux hommes.....	75,0	78,8	67,5	80,3	85,0	75,0	69,4	72,5	65,6
14	Dans un poteau, à l'éperon le monteur doit utiliser la planche, pour des travaux de longue durée.....	73,0	75,0	70,3	73,7	77,5	69,4	72,2	72,5	71,9
15	Il ne faut pas s'approcher d'un poteau si un travail est en cours en haut de ce même poteau (ou pylône).....	60,1	65,0	58,0	59,2	65,0	52,8	61,1	65,0	56,3
16	Un poteau doit toujours être haubanné si le travailleur y monte à la ceinture ou à l'éperon.....	58,1	57,5	59,4	50,0	45,0	55,6	66,7	70,0	62,5

T: tous les répondants

P: répondants patronaux

S: répondants syndicaux

5. Tâches à risque et problèmes d'exécution du travail

Les répondants de chacune des deux phases ont aussi été interrogés concernant les tâches les plus à risque d'accidents, fréquents ou graves, ainsi que les problèmes d'exécution du travail rencontrés le plus souvent. Nous demandions à chaque répondant d'en identifier jusqu'à trois, au besoin, dans chacun des cas. Le texte et les tableaux qui suivent résument l'essentiel des informations obtenues sur chacun de ces sujets.

Le tableau 5.1 présente les six tâches relevées comme étant les plus génératrices d'accidents fréquents. On retrouve en tête de liste la manipulation de matériel ou d'appareils ainsi que les travaux effectués en hauteur. Dans le premier cas, les raisons invoquées ont trait aux postures de travail, au poids du matériel et à la mauvaise condition physique des travailleurs. Dans le second cas, on parle plutôt de postures inconfortables, d'espaces de travail restreints ou d'obstacles à contourner dans les poteaux.

Les déplacements dans et autour du camion ont aussi été identifiés en plusieurs cas et ont mis en cause les bottes de travail de mauvaise qualité, l'inattention, la présence d'huile ou de glace dans le camion, le terrain accidenté, la vitesse d'exécution du travail (celui-ci s'effectuant trop près des poteaux), une exposition accrue au danger pour les travailleurs oeuvrant au sol près des poteaux ou des pylônes, l'absence du port des lunettes de sécurité et le manque de précaution.

Les risques d'accidents augmenteraient également pour les travaux effectués sous tension: l'omission du port des lunettes de sécurité, les court-circuits et l'habitude du travail sous tension expliqueraient le risque associé à ces travaux. Pour ce qui est des travaux près des poteaux ou des pylônes, on parle surtout de la chute d'objets et du non-port des lunettes de sécurité pour des travaux exécutés à ces endroits.

¹ Plus de détails sont fournis à l'annexe 5 à propos des motifs invoqués en regard de chaque tâche relevée comme étant à risque.

Tableau 5.1: Tâches associées aux accidents les plus fréquents

Tâches	Phases II et III			Phase 2			Phase 3		
	T	P	S	T	P	S	T	P	S
Manipulation de matériel et d'appareils.....	39	21	18	17	9	8	22	12	10
Travaux en hauteur (descente et escalade).....	33	13	20	9	6	3	24	7	17
Déplacements dans et autour du camion, sur le terrain...	24	10	14	7	5	2	17	5	12
Travaux sous tension.....	10	3	7	5	3	2	5	-	5
Travaux près des poteaux ou des pylônes.....	9	5	4	7	4	3	2	1	1
Travaux aux abords des rues et routes.....	1	-	1	1	-	1	-	-	-
Autres travaux divers.....	18	5	13	7	1	6	11	4	7
Réponse manquante ¹	19	10	9	4	3	1	15	7	8
Total¹	153	66	87	57	30	27	96	36	60

T: tous les répondants

P: répondants patronaux

S: répondants syndicaux

¹ Calculé en fonction d'une possibilité de 3 réponses par répondant.

Pour ce qui est des tâches à risque d'accidents graves, le tableau 5.2 résume l'essentiel des opinions exprimées. Des 7 tâches identifiées à ce sujet, les travaux en hauteur et les travaux sous tension sont ceux qui ont été le plus fréquemment nommés. On retrouvera aussi à l'annexe 5 les motifs invoqués pour l'identification de ces tâches.

Dans le cas des travaux en hauteur, il est question du non-haubannage des poteaux, des ceintures de sécurité défectueuses, des câbles "anti-chutes" non utilisés, des bris de camions, etc. Pour les travaux sous tension, on mentionne une mauvaise indication des points dangereux, l'absence de mise à la terre, le non-port de l'équipement individuel de protection, le non-respect des distances d'approche ainsi que le mauvais état de l'équipement.

En plus d'entraîner des accidents fréquents, on peut observer que la manipulation de matériel lourd influence également la gravité des accidents. Parmi les facteurs énumérés à cet égard, on retrouve un équipement en mauvais état, la présence de rebuts à proximité du camion, des

méthodes de travail inadéquates, un mauvais chargement du matériel, un terrain accidenté et la vitesse d'exécution du travail.

Tableau 5.2: Tâches associées aux accidents les plus graves

Tâches	Phases II et III			Phase 2			Phase 3		
	T	P	S	T	P	S	T	P	S
Travaux en hauteur.....	41	21	20	16	12	4	25	9	16
Travaux sous tension (chan- gement ou transfert de con- ducteurs et transformateurs, ouverture de coupe circuit).	36	14	22	18	6	12	18	8	10
Manipulation de matériel lourd.....	19	12	7	9	5	4	10	7	2
Travaux aux abords des rues et routes.....	7	5	2	3	3	-	4	2	2
Travaux hivernaux sur de nouveaux terrains.....	4	2	2	3	2	1	1	-	1
Travaux à proximité des pylônes et poteaux.....	2	1	1	1	1	-	1	-	1
Manipulation d'outils.....	1	-	1	1	-	1	-	-	-
Autres travaux divers.....	6	-	6	3	-	3	3	-	3
Réponse manquante ¹	37	11	26	3	1	2	34	10	24
Total¹	153	66	87	57	30	27	96	36	60

T: tous les répondants

P: répondants patronaux

S: répondants syndicaux

¹ Calculé en fonction d'une possibilité de 3 réponses par répondant.

On remarque que seuls les travaux hivernaux sur de nouveaux terrains n'ont pas été mentionnés dans le tableau précédent. En effet, de l'avis des personnes interrogées, les tâches identifiées par elles comme étant à risque d'accidents fréquents sont, dans presque tous les cas, des tâches qui sont aussi à risque d'accidents graves. De même, en consultant l'annexe 5, on remarquera que certaines des raisons invoquées pour justifier l'identification d'une tâche reviennent dans plusieurs cas. Cela est vrai de la vitesse d'exécution du travail, des équipements défectueux, du manque de protection individuelle et de "l'imprudence".

ANNEXE 1

Liste des moyens de prévention et éléments de risque
par illustration d'accidents

IRSST - R-012

Rapport de recherche

Par ailleurs, les problèmes d'exécution du travail mentionnés, tel qu'indiqué au tableau 5.3, sont assez diversifiés. Au premier rang se retrouvent les conditions climatiques et le terrain, suivis de la qualité et de l'entretien du matériel ou de l'équipement puis de la gestion des travaux. En de plus rares occasions, il est question de postures de travail, de tâches plus spécifiques ou de facteurs individuels (imprudence, alcoolisme, inexpérience).

Tableau 5.3: Problèmes d'exécution du travail

Problèmes d'exécution	Phases II et III			Phase 2			Phase 3		
	T	P	S	T	P	S	T	P	S
Conditions climatiques et terrain (neige, froid, vent, pluie, sols moux, difficiles d'accès, obstacles, etc.)...	33	18	15	11	6	5	22	12	10
Qualité et entretien du matériel, de l'équipement et des outils.....	26	5	21	8	4	4	18	1	17
Gestion, supervision ou planification des travaux (compétition entre entrepreneurs, vitesse d'exécution des travaux, formation-information, etc.).....	22	9	13	15	8	7	7	1	6
Postures de travail difficiles ou inconfortables.....	16	7	9	11	5	6	5	2	3
Travaux sous tension ou exigeant une attention particulière.....	7	3	4	2	1	1	5	2	3
Facteurs individuels (imprudence, alcoolisme, inexpérience).....	6	4	2	2	1	1	4	3	1
Aucune réponse ¹	43	20	23	8	5	3	35	15	20
Total¹	153	66	87	57	30	27	96	36	60

T: tous les répondants

P: répondants patronaux

S: répondants syndicaux

¹ Calculé en fonction d'une possibilité de 3 réponses par répondant.

On constatera une fois de plus que la qualité et l'entretien du matériel et de l'équipement est un facteur de risque beaucoup plus présent à l'esprit des répondants syndicaux que patronaux, que ce soit chez le groupe de référence paritaire ou chez celui de validation.

6. Les objets de recherche

Lors de la plénière tenue avec le groupe de référence à la phase 2 du projet, plusieurs participants se sont dits d'avis que certains moyens de prévention, déjà utilisés ou proposés lors de cette plénière, devraient faire l'objet de recherche et développement plus approfondis avant d'être implantés en milieu de travail. Cela était essentiellement le cas pour des outils et équipements de travail. Dès lors, dans les questionnaires utilisés en phases 2 et 3, nous avons tenté d'aller chercher un peu plus de renseignements sur chacun des 11 équipements ou outils mis en cause. Ils sont tous indiqués au tableau 6.1, en ordre décroissant du consentement manifesté pour que des travaux de recherche soient effectivement entrepris à leur sujet¹.

Les nacelles et marchepied des camions sont de loin les deux équipements qui vont chercher l'assentiment le plus élevé de tous les répondants. Sur chacun des autres outils et équipements, les opinions sont plus partagées. On peut aussi mentionner que ce sont souvent les opinions syndicales qui accroissent le degré d'assentiment manifesté pour les quatre équipements en tête de liste: nacelle, marchepied, fixation de la nacelle et matériel de communication. Pour les autres équipements, chacune des deux parties présente ses propres réticences.

¹ On retrouvera en annexe 6 les suggestions reçues à propos de chacun de ces objets de recherche.

Objets de recherche	Phases II et III						Phase II						Phase III																					
	Total		Patronal		Syndical		Total		Patronal		Syndical		Total		Patronal		Syndical																	
	O	N	A	O	N	A	O	N	A	O	N	A	O	N	A	O	N	A																
Nacelle.....	38	7	6	13	6	3	25	1	3				16	2	1	8	1	1	8	1	-				22	5	5	5	5	2	17	-	3	
Marchepied.....	35	11	5	13	7	2	22	4	3				11	6	2	5	4	1	6	2	1				24	5	3	8	3	1	16	2	2	
Fixation de la nacelle.....	29	13	9	12	5	5	17	8	4				10	7	2	5	3	2	5	4	-				19	6	7	7	2	3	12	4	4	
Matériel de communication....	27	10	4	8	6	8	19	4	6				8	6	5	3	4	3	5	2	2				19	4	9	5	2	5	14	2	4	
Bottes de sécurité.....	21	21	9	9	9	4	12	12	5				8	9	2	4	5	1	4	4	1				13	12	7	5	4	3	8	8	4	
Ceinture de sécurité (poteau)	21	18	12	9	7	6	12	11	6				6	8	5	3	3	4	3	5	1				15	10	7	6	4	2	9	6	5	
Outil vérification pourriture	20	20	11	9	9	4	11	11	7				10	6	7	6	4	-	4	2	7				10	14	8	3	5	4	7	9	4	
Planche (pour poteau).....	20	18	16	8	6	8	12	9	8				7	8	4	5	3	2	2	5	2				13	7	12	3	3	6	10	4	6	
Ceinture de sécurité (pylône)	20	16	15	6	9	7	14	7	8				5	8	6	2	4	4	3	4	2				15	8	9	4	5	3	11	3	6	
Haubannage.....	19	16	16	6	8	8	13	8	8				6	10	3	3	5	2	3	5	1				13	6	13	3	3	6	10	3	7	
Lunettes de sécurité ¹	18	1	-	9	1	-	9	1	-				18	1	-	9	1	-	9	-	-				-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Autres objets.....	25	2	-	8	-	-	17	2	-				14	-	-	5	-	-	9	-	-				11	2	-	3	-	-	8	2	-	

4: Autre; i.e. absence de réponse ou je ne sais pas.
1: n'a été abordé qu'en phase 2.

7. Discussion

Le projet de recherche dont les résultats sont exposés dans ce rapport poursuivait deux objectifs à travers l'étude des moyens de prévenir les accidents les plus typiques et représentatifs des tâches exécutées par les monteurs de lignes de l'industrie de la construction. Son premier objectif se voulait d'application la plus immédiate possible sur le terrain: outiller les intervenants en prévention de ce secteur pour l'élaboration de politiques et programmes de prévention ajustés aux situations d'accidents les plus fréquentes ou les plus graves rencontrées chez les monteurs. Le second objectif en était un de validation méthodologique: valider une démarche de recherche bipartite reposant sur le recrutement limité d'intervenants-clés en prévention comme source d'identification et de hiérarchisation des moyens et mesures de prévention des accidents du travail.

Dans le texte qui suit, nous reprenons chacun de ces deux objectifs distinctement afin de discuter de la mesure dans laquelle ils ont été rencontrés compte tenu des résultats exposés précédemment.

7.1 Outils de prévention pour le terrain

Les renseignements issus de ce projet de recherche et dont les intervenants du secteur peuvent faire usage sont nombreux et diversifiés. Pour fin de discussion, nous les départagerons en trois groupes: 1) accidents types, 2) moyens de prévention, 3) autres renseignements (réglementation, tâches à risque, objets de recherche).

7.1.1 Accidents types

L'objectif principal de la première phase du projet était de résumer, en un nombre limité d'événements types, les circonstances dans lesquelles les monteurs de lignes se blessent le plus souvent et les caractéristiques les plus courantes de leurs lésions. À cette fin, les fichiers pairés d'accidents des 3 entrepreneurs participants et de la CSST ont servi à décrire 236 accidents en utilisant un total de 15 variables. Le traitement de ces données, rétrospectives, a conduit à la reconstitution de classes d'accidents homogènes et différentes les unes des autres.

Ces classes se distinguent d'abord par le genre d'accident. Nos résultats démontrent en effet que les chutes, par exemple, ne se produisent pas dans les mêmes circonstances et n'ont pas non plus les mêmes conséquences que les efforts excessifs ou les heurts et coincements. De plus, nos analyses permettent d'associer à chaque classe d'accidents une ou des tâches plus critiques de même qu'un ou des siège(s), agent(s) causal(s) et nature(s) de la lésion plus fréquents. Tous ces renseignements ont en outre servi à illustrer, sous forme d'images, les profils d'accidents les plus caractéristiques; un total de 12 illustrations a été préparé en ce sens.

Certes, la représentativité des accidents types figurant dans ce rapport -et décrits plus en détail dans un rapport antérieur- n'a pas fait l'objet de mesures statistiquement utilisables. Mais il nous est toutefois possible d'avancer que les classes d'accidents décrites et les 12 illustrations choisies pour les représenter concordent avec une part importante des problèmes de sécurité effectivement vécus en milieu de travail. C'est en effet ce qui ressort des consultations effectuées auprès des membres du groupe de référence paritaire associés à ce projet.

À partir des renseignements mis à la disposition des intéressés dans le rapport antérieur, il est aussi possible d'effectuer une sélection parmi ces accidents types, si cela s'avère utile ou nécessaire en vue d'établir des priorités d'intervention. Notre étude précise en effet, pour chaque classe d'accidents, le nombre de jours de travail perdus par lésion le plus fréquent et, le cas échéant, le sous-secteur d'activité, la région et le jour de la semaine où les accidents se produisent le plus souvent. Ces renseignements permettent notamment de relativiser la gravité des accidents, d'une classe à l'autre, et aident à cerner les types de travaux dont celles-ci sont les plus caractéristiques.

7.1.2 Moyens de prévention

Les phases 2 et 3 du projet abordaient plus particulièrement les moyens et mesures de prévention relatifs aux accidents types décrits et validés en phase 1. Basés sur les opinions de représentants du secteur, les résultats de ces deux phases ont permis de dresser une liste de 71 moyens de prévention associables à chacune des 9 situations d'accidents abordées. Ils ont aussi rendu possible l'ordonnancement de ces moyens selon leur acceptation relative. Tous les tableaux présentés dans la section 2 de ce rapport ont été construits dans cet esprit.

La plénière tenue avec les 19 membres du groupe de référence paritaire a permis de dégager un total de 71 moyens de prévention qui ont été ventilés selon les 9 situations d'accidents suivantes: 1) lésions aux yeux; 2) chutes dans et autour du camion; 3) chutes liées à la surface de travail; 4) chutes ou renversements d'une nacelle; 5) heurts et coincements; 6) lésions dues à la manipulation d'objets lourds; 7) chutes d'outils ou de pièces métalliques; 8) accidents aux abords des rues et routes; 9) lésions dues à des mouvements du corps.

Le questionnaire passé à ces mêmes personnes puis à un groupe d'autres représentants du secteur pour fin de validation a permis d'ordonner les moyens de prévention associés à chaque situation d'accidents.

D'emblée, toutes situations d'accidents confondues, un accord important s'est dessiné sur près de soixante (60) moyens ou mesures de prévention. Aussi, ces moyens et mesures de prévention peuvent aisément être regroupés sous l'une ou l'autre des cinq catégories suivantes: 1) correction ou ajustement des méthodes de travail employées par les monteurs de lignes; 2) correction ou ajustement du matériel et de l'équipement de travail (nacelles et camions notamment); 3) obligation faites à l'em-

- * ployeur à propos de l'entretien ou de la fourniture de matériel et équipement de travail; 4) resserrement ou élargissement de la réglementation; 5) obligations faites à l'employeur à propos de la formation et de l'information des travailleurs et contremaîtres. La catégorie de moyens la plus importante en nombre (25 moyens) est aussi celle qui fait le plus l'unanimité: la correction et l'ajustement de méthodes de travail. Nos résultats indiquent de plus que les parties patronales et syndicales des groupes de référence et de validation ont des positions relativement plus éloignées en regard des moyens de prévention touchant le matériel et l'équipement de travail. Cela est surtout vrai en ce qui concerne des corrections à apporter à certains équipements, mais des écarts d'opinions existent aussi pour la fourniture et l'entretien de matériel par l'employeur. Les réserves patronales et les pressions syndicales sont encore plus marquées dans le groupe de validation que dans le groupe de référence. Nous y reviendrons.

Par ailleurs, pour chaque situation d'accidents, les sujets de consensus et de divergence entre les phases et entre les parties ont été indiqués. Sur la base de ces consensus et divergences, des programmes et politiques de prévention peuvent être amorcés, complétés ou parfaits. Ils reposeraient dès lors sur le jugement d'intervenants-clés en prévention du secteur, de monteurs de lignes et de dirigeants d'entreprises oeuvrant eux-mêmes dans le secteur couvert et y ayant tous accumulé une expérience assez considérable. Cela nous incite par le fait même à penser que les moyens de prévention relevés répondent aux critères plus généraux de pertinence, de priorité et d'applicabilité en milieu de travail. Ils sont de plus, nous apparaît-il, susceptibles d'être bien reçus par leurs usagers éventuels.

Il nous faut toutefois souligner trois limites à propos de ces moyens de prévention. Dans un premier temps, nous ne pouvons en garantir l'exhaustivité. Ce sont des moyens de prévention qui sont apparus utiles à relever, de l'avis de personnes connaissant de près le travail des monteurs de lignes, soit parce qu'elles l'exécutent, soit parce qu'elles le gèrent ou l'organisent. Cela représente une base de consultation fort à propos mais possiblement insuffisante parce que limitée à cette seule contribution. Dans un second temps, certains des moyens de prévention qui ont été proposés ne peuvent être implantés directement en milieu de travail du fait des besoins en recherche et développement qui les soutiennent. Cela est principalement vrai de moyens pour lesquels il est question de correction ou d'ajustement du matériel ou de l'équipement de travail et, dans certains cas, de méthodes de travail. Le point de vue et l'expertise de l'ergonomie ou de l'ingénierie seront nécessaires pour mieux préciser ces moyens de prévention qui, à ce stade, ne sont encore exprimés qu'en termes généraux. Ajoutons aussi que l'impact réel de chacun de ces moyens -ou d'une combinaison de ceux-ci- sur la réduction des risques d'accidents n'a pas été estimé et apprécié quantitativement. Cela ne faisait pas partie de nos objectifs initiaux mais il serait important que cette estimation se fasse éventuellement, notamment dans un suivi prospectif de la mise en application de certains de ces moyens.

Rappelons par ailleurs que, pour chaque moyen de prévention, le jugement individuel de chaque répondant s'est posé en distinguant les trois considérations suivantes: 1) son applicabilité en milieu de travail; 2) son efficacité à réduire le risque d'accidents, 3) l'urgence d'implantation d'un tel moyen en milieu de travail. Un premier traitement des données colligées nous a tôt permis de constater qu'il y avait très peu de variation dans l'évaluation de ces trois aspects, pour un même moyen de prévention, pour un même répondant. Il semble en effet que lorsqu'un moyen est jugé efficace à réduire le risque d'accidents, on le considère aussi comme applicable en milieu de travail et d'implantation assez urgente. Cela s'explique vraisemblablement par le fait que tous les moyens de prévention inclus dans le questionnaire l'ont été parce qu'ils avaient été mentionnés lors de la plénière en phase 2 et qu'ils relevaient par le fait même de suggestions exprimées par les gens du milieu. Il est fort possible que ces trois aspects aient guidé implicitement le jugement des participants dans l'expression de leurs suggestions. Cela semble s'être produit en phase 2 et en phase 3.

7.1.3 Autres renseignements

Les autres renseignements disponibles suite à cette étude ont trait à la réglementation régissant les travaux exécutés par les monteurs de lignes, aux tâches relevées par les répondants comme étant relativement plus à risque d'accidents, fréquents ou graves, aux principaux problèmes d'organisation du travail, en relation avec la santé-sécurité, et aux objets de recherche et développement prioritaires pour ce secteur d'activité.

En abordant ces aspects, notre intention n'était pas d'en faire une étude élaborée et exhaustive. Nous souhaitions bénéficier de la connaissance et de l'expertise des personnes-ressources rencontrées pour fournir un certain nombre de renseignements à des intervenants ou d'autres chercheurs éventuellement intéressés par l'un ou l'autre de ces sujets.

a) la réglementation

La réglementation régissant le travail des monteurs de lignes n'a été abordée qu'en phase 2, au moment de la passation des questionnaires aux membres du groupe de référence paritaire: ce groupe inclut les intervenants en prévention les plus visiblement actifs dans le cas particulier des monteurs de lignes.

Les opinions exprimées par ces 19 personnes-ressources vont dans deux directions. Dans un premier temps, on a pu constater que les membres du groupe de référence paritaire verraient d'un bon oeil que certains moyens de prévention suggérés lors de la plénière soient ajoutés au contenu actuel de la réglementation, par un élargissement du champ réglementaire ou par un resserrement de certaines règles. Cela est vrai notamment de consignes à respecter avant d'effectuer des travaux particuliers ou du port et de la fourniture d'équipements individuels de pro-

tection comme les lunettes ou les bottes de sécurité. Néanmoins, le groupe de référence montre peu de satisfaction lorsqu'on l'interroge sur l'application réelle et l'applicabilité de la réglementation devant actuellement être suivie. Il semble donc y avoir un écart entre le contenu attendu de la réglementation et le jugement porté par ailleurs sur son respect potentiel (applicabilité) et réel (application). Les renseignements dont nous disposons ne nous permettent cependant pas d'évaluer cet état de fait.

b) les tâches à risque et problèmes d'exécution du travail

Les opinions exprimées par les répondants des deux groupes de référence et de validation à propos des tâches les plus à risque d'accidents, fréquents ou graves, nous auront d'abord permis de constater que quatre d'entre elles ont été nommées dans chacun des deux cas: les travaux en hauteur, le travail sous tension, la manipulation d'objets lourds et les travaux près des poteaux ou pylônes. L'importance relative de ces tâches varie bien sûr selon qu'il s'agisse de la fréquence ou de la gravité des lésions mais elles n'en demeurent pas présentes à l'esprit des intervenants dans chaque cas. Ce sont en outre celles qui sont le plus fréquemment ressorties.

Il est intéressant de souligner à cet égard que trois de ces tâches ont été couvertes par les questions concernant les moyens de prévention; seul le travail sous tension n'apparaît pas à ce chapitre. Ainsi, pour au moins trois des quatre grands types de travaux reconnus comme étant à risque élevé d'accidents, nos résultats fournissent déjà de bonnes indications sur les moyens de réduire les possibilités d'occurrence des accidents qui leur sont associés.

Quant aux principaux problèmes d'exécution du travail relevés, il aura été intéressant de constater à nouveau l'écart dans les préoccupations patronales et syndicales dans le cas particulier de la fourniture et de l'entretien du matériel et de l'équipement de travail. De ce fait, il se pourrait qu'un travail de sensibilisation doive être entrepris auprès des employeurs et de leurs représentants avant que des correctifs ou règlements relatifs à l'équipement de travail ne soient introduits dans le milieu. À ce sujet d'ailleurs, on remarquera que les répondants patronaux du groupe de référence semblent un peu plus sensibilisés que ceux du groupe de validation. Par contre, les représentants syndicaux du groupe de validation ont fait beaucoup plus souvent allusion à de telles contraintes que ceux du groupe de référence. Par ailleurs, les conditions climatiques et celles du terrain de même que les postures de travail rendues difficiles ou inconfortables sont des préoccupations communément partagées par les deux parties et les deux groupes de répondants. Enfin, les contraintes à la planification et au temps alloué pour l'exécution des sous-contrats sont plus près des préoccupations du groupe de référence, comparativement au groupe de validation, plutôt silencieux à cet égard. Sur ce point non plus le débat ne semble pas clos.

c) Les objets de recherche

D'autre part, des outils et équipements de travail, tels qu'actuellement conçus, provoquent des insatisfactions principalement à cause de contraintes opérationnelles qui leur sont associées. Cela est vrai notamment des lunettes de sécurité, des nacelles, des marchepieds (pour certains camions) et d'outils plus spécifiques comme ceux qui sont utilisés pour vérifier le degré de pourriture des poteaux. Les renseignements colligés peuvent aider à évaluer "l'urgence" d'études relatives à ces divers sujets. Cela peut dépendre 1) du nombre et de la gravité des accidents impliquant ces outils et équipements; 2) de l'importance de ceux-ci pour réduire le risque d'accidents, telle que perçue par les répondants; 3) de l'urgence ressentie d'application en milieu de travail. Dans cette perspective, les tâches les plus à risque d'accidents, telles qu'indiquées, pourront aussi être fort utiles.

7.2 Validation des résultats d'une démarche paritaire

Le second objectif du projet en était un de validation en vue de répondre à deux questions: 1) les opinions exprimées par le groupe de référence reflètent-elles bien celles du milieu de travail visé?; 2) la constitution d'un groupe de référence paritaire et bipartite basée sur le recrutement limité d'intervenants-clé en prévention, pour un secteur donné, est-elle une source valable d'identification et de priorisation de moyens de prévention? Deux analyses de variance ont été pratiquées dans le but de tester si des écarts significatifs existaient entre les cotations des moyens de prévention de la phase 2 (groupe de référence) à la phase 3 (groupe de validation). Celles-ci montrent nettement que la principale source d'explication de la variation dans la cotation des moyens de prévention est le groupe d'appartenance d'un répondant, patronal ou syndical. Revoyons de plus près ces résultats.

7.2.1 Situation d'accidents et cotation des moyens de prévention

D'une situation d'accidents à l'autre, il n'y a pas de variation significative dans les cotations, tous moyens de prévention, tous groupes de répondants et toutes phases confondus. Cela signifie en d'autres termes qu'aucune des huit situations à l'étude n'est significativement plus -ou moins- conflictuelles que les autres en regard des moyens de prévention qui lui sont associés. Chacune d'elles renvoie à des moyens de prévention pour lesquels les jugements moyens portés sont comparables. Nous avons de plus observé plus haut que, pour bon nombre de ces moyens, l'assentiment reçu est suffisamment élevé pour qu'on puisse s'attendre à les voir favorablement reçus en milieu de travail. Rappelons aussi que les tableaux présentés dans la section 2 de ce rapport permettent de retracer aisément les moyens de prévention les plus problématiques pour chaque situation d'accidents, soit parce qu'ils sont mal évalués par les deux parties, soit parce qu'ils ne font pas consensus entre elles.

L'écart non significatif des cotations entre situations d'accidents signifie aussi que le groupe de validation n'a pas un jugement qui soit

bien tranché par rapport à celui du groupe de référence à propos des moyens de les prévenir. De ce point de vue, le groupe de référence se sera donc avéré un représentant relativement fidèle des opinions patronales et syndicales que l'on pouvait s'attendre d'observer en milieu de travail. En outre, les écarts d'opinions entre les parties, seul facteur d'explication significatif, se maintiennent d'une phase à l'autre, c'est-à-dire du groupe de référence au groupe de validation. Les écarts entre les parties les plus manifestes relèvent des quatre situations d'accidents suivantes: 1) les chutes ou renversement de nacelles (3 moyens); 2) les travaux aux abords des rues et routes (4 moyens); 3) les heurts et coincements (15 moyens); 4) les mouvements du corps (7 moyens).

Par ailleurs, de façon générale, les cotations syndicales sont dans tous les cas plus élevées que les cotations patronales. Pour une situation d'accidents donnée, il arrive cependant que, d'une phase à l'autre, le jugement d'un groupe de répondants se modifie à la hausse ou à la baisse. Ces écarts, nous l'avons vu plus haut, ne sont toutefois pas significatifs d'un point de vue statistique. Néanmoins, les plus frappants d'entre eux sont les suivants: 1) baisse des cotations patronales sur les moyens de prévenir les renversements de nacelles; 2) baisse des cotations syndicales à propos de la prévention des accidents se produisant aux abords des rues et routes; 3) hausse des cotations syndicales dans le cas des lésions dues à des mouvements du corps.

7.2.2 Type de moyens de prévention et cotation

La classification des moyens de prévention en cinq types montre elle aussi que les cotations patronales, toutes phases confondues, sont significativement plus modérées que les cotations syndicales. Mais ce nouveau regroupement conduit à d'autres renseignements intéressants: la considération distincte ou simultanée du type de moyens et du groupe de répondants met en évidence des écarts significativement différents entre les parties pour certains types de moyens. Cela est notable dans deux cas, toutes situations d'accidents confondues: 1) les obligations relatives à la correction ou l'ajustement de certains équipements de travail (nacelles et camions notamment) et 2) les obligations faites à l'employeur à propos de la fourniture et de l'entretien de matériel et d'équipements de travail. Les tableaux présentés à l'annexe 5 permettent de retracer les moyens pour lesquels les écarts d'opinions entre les parties sont les plus marqués dans chaque catégorie de moyens. Le type de moyens de prévention recevant le meilleur accueil de la part des deux parties se rapporte à la correction ou l'amélioration des méthodes de travail. Dans cette catégorie se retrouvent 25 des 59 moyens de prévention inclus dans l'analyse. Suivent les moyens de prévention relatifs au resserrement ou à l'élargissement de normes et règlements de sécurité (13 moyens).

Il semble donc que les répondants patronaux se montrent peu enclins à supporter des moyens de prévention qui ne sollicitent, a priori, que leur seule contribution, surtout lorsqu'il est question de correction,

de fourniture ou d'entretien de matériel ou équipements de travail. Ils se montrent sur ce plan relativement plus volontaire à propos de la formation et de l'information des travailleurs ou des contremaîtres, toutes situations d'accidents confondues. Leurs meilleures cotations demeurent néanmoins liées aux méthodes de travail à améliorer ainsi qu'à la réglementation à resserrer ou à élargir. D'autre part, les préférences syndicales sont assez semblables aux préférences patronales mais l'accord exprimé par les répondants syndicaux est toujours plus important, peu importe la catégorie de moyens.

Une fois de plus, le groupe de référence s'est avéré un représentant assez fidèle des opinions du milieu lorsque ses cotations sont comparées à celles du groupe de validation. Les changements d'opinions de l'une ou l'autre des parties d'une phase à l'autre ne sont significatifs, d'un point de vue statistique, que lorsqu'il s'agit de corrections à apporter au matériel et à l'équipement de travail et, dans une moindre mesure, de la fourniture et l'entretien de certains équipements. Les cotations patronales déjà réservées en phase 2 lorsqu'il est question de ces sujets baissent en phase 3 alors que les cotations syndicales, pour la modification d'équipement, s'accroissent. Du côté syndical aussi, le groupe de validation supporte plus encore le resserrement de la réglementation que le groupe de référence et montre plus de réserve à propos de l'information et de la formation.

7.2.3 Le groupe de validation, critique

Avant de conclure sur l'ensemble de ces résultats, il nous apparaît important d'effectuer certaines critiques à l'endroit de la composition du groupe de validation. Ces critiques ont trait à la façon dont ce groupe a été constitué et à sa représentativité.

Les membres du groupe de validation ont été recrutés par les membres du groupe de référence paritaire en fonction des critères que nous avons mentionnés plus haut: 1) connaissance du travail des monteuses de lignes; 2) élargissement du nombre d'entreprises représentées; 3) expérience élevée de ce travail, chez les monteuses; 4) rôle décisionnel mais non directement associé à la prévention des accidents, du côté des représentants d'entreprises. Les travailleurs et représentants patronaux qui ont participé à la phase 3 du projet l'ont fait sur une base volontaire et tous ceux qui ont été sollicités¹ en ce sens ne se sont pas nécessairement présentés aux séances de travail. Cela est surtout vrai du côté des employeurs. Nous ne sommes donc pas en présence d'un échantillon représentatif de tous les entrepreneurs de ce secteur.

¹ Une lettre type exposant les objectifs généraux du projet et les résultats obtenus et attendus a été adressée à tous les entrepreneurs membres de l'AETE (Association des entrepreneurs de travaux en électricité) pour solliciter leur participation au projet. Peu d'entre eux ont répondu favorablement à cette demande.

Les entrepreneurs participants appartiennent pour la plupart au groupe d'entrepreneurs les plus importants, en nombre d'employés et de contrats avec Hydro-Québec. Les petits entrepreneurs sont quasi absents chez les gens que nous avons contactés. Notre échantillon souffre donc d'un biais de représentativité qui peut avoir influencé le profil général des opinions exprimées à propos des moyens de prévention sur lesquels les participants ont été appelés à se positionner. À notre avis, il se pourrait que les opinions des petits entrepreneurs soient encore plus modérées que celles des gros entrepreneurs, notamment dans le cas des moyens de prévention obligeant les employeurs à fournir ou entretenir du matériel et de l'équipement de travail, la capacité de payer pouvant jouer sur l'expression de telles opinions.

CONCLUSION

De façon générale, l'ensemble des résultats issus de ce projet de recherche permettent d'être optimistes à propos des possibilités de réduire les risques d'accidents les plus typiques des monteuses de lignes de l'industrie de la construction. D'abord parce que les accidents identifiés en première phase ont été validés par des intervenants familiers avec le travail effectué par ces monteuses. Ensuite parce que les moyens de prévention suggérés par le groupe de référence paritaire l'ont été à partir de considérations pratiques d'applicabilité et d'efficacité en milieu de travail. Et, de surcroît, plusieurs des suggestions formulées par ce groupe ont aussi été bien reçues lorsque présentées à d'autres personnes ressources du secteur en phase 3.

De plus, parmi les moyens de prévention mentionnés dans ce rapport, plusieurs peuvent déjà être pris en charge par le milieu de travail, à travers des politiques, règles et programmes de prévention adaptés aux besoins de chaque entreprise. D'autres ont encore besoin de recherche et de développement avant de pouvoir être mis en application. C'est le cas notamment des corrections suggérées aux nacelles, marchepieds de camion, bottes et lunettes de sécurité. Il appartiendra aux gens du milieu de décider dans quel ordre ces équipements de travail feront l'objet d'études à des fins d'ajustement. À cet égard, certains de nos résultats peuvent aider à arrêter de tels choix: fréquence et gravité des lésions, réceptivité des personnes interrogées, tâches considérées comme étant les plus critiques en regard de la sécurité, nature des corrections et ajustements demandés, etc.

Par ailleurs, nos résultats permettent aussi d'être optimistes, nous semble-t-il, à propos de la constitution de groupes de référence paritaires basés sur le recrutement d'intervenants clés dans un secteur d'activité donné comme source d'identification des moyens de prévention les plus susceptibles d'être bien reçus en milieu de travail. Dans notre étude, le groupe de validation aura enregistré un témoignage qui se différenciait peu de celui du groupe de référence. La source la plus hautement significative de la variance aura été les écarts d'opinions patronaux et syndicaux dans les cotations des moyens de prévention.

Pour conclure de façon plus assurée à ce sujet, il nous aurait toutefois fallu pouvoir disposer d'un groupe de validation qui soit représentatif de tous les entrepreneurs du secteur d'activité que nous couvrions. La participation des employeurs se faisant sur une base volontaire, nous n'avons pu parvenir à la constitution d'un tel échantillon. Nous estimons cependant que cela demeurera une contrainte dans tous les travaux entrepris en ce sens, quel que soit le secteur d'activité, puisque la participation volontaire dans la recherche en santé-sécurité du travail n'est pas monnaie courante, divers types de résistances contribuant à la freiner.

Néanmoins, pour les intervenants du secteur soucieux de l'amélioration de la sécurité du travail des monteurs, les résultats issus de ce projet sont riches et diversifiés. Le fait d'avoir maintenu une étroite collaboration avec le milieu de travail tout au long de sa réalisation nous permet d'être confiants eu égard à la représentativité des situations types d'accidents décrites ainsi qu'à la validité et l'utilité de la liste des moyens établie pour en prévenir l'occurrence. Certes, l'utilité de ces résultats ne pourra être appréciée à sa juste valeur que lorsqu'ils seront mis en application sur le terrain et que l'on en aura mesuré l'impact sur la réduction du risque d'accidents et, plus globalement, sur l'amélioration de la sécurité du travail. Nous espérons vivement que cela se fera bientôt.

SCENARIOS	FACTEURS DE RISQUE	ELEMENTS DE PREVENTION	OBJETS DE RECHERCHE
1. ECLAT DANS LES YEUX	-Absence du port des lunettes de sécurité -Travail à proximité d'un poteau pendant l'exécution d'autres tâches en haut du poteau	-Fournir des lunettes de sécurité de bonne qualité -Fournir des lunettes de sécurité en quantité suffisante -Sensibilisation aux avantages du port des lunettes de sécurité -Sensibilisation aux risques encourus à proximité d'un poteau -Améliorer la communication des équipes de travail -Resserrer la norme concernant les lunettes de sécurité .port .qualité -Obligation pour l'employeur de fournir des lunettes de sécurité en quantité suffisante et de qualité	-Lunettes de sécurité adaptées au travail des monteurs . anti-buée . vision latérale . légères . teintées . résistantes aux égratignures. . qui permettent une aération adéquate . ne présentant aucune déformation des distances d'approche

SCENARIOS	FACTEURS DE RISQUE	ELEMENTS DE PREVENTION	OBJETS DE RECHERCHE
2. MOUVEMENT DU CORPS	-Conception de la nacelle qui ne permet pas de forcer adéquatement (hauteur, espace, ouverture pour les pieds)	-Ouverture dans le bas de la nacelle pour faciliter l'équilibre et l'effort (extension)	-Nacelle . hauteur . largeur . efficacité de l'isolation . doublure de la nacelle
	-Nacelle trop éloignée de l'objectif	-Fournir une nacelle dont le design est adapté au travail des monteurs	-Plate-forme . suggestions pour éviter les obstacles
	-Posture de travail stationnaire, inconfortable, de longue durée et en extension	-Positionner le camion de façon à éviter les obstacles, si possible	-Formation adaptée aux contraintes physiques (posture, électricité)
		-Information et formation sur des postures de travail adaptées à la tâche	
3. CHUTE AUTOUR DU CAMION		-Utilisation des éperons et de la ceinture lorsque des obstacles ne peuvent être contournés	
	-Etat du terrain, glace, boue, huile, etc.	-Prudence	-Bottes chaudes avec semelles anti-dérapantes durables
	-Bottes mal attachées ou détachées	-Accumuler les rebuts au même endroit au fur et à mesure	
	-Semelles dérapantes, glissantes	-Conception de bottes à semelles anti-dérapantes et durables	
		-Renforcer les normes de sécurité sur les bottes	

SCENARIOS	FACTEURS DE RISQUE	ELEMENTS DE PREVENTION	OBJETS DE RECHERCHE
4. CHUTE DEPUIS LE CAMION	-Marchepied trop haut et trop étroit -Bottes glissantes -Surface de travail glissante -Encombrement des lieux	-Adapter la plate-forme arrière à la nature et aux besoins des tâches -Conception de semelles anti-dérapantes durables -Enlever la glace et les débris accumulés au fur et à mesure	-Marchepied approprié (hauteur, largeur, surface)
5. CHUTE D'UN POTEAU POURRI	-Poteau pourri	-Vérifier si le poteau est pourri avant de monter -Haubanner le poteau ou l'attacher s'il est pourri -Rendre accessible le matériel pour haubanner ou attacher -Sensibiliser à l'utilisation du matériel adéquat -Inclure l'utilisation du matériel de vérification et d'haubannage dans la formation	-Type d'équipement le plus approprié pour la vérification du poteau

SCENARIOS	FACTEURS DE RISQUE	ELFMENTS DE PREVENTION	OBJETS DE RECHERCHE
6. MAUVAISE STABILISATION DU CAMION ET DE LA NACELLE	-Instabilité du sol (dégel, sol arquileux, boue, terrain rempli, etc.) -Obstacle qui empêche d'extensionner les stabilisateurs au maximum lorsque l'on exerce une tension maximale du bras	-Sensibilisation des travailleurs à l'utilisation de blocs et de traverses -Vérifier la stabilité du camion et de la nacelle avant qu'un monteur y prenne place -Assigner des monteurs au travail d'opérateurs (connaissance du matériel utilisé et des risques)	
7. DERAPAGE D'UN POTEAU	-Usure des éperons -Noeuds et fissures du poteau -Pourriture de surface du poteau -Obstacles dans le poteau -Posture stationnaire de longue durée où le dos corrige l'équilibre	-Entretien convenablement les éperons -Matériel pour l'entretien des éperons disponible dans tous les camions -Ralentir la vitesse et inspecter la surface dans l'escalade ou la descente d'un poteau -Interdire les pancartes, cordes à linges et autres obstacles dans les poteaux -Sensibilisation des travailleurs à l'utilisation de la "planche"	-Adaptation de la "planche" aux tâches

SCENARIOS	FACTEURS DE RISQUE	ELEMENTS DE PREVENTION	OBJETS DE RECHERCHE
8. COINCEMENT LORS DE LA MODIFICATION D'OBJETS LOURDS	-Alignement inadéquat de l'appareil de levage -Encombrement des lieux	-Amélioration de la communication verbale et gestuelle -Ne pas demeurer à proximité des charges en mouvement -Installer une surface anti-dérapante "plywood" dans le fond du camion -Rangement plus rationnel du matériel	
9. SE HEURTER LE COUDE SUR LA NACELLE	-Parois hautes de la nacelle -Position de la nacelle -Nacelle déstabilisée -Conception de la nacelle qui ne permet pas une posture adéquate	-Hauteur des parois de la nacelle ajustable à la taille des travailleurs -Utiliser les nacelles "Posi+" -Coussiner les parois de la nacelle -Positionner la nacelle adéquatement tout en respectant les distances d'approche -Entretien préventif de la nacelle -Fixer des courroies pour retenir les nacelles lors des déplacements -Conception de nacelles avec ouverture pour les pieds	-Design de la nacelle (stabilité, hauteur ajustable des parois et ouverture à la base)

SCENARIOS	FACTEURS DE RISQUE	ELEMENTS DE PREVENTION	OBJETS DE RECHERCHE
10. EFFORTS EXCESSIFS	-Manipulation inadéquate des rouleaux de fils -Enroulement du fil -Encombrement des lieux	-Demander de l'aide pour soulever les rouleaux -Utiliser l'équipement prévu (machinerie, treuil, levier ou "bras de force") -Formation adaptée aux tâches de manipulation d'objets lourds -Inscrire le poids du rouleau -Rangement ordonné du matériel	-Observations par ergonomes, ingénieurs pour les tâches de manipulation d'objets lourds
11. CHUTES D'OUTILS OU DE PIÈCES MÉTALLIQUES	-Vent -Ancrages défectueux, mal fixés -Type de terrain -Utilisation inadéquate de l'appareil de levage	-Vérification des câbles de retenue -Utilisation de câbles de retenue en bon état	

ANNEXE 2

Questionnaire de la phase 2

Ce questionnaire porte sur la sécurité et les conditions d'exécution de travail chez les monteurs de lignes de l'industrie de la construction. Nous vous demandons votre avis sur les sujets suivants:

1. Les moyens de prévenir certains types d'accidents du travail;
2. Les règlements de sécurité s'adressant plus particulièrement au travail des monteurs;
3. Les tâches qui pourraient occasionner des accidents graves ou des accidents qui se produiraient assez souvent;
4. Les divers aspects de la sécurité ou du travail des monteurs qui pourraient faire l'objet de travaux de recherche plus en profondeur.

À travers les différentes questions posées, nous cherchons à connaître l'opinion de chaque répondant. Il n'y a aucune réponse qui soit jugée bonne ou mauvaise. C'est à votre expérience et à votre connaissance du travail effectué par les monteurs de ligne que nous faisons appel.

Toute diffusion des résultats de cette étude se fera sur une base anonymisée, moyennant de plus un accord préalable des parties.

Partie 1: Renseignements généraux

Dans la présente section, nous désirons avoir quelques renseignements généraux sur votre situation et votre expérience de travail.

K1 ☐
(1) (4)

1. Combien d'années d'expérience avez-vous au total, comme contre-maître et/ou travailleur dans le travail de "montage de lignes"?

☐ (6)

2. Quel est votre employeur actuel _____

☐ (7)

3. Depuis combien de temps êtes-vous chez cet employeur (en jours, mois ou années)?

_____ jour(s)

ou _____ mois

ou _____ année(s)

☐ (9)

4. Quel est le titre de votre emploi actuel:

monteur de lignes 1

contremaître 2

responsable de la prévention 3

gérant d'affaires 4

conseiller en prévention 5

agent d'affaires 6

directeur de la prévention 7

directeur adjoint de la prévention 8

conseiller syndical 9

☐ (11)

5. Depuis combien de temps occupez-vous cet emploi (en jours, mois ou années)?

_____ jour(s)

ou _____ mois

ou _____ année(s)

☐ (13)

6. Avez-vous suivi le cours de formation de monteurs de lignes?

Oui 1

Non 2

Ne s'applique pas 3

☐ (14)

7. Si vous avez suivi d'autres types de cours vous aidant dans votre emploi actuel, indiquez-en le nom aux lignes suivantes:

☐ (15)

8. Si vous êtes monteur de lignes ou contremaître, précisez dans quel secteur:

Transport 1

Distribution 2

Poste 3

☐ (16)

9. Avez-vous déjà travaillé dans un autre secteur?
- | | | |
|-----|---|------|
| Non | 1 | (17) |
| Oui | 2 | |
10. Si vous avez déjà travaillé dans un autre secteur, lequel?
- | | | |
|--------------|---|------|
| Transport | 1 | (18) |
| Distribution | 2 | |
| Poste | 3 | |
11. Pendant combien de temps avez-vous travaillé dans cet autre secteur (en jours, en mois ou années)?
- | | |
|-------------------|------|
| _____ jour(s) | (20) |
| ou _____ mois | |
| ou _____ année(s) | |
12. Quel était votre emploi dans cet autre secteur, s'il y a lieu?
- | | | |
|------------------|---|------|
| Monteur | 1 | (21) |
| Apprenti-monteur | 2 | |
| Autre _____ | 3 | |
- (précisez)
13. Quelle est votre année de naissance _____ | (23)

Partie 2: Accidents-types

Dans cette deuxième partie, nous vous présentons 9 accidents-types. Ils se rapportent tous à des situations d'accidents qui se sont produits entre 1981 et 1984, chez les monteuses de lignes.

Pour chaque accident-type, nous fournissons:

1. une description générale;
2. une illustration (dessin);
3. une liste de propositions orientées vers la prévention du genre d'accident en question.

À partir de votre connaissance du travail des monteuses de lignes, nous vous demandons d'évaluer la pertinence de chaque proposition en regard de deux aspects:

1. la facilité avec laquelle la proposition faite pourrait être intégrée dans votre travail (pensable, réaliste, applicable);
2. l'amélioration qu'elle apporterait réellement à la prévention du genre d'accident auquel elle s'adresse (est-ce que ça va aider à régler le problème?).

Aussi, nous vous demandons jusqu'à quel point, vous, personnellement, vous jugez que la proposition devrait être mise en vigueur dans les plus brefs délais (les 6 prochains mois, par exemple).

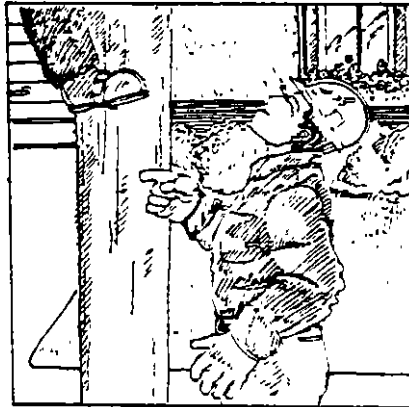
Pour chacun de ces trois sujets (application facile, amélioration réelle de la prévention, mise en application très prochainement), vous encerclez le chiffre qui correspond le plus à votre opinion, pour chaque proposition. Il y en a environ de 3 à 16 par accidents-types.

Premier type d'accidents**Blessures aux yeux**

Ces travailleurs accidentés ont des brûlures à la tête, par friction ou contact, à cause d'un élément de l'environnement (particules de bois ou de métal, courant électrique, glace, neige, pluie).

Le travailleur coupe ou manoeuvre un fil ou encore coupe, perce ou enlève de l'équipement dans un poteau.

Du groupe d'accidents décrit plus haut, il ressort une situation qui arrive plus souvent que d'autres. Un travailleur demeuré au sol regarde l'autre qui travaille dans le haut d'un poteau. Il reçoit alors un petit morceau de bois ou de métal dans les yeux, ce qui provoque une irritation.



NE RIEN
INSCRIRE DANS
CETTE COLONNE

Tableau 1 - Blessures aux yeux

Proposition	Serait facile à appliquer dans le travail			Améliorerait réellement la sécurité			Devrait être mis en vigueur (6 prochains mois)				
	Pas du tout	Très Moyen- peu	Tout à fait	Pas du tout	Très Moyen- peu	Tout à fait	Pas du tout	Très Moyen- peu	Tout à fait		
14. L'employeur ne doit fournir que des paires de lunettes de sécurité qui sont adaptées au travail des monteuses (bonne visibilité sur les côtés, aucune déformation des distances d'approche, légères, confortables, résistantes aux chocs et aux égratignures, anti-buée, etc.).	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (24)
15. L'employeur doit fournir à chaque travailleur une paire de lunettes de sécurité telle que décrite à la proposition no. 14.	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (25)
16. L'employeur doit remplacer la paire de lunettes de sécurité telle que décrite à la proposition no. 14 sans aucun délai lorsque ces lunettes présentent un défaut quelconque (égratignure, etc.).	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (26)
17. L'employeur doit fournir un étui résistant afin de permettre à chaque travailleur de préserver la qualité de ses lunettes de sécurité.	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (27)
18. Les travailleurs doivent porter les lunettes de sécurité telles que décrites à la proposition no. 14 en tout temps.	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (28) ☐ (29)
19. Les travailleurs doivent porter les lunettes de sécurité telles que décrites à la proposition no. 14 pour les travaux qui présentent des risques d'accident aux yeux seulement.	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (30) ☐ (31) ☐ (32)
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (33) ☐ (34) ☐ (35)
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (36) ☐ (37) ☐ (38)
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (39) ☐ (40) ☐ (41)

Tableau 1 - Blessures aux yeux (suite)

Proposition	Serait facile à appliquer dans le travail					Améliorerait réellement la sécurité					Devrait être mis en vigueur (6 prochains mois)				
	Pas du tout	Très peu	Moyennement	Assez	Tout fait	Pas du tout	Très peu	Moyennement	Assez	Tout fait	Pas du tout	Très peu	Moyennement	Assez	Tout fait
20. L'employeur doit resserer les normes concernant le port des lunettes de sécurité de façon à ce qu'elles soient portées pendant une plus grande variété de travaux.....	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
21. L'employeur doit informer les travailleurs de l'utilité des lunettes de sécurité au début de chaque chantier.....	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
22. L'employeur doit préciser en tout temps aux travailleurs quels sont les travaux qui nécessitent le port des lunettes de sécurité.....	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
23. L'employeur doit sensibiliser régulièrement les travailleurs au port des lunettes de sécurité.....	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
24. En travail d'équipe, les travailleurs doivent communiquer entre eux (ex.: verbalement, par gestes ou par radio) aussi fréquemment que le nécessite l'exécution sécuritaire du travail.....	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
25. Le monteur qui travaille en hauteur et le monteur demeuré au sol doivent communiquer entre eux (verbalement, par gestes ou par radio) aussi fréquemment que l'exige l'exécution sécuritaire du travail....	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

Deuxième type d'accidents**Mouvements du corps**

Plusieurs lésions professionnelles sont subies dans des situations où le monteur doit effectuer un mouvement du corps, dans une posture de travail difficile: dans un poteau, une nacelle, un pylône, un camion, etc. Sans avoir forcément à fournir un effort physique plus important qu'à l'habitude, le monteur est appelé à bouger, se déplacer, soulever ou installer de l'équipement dans une posture inconfortable. Ces manipulations occasionnent parfois des lésions musculaires qui affectent le dos et le tronc ou les membres inférieurs.

Nous illustrons maintenant une situation assez courante dans le type d'accidents décrit plus haut. Depuis la nacelle, à l'aide d'une perche vivitechnique, le monteur travaille à bout de bras, dans une posture plutôt stationnaire et inconfortable.

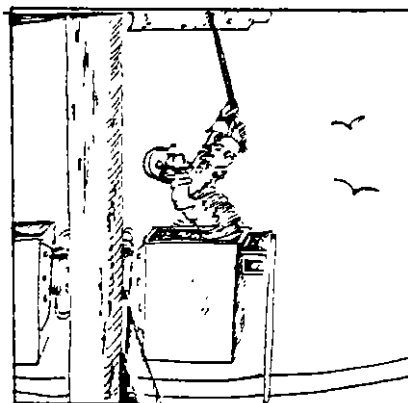


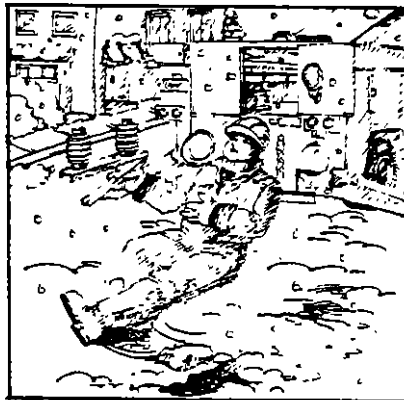
Tableau 2 - Mouvement du corps

Proposition	Serait facile à appliquer dans le travail					Améliorerait réellement la sécurité					Devrait être mis en vigueur (6 prochains mois)					
	Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout à fait	Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout à fait	Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout à fait	
26. Toutes les nacelles doivent avoir une ouverture à la base pour les pieds, de façon à améliorer l'équilibre du travailleur dans la nacelle.....	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (60)
27. L'employeur doit fournir des nacelles dont les rebords sont coussinés.....	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (61)
28. Le camion doit toujours être stationné de façon à ce que la nacelle ne soit pas bloquée par un obstacle lorsqu'elle est approchée du lieu de travail.....	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (62) ☐ (63) ☐ (64) ☐ (65)
29. C'est au monteur qu'appartient la décision finale pour l'emplacement du camion lors d'un travail à la nacelle.....	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (66) ☐ (67) ☐ (68)
30. Pour travailler en hauteur, dès qu'un obstacle ne peut être contourné, le monteur doit faire usage des éperons et de la ceinture pour atteindre l'objectif....	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (69) ☐ (70) ☐ (71)
31. L'école des monteuses doit donner des séquences de formation sur la façon de travailler dans des postures inconfortables ou difficiles.....	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (72) ☐ (73) ☐ (74)
32. Dans tous les cas où un monteur effectue un travail en hauteur, difficile d'accès, il doit faire appel à un deuxième monteur	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (75) ☐ (76) ☐ (77)
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (78) ☐ (79) ☐ (80)

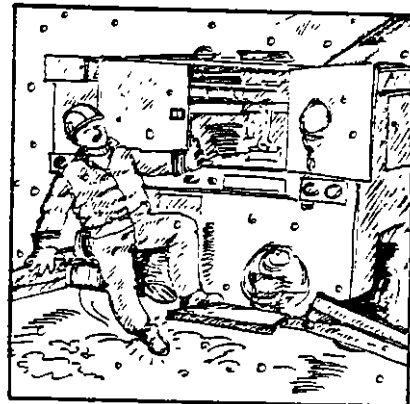
Troisième type d'accidents
Chutes liées aux surfaces de travail

D'autres accidents se produisent dans ou autour des camions. Souvent les blessures subies résultent de chutes au sol; le travailleur trébuche sur une roche, un débris, une inégalité du terrain, ou glisse à cause de la boue ou de la glace. Il arrive aussi que le monteur glisse et tombe d'un marchepied lorsqu'il s'affaire à transporter, soulever ou manipuler des objets ou du matériel. Ces chutes au sol ont le plus souvent comme siège de lésion le dos et le tronc ou les membres inférieurs (jambes, genoux, chevilles, pieds).

Nous illustrons maintenant deux situations assez courantes dans les types d'accidents résultant de chutes ou de glissades se produisant lors du travail au sol. Dans le premier cas, le monteur transporte du matériel depuis le camion et glisse et trébuche à cause d'un obstacle. Dans l'autre cas, il est en train de sortir de l'équipement du camion et tombe en bas du marchepied.



A



B

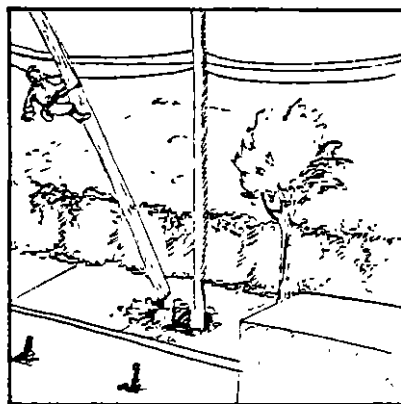
Tableau 3 - Chutes liées aux surfaces de travail

Proposition	Serait facile à appliquer dans le travail		Améliorerait réellement la sécurité		Devrait être mis en vigueur (6 prochains mois)	
	Pas du tout 1	Très peu 2	Moyennement 3	Très moyennement 4	Tout à fait 5	
33. Les bottes de sécurité doivent toutes avoir des semelles anti-dérapantes et durables.....	1	2	3	4	5	☐ (1) ☐ (4)
34. Dans le camion, sur la plate-forme ou sur un marchepied, il ne faut jamais laisser de la glace ou des débris s'accumuler....	1	2	3	4	5	☐ (5) ☐ (6) ☐ (7)
35. Autour du camion, les pièces, les débris et les rebuts doivent toujours être accumulés et entassés dans un endroit, au fur et à mesure.....	1	2	3	4	5	☐ (8) ☐ (9) ☐ (10)
36. L'employeur doit fournir un camion dont la plate-forme est anti-dérapante (ex.: recouverte d'un grillage).....	1	2	3	4	5	☐ (11) ☐ (12) ☐ (13)
37. L'employeur doit fournir un camion dont le marchepied est suffisamment large pour y prendre un bon appui.....	1	2	3	4	5	☐ (14) ☐ (15) ☐ (16)
38. Les monteurs doivent être plus prudents lorsqu'ils circulent dans et autour du camion, pour éviter de chuter ou de trébucher (ex.: éviter de courir).....	1	2	3	4	5	☐ (17) ☐ (18) ☐ (19)
39. Le port des bottes de sécurité devrait être plus strictement réglementé (ex.: pénalités plus sévères).....	1	2	3	4	5	☐ (20) ☐ (21) ☐ (22) ☐ (23) ☐ (24) ☐ (25)

Quatrième type d'accidents
Chutes liées à de l'équipement défectueux

Un certain nombre d'accidents impliquent des chutes d'un poteau. Le plus souvent, ces chutes sont associées à une défectuosité du matériel (poteau pourri, surface du poteau endommagée, etc.) ou de l'équipement endommagé (éperons mal aiguisés). Lorsque les monteurs tombent d'un poteau ou dérapent d'un poteau, ils s'infligent le plus souvent des fractures et des contusions aux membres inférieurs et, dépendamment de la hauteur de la chute, des blessures à plusieurs endroits du corps.

Les prochaines figures illustrent deux situations d'accidents assez fréquentes. Sur la figure A, le vieux poteau pourri casse à la base en entraînant le travailleur qui y était monté. Sur la figure B, le monteur dérape du poteau.



A



B

Tableau 4 - Chutes liées à de l'équipement défectueux

Proposition	Serait facile à appliquer dans le travail	Améliorerait réellement la sécurité	Devrait être mis en vigueur (6 prochains mois)	
	Pas du tout Très Moyen- peu nement Tout à Assez fait 1 2 3 4 5	Pas du tout Très Moyen- peu nement Tout à Assez fait 1 2 3 4 5	Pas du tout Très Moyen- peu nement Tout à Assez fait 1 2 3 4 5	(26) (27) (28) (29) (30) (31) (32) (33) (34) (35) (36) (37) (38) (39) (40) (41) (42) (43) (44) (45) (46) (47) (48) (49)
40. Les monteurs doivent s'assurer du bon état de leurs éperons.....				
41. L'employeur doit fournir des "protège-pointes".....				
42. Le matériel pour aiguiser les éperons doit être disponible et facilement accessible dans tous les camions.....				
43. L'employeur doit fournir l'appareil de mesure pour la longueur des éperons.....				
44. Les monteurs doivent être prudents en montant ou en descendant dans un poteau..				
45. Les monteurs doivent être sensibilisés par leur contremaître à l'utilisation de la planche pour effectuer des tâches dans un poteau.....				
46. L'Hydro-Québec et Bell Canada doivent interdire l'installation de "cordes à lin-ge" dans les poteaux de distribution d'énergie.....				
47. L'Hydro-Québec et Bell Canada doivent interdire l'installation de "pancartes" ou tout autre obstacle sur les poteaux de distribution d'énergie.....				

NE RIEN
INSCRIRE DANS
CETTE COLONNE

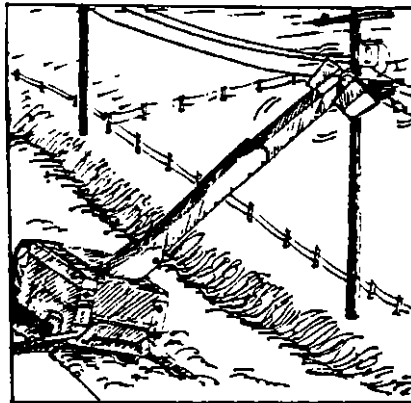
Tableau 4 - Chutes liées à de l'équipement défectueux (suite)

Proposition	Serait facile à appliquer dans le travail			Améliorerait réellement la sécurité			Devrait être mis en vigueur (6 prochains mois)				
	Pas du tout	Très Moyen- peu	Tout à fait	Pas du tout	Très Moyen- peu	Tout à fait	Pas du tout	Très Moyen- peu	Tout à fait		
48. L'Hydro-Québec et Bell Canada doivent publier le fait que l'installation de "cordes à linge" sur les poteaux de distribution d'énergie rend le travail des monteuses de lignes plus dangereux (ex.: dépliantes).....	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (50)
49. Les monteuses doivent toujours vérifier si le poteau est pourri avant d'y monter....	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (51)
50. Les monteuses doivent toujours haubanner ou attacher le poteau s'il est pourri....	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (52)
51. Les monteuses doivent haubanner ou attacher le poteau en tout temps.....	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (53)
52. Le matériel d'haubannage doit toujours être placé dans le camion de façon à être plus accessible.....	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (54)
53. Les monteuses doivent être sensibilisées à l'utilisation du matériel d'haubannage....	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (55)
54. Les contremaîtres doivent être sensibilisés à l'utilisation du matériel d'haubannage par le conseiller en prévention.....	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (56)
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (57)
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (58)
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (59)
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (60)
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (61)
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (62)
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (63)
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (64)
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (65)
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (66)
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (67)
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (68)
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (69)
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (70)

Cinquième type d'accidents**Mauvaise stabilisation du camion et de la nacelle**

D'autres accidents concernent les chutes du haut d'une nacelle. Parmi les situations identifiées à ce type de chutes, on retrouve celle où le camion est mal stabilisé, à cause d'un obstacle ou d'un terrain rocailleux, un terrain enneigé, etc., où la nacelle renverse.

La prochaine illustration montre un camion stabilisé sur un terrain rocailleux près d'un fossé. La distance entre le poteau et le fossé est grande; le mât du camion est extensionné au maximum; la stabilisation du camion est mauvaise; la nacelle renverse.



NE RIEN
INSCRIRE DANS
CETTE COLONNE

Tableau 5 - Mauvaise stabilisation du camion et de la nacelle

Proposition	Serait facile à appliquer dans le travail	Améliorerait réellement la sécurité	Devrait être mis en vigueur (6 prochains mois)
	Pas du tout Très peu Moyennement Assez fait Tout à fait	Pas du tout Très peu Moyennement Assez fait Tout à fait	Pas du tout Très peu Moyennement Assez fait Tout à fait
55. L'employeur doit sensibiliser les travailleurs à l'utilisation de "blocs" et de traverses lorsque le sol est instable (dégel, sol argileux, etc.).....	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
56. Lorsque des tâches nécessitent l'extension maximale du bras de la nacelle, cette extension doit être exécutée une première fois sans aucun monteur dans le ou les paniers.....	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
57. Seuls les monteurs doivent opérer les camions à nacelle(s).....	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5

(71)
(72)
(73)
(74)
(75)
(76)
(77)
(78)
(79)

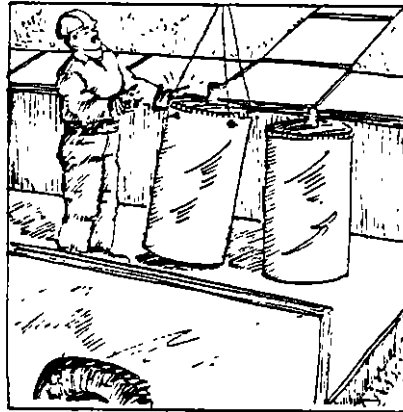
Sixième type d'accidents

Heurts et coincements lors de la manipulation d'objets lourds

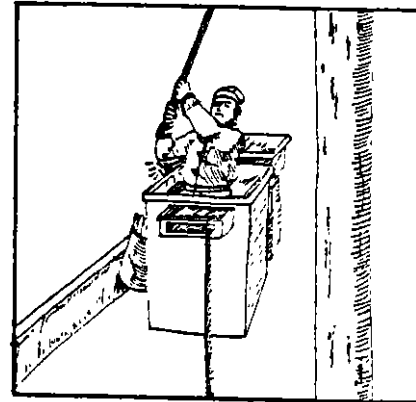
Il arrive aussi que les monteurs enregistrent des blessures qui résultent de heurts et de coincements, avec ou entre des objets. Au cours de tâches et de manipulations diverses, le travailleur heurte, se coince ou se frappe avec du matériel ou de l'équipement. Cela se produit aussi bien en hauteur (poteau, pylône, nacelle) que dans le camion, au moment de manipuler du matériel ou de l'équipement.

Nous illustrons ci-bas deux situations dans lesquelles des accidents de ce genre se produisent. Dans le premier cas, il s'agit de blessures subies lors de manipulations de matériel lourd (rouleau de fil, transformateur, etc.) que l'on entre ou sort du camion, avec un appareil de levage; parfois manuellement. Les travailleurs se coincent les mains ou les doigts entre le matériel en question et le rebord du camion (voir illustration A).

Dans le second cas, (illustration B), dans la nacelle (le pylône ou le poteau), le travailleur se heurte le coude, le poignet ou le tronc, la nacelle, un piquet de fer ou la flèche du camion.



A



B

NE RIEN
INSCRIRE DANS
CETTE COLONNE

Tableau 6 - Heurts et coincements lors de la manipulation d'objets lourds

Proposition	Serait facile à appliquer dans le travail					Améliorerait réellement la sécurité					Devrait être mis en vigueur (6 prochains mois)					NE RIEN INSCRIRE DANS CETTE COLONNE
	Pas du tout	Très peu	Moyennement	Assez fait	Tout à fait	Pas du tout	Très peu	Moyennement	Assez fait	Tout à fait	Pas du tout	Très peu	Moyennement	Assez fait	Tout à fait	
58. Dans le camion, les travailleurs ne doivent jamais se tenir à proximité des charges en mouvement.....	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (1) (4)
59. Les travailleurs doivent toujours "aligner" le mât de levage (boom) de façon à ce que les charges à transporter soient toujours en ligne droite du camion.....	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (5)
60. Les travailleurs doivent charger le matériel dans le camion dans un ordre qui facilite l'accès au matériel nécessaire, au fur et à mesure.....	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (6)
61. L'employeur doit installer dans chaque camion une surface anti-dérapante (ex.: planche de "plywood") adaptée aux charges lourdes afin d'éviter que le matériel lourd ne glisse.....	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (7)
62. Le travailleur doit toujours demander de l'aide pour manipuler un objet lourd dont il ne connaît pas le poids.....	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (8)
63. Lors de la manipulation du matériel lourd les travailleurs doivent communiquer entre eux à l'aide de consignes ou de signes verbaux connus et compréhensibles....	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (9)
64. Lors de la manipulation du matériel lourd les travailleurs doivent utiliser des signes par gestes connus et compréhensibles	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (10)
																☐ (11)
																☐ (12)
																☐ (13)
																☐ (14)
																☐ (15)
																☐ (16)
																☐ (17)
																☐ (18)
																☐ (19)
																☐ (20)
																☐ (21)
																☐ (22)
																☐ (23)
																☐ (24)
																☐ (25)

Tableau 6 - Heurts et coincements lors de la manipulation d'objets lourds (suite)

Proposition	Serait facile à appliquer dans le travail	Améliorerait réellement la sécurité	Devrait être mis en vigueur (6 prochains mois)
65. L'employeur doit fournir un équipement de communication par radio dans chaque camion pour les travaux de manipulation du matériel lourd.....	Tout à fait Pas du tout Très peu Moyennement Très beaucoup 1 2 3 4 5	Tout à fait Pas du tout Très peu Moyennement Très beaucoup 1 2 3 4 5	Tout à fait Pas du tout Très peu Moyennement Très beaucoup 1 2 3 4 5
66. Sur un camion de ligne, l'appareil de levage doit toujours être actionné par un monteur.....	Tout à fait Pas du tout Très peu Moyennement Très beaucoup 1 2 3 4 5	Tout à fait Pas du tout Très peu Moyennement Très beaucoup 1 2 3 4 5	Tout à fait Pas du tout Très peu Moyennement Très beaucoup 1 2 3 4 5
67. L'employeur doit fournir des camions dont la hauteur du panier de la nacelle s'adapte à la taille des travailleurs afin d'éviter aux travailleurs de se frapper les coudes.....	Tout à fait Pas du tout Très peu Moyennement Très beaucoup 1 2 3 4 5	Tout à fait Pas du tout Très peu Moyennement Très beaucoup 1 2 3 4 5	Tout à fait Pas du tout Très peu Moyennement Très beaucoup 1 2 3 4 5
68. L'employeur doit fournir des camions dont les rebords du panier de la nacelle sont coussinés afin d'éviter aux travailleurs de se blesser aux coudes.....	Tout à fait Pas du tout Très peu Moyennement Très beaucoup 1 2 3 4 5	Tout à fait Pas du tout Très peu Moyennement Très beaucoup 1 2 3 4 5	Tout à fait Pas du tout Très peu Moyennement Très beaucoup 1 2 3 4 5
69. L'employeur doit fournir des camions dont le(s) panier(s) de la nacelle peu(vent) être fixé(s) afin d'éviter qu'il(s) ne s'use(nt) trop vite lors des déplacements.....	Tout à fait Pas du tout Très peu Moyennement Très beaucoup 1 2 3 4 5	Tout à fait Pas du tout Très peu Moyennement Très beaucoup 1 2 3 4 5	Tout à fait Pas du tout Très peu Moyennement Très beaucoup 1 2 3 4 5
70. Les travailleurs doivent toujours fixer ou attacher le(s) panier(s) de la nacelle lors des déplacements du camion pour éviter que ce(s) panier(s) ne s'use(nt) trop vite.....	Tout à fait Pas du tout Très peu Moyennement Très beaucoup 1 2 3 4 5	Tout à fait Pas du tout Très peu Moyennement Très beaucoup 1 2 3 4 5	Tout à fait Pas du tout Très peu Moyennement Très beaucoup 1 2 3 4 5

NE RIEN
INSCRIRE DANS
CETTE COLONNE

Tableau 6 - Heurts et coincements lors de la manipulation d'objets lourds (suite)

Proposition	Serait facile à appliquer dans le travail		Améliorerait réellement la sécurité		Devrait être mis en vigueur (6 prochains mois)	
	Pas du tout	Très Moyen- peu nement Assez fait	Tout à fait	Pas du tout	Très Moyen- peu nement Assez fait	Tout à fait
71. L'employeur doit faire vérifier le(s) panier(s) de la nacelle par le fabricant ou par un mécanicien habilité à tous les ans.....	1	2 3 4 5	1 2 3 4 5	Pas du tout	1 2 3 4 5	Pas du tout Très Moyen- peu nement Assez fait 5
72. L'employeur doit fournir des camions dont le fond du panier de la nacelle possède une ouverture pour que les mon- teurs puissent y passer les pieds.....	1	2 3 4 5	1 2 3 4 5	Pas du tout	1 2 3 4 5	Pas du tout Très Moyen- peu nement Assez fait 5

☐ (44)
☐ (45)
☐ (46)
☐ (47)
☐ (48)
☐ (49)

Septième type d'accidents**Manipulation d'objets lourds et efforts excessifs**

Des efforts excessifs sont fournis lors de la manipulation d'objets lourds (rouleaux de fils, transformateurs, etc.), de l'installation d'équipement dans les poteaux ou encore lorsque le monteur doit soulever des fils avec une perche vivitechnique. Lors de ces efforts, les monteurs subissent des lésions musculaires (entorses, hernies, etc.), le plus souvent au dos et aux membres inférieurs.

Dans l'illustration présentée ci-bas, on observe un travailleur qui s'inflige une blessure au dos en soulevant un rouleau de fils.



NE RIEN
INSCRIRE DANS
CETTE COLONNE

Tableau 7 - Manipulation d'objets lourds et efforts excessifs

Proposition	Serait facile à appliquer dans le travail		Améliorerait réellement la sécurité		Devrait être mis en vigueur (6 prochains mois)						
	Pas du tout	Très Moyen- peu nement	Très Moyen- peu nement	Tout à Assez fait	Pas du tout	Très Moyen- peu nement	Tout à Assez fait				
73. Lorsque la machinerie de levage n'est pas disponible, les rouleaux de fils devraient être soulevés en répartissant la charge également entre 2 ou plusieurs travailleurs.....	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (50)
74. L'équipement lourd ne devrait jamais être manipulé par les monteurs sans appareil de levage.....	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (51)
75. Aux frais de l'employeur, tous les monteurs devraient bénéficier d'une formation adaptée à leurs tâches sur la manipulation d'objets lourds.....	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (52)
76. Les étudiants à l'école des monteurs devraient avoir un cours sur la manipulation d'objets lourds.....	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (53)
77. Le matériel doit être rangé dans le camion par les monteurs de façon à éviter les encombrements.....	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (54)
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (55)
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (56)
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (57)
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (58)
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (59)
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (60)
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (61)
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (62)
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (63)
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (64)

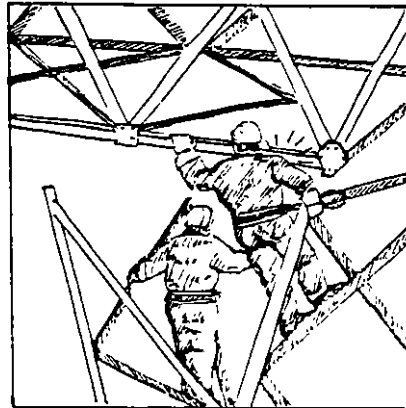
Huitième type d'accidents

Chutes d'outils ou de pièces métalliques

Les types d'accidents qui caractérisent la catégorie qui suit s'observent surtout chez les travailleurs des secteurs transport d'énergie et de la construction de postes. Ces monteurs sont frappés par des pièces métalliques ou par des outils manipulés par eux ou par d'autres travailleurs. La nature de la lésion est soit une fracture soit une contusion.

En ce qui a trait à la chute d'outils, le siège de lésion est la tête ou les membres supérieurs; pour ce qui est des pièces métalliques, c'est plutôt le tronc ou les membres inférieurs ou supérieurs.

L'illustration qui suit présente des monteurs qui sont frappés par des pièces métalliques lors du montage ou de l'ajustement des pièces ou des diverses sections d'un pylône.



NE RIEN
INSCRIRE DANS
CETTE COLONNE

Tableau 8 - Chutes d'outils ou de pièces métalliques

Proposition	Serait facile à appliquer dans le travail					Améliorerait réellement la sécurité					Devrait être mis en vigueur (6 prochains mois)				
	Pas du tout	Très peu	Moyennement	Assez fait	Tout à fait	Pas du tout	Très peu	Moyennement	Assez fait	Tout à fait	Pas du tout	Très peu	Moyennement	Assez fait	Tout à fait
78. Tous les câbles de retenue doivent être vérifiés par l'employeur régulièrement...	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
79. Aucun travail en hauteur ne peut être entrepris par les monteurs si les câbles de retenue n'ont pas été vérifiés.....	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
80. Aucun câble de retenue en mauvais état ne doit être utilisé sur un chantier.....	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

☐ (65)

☐ (66)

☐ (67)

☐ (68)

☐ (69)

☐ (70)

☐ (71)

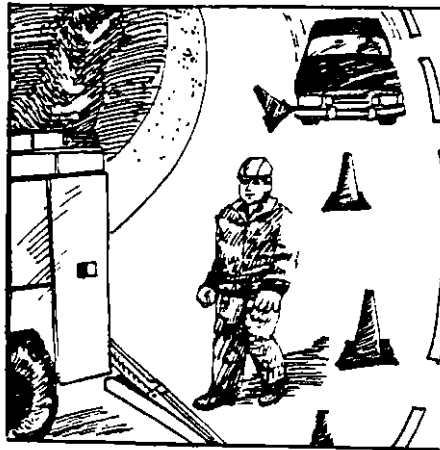
☐ (72)

☐ (73)

Neuvième type d'accidents
Les travaux aux abords des rues ou routes

Les accidents dus à la circulation routière constituent le dernier regroupement d'accidents. La nature et le siège de la lésion n'ont pu être précisés. Par contre, nous pouvons préciser que le travailleur a été frappé par un véhicule aux abords des routes rurales ou urbaines. Il travaillait à proximité d'un camion (distribution) ou lors d'installation de traverses temporaires (transport).

Comme le montre l'illustration suivante, l'origine de tels accidents est une signalisation routière inadéquate. Il peut également arriver que les vibrations et le déplacement d'air provoqués par certains véhicules roulant à une vitesse considérable, déstabilisent le travailleur qui oeuvre sur les traverses temporaires en transport.



NE RIEN
INSCRIRE DANS
CETTE COLONNE

Tableau 9 - Les travaux aux abords des rues ou routes

Proposition	Sera-t-il facile à appliquer dans le travail		Améliorerait-elle réellement la sécurité		Devrait-elle être mise en vigueur (6 prochains mois)		NE RIEN INSCRIRE DANS CETTE COLONNE (1) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11) (12) (13) (14) (15) (16)				
	Pas du tout	Très Moyen- peu nement	Très Moyen- peu nement	Tout à Assez fait	Pas du tout	Très Moyen- peu nement		Tout à Assez fait			
81. Les contremaîtres doivent ajouter des signaux aux équipes de travail qui exécutent des travaux près des rues ou routes.....	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	(1)
82. L'employeur doit s'assurer que tous les monteuses ont à leur disposition une veste fluorescente.....	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	(2)
83. Les travailleurs doivent toujours porter leur veste fluorescente lors d'un travail aux abords des rues ou routes.....	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	(3)
84. L'employeur doit fournir dans chaque camion un nombre suffisant de cônes pour couvrir le parcours des travaux effectués aux abords des rues ou routes.....	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	(4)

Partie 3 - Règlements et directives

85. Parmi les règlements suivants, encerclez ceux que vous connaissez le mieux.

Code de sécurité pour les travaux de construction	1
Règlements de l'Hydro-Québec	2
Directives de l'Hydro-Québec	3
Règlements de votre employeur actuel	4
Autres _____	

_____	5

□ (17)

Nous vous demandons votre opinion sur l'ensemble des règlements qui s'appliquent aux monteuses de lignes.

Différentes propositions vous sont présentées à ce sujet au tableau suivant.

- Chaque proposition est indiquée dans la colonne de gauche. C'est sur cette proposition que nous vous demandons votre opinion.
- Pour chaque proposition, vous encerclez le chiffre qui représente le plus votre opinion personnelle 1, 2, 3, 4 ou 5.
- La case 1 indique que vous n'êtes pas du tout d'accord avec une proposition.
- La case 5, au contraire, indique que vous êtes tout à fait d'accord.

Tableau 10 - Règlements et directives

Règlements de sécurité concernant les monteuses de ligne	Appréciation					
	Pas du tout d'accord	Peu d'accord	Plus ou moins d'accord	Plutôt d'accord	Tout à fait d'accord	
86.Ces règlements sont bien connus de tous les travailleurs.....	1	2	3	4	5	☐ (18)
87.Ces règlements sont difficiles à mettre en application, en général	1	2	3	4	5	☐ (19)
88.Ces règlements sont faciles à comprendre.....	1	2	3	4	5	☐ (20)
89.Le plus souvent, ces règlements sont respectés par les travailleurs.....	1	2	3	4	5	☐ (21)
90.Ces règlements sont, pour la plupart, mal adaptés au travail des monteuses.....	1	2	3	4	5	☐ (22)
91.Les employeurs tiennent compte de ces règlements dans la planification et la surveillance des travaux.....	1	2	3	4	5	☐ (23)
92.Ces règlements ne sont pas faits pour rendre le travail plus sécuritaire.....	1	2	3	4	5	☐ (24)
93.Si ces règlements étaient suivis à la lettre, le travail ne pourrait pas se faire dans les délais prévus dans les contrats...	1	2	3	4	5	☐ (25)
94.L'employeur ne s'assure jamais que ces règlements sont suivis..	1	2	3	4	5	☐ (26)

Toujours concernant les règlements et les directives, nous aimerions, de plus, que vous nous donniez votre impression personnelle sur un certain nombre de sujets particuliers. Pour chacun d'eux, nous voudrions savoir deux choses.

- Premièrement, jusqu'à quel point chacun de ces sujets doit être réglementé, de très souplement à très sévèrement.
- Deuxièmement, jusqu'à quel point vous pensez que ces "sujets" seraient effectivement mis en application, s'ils étaient réglementés, de jamais à toujours.

Vous trouverez ces questions au tableau suivant. Vous avez le choix de répondre à une des 5 cases pour chacun des sujets.

NE RIEN
INSCRIRE DANS
CETTE COLONNE

Tableau 11 - Proposition pour nouveaux sujets à réglementer

Propositions pour nouveaux sujets à réglementer	Doit être réglementé de façon:					Vraiment appliqué s'il y a règlement								
	Plus ou moins Très souple					Plus ou moins Rare- ment Jamais					Sou- vent Tou- jours			
95. Près, dans ou autour d'un poteau ou d'un pylône, les monteuses doivent porter des lunettes.....	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (27)			
96. L'employeur doit fournir à chaque monteur une paire de lunettes de qualité.	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (28)			
97. Les lunettes doivent être renouvelées, au besoin.....	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (29)			
98. Un poteau doit toujours être haubané si le travailleur y monte à la ceinture et à l'épéron.....	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (30)			
99. Il ne faut pas s'approcher d'un poteau si un travail est en cours en haut de ce même poteau ou pylône.....	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (31)			
100. Le port de bottes de travail de qualité doit être rendu obligatoire.....	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (32)			
101. Le matériel de plus de 50 lbs doit être manipulé par au moins 2 hommes..	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (33)			
102. En distribution, un appareil de levage doit être opéré par un monteuse....	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (34)			

NE RIEN
INSCRIRE DANS
CETTE COLONNE

Tableau 11 - Proposition pour nouveaux sujets à réglementer

Propositions pour nouveaux sujets à réglementer	Doit être réglementé de façon:					Vraiment appliqué s'il y a règlement				
	Plus ou moins					Plus ou moins				
	Très souple	Assez souple	Plutôt sévère	Très sévère	Tou- jours	Jamais	Rare- ment	Sou- vent	Tou- jours	
103. Pour soulever ou descendre du matériel lourd, il doit toujours utiliser un appareil de levage ou un palan.....	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
104. Une inscription du poids et de la lon- gueur de fil disponible doit être pla- cée par le fabriquant sur chaque nou- veau rouleau de fil.....	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
105. Dans un poteau, à l'éperon, le monteur doit utiliser la planche, pour des travaux de longue durée.....	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
106. Au sol, les rebuts doivent toujours être accumulés au même endroit.....	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
107. Dans un pylône, il faut être attaché en tout temps.....	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
108. En transport, chaque ancrage doit être mesuré à l'aide du banc d'essai à pom- pe hydraulique.....	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
109. En bordure des chemins (rue, routes, etc.), un nombre suffisant de signa- leurs doit être placé près du lieu de travail.....	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
110. Dans ou autour du camion, lors de chargements ou de déplacements de ma- tériel lourd, il ne faut pas rester à proximité des charges en mouvement.....	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

Partie 4: Tâche

111. Indiquez les 3 tâches qui entraînent le plus souvent des accidents parmi les tâches effectuées par les monteurs de lignes et dites-nous pourquoi?

Tâche(s) associée(s) aux accidents les plus nombreux	Pourquoi les accidents sont-ils plus nombreux dans cette tâche?
1. _____	_____
_____	_____
2. _____	_____
_____	_____
3. _____	_____
_____	_____

(59)

(60)

(61)

112. Indiquez les 3 tâches qui entraînent les accidents les plus graves parmi les tâches effectuées par les monteurs de lignes et dites-nous pourquoi?

Tâche(s) entraînant les accidents les plus graves	Pourquoi les accidents sont-ils plus graves dans cette tâche
1. _____	_____
_____	_____
2. _____	_____
_____	_____
3. _____	_____
_____	_____

(62)

(63)

(64)

113. D'après vous, quels sont les principaux problèmes auxquels les monteurs ont à faire face et qui rendent l'exécution de leur travail plus difficile.

Problèmes qui entraînent une exécution
du travail plus difficile

1. _____	_____
_____	_____
2. _____	_____
_____	_____
3. _____	_____
_____	_____

(65)

(66)

(67)

Partie 5: Objets de recherche à venir

Pour faciliter votre travail et/ou pour le rendre plus sécuritaire, il se peut que des sujets de recherche plus précis vous soient venus à l'idée en répondant aux questions précédentes.

Dans la liste présentée au tableau suivant, nous vous proposons un certain nombre de sujets. Ils concernent des outils et équipements de travail particuliers au travail des monteurs ou des problèmes qu'ils ont à vivre dans leur travail.

Premièrement, pour chacun de ces sujets, nous aimerions savoir si vous croyez qu'il serait utile d'effectuer des travaux de recherche s'y rapportant. Vous cochez, parmi les choix de réponses, celle qui correspond à votre opinion.

Deuxièmement, si vous croyez qu'une recherche en vaut la peine et que vous avez des suggestions encore plus spécifiques ou des clarifications à apporter, vous pouvez les inscrire aussi, dans les espaces prévus à cette fin, pour chaque sujet (deuxième colonne du tableau).

Troisièmement, si vous croyez qu'il n'y a pas lieu d'effectuer une recherche mais que d'autres moyens vous viennent à l'esprit, vous pouvez les inscrire aussi (troisième colonne du tableau).

Vous pouvez nous donner vos suggestions pour des sujets qui n'apparaissent pas dans la liste.

NE RIEN
INSCRIRE DANS
CETTE COLONNE

Tableau 12 - Objets de recherche à venir

Objets de recherche à venir	Recherche utile à faire Ne sais Oui Non pas	Si oui, suggestions ou précisions pour améliorer	Si non, ou ne sais pas, autres moyens que la recherche pour en traiter	K5 ☐ ☐ ☐ (1) (4)			
114. Le modèle des lunettes de sécurité.....	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> </table>	1	2	3			☐ (5)
1	2	3					
115. Le type de panier de la na- celle.....	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> </table>	1	2	3			☐ (6)
1	2	3					
116. La qualité des bottes de tra- vail.....	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> </table>	1	2	3			☐ (7)
1	2	3					
117. Le marchepied qui se trouve à l'arrière du camion.....	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> </table>	1	2	3			☐ (8)
1	2	3					
118. L'appareil ou l'outil pour vérifier si le poteau est pourri.....	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> </table>	1	2	3			☐ (9)
1	2	3					
119. Les moyens d'haubanner (ou- til, matériel).....	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> </table>	1	2	3			☐ (10)
1	2	3					
120. La planche pour travailler dans le poteau à l'éperon....	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> </table>	1	2	3			☐ (11)
1	2	3					
121. Du matériel de communication lors de manipulation de maté- riel lourd.	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> </table>	1	2	3			☐ (12)
1	2	3					
122. Un moyen pour tenir le panier de la nacelle stable lorsque le camion se déplace.....	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> </table>	1	2	3			☐ (13)
1	2	3					
				☐ (14)			
				☐ (15)			
				☐ (16)			
				☐ (17)			
				☐ (18)			
				☐ (19)			
				☐ (20)			
				☐ (21)			
				☐ (22)			
				☐ (23)			
				☐ (24)			
				☐ (25)			
				☐ (26)			
				☐ (27)			
				☐ (28)			
				☐ (29)			
				☐ (30)			
				☐ (31)			

Tableau 12 - Objets de recherche à venir (suite)

Objets de recherche à venir	Recherche utile à faire Oui Non pas	Si oui, suggestions ou précisions pour améliorer	Si non, ou ne sais pas, autres moyens que la recherche pour en traiter	
123. La ceinture de sécurité uti- lisée pour le travail dans un poteau.....	1 2 3			(32) (33) (34)
124. La ceinture de sécurité uti- lisée pour le travail dans un pylône.....	1 2 3			(35) (36) (37)
Autres suggestions				(38) (39) (40) (41) (42) (43)
125.	1 2 3			
126.	1 2 3			

Ce questionnaire porte sur la sécurité et les conditions d'exécution de travail chez les monteurs de lignes de l'industrie de la construction. Nous vous demandons votre avis sur les sujets suivants:

1. Les moyens de prévenir certains types d'accidents du travail;
2. Les règlements de sécurité s'adressant plus particulièrement au travail des monteurs;
3. Les tâches qui pourraient occasionner des accidents graves ou des accidents qui se produiraient assez souvent;
4. Les divers aspects de la sécurité ou du travail des monteurs qui pourraient faire l'objet de travaux de recherche plus en profondeur.

À travers les différentes questions posées, nous cherchons à connaître l'opinion de chaque répondant. Il n'y a aucune réponse qui soit jugée bonne ou mauvaise. C'est à votre expérience et à votre connaissance du travail effectué par les monteurs de ligne que nous faisons appel.

Toute diffusion des résultats de cette étude se fera sur une base anonymisée, moyennant de plus un accord préalable des parties.

Partie 1: Renseignements généraux

Dans la présente section, nous désirons avoir quelques renseignements généraux sur votre situation et votre expérience de travail.

K1 ☐ ☐
(1) (4)

1. Combien d'années d'expérience avez-vous au total, comme contremaître et/ou travailleur dans le travail de "montage de lignes"?

☐ ☐ (6)

2. Quel est votre employeur actuel _____

☐ (7)

3. Depuis combien de temps êtes-vous chez cet employeur (en jours, mois ou années)? _____ jour(s)

ou _____ mois

ou _____ année(s)

☐ ☐ (9)

4. Quel est le titre de votre emploi actuel:

monteur de lignes 1

contremaître 2

responsable de la prévention 3

gérant d'affaires 4

conseiller en prévention 5

agent d'affaires 6

directeur de la prévention 7

directeur adjoint de la prévention 8

conseiller syndical 9

☐ ☐ (11)

5. Depuis combien de temps occupez-vous cet emploi (en jours, mois ou années)? _____ jour(s)

ou _____ mois

ou _____ année(s)

☐ ☐ (13)

6. Avez-vous suivi le cours de formation de monteurs de lignes?

Oui 1

Non 2

Ne s'applique pas 3

☐ (14)

7. Si vous avez suivi d'autres types de cours vous aidant dans votre emploi actuel, indiquez-en le nom aux lignes suivantes:

☐ (15)

8. Si vous êtes monteur de lignes ou contremaître, précisez dans quel secteur:

Transport 1

Distribution 2

Poste 3

☐ (16)

9. Avez-vous déjà travaillé dans un autre secteur?

Non 1

Oui 2

☐ (17)

10. Si vous avez déjà travaillé dans un autre secteur, lequel?

Transport 1

Distribution 2

Poste 3

☐ (18)

11. Pendant combien de temps avez-vous travaillé dans cet autre secteur (en jours, en mois ou années)?

_____ jour(s)

ou _____ mois

ou _____ année(s)

☐ (20)

12. Quel était votre emploi dans cet autre secteur, s'il y a lieu?

Monteur 1

Apprenti-monteur 2

Autre _____ 3

(précisez)

☐ (21)

13. Quelle est votre année de naissance _____

☐ (23)

Partie 2: Accidents-types

Dans cette deuxième partie, nous vous présentons 9 accidents-types. Ils se rapportent tous à des situations d'accidents qui se sont produits entre 1981 et 1984, chez les monteurs de lignes.

Pour chaque accident-type, nous fournissons:

1. une description générale;
2. une illustration (dessin);
3. une liste de propositions orientées vers la prévention du genre d'accident en question.

À partir de votre connaissance du travail des monteurs de lignes, nous vous demandons d'évaluer la pertinence de chaque proposition en regard de deux aspects:

1. la facilité avec laquelle la proposition faite pourrait être intégrée dans votre travail (pensable, réaliste, applicable);
2. l'amélioration qu'elle apporterait réellement à la prévention du genre d'accident auquel elle s'adresse (est-ce que ça va aider à régler le problème?).

Aussi, nous vous demandons jusqu'à quel point, vous, personnellement, vous jugez que la proposition devrait être mise en vigueur dans les plus brefs délais (les 6 prochains mois, par exemple).

Pour chacun de ces trois sujets (application facile, amélioration réelle de la prévention, mise en application très prochainement), vous encerclez le chiffre qui correspond le plus à votre opinion, pour chaque proposition. Il y en a environ de 3 à 16 par accidents-types.

Premier type d'accidents**Blessures aux yeux**

Ces travailleurs accidentés ont des brûlures à la tête, par friction ou contact, à cause d'un élément de l'environnement (particules de bois ou de métal, courant électrique, glace, neige, pluie).

Le travailleur coupe ou manoeuvre un fil ou encore coupe, perce ou enlève de l'équipement dans un poteau.

Du groupe d'accidents décrit plus haut, il ressort une situation qui arrive plus souvent que d'autres. Un travailleur demeuré au sol regarde l'autre qui travaille dans le haut d'un poteau. Il reçoit alors un petit morceau de bois ou de métal dans les yeux, ce qui provoque une irritation.

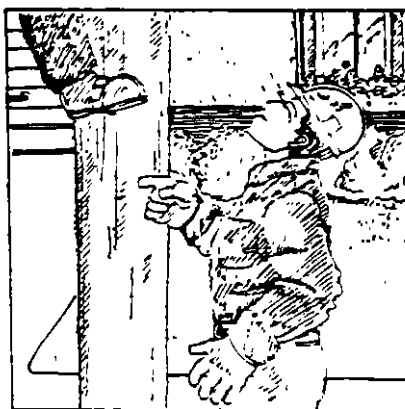


Tableau 1 - Mesures aux yeux

Proposition	Serait facile à appliquer dans le travail	Améliorerait réellement la sécurité	Devrait être mis en vigueur (6 prochains mois)
14. L'employeur ne doit fournir que des paires de lunettes de sécurité qui sont adaptées au travail des monteurs (bonne visibilité sur les côtés, aucune déformation des distances d'approche, légères, confortables, résistantes aux chocs et aux égratignures, anti-buée, etc.).....	Pas du tout Très peu Très Moyen Assez fait Tout à fait 1 2 3 4 5	Pas du tout Très peu Très Moyen Assez fait Tout à fait 1 2 3 4 5	Pas du tout Très peu Très Moyen Assez fait Tout à fait 1 2 3 4 5
15. L'employeur doit fournir à chaque travailleur une paire de lunettes de sécurité telle que décrite à la proposition no. 14.....	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
16. L'employeur doit remplacer la paire de lunettes de sécurité telle que décrite à la proposition no. 14 sans aucun délai lorsque ces lunettes présentent un défaut quelconque (égratignure, etc.).....	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
17. L'employeur doit fournir un étui résistant afin de permettre à chaque travailleur de préserver la qualité de ses lunettes de sécurité.....	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
18. Les travailleurs doivent porter les lunettes de sécurité telles que décrites à la proposition no. 14 en tout temps.....	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
19. Les travailleurs doivent porter les lunettes de sécurité telles que décrites à la proposition no. 14 pour les travaux qui présentent des risques d'accident aux yeux seulement.....	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5

1 (24)

1 (25)

1 (26)

1 (27)

1 (28)

1 (29)

1 (30)

1 (31)

1 (32)

1 (33)

1 (34)

1 (35)

1 (36)

1 (37)

1 (38)

1 (39)

1 (40)

1 (41)

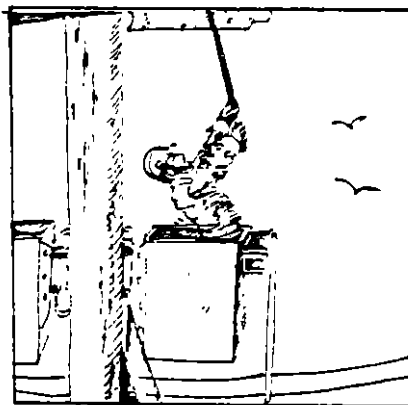
Tableau 1 - Blessures aux yeux (suite)

Proposition	Serait facile à appliquer dans le travail	Améliorerait réellement la sécurité	Devrait être mis en vigueur (6 prochains mois)	
20. L'employeur doit resserrer les normes concernant le port des lunettes de sécurité de façon à ce qu'elles soient portées pendant une plus grande variété de travaux.....	Pas du tout Très peu Moyennement Assez fait Tout à fait 1 2 3 4 5	Pas du tout Très peu Moyennement Assez fait Tout à fait 1 2 3 4 5	Pas du tout Très peu Moyennement Assez fait Tout à fait 1 2 3 4 5	(42) (43) (44)
21. L'employeur doit informer les travailleurs de l'utilité des lunettes de sécurité au début de chaque chantier.....	Pas du tout Très peu Moyennement Assez fait Tout à fait 1 2 3 4 5	Pas du tout Très peu Moyennement Assez fait Tout à fait 1 2 3 4 5	Pas du tout Très peu Moyennement Assez fait Tout à fait 1 2 3 4 5	(45) (46) (47)
22. L'employeur doit préciser en tout temps aux travailleurs quels sont les travaux qui nécessitent le port des lunettes de sécurité.....	Pas du tout Très peu Moyennement Assez fait Tout à fait 1 2 3 4 5	Pas du tout Très peu Moyennement Assez fait Tout à fait 1 2 3 4 5	Pas du tout Très peu Moyennement Assez fait Tout à fait 1 2 3 4 5	(48) (49) (50)
23. L'employeur doit sensibiliser régulièrement les travailleurs au port des lunettes de sécurité.....	Pas du tout Très peu Moyennement Assez fait Tout à fait 1 2 3 4 5	Pas du tout Très peu Moyennement Assez fait Tout à fait 1 2 3 4 5	Pas du tout Très peu Moyennement Assez fait Tout à fait 1 2 3 4 5	(51) (52) (53)
24. En travail d'équipe, les travailleurs doivent communiquer entre eux (ex.: verbalement, par gestes ou par radio) aussi fréquemment que le nécessite l'exécution sécuritaire du travail.....	Pas du tout Très peu Moyennement Assez fait Tout à fait 1 2 3 4 5	Pas du tout Très peu Moyennement Assez fait Tout à fait 1 2 3 4 5	Pas du tout Très peu Moyennement Assez fait Tout à fait 1 2 3 4 5	(54) (55) (56)
25. Le monteur qui travaille en hauteur et le monteur demeuré au sol doivent communiquer entre eux (verbalement, par gestes ou par radio) aussi fréquemment que l'exige l'exécution sécuritaire du travail...	Pas du tout Très peu Moyennement Assez fait Tout à fait 1 2 3 4 5	Pas du tout Très peu Moyennement Assez fait Tout à fait 1 2 3 4 5	Pas du tout Très peu Moyennement Assez fait Tout à fait 1 2 3 4 5	(57) (58) (59)

Deuxième type d'accidents**Mouvements du corps**

Plusieurs lésions professionnelles sont subies dans des situations où le monteur doit effectuer un mouvement du corps, dans une posture de travail difficile: dans un poteau, une nacelle, un pylône, un camion, etc. Sans avoir forcément à fournir un effort physique plus important qu'à l'habitude, le monteur est appelé à bouger, se déplacer, soulever ou installer de l'équipement dans une posture inconfortable. Ces manipulations occasionnent parfois des lésions musculaires qui affectent le dos et le tronc ou les membres inférieurs.

Nous illustrons maintenant une situation assez courante dans le type d'accidents décrit plus haut. Depuis la nacelle, à l'aide d'une perche vivitechnique, le monteur travaille à bout de bras, dans une posture plutôt stationnaire et inconfortable.



NE RIEN
INSCRIRE DANS
CETTE COLONNE

Tableau 2 - Mouvement du corps

Proposition	Serait facile à appliquer dans le travail		Améliorerait réellement la sécurité		Devrait être mis en vigueur (6 prochains mois)						
	Pas du tout	Très Moyen- peu nement	Tout à fait	Pas du tout	Très Moyen- peu nement	Tout à fait					
26. Toutes les nacelles doivent avoir une ouverture à la base pour les pieds, de façon à améliorer l'équilibre du travailleur dans la nacelle.....	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (60)
27. L'employeur doit fournir des nacelles dont les rebords sont coussinés.....	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (61)
28. Le camion doit toujours être stationné de façon à ce que la nacelle ne soit pas bloquée par un obstacle lorsqu'elle est approchée du lieu de travail.....	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (62)
29. C'est au monteur qu'appartient la décision finale pour l'emplacement du camion lors d'un travail à la nacelle.....	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (63)
30. Pour travailler en hauteur, dès qu'un obstacle ne peut être contourné, le monteur doit faire usage des éperons et de la ceinture pour atteindre l'objectif....	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (64)
31. L'école des monteurs doit donner des séances de formation sur la façon de travailler dans des postures inconfortables ou difficiles.....	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (65)
32. Dans tous les cas où un monteur effectue un travail en hauteur, difficile d'accès, il doit faire appel à un deuxième monteur	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (66)
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (67)
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (68)
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (69)
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (70)
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (71)
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (72)
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (73)
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (74)
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (75)
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (76)
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (77)
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (78)
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (79)
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (80)

Troisième type d'accidents

Chutes liées aux surfaces de travail

D'autres accidents se produisent dans ou autour des camions. Souvent les blessures subies résultent de chutes au sol; le travailleur trébuche sur une roche, un débris, une inégalité du terrain, ou glisse à cause de la boue ou de la glace. Il arrive aussi que le monteur glisse et tombe d'un marchepied lorsqu'il s'affaire à transporter, soulever ou manipuler des objets ou du matériel. Ces chutes au sol ont le plus souvent comme siège de lésion le dos et le tronc ou les membres inférieurs (jambes, genoux, chevilles, pieds).

Nous illustrons maintenant deux situations assez courantes dans les types d'accidents résultant de chutes ou de glissades se produisant lors du travail au sol. Dans le premier cas, le monteur transporte du matériel depuis le camion et glisse et trébuche à cause d'un obstacle. Dans l'autre cas, il est en train de sortir de l'équipement du camion et tombe en bas du marchepied.



A



B

NE RIEN
INSCRIRE DANS
CETTE COLONNE

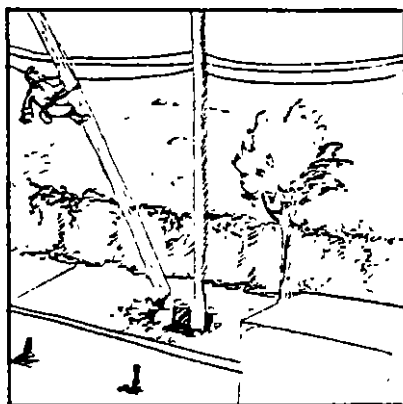
Tableau 3 - Chutes liées aux surfaces de travail

Proposition	Serait facile à appliquer dans le travail		Améliorerait réellement la sécurité		Devrait être mis en vigueur (6 prochains mois)		☐ ☐ ☐ (1) (4) ☐ (5) ☐ (6) ☐ (7) ☐ (8) ☐ (9) ☐ (10) ☐ (11) ☐ (12) ☐ (13) ☐ (14) ☐ (15) ☐ (16) ☐ (17) ☐ (18) ☐ (19) ☐ (20) ☐ (21) ☐ (22) ☐ (23) ☐ (24) ☐ (25)				
	Pas du tout	Très Moyen-peu	Très Moyen-peu	Tout à fait	Pas du tout	Très Moyen-peu		Tout à fait			
33. Les botes de sécurité doivent toutes avoir des semelles anti-dérapantes et du- tables.....	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
34. Dans le camion, sur la plate-forme ou sur un marchepied, il ne faut jamais laisser de la glace ou des débris s'accumuler....	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
35. Autour du camion, les pièces, les débris et les rebuts doivent toujours être accumulés et entassés dans un endroit, au fur et à mesure.....	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
36. L'employeur doit fournir un camion dont la plate-forme est anti-dérapante (ex.: recouverte d'un grillage).....	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
37. L'employeur doit fournir un camion dont le marchepied est suffisamment large pour y prendre un bon appui.....	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
38. Les monteuses doivent être plus prudents lorsqu'ils circulent dans et autour du camion, pour éviter de chuter ou de trébucher (ex.: éviter de courir).....	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
39. Le port des botes de sécurité devrait être plus strictement réglementé (ex.: pénalités plus sévères).....	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	

Quatrième type d'accidents
Chutes liées à de l'équipement défectueux

Un certain nombre d'accidents impliquent des chutes d'un poteau. Le plus souvent, ces chutes sont associées à une défectuosité du matériel (poteau pourri, surface du poteau endommagée, etc.) ou de l'équipement endommagé (éperons mal aiguisés). Lorsque les monteurs tombent d'un poteau ou dérapent d'un poteau, ils s'infligent le plus souvent des fractures et des contusions aux membres inférieurs et, dépendamment de la hauteur de la chute, des blessures à plusieurs endroits du corps.

Les prochaines figures illustrent deux situations d'accidents assez fréquentes. Sur la figure A, le vieux poteau pourri casse à la base en entraînant le travailleur qui y était monté. Sur la figure B, le monteur dérape du poteau.



A



B

NE RIEN
INSCRIRE DANS
CETTE COLONNE

Tableau 4 - Chutes liées à de l'équipement défectueux

Proposition	Serait facile à appliquer dans le travail					Améliorerait réellement la sécurité					Devrait être mis en vigueur (6 prochains mois)					
	Pas du tout	Très peu	Moyen-nement	Assez fait	Tout à fait	Pas du tout	Très peu	Moyen-nement	Assez fait	Tout à fait	Pas du tout	Très peu	Moyen-nement	Assez fait	Tout à fait	
40. Les monteurs doivent s'assurer du bon état de leurs éperons.....	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (26)
41. L'employeur doit fournir des "protège-pointes".....	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (27)
42. Le matériel pour aliguer les éperons doit être disponible et facilement accessible dans tous les camions.....	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (28)
43. L'employeur doit fournir l'appareil de mesure pour la longueur des éperons.....	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (29)
44. Les monteurs doivent être prudents en montant ou en descendant dans un poteau..	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (30)
45. Les monteurs doivent être sensibilisés par leur contremaître à l'utilisation de la planche pour effectuer des tâches dans un poteau.....	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (31)
46. L'Hydro-Québec et Bell Canada doivent interdire l'installation de "cordes à ligne" dans les poteaux de distribution d'énergie.....	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (32)
47. L'Hydro-Québec et Bell Canada doivent interdire l'installation de "pancartes" ou tout autre obstacle sur les poteaux de distribution d'énergie.....	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (33)
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (34)
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (35)
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (36)
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (37)
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (38)
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (39)
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (40)
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (41)
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (42)
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (43)
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (44)
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (45)
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (46)
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (47)
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (48)
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (49)

Tableau 4 -- Chutes liées à de l'équipement défectueux (suite)

Proposition	Serait facile à appliquer dans le travail					Améliorerait réellement la sécurité					Devrait être mis en vigueur (6 prochains mois)				
	Pas du tout	Très peu	Moyen- nement	Assez fait	Tout à fait	Pas du tout	Très peu	Moyen- nement	Assez fait	Tout à fait	Pas du tout	Très peu	Moyen- nement	Assez fait	Tout à fait
48. L'Hydro-Québec et Bell Canada doivent publier le fait que l'installation de "cordes à linge" sur les poteaux de distribution d'énergie rend le travail des monteuses de lignes plus dangereux (ex.: dépliantes).....	1	2	3	4	5						1	2	3	4	5
49. Les monteuses doivent toujours vérifier si le poteau est pourri avant d'y monter....	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
50. Les monteuses doivent toujours haubanner ou attacher le poteau s'il est pourri....	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
51. Les monteuses doivent haubanner ou attacher le poteau en tout temps.....	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
52. Le matériel d'haubannage doit toujours être placé dans le camion de façon à être plus accessible.....	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
53. Les monteuses doivent être sensibilisées à l'utilisation du matériel d'haubannage....	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
54. Les contremaîtres doivent être sensibilisés à l'utilisation du matériel d'haubannage par le conseiller en prévention.....	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

(50)
(51)
(52)
(53)
(54)
(55)
(56)
(57)
(58)
(59)
(60)
(61)

(62)
(63)
(64)
(65)
(66)
(67)

(68)
(69)
(70)

Cinquième type d'accidents**Mauvaise stabilisation du camion et de la nacelle**

D'autres accidents concernent les chutes du haut d'une nacelle. Parmi les situations identifiées à ce type de chutes, on retrouve celle où le camion est mal stabilisé, à cause d'un obstacle ou d'un terrain rocailleux, un terrain enneigé, etc., où la nacelle renverse.

La prochaine illustration montre un camion stabilisé sur un terrain rocailleux près d'un fossé. La distance entre le poteau et le fossé est grande; le mât du camion est extensionné au maximum; la stabilisation du camion est mauvaise; la nacelle renverse.

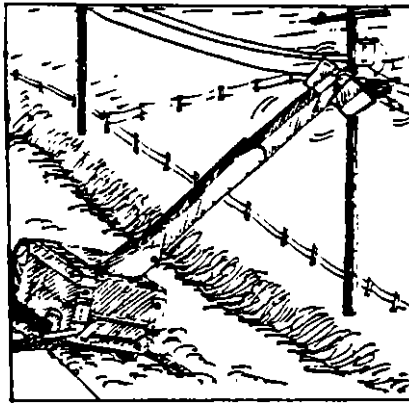


Tableau 5 - Mauvaise stabilisation du camion et de la nacelle

Proposition	Serait facile à appliquer dans le travail					Améliorerait réellement la sécurité					Devrait être mis en vigueur (6 prochains mois)									
	Pas du tout Très Moyen- peu nement Assez fait					Tout à					Pas du tout Très Moyen- peu nement Assez fait					Tout à				
55.L'employeur doit sensibiliser les travailleurs à l'utilisation de "blocs" et de traverses lorsque le sol est instable (dégel, sol argileux, etc.).....	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
56.Lorsque des tâches nécessitent l'extension maximale du bras de la nacelle, cette extension doit être exécutée une première fois sans aucun monteur dans le ou les paniers.....	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
57.Seuls les monteurs doivent opérer les camions à nacelle(s).....	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

(71)
(72)
(73)
(74)
(75)
(76)
(77)
(78)
(79)

Sixième type d'accidents**Heurts et coincements lors de la manipulation d'objets lourds**

Il arrive aussi que les monteurs enregistrent des blessures qui résultent de heurts et de coincements, avec ou entre des objets. Au cours de tâches et de manipulations diverses, le travailleur heurte, se coince ou se frappe avec du matériel ou de l'équipement. Cela se produit aussi bien en hauteur (poteau, pylône, nacelle) que dans le camion, au moment de manipuler du matériel ou de l'équipement.

Nous illustrons ci-bas deux situations dans lesquelles des accidents de ce genre se produisent. Dans le premier cas, il s'agit de blessures subies lors de manipulations de matériel lourd (rouleau de fil, transformateur, etc.) que l'on entre ou sort du camion, avec un appareil de levage; parfois manuellement. Les travailleurs se coincent les mains ou les doigts entre le matériel en question et le rebord du camion (voir illustration A).

Dans le second cas, (illustration B), dans la nacelle (le pylône ou le poteau), le travailleur se heurte le coude, le poignet ou le tronc, la nacelle, un piquet de fer ou la flèche du camion.

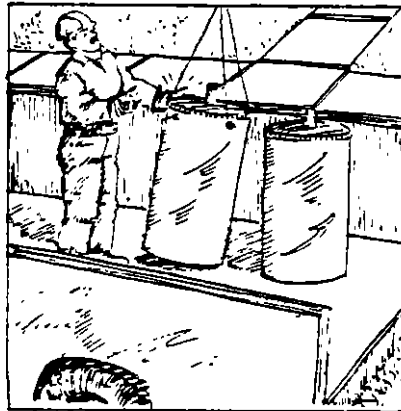
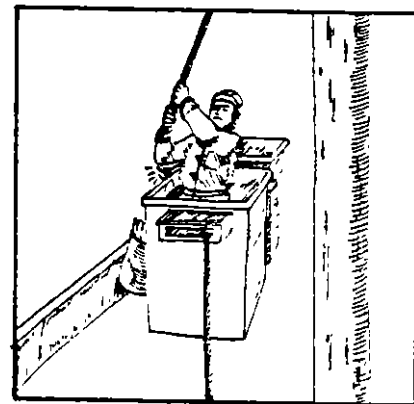
**A****B**

Tableau 6 - Heurts et coincements lors de la manipulation d'objets lourds

Proposition	Serait facile à appliquer dans le travail	Améliorerait réellement la sécurité	Devrait être mis en vigueur (6 prochains mois)	
58. Dans le camion, les travailleurs ne doivent jamais se tenir à proximité des charges en mouvement.....	Pas du tout Très Moyen- peu nement Tout à Assez fait 1 2 3 4 5	Pas du tout Très Moyen- peu nement Tout à Assez fait 1 2 3 4 5	Pas du tout Très Moyen- peu nement Tout à Assez fait 1 2 3 4 5	13 (1) (4)
59. Les travailleurs doivent toujours "aligner" le mât de levage (boom) de façon à ce que les charges à transporter soient toujours en ligne droite du camion.....	Pas du tout Très Moyen- peu nement Tout à Assez fait 1 2 3 4 5	Pas du tout Très Moyen- peu nement Tout à Assez fait 1 2 3 4 5	Pas du tout Très Moyen- peu nement Tout à Assez fait 1 2 3 4 5	13 (1) (4)
60. Les travailleurs doivent charger le matériel dans le camion dans un ordre qui facilite l'accès au matériel nécessaire, au fur et à mesure.....	Pas du tout Très Moyen- peu nement Tout à Assez fait 1 2 3 4 5	Pas du tout Très Moyen- peu nement Tout à Assez fait 1 2 3 4 5	Pas du tout Très Moyen- peu nement Tout à Assez fait 1 2 3 4 5	13 (1) (4)
61. L'employeur doit installer dans chaque camion une surface anti-dérapante (ex.: planche de "plywood") adaptée aux charges lourdes afin d'éviter que le matériel lourd ne glisse.....	Pas du tout Très Moyen- peu nement Tout à Assez fait 1 2 3 4 5	Pas du tout Très Moyen- peu nement Tout à Assez fait 1 2 3 4 5	Pas du tout Très Moyen- peu nement Tout à Assez fait 1 2 3 4 5	13 (1) (4)
62. Le travailleur doit toujours demander de l'aide pour manipuler un objet lourd dont il ne connaît pas le poids.....	Pas du tout Très Moyen- peu nement Tout à Assez fait 1 2 3 4 5	Pas du tout Très Moyen- peu nement Tout à Assez fait 1 2 3 4 5	Pas du tout Très Moyen- peu nement Tout à Assez fait 1 2 3 4 5	13 (1) (4)
63. Lors de la manipulation du matériel lourd les travailleurs doivent communiquer entre eux à l'aide de consignes ou de signes verbaux connus et compréhensibles....	Pas du tout Très Moyen- peu nement Tout à Assez fait 1 2 3 4 5	Pas du tout Très Moyen- peu nement Tout à Assez fait 1 2 3 4 5	Pas du tout Très Moyen- peu nement Tout à Assez fait 1 2 3 4 5	13 (1) (4)
64. Lors de la manipulation du matériel lourd les travailleurs doivent utiliser des signes par gestes connus et compréhensibles	Pas du tout Très Moyen- peu nement Tout à Assez fait 1 2 3 4 5	Pas du tout Très Moyen- peu nement Tout à Assez fait 1 2 3 4 5	Pas du tout Très Moyen- peu nement Tout à Assez fait 1 2 3 4 5	13 (1) (4)

NE RIEN
INSCRIRE DANS
CETTE COLONNE.

Tableau 6 - Heurts et coincements lors de la manipulation d'objets lourds (suite)

Proposition	Serait facile à appliquer dans le travail		Améliorerait réellement la sécurité		Devrait être mis en vigueur (6 prochains mois)	
	Pas du tout 1	Très peu 2	Moyennement 3	Assez 4	Tout fait 5	
65. L'employeur doit fournir un équipement de communication par radio dans chaque camion pour les travaux de manipulation du matériel lourd.....	1	2	3	4	5	☐ (26)
66. Sur un camion de ligne, l'appareil de levage doit toujours être actionné par un monteur.....	1	2	3	4	5	☐ (27)
67. L'employeur doit fournir des camions dont la hauteur du panier de la nacelle s'adapte à la taille des travailleurs afin d'éviter aux travailleurs de se frapper les coudes.....	1	2	3	4	5	☐ (28)
68. L'employeur doit fournir des camions dont les rebords du panier de la nacelle sont coussinés afin d'éviter aux travailleurs de se blesser aux coudes.....	1	2	3	4	5	☐ (29) ☐ (30) ☐ (31)
69. L'employeur doit fournir des camions dont le(s) panier(s) de la nacelle peu(vent) être fixé(s) afin d'éviter qu'il(s) ne s'use(nt) trop vite lors des déplacements.....	1	2	3	4	5	☐ (32) ☐ (33) ☐ (34)
70. Les travailleurs doivent toujours fixer ou attacher le(s) panier(s) de la nacelle lors des déplacements du camion pour éviter que ce(s) panier(s) ne s'use(nt) trop vite.....	1	2	3	4	5	☐ (35) ☐ (36) ☐ (37)
	1	2	3	4	5	☐ (38) ☐ (39) ☐ (40)
	1	2	3	4	5	☐ (41) ☐ (42) ☐ (43)

Tableau 6 - Heurts et coincements lors de la manipulation d'objets lourds (suite)

Proposition	Serait facile à appliquer dans le travail		Améliorerait réellement la sécurité		Devrait être mis en vigueur (6 prochains mois)	
	Pas du tout	Très Moyen- peu nement Assez fait	Pas du tout	Très Moyen- peu nement Assez fait	Pas du tout	Très Moyen- peu nement Assez fait
71. L'employeur doit faire vérifier le(s) panier(s) de la nacelle par le fabricant ou par un mécanicien habilité à tous les ans.....	1	2 3 4 5	1	2 3 4 5	1	2 3 4 5
72. L'employeur doit fournir des camions dont le fond du panier de la nacelle possède une ouverture pour que les monteurs puissent y passer les pieds.....	1	2 3 4 5	1	2 3 4 5	1	2 3 4 5

☐ (44)
☐ (45)
☐ (46)

☐ (47)
☐ (48)
☐ (49)

Septième type d'accidents
Manipulation d'objets lourds et efforts excessifs

Des efforts excessifs sont fournis lors de la manipulation d'objets lourds (rouleaux de fils, transformateurs, etc.), de l'installation d'équipement dans les poteaux ou encore lorsque le monteur doit soulever des fils avec une perche vivitechnique. Lors de ces efforts, les monteurs subissent des lésions musculaires (entorses, hernies, etc.), le plus souvent au dos et aux membres inférieurs.

Dans l'illustration présentée ci-bas, on observe un travailleur qui s'inflige une blessure au dos en soulevant un rouleau de fils.



Tableau 7 - Manipulation d'objets lourds et efforts excessifs

Proposition	Serait facile à appliquer dans le travail					Améliorerait réellement la sécurité					Devrait être mis en vigueur (6 prochains mois)				
	Pas du tout	Très peu	Moyen- nement	Assez fait	Tout à fait	Pas du tout	Très peu	Moyen- nement	Assez fait	Tout à fait	Pas du tout	Très peu	Moyen- nement	Assez fait	Tout à fait
73. Lorsque la machinerie de levage n'est pas disponible, les rouleaux de fils devraient être soulevés en répartissant la charge également entre 2 ou plusieurs travailleurs.....	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
74. L'équipement lourd ne devrait jamais être manipulé par les monteuses sans appareil de levage.....	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
75. Aux frais de l'employeur, tous les monteuses devraient bénéficier d'une formation adaptée à leurs tâches sur la manipulation d'objets lourds.....	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
76. Les étudiants à l'école des monteuses devraient avoir un cours sur la manipulation d'objets lourds.....	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
77. Le matériel doit être rangé dans le camion par les monteuses de façon à éviter les encombrements.....	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

☐ (50)

☐ (51)

☐ (52)

☐ (53)

☐ (54)

☐ (55)

☐ (56)

☐ (57)

☐ (58)

☐ (59)

☐ (60)

☐ (61)

☐ (62)

☐ (63)

☐ (64)

Huitième type d'accidents
Chutes d'outils ou de pièces métalliques

Les types d'accidents qui caractérisent la catégorie qui suit s'observent surtout chez les travailleurs des secteurs transport d'énergie et de la construction de postes. Ces monteurs sont frappés par des pièces métalliques ou par des outils manipulés par eux ou par d'autres travailleurs. La nature de la lésion est soit une fracture soit une contusion.

En ce qui a trait à la chute d'outils, le siège de lésion est la tête ou les membres supérieurs; pour ce qui est des pièces métalliques, c'est plutôt le tronc ou les membres inférieurs ou supérieurs.

L'illustration qui suit présente des monteurs qui sont frappés par des pièces métalliques lors du montage ou de l'ajustement des pièces ou des diverses sections d'un pylône.

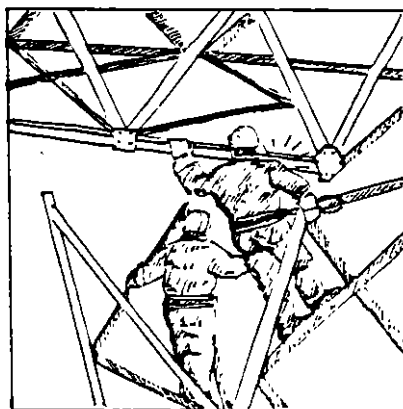


Tableau 8 -- Chutes d'outils ou de pièces métalliques

Proposition	Serait facile à appliquer dans le travail		Améliorerait réellement la sécurité		Devrait être mis en vigueur (6 prochains mois)						
	Pas du tout	Très Moyen- peu nement	Très Moyen- peu nement	Très Moyen- peu nement	Très Moyen- peu nement	Très Moyen- peu nement					
78. Tous les câbles de retenue doivent être vérifiés par l'employeur régulièrement....	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (65)
79. Aucun travail en hauteur ne peut être entrepris par les monteurs si les câbles de retenue n'ont pas été vérifiés.....	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (66)
80. Aucun câble de retenue en mauvais état ne doit être utilisé sur un chantier.....	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	☐ (67)

Neuvième type d'accidents
Les travaux aux abords des rues ou routes

Les accidents dus à la circulation routière constituent le dernier regroupement d'accidents. La nature et le siège de la lésion n'ont pu être précisés. Par contre, nous pouvons préciser que le travailleur a été frappé par un véhicule aux abords des routes rurales ou urbaines. Il travaillait à proximité d'un camion (distribution) ou lors d'installation de traverses temporaires (transport).

Comme le montre l'illustration suivante, l'origine de tels accidents est une signalisation routière inadéquate. Il peut également arriver que les vibrations et le déplacement d'air provoqués par certains véhicules roulant à une vitesse considérable, déstabilisent le travailleur qui oeuvre sur les traverses temporaires en transport.

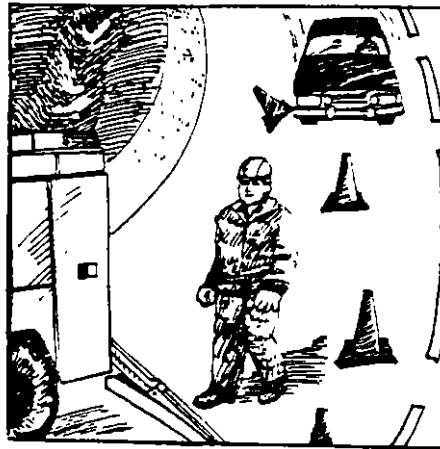


Tableau 9 - Les travaux aux abords des rues ou routes

Proposition	Serait facile à appliquer dans le travail		Améliorerait réellement la sécurité		Devrait être mis en vigueur (6 prochains mois)		☐ (1) ☐ (4) ☐ (5) ☐ (6) ☐ (7) ☐ (8) ☐ (9) ☐ (10) ☐ (11) ☐ (12) ☐ (13) ☐ (14) ☐ (15) ☐ (16)
	Pas du tout	Très Moyen- peu nement Assez fait	Pas du tout	Très Moyen- peu nement Assez fait	Pas du tout	Très Moyen- peu nement Assez fait	
81. Les contremaîtres doivent ajouter des signaux aux équipes de travail qui exécutent des travaux près des rues ou routes.....	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	☐ (1) ☐ (4) ☐ (5) ☐ (6) ☐ (7)
82. L'employeur doit s'assurer que tous les monteuses ont à leur disposition une veste fluorescente.....	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	☐ (8) ☐ (9) ☐ (10)
83. Les travailleurs doivent toujours porter leur veste fluorescente lors d'un travail aux abords des rues ou routes.....	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	☐ (11) ☐ (12) ☐ (13)
84. L'employeur doit fournir dans chaque camion un nombre suffisant de cônes pour couvrir le parcours des travaux effectués aux abords des rues ou routes.....	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	☐ (14) ☐ (15) ☐ (16)

Partie 3 - Règlements et directives

85. Parmi les règlements suivants, encerclez ceux que vous connaissez le mieux.

Code de sécurité pour les travaux de construction 1

Règlements de l'Hydro-Québec 2

Directives de l'Hydro-Québec 3

Règlements de votre employeur actuel 4

Autres _____

_____ 5

(17)

Nous vous demandons votre opinion sur l'ensemble des règlements qui s'appliquent aux monteuses de lignes.

Différentes propositions vous sont présentées à ce sujet au tableau suivant.

- Chaque proposition est indiquée dans la colonne de gauche. C'est sur cette proposition que nous vous demandons votre opinion.
- Pour chaque proposition, vous encerclez le chiffre qui représente le plus votre opinion personnelle 1, 2, 3, 4 ou 5.
- La case 1 indique que vous n'êtes pas du tout d'accord avec une proposition.
- La case 5, au contraire, indique que vous êtes tout à fait d'accord.

Tableau 10 - Règlements et directives

Règlements de sécurité concernant les monteuses de ligne	Appréciation					
	Pas du tout d'accord	Peu d'accord	Plus ou moins d'accord	Plutôt d'accord	Tout à fait d'accord	
	1	2	3	4	5	
86.Ces règlements sont bien connus de tous les travailleurs.....						☐ (18)
87.Ces règlements sont difficiles à mettre en application, en général						☐ (19)
88.Ces règlements sont faciles à comprendre.....						☐ (20)
89.Le plus souvent, ces règlements sont respectés par les travailleurs.....						☐ (21)
90.Ces règlements sont, pour la plupart, mal adaptés au travail des monteuses.....						☐ (22)
91.Les employeurs tiennent compte de ces règlements dans la planification et la surveillance des travaux.....						☐ (23)
92.Ces règlements ne sont pas faits pour rendre le travail plus sécuritaire.....						☐ (24)
93.Si ces règlements étaient suivis à la lettre, le travail ne pourrait pas se faire dans les délais prévus dans les contrats...						☐ (25)
94.L'employeur ne s'assure jamais que ces règlements sont suivis..						☐ (26)

Toujours concernant les règlements et les directives, nous aimerions, de plus, que vous nous donniez votre impression personnelle sur un certain nombre de sujets particuliers. Pour chacun d'eux, nous voudrions savoir deux choses.

- Premièrement, jusqu'à quel point chacun de ces sujets doit être réglementé, de très soupagement à très sévèrement.
- Deuxièmement, jusqu'à quel point vous pensez que ces "sujets" seraient effectivement mis en application, s'ils étaient réglementés, de jamais à toujours.

Vous trouverez ces questions au tableau suivant. Vous avez le choix de répondre à une des 5 cases pour chacun des sujets.

NE RIEN
INSCRIRE, DANS
CETTE COLONNE

Tableau 11 - Proposition pour nouveaux sujets à réglementer

Propositions pour nouveaux sujets à réglementer	Doit être réglementé de façon:					Vraiment appliqué s'il y a règlement				
	Très souple	Assez souple	Plus ou moins sévère	Plutôt sévère	Très sévère	Jamais	Rare- ment	Plus ou moins souvent	Sou- vent	Tou- jours
95. Près, dans ou autour d'un poteau ou d'un pylône, les monteuses doivent porter des lunettes.....	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
96. L'employeur doit fournir à chaque monteuse une paire de lunettes de qualité.	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
97. Les lunettes doivent être renouvelées, au besoin.....	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
98. Un poteau doit toujours être haubanné si le travailleur y monte à la ceinture et à l'éperon.....	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
99. Il ne faut pas s'approcher d'un poteau si un travail est en cours en haut de ce même poteau ou pylône.....	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
100. Le port de bottes de travail de qualité doit être rendu obligatoire.....	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
101. Le matériel de plus de 50 lbs doit être manipulé par au moins 2 hommes..	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
102. En distribution, un appareil de levage doit être opéré par un monteuse....	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

☐ (27)

☐ (28)

☐ (29)

☐ (30)

☐ (31)

☐ (32)

☐ (33)

☐ (34)

☐ (35)

☐ (36)

☐ (37)

☐ (38)

☐ (39)

☐ (40)

☐ (41)

☐ (42)

NE RIEN
INSCRIRE DANS
CETTE COLONNE

Tableau 11 - Proposition pour nouveaux sujets à réglementer

Propositions pour nouveaux sujets à réglementer	Doit être réglementé de façon:					Vraiment appliqué s'il y a règlement				
	Très souple	Assez souple	Plus ou moins	Plutôt	Très	Jamais	Rare- ment	Plus ou moins	Sou- vent	Tou- jours
103. Pour soulever ou descendre du matériel lourd, il doit toujours utiliser un appareil de levage ou un palan.....	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
104. Une inscription du poids et de la longueur de fil disponible doit être placée par le fabriquant sur chaque nouveau rouleau de fil.....	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
105. Dans un poteau, à l'éperon, le monteur doit utiliser la planche, pour des travaux de longue durée.....	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
106. Au sol, les rebuts doivent toujours être accumulés au même endroit.....	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
107. Dans un pylône, il faut être attaché en tout temps.....	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
108. En transport, chaque ancrage doit être mesuré à l'aide du banc d'essai à pompe hydraulique.....	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
109. En bordure des chemins (rue, routes, etc.), un nombre suffisant de signaux doit être placé près du lieu de travail.....	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
110. Dans ou autour du camion, lors de chargements ou de déplacements de matériel lourd, il ne faut pas rester à proximité des charges en mouvement....	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

☐ (43)

☐ (44)

☐ (45)

☐ (46)

☐ (47)

☐ (48)

☐ (49)

☐ (50)

☐ (51)

☐ (52)

☐ (53)

☐ (54)

☐ (55)

☐ (56)

☐ (57)

☐ (58)

Partie 4: Tâche

111. Indiquez les 3 tâches qui entraînent le plus souvent des accidents parmi les tâches effectuées par les monteurs de lignes et dites-nous pourquoi?

Tâche(s) associée(s) aux accidents les plus nombreux	Pourquoi les accidents sont-ils plus nombreux dans cette tâche?
1. _____	_____
_____	_____
2. _____	_____
_____	_____
3. _____	_____
_____	_____

(59)

(60)

(61)

112. Indiquez les 3 tâches qui entraînent les accidents les plus graves parmi les tâches effectuées par les monteurs de lignes et dites-nous pourquoi?

Tâche(s) entraînant les accidents les plus graves	Pourquoi les accidents sont-ils plus graves dans cette tâche?
1. _____	_____
_____	_____
2. _____	_____
_____	_____
3. _____	_____
_____	_____

(62)

(63)

(64)

113. D'après vous, quels sont les principaux problèmes auxquels les monteurs ont à faire face et qui rendent l'exécution de leur travail plus difficile.

Problèmes qui entraînent une exécution
du travail plus difficile

1. _____	_____
_____	_____
2. _____	_____
_____	_____
3. _____	_____
_____	_____

(65)

(66)

(67)

Partie 5: Objets de recherche à venir

Pour faciliter votre travail et/ou pour le rendre plus sécuritaire, il se peut que des sujets de recherche plus précis vous soient venus à l'idée en répondant aux questions précédentes.

Dans la liste présentée au tableau suivant, nous vous proposons un certain nombre de sujets. Ils concernent des outils et équipements de travail particuliers au travail des monteuses ou des problèmes qu'ils ont à vivre dans leur travail.

Premièrement, pour chacun de ces sujets, nous aimerions savoir si vous croyez qu'il serait utile d'effectuer des travaux de recherche s'y rapportant. Vous cochez, parmi les choix de réponses, celle qui correspond à votre opinion.

Deuxièmement, si vous croyez qu'une recherche en vaut la peine et que vous avez des suggestions encore plus spécifiques ou des clarifications à apporter, vous pouvez les inscrire aussi, dans les espaces prévus à cette fin, pour chaque sujet (deuxième colonne du tableau).

Troisièmement, si vous croyez qu'il n'y a pas lieu d'effectuer une recherche mais que d'autres moyens vous viennent à l'esprit, vous pouvez les inscrire aussi (troisième colonne du tableau).

Vous pouvez nous donner vos suggestions pour des sujets qui n'apparaissent pas dans la liste.

Tableau 12 - Objets de recherche à venir

Objets de recherche à venir	Recherche utile à faire			Si oui, suggestions ou précisions pour améliorer	Si non, ou ne sais pas, autres moyens que la recherche pour en traiter
	Oui	Non	pas		
114. Le modèle des lunettes de sécurité.....	1	2	3		
115. Le type de panier de la na- celle.....	1	2	3		
116. La qualité des bottes de tra- vail.....	1	2	3		
117. Le marchepied qui se trouve à l'arrière du camion.....	1	2	3		
118. L'appareil ou l'outil pour vérifier si le poteau est pourri.....	1	2	3		
119. Les moyens d'haubanner (ou- til, matériel).....	1	2	3		
120. La planche pour travailler dans le poteau à l'éperon....	1	2	3		
121. Du matériel de communication lors de manipulation de maté- riel lourd.	1	2	3		
122. Un moyen pour tenir le panier de la nacelle stable lorsque le camion se déplace.....	1	2	3		

K5 L L L
(1) (4)
(5)
(6)
(7)
(8)
(9)
(10)
(11)
(12)
(13)
(14)
(15)
(16)
(17)
(18)
(19)
(20)
(21)
(22)
(23)
(24)
(25)
(26)
(27)
(28)
(29)
(30)
(31)

NE RIEN
INSCRIRE DANS
CETTE COLONNE

Tableau 12 -- Objets de recherche à venir (suite)

Objets de recherche à venir	Recherche utile à faire Oui Non Ne sais pas	Si oui, suggestions ou précisions pour améliorer	Si non, ou ne sais pas, autres moyens que la recherche pour en traiter	
123. La ceinture de sécurité uti- lisée pour le travail dans un poteau.....	1 2 3			☐ (32) ☐ (33) ☐ (34)
124. La ceinture de sécurité uti- lisée pour le travail dans un pylône.....	1 2 3			☐ (35) ☐ (36) ☐ (37)
Autres suggestions				
125.	1 2 3			☐ (38) ☐ (39) ☐ (40)
126.	1 2 3			☐ (41) ☐ (42) ☐ (43)

ANNEXE 3

Questionnaire de la phase 3

Partie 1: RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Dans la présente section, nous désirons avoir quelques renseignements généraux sur votre situation et votre expérience de travail.

Ki ☐
(1) (4)

1. Combien d'années d'expérience avez-vous au total, comme contre-maître et/ou travailleur dans le travail de "montage de lignes"?

☐☐ (6)

2. Quel est votre employeur actuel _____

☐ (7)

3. Depuis combien de temps êtes-vous chez cet employeur (en jours, mois ou années)?

_____ jour(s)

ou _____ mois

ou _____ année(s)

☐☐ (9)

4. Quel est le titre de votre emploi actuel:

- | | |
|------------------------------------|---|
| monteur de lignes | 1 |
| contremaître | 2 |
| responsable de la prévention | 3 |
| gérant d'affaires | 4 |
| conseiller en prévention | 5 |
| agent d'affaires | 6 |
| directeur de la prévention | 7 |
| directeur adjoint de la prévention | 8 |
| conseiller syndical | 9 |

☐☐ (11)

5. Depuis combien de temps occupez-vous cet emploi (en jours, mois ou années)?

_____ jour(s)

ou _____ mois

ou _____ année(s)

☐☐ (13)

6. Avez-vous suivi le cours de formation de monteurs de lignes?

- | | |
|-------------------|---|
| Oui | 1 |
| Non | 2 |
| Ne s'applique pas | 3 |

☐ (14)

7. Si vous avez suivi d'autres types de cours vous aidant dans votre emploi actuel, indiquez-en le nom aux lignes suivantes:

☐ (15)

8. Si vous êtes monteur de lignes ou contremaître, précisez dans quel secteur:

- | | |
|--------------|---|
| Transport | 1 |
| Distribution | 2 |
| Poste | 3 |

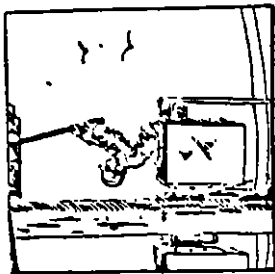
☐ (16)

9. Avez-vous déjà travaillé dans un autre secteur?
- | | | |
|-----|---|-------------------------------|
| Non | 1 | ☐ (17) |
| Oui | 2 | |
10. Si vous avez déjà travaillé dans un autre secteur, lequel?
- | | | |
|--------------|---|-------------------------------|
| Transport | 1 | ☐ (18) |
| Distribution | 2 | |
| Poste | 3 | |
11. Pendant combien de temps avez-vous travaillé dans cet autre secteur (en jours, en mois ou années)?
- | | |
|-------------------|-------------------------------|
| _____ jour(s) | ☐ (20) |
| ou _____ mois | |
| ou _____ année(s) | |
12. Quel était votre emploi dans cet autre secteur, s'il y a lieu?
- | | | |
|---------------------------|---|-------------------------------|
| Monteur | 1 | ☐ (21) |
| Apprenti-monteur | 2 | |
| Autre _____
(précisez) | 3 | |
13. Quelle est votre année de naissance _____ | ☐ (23)

PARTIE 2: MOYENS DE PRÉVENTION

FICHE 1

MOYENS DE PRÉVENTION CONCERNANT LES POSTURES DE TRAVAIL EN HAUTEUR



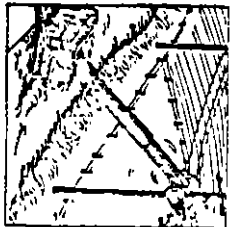
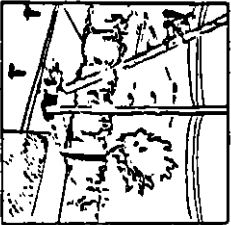
Les postures de travail adoptées lors de travaux en hauteur tel la manipulation des conducteurs et de l'équipement occasionnent des lésions musculaires et des douleurs aux membres inférieurs, au dos ou au tronc

NE RIEN
INSCRIRE DANS
CETTE COLONNE

Proposition	Serait facile à appliquer dans le travail	Améliorerait réellement la sécurité	Devrait être mis en vigueur (6 prochains mois)																															
26. Toutes les nacelles doivent avoir une ouverture à la base pour les pieds, de façon à améliorer l'équilibre du travailleur dans la nacelle.....	<table border="1"> <tr> <td>Pas du tout</td> <td>Très peu</td> <td>Moyennement</td> <td>Très Assez</td> <td>Tout fait</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table>	Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait	1	2	3	4	5	<table border="1"> <tr> <td>Pas du tout</td> <td>Très peu</td> <td>Moyennement</td> <td>Très Assez</td> <td>Tout fait</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table>	Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait	1	2	3	4	5	<table border="1"> <tr> <td>Pas du tout</td> <td>Très peu</td> <td>Moyennement</td> <td>Très Assez</td> <td>Tout fait</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table>	Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait	1	2	3	4	5	☐ (60)
Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait																														
1	2	3	4	5																														
Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait																														
1	2	3	4	5																														
Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait																														
1	2	3	4	5																														
27. L'employeur doit fournir des nacelles dont les rebords sont coussinés.....	<table border="1"> <tr> <td>Pas du tout</td> <td>Très peu</td> <td>Moyennement</td> <td>Très Assez</td> <td>Tout fait</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table>	Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait	1	2	3	4	5	<table border="1"> <tr> <td>Pas du tout</td> <td>Très peu</td> <td>Moyennement</td> <td>Très Assez</td> <td>Tout fait</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table>	Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait	1	2	3	4	5	<table border="1"> <tr> <td>Pas du tout</td> <td>Très peu</td> <td>Moyennement</td> <td>Très Assez</td> <td>Tout fait</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table>	Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait	1	2	3	4	5	☐ (61)
Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait																														
1	2	3	4	5																														
Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait																														
1	2	3	4	5																														
Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait																														
1	2	3	4	5																														
28. Le camion doit toujours être stationné de façon à ce que la nacelle ne soit pas bloquée par un obstacle lorsqu'elle est approchée du lieu de travail.....	<table border="1"> <tr> <td>Pas du tout</td> <td>Très peu</td> <td>Moyennement</td> <td>Très Assez</td> <td>Tout fait</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table>	Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait	1	2	3	4	5	<table border="1"> <tr> <td>Pas du tout</td> <td>Très peu</td> <td>Moyennement</td> <td>Très Assez</td> <td>Tout fait</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table>	Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait	1	2	3	4	5	<table border="1"> <tr> <td>Pas du tout</td> <td>Très peu</td> <td>Moyennement</td> <td>Très Assez</td> <td>Tout fait</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table>	Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait	1	2	3	4	5	☐ (62)
Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait																														
1	2	3	4	5																														
Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait																														
1	2	3	4	5																														
Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait																														
1	2	3	4	5																														
29. C'est au monteur qu'appartient la décision finale pour l'emplacement du camion lors d'un travail à la nacelle.....	<table border="1"> <tr> <td>Pas du tout</td> <td>Très peu</td> <td>Moyennement</td> <td>Très Assez</td> <td>Tout fait</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table>	Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait	1	2	3	4	5	<table border="1"> <tr> <td>Pas du tout</td> <td>Très peu</td> <td>Moyennement</td> <td>Très Assez</td> <td>Tout fait</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table>	Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait	1	2	3	4	5	<table border="1"> <tr> <td>Pas du tout</td> <td>Très peu</td> <td>Moyennement</td> <td>Très Assez</td> <td>Tout fait</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table>	Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait	1	2	3	4	5	☐ (63)
Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait																														
1	2	3	4	5																														
Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait																														
1	2	3	4	5																														
Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait																														
1	2	3	4	5																														
30. Pour travailler en hauteur, dès qu'un obstacle ne peut être contourné, le monteur doit faire usage des éperons et de la ceinture pour atteindre l'objectif....	<table border="1"> <tr> <td>Pas du tout</td> <td>Très peu</td> <td>Moyennement</td> <td>Très Assez</td> <td>Tout fait</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table>	Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait	1	2	3	4	5	<table border="1"> <tr> <td>Pas du tout</td> <td>Très peu</td> <td>Moyennement</td> <td>Très Assez</td> <td>Tout fait</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table>	Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait	1	2	3	4	5	<table border="1"> <tr> <td>Pas du tout</td> <td>Très peu</td> <td>Moyennement</td> <td>Très Assez</td> <td>Tout fait</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table>	Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait	1	2	3	4	5	☐ (64)
Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait																														
1	2	3	4	5																														
Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait																														
1	2	3	4	5																														
Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait																														
1	2	3	4	5																														
31. L'école des monteurs doit donner des séquences de formation sur la façon de travailler dans des postures inconfortables ou difficiles.....	<table border="1"> <tr> <td>Pas du tout</td> <td>Très peu</td> <td>Moyennement</td> <td>Très Assez</td> <td>Tout fait</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table>	Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait	1	2	3	4	5	<table border="1"> <tr> <td>Pas du tout</td> <td>Très peu</td> <td>Moyennement</td> <td>Très Assez</td> <td>Tout fait</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table>	Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait	1	2	3	4	5	<table border="1"> <tr> <td>Pas du tout</td> <td>Très peu</td> <td>Moyennement</td> <td>Très Assez</td> <td>Tout fait</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table>	Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait	1	2	3	4	5	☐ (65)
Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait																														
1	2	3	4	5																														
Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait																														
1	2	3	4	5																														
Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait																														
1	2	3	4	5																														
32. Dans tous les cas où un monteur effectue un travail en hauteur, difficile d'accès, il doit faire appel à un deuxième monteur	<table border="1"> <tr> <td>Pas du tout</td> <td>Très peu</td> <td>Moyennement</td> <td>Très Assez</td> <td>Tout fait</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table>	Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait	1	2	3	4	5	<table border="1"> <tr> <td>Pas du tout</td> <td>Très peu</td> <td>Moyennement</td> <td>Très Assez</td> <td>Tout fait</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table>	Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait	1	2	3	4	5	<table border="1"> <tr> <td>Pas du tout</td> <td>Très peu</td> <td>Moyennement</td> <td>Très Assez</td> <td>Tout fait</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table>	Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait	1	2	3	4	5	☐ (66)
Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait																														
1	2	3	4	5																														
Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait																														
1	2	3	4	5																														
Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait																														
1	2	3	4	5																														
	<table border="1"> <tr> <td>Pas du tout</td> <td>Très peu</td> <td>Moyennement</td> <td>Très Assez</td> <td>Tout fait</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table>	Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait	1	2	3	4	5	<table border="1"> <tr> <td>Pas du tout</td> <td>Très peu</td> <td>Moyennement</td> <td>Très Assez</td> <td>Tout fait</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table>	Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait	1	2	3	4	5	<table border="1"> <tr> <td>Pas du tout</td> <td>Très peu</td> <td>Moyennement</td> <td>Très Assez</td> <td>Tout fait</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table>	Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait	1	2	3	4	5	☐ (67)
Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait																														
1	2	3	4	5																														
Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait																														
1	2	3	4	5																														
Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait																														
1	2	3	4	5																														
	<table border="1"> <tr> <td>Pas du tout</td> <td>Très peu</td> <td>Moyennement</td> <td>Très Assez</td> <td>Tout fait</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table>	Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait	1	2	3	4	5	<table border="1"> <tr> <td>Pas du tout</td> <td>Très peu</td> <td>Moyennement</td> <td>Très Assez</td> <td>Tout fait</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table>	Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait	1	2	3	4	5	<table border="1"> <tr> <td>Pas du tout</td> <td>Très peu</td> <td>Moyennement</td> <td>Très Assez</td> <td>Tout fait</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table>	Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait	1	2	3	4	5	☐ (68)
Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait																														
1	2	3	4	5																														
Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait																														
1	2	3	4	5																														
Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait																														
1	2	3	4	5																														
	<table border="1"> <tr> <td>Pas du tout</td> <td>Très peu</td> <td>Moyennement</td> <td>Très Assez</td> <td>Tout fait</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table>	Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait	1	2	3	4	5	<table border="1"> <tr> <td>Pas du tout</td> <td>Très peu</td> <td>Moyennement</td> <td>Très Assez</td> <td>Tout fait</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table>	Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait	1	2	3	4	5	<table border="1"> <tr> <td>Pas du tout</td> <td>Très peu</td> <td>Moyennement</td> <td>Très Assez</td> <td>Tout fait</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table>	Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait	1	2	3	4	5	☐ (69)
Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait																														
1	2	3	4	5																														
Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait																														
1	2	3	4	5																														
Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait																														
1	2	3	4	5																														
	<table border="1"> <tr> <td>Pas du tout</td> <td>Très peu</td> <td>Moyennement</td> <td>Très Assez</td> <td>Tout fait</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table>	Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait	1	2	3	4	5	<table border="1"> <tr> <td>Pas du tout</td> <td>Très peu</td> <td>Moyennement</td> <td>Très Assez</td> <td>Tout fait</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table>	Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait	1	2	3	4	5	<table border="1"> <tr> <td>Pas du tout</td> <td>Très peu</td> <td>Moyennement</td> <td>Très Assez</td> <td>Tout fait</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table>	Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait	1	2	3	4	5	☐ (70)
Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait																														
1	2	3	4	5																														
Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait																														
1	2	3	4	5																														
Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait																														
1	2	3	4	5																														
	<table border="1"> <tr> <td>Pas du tout</td> <td>Très peu</td> <td>Moyennement</td> <td>Très Assez</td> <td>Tout fait</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table>	Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait	1	2	3	4	5	<table border="1"> <tr> <td>Pas du tout</td> <td>Très peu</td> <td>Moyennement</td> <td>Très Assez</td> <td>Tout fait</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table>	Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait	1	2	3	4	5	<table border="1"> <tr> <td>Pas du tout</td> <td>Très peu</td> <td>Moyennement</td> <td>Très Assez</td> <td>Tout fait</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table>	Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait	1	2	3	4	5	☐ (71)
Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait																														
1	2	3	4	5																														
Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait																														
1	2	3	4	5																														
Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait																														
1	2	3	4	5																														
	<table border="1"> <tr> <td>Pas du tout</td> <td>Très peu</td> <td>Moyennement</td> <td>Très Assez</td> <td>Tout fait</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table>	Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait	1	2	3	4	5	<table border="1"> <tr> <td>Pas du tout</td> <td>Très peu</td> <td>Moyennement</td> <td>Très Assez</td> <td>Tout fait</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table>	Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait	1	2	3	4	5	<table border="1"> <tr> <td>Pas du tout</td> <td>Très peu</td> <td>Moyennement</td> <td>Très Assez</td> <td>Tout fait</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table>	Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait	1	2	3	4	5	☐ (72)
Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait																														
1	2	3	4	5																														
Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait																														
1	2	3	4	5																														
Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait																														
1	2	3	4	5																														
	<table border="1"> <tr> <td>Pas du tout</td> <td>Très peu</td> <td>Moyennement</td> <td>Très Assez</td> <td>Tout fait</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table>	Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait	1	2	3	4	5	<table border="1"> <tr> <td>Pas du tout</td> <td>Très peu</td> <td>Moyennement</td> <td>Très Assez</td> <td>Tout fait</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table>	Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait	1	2	3	4	5	<table border="1"> <tr> <td>Pas du tout</td> <td>Très peu</td> <td>Moyennement</td> <td>Très Assez</td> <td>Tout fait</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table>	Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait	1	2	3	4	5	☐ (73)
Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait																														
1	2	3	4	5																														
Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait																														
1	2	3	4	5																														
Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait																														
1	2	3	4	5																														
	<table border="1"> <tr> <td>Pas du tout</td> <td>Très peu</td> <td>Moyennement</td> <td>Très Assez</td> <td>Tout fait</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table>	Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait	1	2	3	4	5	<table border="1"> <tr> <td>Pas du tout</td> <td>Très peu</td> <td>Moyennement</td> <td>Très Assez</td> <td>Tout fait</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table>	Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait	1	2	3	4	5	<table border="1"> <tr> <td>Pas du tout</td> <td>Très peu</td> <td>Moyennement</td> <td>Très Assez</td> <td>Tout fait</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table>	Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait	1	2	3	4	5	☐ (74)
Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait																														
1	2	3	4	5																														
Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait																														
1	2	3	4	5																														
Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait																														
1	2	3	4	5																														
	<table border="1"> <tr> <td>Pas du tout</td> <td>Très peu</td> <td>Moyennement</td> <td>Très Assez</td> <td>Tout fait</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table>	Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait	1	2	3	4	5	<table border="1"> <tr> <td>Pas du tout</td> <td>Très peu</td> <td>Moyennement</td> <td>Très Assez</td> <td>Tout fait</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table>	Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait	1	2	3	4	5	<table border="1"> <tr> <td>Pas du tout</td> <td>Très peu</td> <td>Moyennement</td> <td>Très Assez</td> <td>Tout fait</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table>	Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait	1	2	3	4	5	☐ (75)
Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait																														
1	2	3	4	5																														
Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait																														
1	2	3	4	5																														
Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait																														
1	2	3	4	5																														
	<table border="1"> <tr> <td>Pas du tout</td> <td>Très peu</td> <td>Moyennement</td> <td>Très Assez</td> <td>Tout fait</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table>	Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait	1	2	3	4	5	<table border="1"> <tr> <td>Pas du tout</td> <td>Très peu</td> <td>Moyennement</td> <td>Très Assez</td> <td>Tout fait</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table>	Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait	1	2	3	4	5	<table border="1"> <tr> <td>Pas du tout</td> <td>Très peu</td> <td>Moyennement</td> <td>Très Assez</td> <td>Tout fait</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table>	Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait	1	2	3	4	5	☐ (76)
Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait																														
1	2	3	4	5																														
Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait																														
1	2	3	4	5																														
Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait																														
1	2	3	4	5																														
	<table border="1"> <tr> <td>Pas du tout</td> <td>Très peu</td> <td>Moyennement</td> <td>Très Assez</td> <td>Tout fait</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table>	Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait	1	2	3	4	5	<table border="1"> <tr> <td>Pas du tout</td> <td>Très peu</td> <td>Moyennement</td> <td>Très Assez</td> <td>Tout fait</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table>	Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait	1	2	3	4	5	<table border="1"> <tr> <td>Pas du tout</td> <td>Très peu</td> <td>Moyennement</td> <td>Très Assez</td> <td>Tout fait</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table>	Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait	1	2	3	4	5	☐ (77)
Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait																														
1	2	3	4	5																														
Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait																														
1	2	3	4	5																														
Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait																														
1	2	3	4	5																														
	<table border="1"> <tr> <td>Pas du tout</td> <td>Très peu</td> <td>Moyennement</td> <td>Très Assez</td> <td>Tout fait</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table>	Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait	1	2	3	4	5	<table border="1"> <tr> <td>Pas du tout</td> <td>Très peu</td> <td>Moyennement</td> <td>Très Assez</td> <td>Tout fait</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table>	Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait	1	2	3	4	5	<table border="1"> <tr> <td>Pas du tout</td> <td>Très peu</td> <td>Moyennement</td> <td>Très Assez</td> <td>Tout fait</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table>	Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait	1	2	3	4	5	☐ (78)
Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait																														
1	2	3	4	5																														
Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait																														
1	2	3	4	5																														
Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait																														
1	2	3	4	5																														
	<table border="1"> <tr> <td>Pas du tout</td> <td>Très peu</td> <td>Moyennement</td> <td>Très Assez</td> <td>Tout fait</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table>	Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait	1	2	3	4	5	<table border="1"> <tr> <td>Pas du tout</td> <td>Très peu</td> <td>Moyennement</td> <td>Très Assez</td> <td>Tout fait</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table>	Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait	1	2	3	4	5	<table border="1"> <tr> <td>Pas du tout</td> <td>Très peu</td> <td>Moyennement</td> <td>Très Assez</td> <td>Tout fait</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table>	Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait	1	2	3	4	5	☐ (79)
Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait																														
1	2	3	4	5																														
Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait																														
1	2	3	4	5																														
Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait																														
1	2	3	4	5																														
	<table border="1"> <tr> <td>Pas du tout</td> <td>Très peu</td> <td>Moyennement</td> <td>Très Assez</td> <td>Tout fait</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table>	Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait	1	2	3	4	5	<table border="1"> <tr> <td>Pas du tout</td> <td>Très peu</td> <td>Moyennement</td> <td>Très Assez</td> <td>Tout fait</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table>	Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait	1	2	3	4	5	<table border="1"> <tr> <td>Pas du tout</td> <td>Très peu</td> <td>Moyennement</td> <td>Très Assez</td> <td>Tout fait</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table>	Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait	1	2	3	4	5	☐ (80)
Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait																														
1	2	3	4	5																														
Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait																														
1	2	3	4	5																														
Pas du tout	Très peu	Moyennement	Très Assez	Tout fait																														
1	2	3	4	5																														

PICHE 2

MOYENS DE PRÉVENTION CONTRE LES CHUTES



Les chutes se produisent principalement lors de travaux en hauteur et au sol (dans ou autour du camion). Un équipement déficient ou instable et une surface de travail glissante ou irrégulière sont à l'origine de ces accidents. Ceux-ci occasionnent le plus souvent des contusions et des fractures aux membres inférieurs qui sont responsables d'une durée d'absence de 51 jours et plus.

NE RIEN
INSCRIRE DANS
CETTE COLONNE

Proposition	Serait facile à appliquer dans le travail	Améliorerait réellement la sécurité	Devrait être mis en vigueur (6 prochains mois)	
33. Les boîtes de sécurité doivent toutes avoir des semelles anti-dérapantes et durables.....	Pas du tout Très Moyen Assez fait Tout à fait 1 2 3 4 5	Pas du tout Très Moyen Assez fait Tout à fait 1 2 3 4 5	Pas du tout Très Moyen Assez fait Tout à fait 1 2 3 4 5	☐ (1) ☐ (4) ☐ (5) ☐ (6) ☐ (7)
34. Dans le camion, sur la plate-forme ou sur un marchepied, il ne faut jamais laisser de la glace ou des débris s'accumuler....	Pas du tout Très Moyen Assez fait Tout à fait 1 2 3 4 5	Pas du tout Très Moyen Assez fait Tout à fait 1 2 3 4 5	Pas du tout Très Moyen Assez fait Tout à fait 1 2 3 4 5	☐ (8) ☐ (9) ☐ (10)
35. Autour du camion, les pièces, les débris et les rebuts doivent toujours être accumulés et entassés dans un endroit, au fur et à mesure.....	Pas du tout Très Moyen Assez fait Tout à fait 1 2 3 4 5	Pas du tout Très Moyen Assez fait Tout à fait 1 2 3 4 5	Pas du tout Très Moyen Assez fait Tout à fait 1 2 3 4 5	☐ (11) ☐ (12) ☐ (13)
36. L'employeur doit fournir un camion dont la plate-forme est anti-dérapante (ex.: recouverte d'un grillage).....	Pas du tout Très Moyen Assez fait Tout à fait 1 2 3 4 5	Pas du tout Très Moyen Assez fait Tout à fait 1 2 3 4 5	Pas du tout Très Moyen Assez fait Tout à fait 1 2 3 4 5	☐ (14) ☐ (15) ☐ (16)
37. L'employeur doit fournir un camion dont le marchepied est suffisamment large pour y prendre un bon appui.....	Pas du tout Très Moyen Assez fait Tout à fait 1 2 3 4 5	Pas du tout Très Moyen Assez fait Tout à fait 1 2 3 4 5	Pas du tout Très Moyen Assez fait Tout à fait 1 2 3 4 5	☐ (17) ☐ (18) ☐ (19)
38. Les monteurs doivent être plus prudents lorsqu'ils circulent dans et autour du camion, pour éviter de chuter ou de trébucher (ex.: éviter de courir).....	Pas du tout Très Moyen Assez fait Tout à fait 1 2 3 4 5	Pas du tout Très Moyen Assez fait Tout à fait 1 2 3 4 5	Pas du tout Très Moyen Assez fait Tout à fait 1 2 3 4 5	☐ (20) ☐ (21) ☐ (22)
39. Le port des boîtes de sécurité devrait être plus strictement réglementé (ex.: pénalités plus sévères).....	Pas du tout Très Moyen Assez fait Tout à fait 1 2 3 4 5	Pas du tout Très Moyen Assez fait Tout à fait 1 2 3 4 5	Pas du tout Très Moyen Assez fait Tout à fait 1 2 3 4 5	☐ (23) ☐ (24) ☐ (25)

NE RIEN
INSCRIRE DANS
CETTE COLONNE

NE RIEN
INSCRIRE DANS
CETTE COLONNE

NE RIEN
INSCRIRE DANS
CETTE COLONNE

NE RIEN
INSCRIRE DANS
CETTE COLONNE

NE RIEN
INSCRIRE DANS
CETTE COLONNE

NE RIEN
INSCRIRE DANS
CETTE COLONNE

NE RIEN
INSCRIRE DANS
CETTE COLONNE

NE RIEN
INSCRIRE DANS
CETTE COLONNE

NE RIEN
INSCRIRE DANS
CETTE COLONNE

NE RIEN
INSCRIRE DANS
CETTE COLONNE

NE RIEN
INSCRIRE DANS
CETTE COLONNE

NE RIEN
INSCRIRE DANS
CETTE COLONNE

NE RIEN
INSCRIRE DANS
CETTE COLONNE

Page 2: MOYENS DE PRÉVENTION CONTRE LES CHUTES (suite)

INSCRIRE DANS
CETTE COLONNE

Proposition	Serait facile à appliquer dans le travail					Améliorerait réellement la sécurité					Devrait être mis en vigueur (6 prochains mois)					
	Pas du tout	Très peu	Moyen-nement	Assez fait	Tout à fait	Pas du tout	Très peu	Moyen-nement	Assez fait	Tout à fait	Pas du tout	Très peu	Moyen-nement	Assez fait	Tout à fait	
40. Les monteurs doivent s'assurer du bon état de leurs éperons.....	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	☐ (26) ☐ (27) ☐ (28)
41. L'employeur doit fournir des "protège-pointes".....	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	☐ (29) ☐ (30) ☐ (31)
42. Le matériel pour aiguiser les éperons doit être disponible et facilement accessible dans tous les camions.....	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	☐ (32) ☐ (33) ☐ (34) ☐ (35)
43. L'employeur doit fournir l'appareil de mesure pour la longueur des éperons.....	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	☐ (36) ☐ (37) ☐ (38) ☐ (39) ☐ (40)
44. Les monteurs doivent être prudents en montant ou en descendant dans un poteau..	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	☐ (41) ☐ (42) ☐ (43)
45. Les monteurs doivent être sensibilisés par leur contremaître à l'utilisation de la planche pour effectuer des tâches dans un poteau.....	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	☐ (44) ☐ (45) ☐ (46)
46. L'Hydro-Québec et Bell Canada doivent interdire l'installation de "cordes à jauge" dans les poteaux de distribution d'énergie.....	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	☐ (47) ☐ (48) ☐ (49)
47. L'Hydro-Québec et Bell Canada doivent interdire l'installation de "pancartes" ou tout autre obstacle sur les poteaux de distribution d'énergie.....	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	

Fiche 2: MOYENS DE PRÉVENTION CONTRE LES CHUTES (suite)

NE RIEN
INSCRIRE DANS
CETTL COLONNE

Proposition	Serait facile à appliquer dans le travail	Améliorerait réellement la sécurité	Devirait être mis en vigueur (6 prochains mois)
48. L'Hydro-Québec et Bell Canada doivent publier le fait que l'installation de "cordes à linge" sur les poteaux de distribution d'énergie rend le travail des monteuses de lignes plus dangereux (ex.: dépliantes).....	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5
49. Les monteuses doivent toujours vérifier si le poteau est pourri avant d'y monter....	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5
50. Les monteuses doivent toujours haubanner ou attacher le poteau s'il est pourri....	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5
51. Les monteuses doivent haubanner ou attacher le poteau en tout temps.....	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5
52. Le matériel d'haubannage doit toujours être placé dans le canton de façon à être plus accessible.....	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5
53. Les monteuses doivent être sensibilisées à l'utilisation du matériel d'haubannage....	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5
54. Les contremaîtres doivent être sensibilisés à l'utilisation du matériel d'haubannage par le conseiller en prévention.....	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5

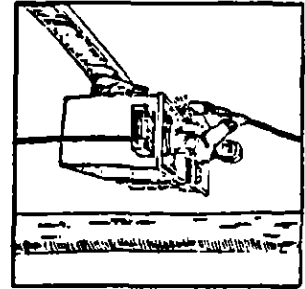
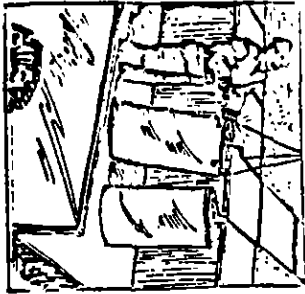
☐ (50)☐ (51)☐ (52)☐ (53)☐ (54)☐ (55)☐ (56)☐ (57)☐ (58)☐ (59)☐ (60)☐ (61)☐ (62)☐ (63)☐ (64)☐ (65)☐ (66)☐ (67)☐ (68)☐ (69)☐ (70)

Fiche 2: MOYENS DE PREVENTION CONTRE LES CHUTES (suite)

NE RIEN
INSCRIRE DANS
CETTE COLONNE

Proposition	Serait facile à appliquer dans le travail					Améliorerait réellement la sécurité					Devrait être mis en vigueur (6 prochains mois)				
	Pas du tout		Très Moyen-Assez fait			Pas du tout		Très Moyen-Assez fait			Pas du tout		Très Moyen-Assez fait		
55.L'employeur doit sensibiliser les travailleurs à l'utilisation de "blocs" et de traverses lorsque le sol est instable (dégel, sol argileux, etc.).....	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
56.Lorsque des tâches nécessitent l'extension maximale du bras de la nacelle, cette extension doit être exécutée une première fois sans aucun monteur dans le ou les paniers.....	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
57.Seuls les monteurs doivent opérer les camions à nacelle(s).....	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

☐ (71)
☐ (72)
☐ (73)
☐ (74)
☐ (75)
☐ (76)
☐ (77)
☐ (78)
☐ (79)



FICHE 3
MOYENS DE PRÉVENTION CONTRE LES MEURIS ET COINCEMENTS

Les travailleurs se coincent et se heurtent principalement les membres supérieurs (doigts, mains, coudes) entre/sur des transformateurs, des rouleaux de fils et la paroi du camion ou de la nacelle

Proposition	Sera facile à appliquer dans le travail		Améliorerait réellement la sécurité		Devirait être mis en vigueur (6 prochains mois)	
	Pas du Très Moyen- tout peu souvent Assez fait	Tout à fait	Pas du Très Moyen- tout peu souvent Assez fait	Tout à fait	Pas du Très Moyen- tout peu souvent Assez fait	Tout à fait
58. Dans le camion, les travailleurs ne doivent jamais se tenir à proximité des charges en mouvement.....	1 2 3 4 5		1 2 3 4 5		1 2 3 4 5	
59. Les travailleurs doivent toujours "aligner" le mât de levage (boom) de façon à ce que les charges à transporter soient toujours en ligne droite du camion.....	1 2 3 4 5		1 2 3 4 5		1 2 3 4 5	
60. Les travailleurs doivent charger le matériel dans le camion dans un ordre qui facilite l'accès au matériel nécessaire, au fur et à mesure.....	1 2 3 4 5		1 2 3 4 5		1 2 3 4 5	
61. L'employeur doit installer dans chaque camion une surface anti-dérapante (ex.: planche de "plywood") adaptée aux charges lourdes afin d'éviter que le matériel lourd ne glisse.....	1 2 3 4 5		1 2 3 4 5		1 2 3 4 5	
62. Le travailleur doit toujours demander de l'aide pour manipuler un objet lourd dont il ne connaît pas le poids.....	1 2 3 4 5		1 2 3 4 5		1 2 3 4 5	
63. Lors de la manipulation du matériel lourd les travailleurs doivent communiquer entre eux à l'aide de consignes ou de signes verbaux connus et compréhensibles....	1 2 3 4 5		1 2 3 4 5		1 2 3 4 5	
64. Lors de la manipulation du matériel lourd les travailleurs doivent utiliser des aî-gnes par gestes connus et compréhensibles	1 2 3 4 5		1 2 3 4 5		1 2 3 4 5	

NE RIEN
INSCRIRE DANS
CETTE COLONNE

☐ (1) ☐ (4)
☐ (5)
☐ (6)
☐ (7)
☐ (8)
☐ (9)
☐ (10)
☐ (11)
☐ (12)
☐ (13)
☐ (14)
☐ (15)
☐ (16)
☐ (17)
☐ (18)
☐ (19)
☐ (20)
☐ (21)
☐ (22)
☐ (23)
☐ (24)
☐ (25)

Fiche 3: MOYENS DE PRÉVENTION CONTRE LES HEURTS ET COINCÈMENTS (suite)

NE RIEN
INSCRIRE DANS
CETTE COLONNE

Proposition	Serait facile à appliquer dans le travail	Améliorerait réellement la sécurité	Devrait être mis en vigueur (6 prochains mois)	
65. L'employeur doit fournir un équipement de communication par radio dans chaque camion pour les travaux de manipulation du matériel lourd.....	Pas du tout Très peu Très Moyen Assez fait Tout à fait ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	Pas du tout Très peu Très Moyen Assez fait Tout à fait ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	Pas du tout Très peu Très Moyen Assez fait Tout à fait ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	☐ (26) ☐ (27) ☐ (28)
66. Sur un camion de ligne, l'appareil de levage doit toujours être actionné par un monteur.....	Pas du tout Très peu Très Moyen Assez fait Tout à fait ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	Pas du tout Très peu Très Moyen Assez fait Tout à fait ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	Pas du tout Très peu Très Moyen Assez fait Tout à fait ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	☐ (29) ☐ (30) ☐ (31)
67. L'employeur doit fournir des camions dont la hauteur du panier de la nacelle s'adapte à la taille des travailleurs afin d'éviter aux travailleurs de se frapper les coudes.....	Pas du tout Très peu Très Moyen Assez fait Tout à fait ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	Pas du tout Très peu Très Moyen Assez fait Tout à fait ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	Pas du tout Très peu Très Moyen Assez fait Tout à fait ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	☐ (32) ☐ (33) ☐ (34)
68. L'employeur doit fournir des camions dont les rebords du panier de la nacelle sont coussinés afin d'éviter aux travailleurs de se blesser aux coudes.....	Pas du tout Très peu Très Moyen Assez fait Tout à fait ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	Pas du tout Très peu Très Moyen Assez fait Tout à fait ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	Pas du tout Très peu Très Moyen Assez fait Tout à fait ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	☐ (35) ☐ (36) ☐ (37)
69. L'employeur doit fournir des camions dont le(s) panier(s) de la nacelle peu(vent) être fixé(s) afin d'éviter qu'il(s) ne s'use(nt) trop vite lors des déplacements.....	Pas du tout Très peu Très Moyen Assez fait Tout à fait ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	Pas du tout Très peu Très Moyen Assez fait Tout à fait ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	Pas du tout Très peu Très Moyen Assez fait Tout à fait ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	☐ (38) ☐ (39) ☐ (40) ☐ (41)
70. Les travailleurs doivent toujours fixer ou attacher le(s) panier(s) de la nacelle lors des déplacements du camion pour éviter que ce(s) panier(s) ne s'use(nt) trop vite.....	Pas du tout Très peu Très Moyen Assez fait Tout à fait ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	Pas du tout Très peu Très Moyen Assez fait Tout à fait ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	Pas du tout Très peu Très Moyen Assez fait Tout à fait ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	☐ (42) ☐ (43)

Fiche 3: MOYENS DE PREVENTION CONTRE LES HEURTS ET COINCÈMENTS (suite)

NE RI
INSCRIRE DA
CETTE COLONNE

Proposition	Serait facile à appliquer dans le travail	Améliorerait réellement la sécurité	Devirait être mis en vigueur (6 prochains mois)																								
	71. L'employeur doit faire vérifier le(s) panter(s) de la nacelle par le fabricant ou par un mécanicien habilité à tous les ans.....	<table><tr><td>Pas du tout</td><td>Très Moyen</td><td>Assez fait</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr></table>	Pas du tout	Très Moyen	Assez fait	1	2	3	4	5	<table><tr><td>Pas du tout</td><td>Très Moyen</td><td>Assez fait</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr></table>	Pas du tout	Très Moyen	Assez fait	1	2	3	4	5	<table><tr><td>Pas du tout</td><td>Très Moyen</td><td>Assez fait</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr></table>	Pas du tout	Très Moyen	Assez fait	1	2	3	4
Pas du tout	Très Moyen	Assez fait																									
1	2	3	4	5																							
Pas du tout	Très Moyen	Assez fait																									
1	2	3	4	5																							
Pas du tout	Très Moyen	Assez fait																									
1	2	3	4	5																							
72. L'employeur doit fournir des camions dont le fond du panter de la nacelle possède une ouverture pour que les monteurs puissent y passer les pieds.....	<table><tr><td>Pas du tout</td><td>Très Moyen</td><td>Assez fait</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr></table>	Pas du tout	Très Moyen	Assez fait	1	2	3	4	5	<table><tr><td>Pas du tout</td><td>Très Moyen</td><td>Assez fait</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr></table>	Pas du tout	Très Moyen	Assez fait	1	2	3	4	5	<table><tr><td>Pas du tout</td><td>Très Moyen</td><td>Assez fait</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr></table>	Pas du tout	Très Moyen	Assez fait	1	2	3	4	5
Pas du tout	Très Moyen	Assez fait																									
1	2	3	4	5																							
Pas du tout	Très Moyen	Assez fait																									
1	2	3	4	5																							
Pas du tout	Très Moyen	Assez fait																									
1	2	3	4	5																							

☐ (4)
☐ (4)
☐ (4)
☐ (4)

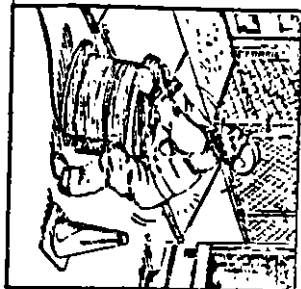


FIGURE 4

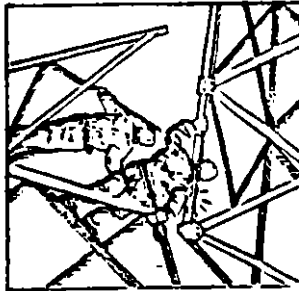
MOYENS DE PRÉVENTION ASSOCIÉS À LA MANIPULATION D'OBJETS LOURDS

En soulevant des rouleaux de fils, des transformateurs ou d'autres équipements lourds, les travailleurs s'infligent très souvent des lésions musculaires au tronc et au dos.

NE RIEN
INSCRIRE DANS
CETTE COLONNE

Proposition	Serait facile à appliquer dans le travail	Améliorerait réellement la sécurité	Devirait être mis en vigueur (6 prochains mois)
73. Lorsque la machinerie de levage n'est pas disponible, les rouleaux de fils devaient être soulevés en répartissant la charge également entre 2 ou plusieurs travailleurs.....	☐ Pas du tout ☐ Très peu ☐ Moyen ☐ Assez ☐ Tout à fait	☐ Pas du tout ☐ Très peu ☐ Moyen ☐ Assez ☐ Tout à fait	☐ Pas du tout ☐ Très peu ☐ Moyen ☐ Assez ☐ Tout à fait
74. L'équipement lourd ne devrait jamais être manipulé par les monteurs sans appareil de levage.....	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5
75. Aux frais de l'employeur, tous les monteurs devraient bénéficier d'une formation adaptée à leurs tâches sur la manipulation d'objets lourds.....	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5
76. Les étudiants à l'école des monteurs devaient avoir un cours sur la manipulation d'objets lourds.....	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5
77. Le matériel doit être rangé dans le camion par les monteurs de façon à éviter les encombrements	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5

FICHE 5
MOYENS DE PRÉVENTION CONTRE LES CHUTES D'OUTILS OU DE PIÈCES MÉTALLIQUES



Les travailleurs sont frappés par des pièces métalliques ou des outils aux membres supérieurs, inférieurs, à la tête et au tronc. Lors de ces accidents, on diagnostique habituellement des fractures et des contusions.

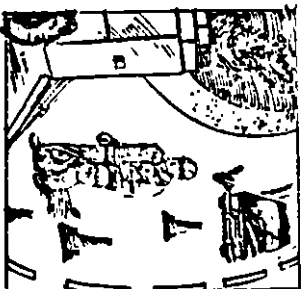
Proposition	Serait facile à appliquer dans le travail		Améliorerait réellement la sécurité		Devrait être mis en vigueur (6 prochains mois)					
	Pas du tout	Très Moyen- peu nement Assez fait	Pas du tout	Très Moyen- peu nement Assez fait	Pas du tout	Très Moyen- peu nement Assez fait				
78. Tous les câbles de retenue doivent être vérifiés par l'employeur régulièrement...	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
79. Aucun travail en hauteur ne peut être entrepris par les monteurs si les câbles de retenue n'ont pas été vérifiés.....	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
80. Aucun câble de retenue en mauvais état ne doit être utilisé sur un chantier.....	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

NE RIEN
INSCRIRE DANS
CETTE COLONNE

☐ (65)
☐ (66)
☐ (67)
☐ (68)
☐ (69)
☐ (70)
☐ (71)
☐ (72)
☐ (73)

FICHE 6

MOYENS DE PRÉVENTION CONCERNANT LES TRAVAUX AUX ABORDS DES RUES OU DES ROUTES



Accidents de la circulation lors de travaux à proximité d'un camion stationné aux abords des rues ou des routes

Proposition	Serait facile à appliquer dans le travail	Améliorerait réellement la sécurité	Devrait être mis en vigueur (6 prochains mois)	
81. Les contremaîtres doivent ajouter des signaux aux équipes de travail qui exécutent des travaux près des rues ou routes.....	Pas du tout Très peu Moyennement Assez Tout à fait ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	Pas du tout Très peu Moyennement Assez Tout à fait ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	Pas du tout Très peu Moyennement Assez Tout à fait ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	☐ (1) ☐ (4)
82. L'employeur doit s'assurer que tous les monteuses ont à leur disposition une veste fluorescente.....	Pas du tout Très peu Moyennement Assez Tout à fait ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	Pas du tout Très peu Moyennement Assez Tout à fait ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	Pas du tout Très peu Moyennement Assez Tout à fait ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	☐ (5) ☐ (6) ☐ (7)
83. Les travailleurs doivent toujours porter leur veste fluorescente lors d'un travail aux abords des rues ou routes.....	Pas du tout Très peu Moyennement Assez Tout à fait ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	Pas du tout Très peu Moyennement Assez Tout à fait ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	Pas du tout Très peu Moyennement Assez Tout à fait ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	☐ (8) ☐ (9) ☐ (10)
84. L'employeur doit fournir dans chaque camion un nombre suffisant de cônes pour couvrir le parcours des travaux effectués aux abords des rues ou routes.....	Pas du tout Très peu Moyennement Assez Tout à fait ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	Pas du tout Très peu Moyennement Assez Tout à fait ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	Pas du tout Très peu Moyennement Assez Tout à fait ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	☐ (11) ☐ (12) ☐ (13)

NE RIEN INSCRIRE DANS CETTE COLONNE

Partie 3: TÂCHES ET ORGANISATION DU TRAVAIL

111. Indiquez les 3 tâches qui entraînent le plus souvent des accidents parmi les tâches effectuées par les monteurs de lignes et dites-nous pourquoi?

Tâche(s) associée(s) aux accidents les plus nombreux	Pourquoi les accidents sont-ils plus nombreux dans cette tâche?
1. _____	_____
_____	_____
2. _____	_____
_____	_____
3. _____	_____
_____	_____

(59)

(60)

(61)

112. Indiquez les 3 tâches qui entraînent les accidents les plus graves parmi les tâches effectuées par les monteurs de lignes et dites-nous pourquoi?

Tâche(s) entraînant les accidents les plus graves	Pourquoi les accidents sont-ils plus graves dans cette tâche
1. _____	_____
_____	_____
2. _____	_____
_____	_____
3. _____	_____
_____	_____

(62)

(63)

(64)

113. D'après vous, quels sont les principaux problèmes auxquels les monteurs ont à faire face et qui rendent l'exécution de leur travail plus difficile.

Problèmes qui entraînent une exécution du travail plus difficile

1. _____	_____
_____	_____
2. _____	_____
_____	_____
3. _____	_____
_____	_____

(65)

(66)

(67)

Partie 4: OBJETS DE RECHERCHE A VENIR

NE RIE
INSCRIRE DAN
CETTE COLON

Objets de recherche à venir	Recherche utile à faire Ne sais Oui Non pas	Si oui, suggestions ou précisions pour améliorer	Si non, ou ne sais pas, autres moyens que la recherche pour en traiter			
115. le type de panier de la na- celle.....	<table border="1"><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr></table>	1	2	3		
1	2	3				
116. La qualité des boîtes de tra- vail.....	<table border="1"><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr></table>	1	2	3		
1	2	3				
117. Le marchepied qui se trouve à l'arrière du camion.....	<table border="1"><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr></table>	1	2	3		
1	2	3				
118. L'appareil ou l'outil pour vérifier si le poteau est pourti.....	<table border="1"><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr></table>	1	2	3		
1	2	3				
119. Les moyens d'habanner (ou- til, matériel).....	<table border="1"><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr></table>	1	2	3		
1	2	3				
120. La planche pour travailler dans le poteau à l'éperon....	<table border="1"><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr></table>	1	2	3		
1	2	3				
121. Du matériel de communication lors de manipulation de maté- riel lourd.	<table border="1"><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr></table>	1	2	3		
1	2	3				
122. Un moyen pour tenir le panier de la nacelle stable lorsque le camion se déplace.....	<table border="1"><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr></table>	1	2	3		
1	2	3				

K5
(1) (4)

☐ (5)
☐ (6)
☐ (7)
☐ (8)
☐ (9)
☐ (10)
☐ (11)
☐ (12)
☐ (13)
☐ (14)
☐ (15)
☐ (16)
☐ (17)
☐ (18)
☐ (19)
☐ (20)
☐ (21)
☐ (22)
☐ (23)
☐ (24)
☐ (25)
☐ (26)
☐ (27)
☐ (28)
☐ (29)
☐ (30)
☐ (31)

Partie 4: OBJETS DE RECHERCHE À VENIR (suite)

NE RIEN
INSCRIRE DANS
CETTE COLONNE

Objets de recherche à venir	Recherche utile à faire Oul Non Ne sais pas	Si oui, suggestions ou précisions pour améliorer	Si non, ou ne sais pas, autres moyens que la recherche pour en traiter			
123. La ceinture de sécurité uti- lisée pour le travail dans un potéau.....	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr></table>	1	2	3		
1	2	3				
124. La ceinture de sécurité uti- lisée pour le travail dans un pylône.....	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr></table>	1	2	3		
1	2	3				
Autres suggestions						
125.	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr></table>	1	2	3		
1	2	3				
126.	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr></table>	1	2	3		
1	2	3				

☐ (38)
☐ (39)
☐ (40)
☐ (41)
☐ (42)

☐ (32)
☐ (33)
☐ (34)
☐ (35)
☐ (36)
☐ (37)

ANNEXE 4

**Renseignements supplémentaires
sur les répondants des 2 phases**

Les tableaux présentés dans cette annexe fournissent un aperçu des expériences de travail et de la formation reçue par les 51 répondants consultés en phases 2 et 3 du projet.

Le tableau 1 porte sur l'âge des répondants et met en évidence une concentration importante de ceux-ci dans les tranches d'âges de 30 à 44 ans et 45 à 54 ans.

Tableau 1: Âge des répondants

Âge (années)	Phases II et III			Phase II			Phase III		
	T	P	S	T	P	S	T	P	S
20-24.....	1	1	0	-	-	-	1	1	-
25-29.....	2	1	1	-	-	-	2	1	1
30-34.....	9	3	6	4	2	2	5	1	4
35-39.....	9	3	6	3	1	2	6	2	4
40-44.....	9	-	9	2	-	2	7	-	7
45-49.....	7	4	3	3	2	1	4	2	2
50-54.....	7	3	4	4	2	2	3	1	2
55-59.....	5	5	0	2	2	-	3	3	-
60-64.....	1	1	0	1	1	-	-	-	-
Aucune réponse	1	1	0	-	-	-	1	1	-
Total	51	22	29	19	10	9	32	12	20

Au tableau 2, on peut observer que près de la moitié des répondants avaient de 0 à 4 années d'expérience dans l'emploi qu'ils occupaient au moment de l'enquête. Soulignons que ce tableau n'est qu'un reflet partiel de l'expérience ou de la connaissance que ces gens ont du travail des monteurs de lignes, comme l'indiquait le tableau 1.1 présenté dans ce rapport. Il en est de même du tableau 3 dans lequel est indiquée l'expérience de travail accumulée chez l'employeur que les répondants représentaient au moment où ils ont été interrogés et ont répondu au questionnaire.

Tableau 2: Expérience dans l'emploi occupé au moment de l'enquête

Expérience (années)	Phases II et III			Phase II			Phase III		
	T	P	S	T	P	S	T	P	S
0-4.....	25	11	14	16	7	9	9	4	5
5-9.....	8	3	5	1	1	-	7	2	5
10-14.....	5	2	3	-	-	-	5	2	3
15-19.....	1	1	-	-	-	-	1	1	-
20-24.....	6	2	4	1	1	-	5	1	4
25-29.....	3	2	1	1	1	-	2	1	1
Aucune réponse.....	3	1	2	-	-	-	3	1	2
Total	51	22	29	19	10	9	32	12	20

Tableau 3: Expérience chez l'employeur représenté au moment de l'enquête

Expérience (années)	Phases II et III			Phase 2			Phase III		
	T	P	S	T	P	S	T	P	S
0-4.....	28	7	21	10	3	7	18	4	14
5-9.....	7	4	3	2	1	1	5	3	2
10-14.....	4	2	2	2	1	1	2	1	1
15-20.....	4	3	1	2	2	-	2	1	1
30-34.....	2	2	-	-	-	-	2	2	-
35-39.....	4	4	-	3	3	-	1	1	-
Aucune réponse.....	2	-	2	-	-	-	2	-	2
Total	51	22	29	19	10	9	32	12	20

Les cinq prochains tableaux donnent un aperçu de l'expérience et de la mobilité sectorielles des répondants des deux phases. On y constatera que le secteur de la distribution d'énergie est plus représenté que ceux de la transformation de poste ou du transport d'énergie (tableau 4); que plusieurs répondants ont acquis de l'expérience dans plus d'un de ces secteurs (tableau 5); souvent à titre de monteurs de lignes (tableau 6); que le nombre d'années passées dans un autre secteur varie considérablement (tableau 7).

Tableau 4: Secteur d'activité au moment de l'enquête

Secteur d'activité	Phases II et III			Phase II			Phase III		
	T	P	S	T	P	S	T	P	S
Distribution d'énergie....	23	6	17	8	4	4	15	2	13
Postes de transformation..	10	1	9	4	1	3	6	0	6
Transport d'énergie.....	2	2	0	1	1	0	1	1	0
Distribution et postes....	1	1	0	1	1	0	0	0	0
Les 3 secteurs.....	1	0	1	0	0	0	1	0	1
Ne s'applique pas.....	13	11	2	5	3	2	8	8	0
Aucune réponse.....	1	1	0	0	0	0	1	1	0
Total	51	22	29	19	10	9	32	12	20

Tableau 5: Secteur(s) d'acquisition de l'expérience de travail

Secteur d'acquisition	Phases II et III			Phase II			Phase III		
	T	P	S	T	P	S	T	P	S
1 seul secteur.....	12	3	9	2	1	1	10	2	18
2 secteurs.....	34	14	20	14	6	8	20	8	12
Ne s'applique pas.....	2	2	0	2	2	0	-	-	-
Aucune réponse.....	3	3	0	1	1	0	2	2	-
Total	51	22	29	19	10	9	32	12	20

Tableau 6: Emploi d'acquisition de l'expérience de travail antérieure dans le secteur

Secteur d'activité	Phases II et III			Phase II			Phase III		
	T	P	S	T	P	S	T	P	S
Monteur de lignes.....	23	3	20	9	2	7	14	1	13
Apprenti monteur.....	2	1	1	1	1	-	1	-	1
Apprenti et monteur.....	2	2	-	1	1	-	1	1	-
Aide-chauffeur.....	1	-	1	1	-	1	-	-	-
Jointeur.....	1	1	-	1	1	-	-	-	-
Chef d'équipe.....	1	1	-	-	-	-	1	1	-
Surintendant.....	1	1	-	1	1	-	-	-	-
Gérant de projet.....	1	1	-	-	-	-	1	1	-
Ingénieur.....	1	1	-	-	-	-	1	1	-
Contrôleur.....	1	1	-	-	-	-	1	1	-
Chef de bureau.....	1	1	-	-	-	-	1	1	-
Acheteur.....	1	1	-	-	-	-	1	1	-
Conseiller en prévention.	1	1	-	1	1	-	-	-	-
Autre.....	1	-	1	-	-	-	1	-	1
Ne s'applique pas.....	8	4	4	3	2	1	5	2	3
Aucune réponse.....	5	3	2	1	1	-	4	2	2
Total	51	22	29	19	10	9	32	12	20

Tableau 7: Durée de l'expérience dans un autre secteur

Expérience (années)	Phases II et III			Phase II			Phase III		
	T	P	S	T	P	S	T	P	S
0-4.....	22	11	11	8	6	2	14	5	9
5-9.....	7	1	6	2	-	2	5	1	4
10-14.....	2	-	2	2	-	2	-	-	-
15-19.....	2	-	2	2	-	2	-	-	-
20-24.....	1	-	1	-	-	-	1	-	1
35-39.....	1	1	-	1	1	-	-	-	-
Ne s'applique pas.....	7	3	4	3	2	1	4	1	3
Aucune réponse.....	9	6	3	1	1	-	8	5	3
Total	51	22	29	19	10	9	32	12	20

Les deux derniers tableaux indiquent le genre de formation reçue par ces répondants. Plusieurs d'entre eux n'ont pas de formation comme monteuses de lignes (tableau 8) mais bon nombre ont reçu une formation en santé-sécurité du travail (tableau 9).

Tableau 8: Formation reçue comme monteuses de lignes

Formation de monteuses	Phases II et III			Phase II			Phase III		
	T	P	S	T	P	S	T	P	S
Oui.....	12	4	8	4	3	1	8	1	7
Non.....	28	8	20	12	4	8	16	4	12
Ne s'applique pas.....	8	8	-	2	2	-	6	6	-
Aucune réponse.....	3	2	1	1	1	-	2	1	1
Total	51	22	29	19	10	9	32	12	20

Tableau 9: Types de formation reçue

Formation reçue	Phases II et III			Phase II			Phase III		
	T	P	S	T	P	S	T	P	S
Cours prévention SST divers: électricité; prévention.....	17	9	8	8	5	3	9	4	5
SST.....	9	2	7	2	1	1	7	1	6
Électricité.....	3	-	3	1	-	1	2	-	2
Cours offerts par diverses compagnies (Hydro, Québec-téléphone, etc.).....	3	2	1	-	-	-	3	2	1
Prévention et relations industrielles.....	1	-	1	1	-	1	-	-	-
Génie civil; dessin industriel et soudure.....	1	1	-	1	1	-	-	-	-
Délégué syndical.....	2	-	2	1	-	1	1	-	1
Aucune réponse.....	15	8	7	5	3	2	10	5	5
Total	51	22	29	19	10	9	32	12	20

ANNEXE 5

Moyens de prévention de chaque catégorie de moyens
dans chaque situation d'accidents

TABLEAU 1 - LA CORRECTION ET L'AJUSTEMENT DE MÉTHODES DE TRAVAIL

SCÉNARIO	N°	MOYENS	PHASES II & III			PHASE II			PHASE III		
			T	P	S	T	P	S	T	P	S
Les postures de travail en hauteur (7 moyens)	1	Décision finale au monteur pour l'emplacement du camion lors d'un travail à la nacelle.....	88,5	84,6	91,5	82,5	81,7	83,3	92,2	87,1	95,3
	2	Demande d'aide à un second monteur lors de travaux en hauteur difficile d'accès.....	85,8	76,1	93,1	85,5	80,8	90,7	85,9	72,2	94,2
	3	Utilisation des éperons et de la ceinture lorsqu'un obstacle ne peut être contourné par la nacelle.....	82,3	79,3	84,5	75,9	71,6	80,6	86,1	85,7	86,2
	4	Positionnement du camion pour éviter un obstacle devant la nacelle	80,7	80,6	80,9	80,7	76,7	85,2	80,8	84,1	78,9
Les chutes liées à la surface de travail (7 moyens)	1	Eviter l'accumulation de glace ou de débris dans le camion, sur la plate-forme ou sur le marchepied..	94,7	93,4	95,7	92,5	92,5	92,6	96,0	94,1	97,1
	3	Autour du camion, accumulation des débris et rebuts dans un même endroit, au fur et à mesure.....	92,9	88,3	96,3	92,1	90,0	94,4	93,4	86,8	97,1
	5	Prudence des monteurs afin d'éviter les chutes lorsqu'ils circulent dans et autour du camion.....	89,4	89,8	89,1	89,5	90,8	88,0	89,4	89,0	89,6
Les chutes liées à l'équipement défectueux (15 moyens)	1	Maubanner ou attacher le poteau s'il est pourri.....	95,3	93,2	97,0	96,1	94,2	98,1	94,9	92,4	96,5
	2	Vérifier si le poteau est pourri avant d'y monter.....	94,3	95,8	93,1	93,0	95,8	89,8	95,1	95,8	94,6
	3	Prudence des monteurs lors de l'escalade ou la descente d'un poteau.	93,6	90,2	96,0	93,4	93,3	93,5	93,7	87,1	97,1
	4	Vérification par les monteurs du bon état de leurs éperons.....	93,0	92,6	93,4	91,7	89,2	94,4	93,9	95,6	92,9
	15	Maubanner ou attacher le poteau en tout temps.....	46,2	33,7	55,2	46,1	40,0	52,8	46,2	28,0	56,3
Les chutes liées à une mauvaise stabilisation du camion (3 moyens)	3	Lors d'une extension maximale du bras de la nacelle, premier essai effectué sans monteur dans la nacelle.....	69,6	66,7	71,7	76,8	75,0	78,7	65,1	59,1	68,5
Les heurte et coincements (15 moyens)	1	Utilisation de gestes par signes connus et compréhensibles lors de la manipulation du matériel lourd.	93,1	89,8	95,7	94,7	92,5	97,2	92,2	87,5	95,0
	2	Utilisation de signes verbaux connus et compréhensibles lors de la manipulation du matériel lourd....	90,0	88,3	91,4	88,6	85,8	91,7	90,9	90,3	91,3
	4	Le monteur doit demander de l'aide pour manipuler un objet lourd dont il ne connaît pas le poids.....	89,7	85,7	92,5	87,7	82,5	93,5	90,9	88,6	92,1
	5	Chargement du matériel dans le camion de façon à en faciliter l'accès au fur et à mesure.....	86,2	84,9	87,1	83,8	85,0	82,4	87,6	84,8	89,2
	6	Dans le camion, les travailleurs doivent se tenir à distance des charges en mouvement.....	85,0	78,7	89,4	86,8	88,3	85,2	83,8	69,4	91,3
	7	Attacher les nacelles lors des déplacements pour éviter une usure prématurée.....	84,2	81,4	86,2	87,7	85,0	90,7	82,0	78,0	84,2
	10	Alignement du mât de levage de façon à ce que les charges montent ou descendent en ligne droite dans le camion.....	76,0	64,4	85,1	79,8	70,8	89,8	73,7	59,0	82,9
	2	Rangement du matériel dans le camion de façon à éviter les encombrements.....	90,3	86,9	92,8	91,2	90,0	92,6	89,8	84,1	92,9
	4	L'équipement lourd devrait toujours être manipulé à l'aide d'appareils de levage.....	78,9	69,8	85,3	77,2	69,2	86,1	79,9	70,3	85,0
	5	Lorsque la machinerie de levage n'est pas disponible, les rouleaux de fils devraient être soulevés par deux travailleurs ou plus.....	77,2	80,4	75,0	78,7	73,1	84,3	76,3	86,4	70,8
La chute d'outils ou de pièce métallique (3 moyens)											
Les travaux aux abords des rues et routes (4 moyens)	2	Ajout par le contremaître de signaux aux équipes travaillant aux abords des rues ou des routes.....	81,5	72,6	87,9	79,8	70,0	90,7	82,5	75,0	86,7
	4	Port de la veste fluorescente par les travailleurs oeuvrant aux abords des rues ou des routes.....	71,5	65,2	75,9	78,2	66,1	90,7	67,5	64,4	69,2

T: tous les répondants P: répondants patronaux S: répondants syndicaux

TABLEAU 2 - LES OBLIGATIONS FAITES À L'EMPLOYEUR À PROPOS DE LA FOURNITURE ET DE L'ENTRETIEN DU MATÉRIEL ET DE L'ÉQUIPEMENT DE TRAVAIL

SCÉNARIO	NO	MOYENS	PHASES II & III			PHASE II			PHASE III		
			T	P	S	T	P	S	T	P	S
Les postures de travail en hauteur (7 moyens)											
Les chutes liées à la surface de travail (7 moyens)											
Les chutes liées à l'équipement défectueux (15 moyens)	6	Matériel pour aiguiser les éperons disponible et facilement accessible dans tous les camions.....	86,0	81,7	89,1	86,4	82,5	90,7	85,8	81,1	88,3
	11	Matériel d'haubannage placé dans le camion de façon à être toujours accessible.....	78,4	72,3	83,0	82,5	75,0	90,7	76,4	70,2	79,6
	13	Protège-pointes fournis par l'employeur.....	66,8	53,7	76,5	60,5	52,5	69,4	70,9	54,8	80,0
	14	Appareils servant à mesurer la longueur des éperons fournis par l'employeur.....	66,7	68,2	65,6	73,2	66,7	80,6	62,6	69,7	58,6
Les chutes liées à une mauvaise stabilisation du camion (3 moyens)											
Les heurts et coincements (15 moyens)	3	Obligation pour l'employeur de faire vérifier la nacelle par le fabricant ou un mécanicien habilité à tous les ans.....	89,8	81,7	95,7	89,5	85,8	93,5	90,1	78,0	96,7
	9	Obligation pour l'employeur de fournir des camions qui permettent d'y attacher les nacelles.....	77,4	68,1	83,6	78,2	72,2	84,3	76,9	64,5	83,3
	14	Obligation pour l'employeur de fournir un équipement de communication par radio dans chaque camion pour la manipulation du matériel lourd.	59,0	46,4	59,7	52,7	52,8	66,7	59,6	41,7	68,8
La manipulation d'objets lourds (5 moyens)											
La chute d'outils ou de pièces métalliques (3 moyens)	2	Aucun travail en hauteur n'est entrepris en l'absence de vérification préalable des câbles de retenue.....	92,3	88,3	95,1	89,2	87,5	90,7	94,0	88,9	97,1
	3	Vérification régulière des câbles de retenue par l'employeur.....	88,3	86,3	89,7	85,2	85,2	85,2	90,1	87,1	91,7
Les travaux aux abords des rues et routes (4 moyens)	1	Nombre suffisant de cônes dans chaque camion pour couvrir le parcours des travaux.....	94,3	90,5	97,1	94,7	95,0	94,4	94,0	86,8	98,3
	3	L'employeur doit s'assurer que tous les monteuses ont à leur disposition une veste fluorescente.....	88,3	86,3	89,7	85,2	85,2	85,2	90,1	87,1	91,7

T: tous les répondants

P: répondants patronaux

S: répondants syndicaux

TABLEAU 4 - LE RESSERREMENT DU L'AJOUT DE REGLES ET MESURES DE SECURITE (REGLEMENTATION)

SCÉNARIO	NO	MOYENS	PHASES II & III			PHASE II			PHASE III		
			T	P	S	T	P	S	T	P	S
Les postures de travail en hauteur (7 moyens)	5	Formation assurée par l'école des monteuses sur les méthodes de travail impliquant des postures inconfortables ou difficiles.....	78,4	79,5	77,6	63,6	75,0	50,9	87,2	83,3	89,6
Les chutes liées à la surface de travail (7 moyens)	2	Les bottes de sécurité doivent toutes avoir des semelles antidérapantes et durables.....	92,9	89,4	95,4	93,4	90,0	97,2	92,6	89,0	94,6
	7	Réglementation plus sévère régissant le port des bottes de sécurité	79,8	82,0	78,2	74,6	77,5	71,3	83,0	86,0	81,3
Les chutes liées à l'équipement défectueux (15 moyens)	5	Publicité de Bell et Hydro sur les dangers des cordes à linge pour le travail des monteuses.....	87,6	84,5	89,9	81,6	85,0	77,8	91,1	84,0	95,4
	9	Interdiction par Hydro-Québec et Bell d'installer des pancartes et autres obstacles dans les poteaux.	80,3	73,8	85,1	67,1	63,3	71,3	88,3	83,1	91,3
	12	Interdiction par Hydro-Québec et Bell d'installer des cordes à linge dans les poteaux.....	77,9	71,9	82,4	68,0	60,8	75,9	84,1	81,6	85,5
Les chutes liées à une mauvaise stabilisation du camion (3 moyens)	2	Seuls les monteuses doivent opérer les camions à nacelle.....	83,7	71,8	92,2	87,7	83,3	92,6	81,2	61,4	92,1
Les heurts et coincements (15 moyens)	11	Appareil de levage d'un camion de lignes toujours actionné par un moteur.....	75,7	60,3	86,8	74,6	56,7	94,4	76,3	63,6	83,3
La manipulation d'objets lourds (5 moyens)	1	Cours sur la manipulation d'objets lourds dispensés par l'école de monteuses.....	91,5	92,4	90,8	96,1	95,8	96,3	88,8	89,6	88,3
La chute d'outils ou de pièces métalliques (3 moyens)	1	Aucun câble de retenue en mauvais état ne doit être utilisé sur un chantier.....	94,1	91,3	96,3	96,5	98,3	94,4	92,7	85,4	97,1
Les travaux aux abords des rues et routes (4 moyens)											

T: tous les répondants P: répondants patronaux S: répondants syndicaux

**TABEAU 5 - LES OBLIGATIONS FAITES À L'EMPLOYEUR À PROPOS DE LA FORMATION
ET DE L'INFORMATION DES TRAVAILLEURS ET CONTREMAÎTRES**

SCÉNARIO	N°	MOYENS	PHASES II & III			PHASE II			PHASE III		
			T	P	S	T	P	S	T	P	S
Les postures de travail en hauteur (7 moyens)											
Les chutes liées à la surface de travail (7 moyens)											
Les chutes liées à l'équipement défectueux (15 moyens)	7	Sensibilisation des monteurs à l'utilisation du matériel d'haubanage.....	85,0	85,7	84,5	93,4	91,7	95,4	79,8	80,3	79,6
	8	Sensibilisation des contremaîtres par le conseiller en prévention sur l'utilisation du matériel d'haubanage.....	81,3	72,2	87,9	79,4	69,2	90,7	82,5	75,0	86,7
	10	Sensibilisation des monteurs par les contremaîtres sur l'utilisation de la planche.....	79,0	75,8	81,3	79,8	75,8	84,3	78,5	75,7	80,0
Les chutes liées à une mauvaise stabilisation du camion (3 moyens)	1	Sensibilisation des travailleurs par l'employeur sur l'utilisation de "blocs" et de traverses lorsque le sol est instable.....	94,5	92,9	95,7	98,7	99,2	98,2	91,9	87,1	94,6
Les heurts et coincements (15 moyens)											
La manipulation d'objets lourds (5 moyens)	3	Formation à tous les monteurs aux frais de l'employeur sur la manipulation d'objets lourds.....	81,3	71,8	88,2	76,3	74,2	78,7	84,4	69,7	92,5
La chute d'outils ou de pièces métalliques (3 moyens)											
Les travaux aux abords des rues et routes (4 moyens)											

T: tous les répondants

P: répondants patronaux

S: répondants syndicaux

ANNEXE 6

**Motifs d'identification des
tâches à risque**

Tableau 1: Motifs associés à l'identification des tâches à risque d'accidents fréquents

Motifs	Phases II & III				Phase II				Phase III			
	I	P	S		I	P	S		I	P	S	
Manipulation de matériel et appareils												
. non utilisation des appareils de levage (contrainte de temps; appareils inadéquats; mauvaise planification des travaux).....	15	8	7		8	5	3		7	3		4
. mauvaises postures.....	12	5	7		7	3	4		5	2		3
. inattention; manque de sensibilisation; orgueil..	5	5	-		1	1	-		4	4		-
. autres motifs.....	7	2	5		2	1	1		5	1		4
Sous-total	39	20	19		18	10	8		21	10		11
Travaux en hauteur												
. obstacles dans les poteaux ou poteaux en mauvais état.....	12	1	11		2	-	2		10	1		9
. postures de travail inconfortables (bras au-dessus tête); espace de travail restreint.....	6	2	4		4	2	2		2	-		2
. négligence (vérification poteaux et entretien des éperons).....	5	3	2		1	1	-		4	2		2
. Équipement instable ou en mauvais état (nacelles)	4	1	3		-	-	-		4	1		3
. Autres motifs.....	10	8	2		5	4	1		5	4		1
Sous-total	37	15	22		12	7	5		25	8		17
Déplacements dans et autour du camion ou au sol												
. terrain accidenté; glissant; encombré.....	15	5	10		6	3	3		9	2		7
. imprudence, inattention.....	4	4	-		2	2	-		2	2		-
. autres motifs.....	10	4	6		4	2	2		6	2		4
Sous-total	29	13	16		12	7	5		17	6		11
Travaux sous tension												
. méconnaissance ou inexpérience.....	3	1	2		1	1	-		2	-		2
. autres motifs.....	7	1	6		4	1	3		3	-		3
Sous-total	10	2	8		5	2	3		5	-		5
Travaux près des poteaux ou pylônes												
. non-port des lunettes de sécurité.....	4	1	3		2	-	2		2	1		1
. chute d'objets.....	2	1	1		1	1	-		1	-		1
. autres motifs.....	2	1	1		2	1	1		-	-		-
Sous-total	8	3	5		5	2	3		3	1		2
Total¹	123	53	70		52	28	24		71	25		46

I: tous les répondants

P: répondants patronaux

S: répondants syndicaux

1 Nombre total de motifs exprimés.

Tableau 2: Motifs associés à l'identification des tâches à risque d'accidents graves

Motifs	Phases II & III			Phase II			Phase III		
	T	P	S	T	P	S	T	P	S
Travaux en hauteur									
. chute d'un niveau élevé.....	12	8	4	7	5	2	5	3	2
. camions en mauvais état (système hydraulique); réparé en cours des travaux (quelqu'un dans la nacelle).....	7	2	5	1	-	1	6	2	4
. poteau non haubanné (chute du poteau et du travailleur).....	6	3	3	2	2	-	4	1	3
. câbles "anti-chute" non utilisés ou non disponibles.....	3	2	1	3	2	1	-	-	-
. autres motifs.....	9	5	4	4	3	1	5	2	3
Sous-total	37	20	17	17	12	5	20	8	12
Travaux sous tension									
. blessures graves parce que voltage élevé.....	21	8	13	7	3	4	14	5	9
. mise à la terre manquante.....	5	2	3	4	1	3	1	1	-
. manque d'entretien de l'équipement.....	3	1	2	2	1	1	1	-	1
. conducteurs pourris ou non recouverts.....	3	-	3	2	-	2	1	-	1
. équipement individuel de protection non porté.....	3	1	2	3	1	2	-	-	-
. autres motifs.....	4	1	3	2	-	2	2	1	1
Sous-total	39	13	26	20	6	14	19	7	12
Manipulation de matériel lourd									
. effort requis et poids du matériel.....	8	6	2	4	2	2	4	4	-
. emplacement de travail accidenté.....	2	1	1	1	-	1	1	1	-
. opération routinière sous-estimée.....	2	1	1	-	-	-	2	1	1
. autres motifs.....	7	4	3	4	3	1	3	1	2
Sous-total	19	12	7	9	5	4	10	7	3
Travaux aux abords des rues et routes									
. nature et gravité des lésions.....	3	2	1	-	-	-	3	2	1
. non-utilisation du marchepied du camion.....	2	2	-	2	2	-	-	-	-
. autres motifs.....	2	1	1	1	1	-	1	-	1
Sous-total	7	5	2	3	3	-	4	2	2
Total¹	102	50	52	49	26	23	53	24	29

T: tous les répondants

P: répondants patronaux

S: répondants syndicaux

¹ Total des motifs identifiés. Quelques tâches relevées comme étant à risque d'accidents graves n'ont pas été motivées de façon explicite.

ANNEXE 7

Commentaires sur les objets de recherche

Tableau 1: Nacelle

Tableau 2: Marchepied

Tableau 3: Fixation de la nacelle

Tableau 4: Matériel de communication

Tableau 5: Bottes de sécurité

Tableau 6: Ceinture de sécurité (poteaux)

Tableau 7: Outil ou équipement de vérification des poteaux pourris

Tableau 8: "Planche"

Tableau 9: Ceinture de sécurité (pylônes)

Tableau 10: Haubannage

Tableau 11: Lunettes de sécurité

Tableau 12: Autres commentaires

Tableau 1

Objet de recherche: Nacelle

COMMENTAIRES FAVORABLES A LA RECHERCHE	Phases II & III			Phase II			Phase III		
	T	P	S	T	P	S	T	P	S
. Prévoir un espace pour les pieds afin d'améliorer l'équilibre du monteur dans la nacelle. Améliorer l'isolation.....	13	5	8	6	4	2	7	1	6
. Concevoir une nacelle mieux adaptée aux tâches du monteur (diverses positions du corps, forme de la nacelle, améliorer l'espace de travail afin de faciliter les mouvements).....	4	2	2	2	-	2	2	2	-
. Concevoir une nacelle rotative.....	2	-	2	-	-	-	2	-	2
. Prévoir une marche accessible ou un marche-pied intérieur.....	2	-	2	-	-	-	2	-	2
. Concevoir une nacelle ajustable à la taille des monteurs.....	1	1	-	1	1	-	-	-	-
. Enlever le recouvrement (doubleur) de certains modèles moins récents et améliorer la qualité du matériel.....	1	1	-	1	1	-	-	-	-
. Consulter Hydro-Québec.....	1	1	-	1	1	-	-	-	-
. Procéder à des essais sur les prototypes auprès des monteurs.....	1	1	-	1	1	-	-	-	-
. Concevoir une nacelle métallique pour le secteur des postes de transformation d'énergie.....	1	-	1	-	-	-	1	-	1
. Prévoir un fond antidérapant.....	1	-	1	-	-	-	1	-	1
. Coussiner les rebords de la nacelle et prévoir un espace pour les pieds.....	1	-	1	-	-	-	1	-	1
. Concevoir une nacelle plus légère.....	1	-	1	-	-	-	1	-	1
TOTAL	29	11	18	12	8	4	17	3	14

COMMENTAIRES DEFAVORABLES A LA RECHERCHE	Phases II & III			Phase II			Phase III		
	T	P	S	T	P	S	T	P	S
. Il est inconvenable qu'une nacelle puisse être ajustée à la taille des monteurs.....	1	-	1	1	-	1	-	-	-
. S'informer auprès des monteurs s'il existe de meilleures nacelles sur le marché.....	1	1	-	-	-	-	1	1	-
. "J'accepte les normes de sécurité du fabricant"..	1	1	-	-	-	-	1	1	-
TOTAL	3	2	1	1	-	1	2	2	-

Tableau 2:

Objet de recherche: Marchepied

COMMENTAIRES FAVORABLES A LA RECHERCHE	Phases II & III			Phase II			Phase III		
	T	P	S	T	P	S	T	P	S
. Améliorer la largeur du marchepied.....	8	3	5	3	2	1	5	1	4
. Consulter Hydro-Québec et les monteurs.....	4	2	2	2	1	1	2	1	1
. Améliorer la largeur du marchepied et le recouvrir d'une surface antidérapante.....	3	-	3	-	-	-	3	-	3
. Concevoir un marchepied aisé à entretenir et à nettoyer l'hiver.....	2	2	-	-	-	-	2	2	-
. Recouvrir d'une surface antidérapante.....	2	1	1	1	-	1	1	1	-
. Améliorer la largeur et la hauteur du marchepied.	1	-	1	-	-	-	1	-	1
. Doit s'avérer un bon support pour monter ou descendre.....	1	1	-	1	1	-	-	-	-
. Améliorer la hauteur.....	1	-	1	-	-	-	1	-	1
TOTAL	22	9	13	7	4	3	15	5	10

COMMENTAIRES DEFAVORABLES A LA RECHERCHE	Phases II & III			Phase II			Phase III		
	T	P	S	T	P	S	T	P	S
. Il existe des marchepieds sur tous les véhicules et ils sont très bien adaptés.....	6	5	1	5	4	1	1	1	-
. Les monteurs l'adaptent à leur situation.....	1	-	1	1	-	1	-	-	-
. D'après les spécifications du fabricant, les marchepieds sont sécuritaires dans notre entreprise.	1	1	-	-	-	-	1	1	-
. Plus le marchepied est long, plus il s'avère sécuritaire lors de la montée ou de la descente mais plus il s'avère dangereux lors des travaux de chargement de matériaux.....	1	1	-	1	1	-	-	-	-
TOTAL	9	7	2	7	5	2	2	2	-

Tableau 3:

Objet de recherche: Fixation de la nacelle

COMMENTAIRES FAVORABLES A LA RECHERCHE	Phases II & III			Phase II			Phase III		
	T	P	S	T	P	S	T	P	S
. Utiliser des fixations adéquates.....	3	1	2	3	1	2	-	-	-
. Installer un appui sous la nacelle (caoutchouc)..	2	1	1	2	1	1	-	-	-
. Consulter Hydro-Québec.....	1	1	-	1	1	-	-	-	-
. Attacher la nacelle.....	1	1	-	1	1	-	-	-	-
. Ajouter des crochets supplémentaires pour les courroies.....	1	-	1	1	-	1	-	-	-
. Vérifier s'il existe une mesure plus sécuritaire pour fixer l'équipement.....	1	1	-	-	-	-	1	1	-
. Installer un frein.....	1	1	-	-	-	-	1	1	-
. Installer une ceinture à l'avant et une autre à l'arrière.....	1	-	1	-	-	-	1	-	1
. Installer un stabilisateur sous la nacelle.....	1	-	1	-	-	-	1	-	1
. Fixer la nacelle au mât et en faire descendre le travailleur.....	1	-	1	-	-	-	1	-	1
. Ajouter un support amovible.....	1	-	1	-	-	-	1	-	1
. Installer un cylindre.....	1	-	1	-	-	-	1	-	1
. Utiliser des matériaux plus légers pour la fabrication de la nacelle.....	1	-	1	-	-	-	1	-	1
. Vérification de l'équipement et surveillance par les travailleurs.....	1	1	-	-	-	-	1	1	-
. Il existe divers modèles.....	1	1	-	1	1	-	-	-	-
TOTAL	18	8	10	9	5	4	9	3	6

COMMENTAIRES DEFAVORABLES A LA RECHERCHE	Phases II & III			Phase II			Phase III		
	T	P	S	T	P	S	T	P	S
. Les courroies adéquates existent déjà.....	5	2	3	2	1	1	3	1	2
. Vérifier les courroies.....	2	1	1	2	1	1	-	-	-
. Utiliser les moyens de fixation d'Hydro-Québec...	2	-	2	1	-	1	1	-	1
. Enlever la nacelle pour les parcours de longue distance.....	1	1	-	1	1	-	-	-	-
. Un système de fixation plus flexible (système de courroies) est préférable à un système rigide car celui-ci pourrait entraîner des bris plus importants.....	1	1	-	1	1	-	-	-	-
TOTAL	11	5	6	7	4	3	4	1	3

Tableau 4:

Objet de recherche: Matériel de communication

COMMENTAIRES FAVORABLES A LA RECHERCHE	Phases II & III			Phase II			Phase III		
	T	P	S	T	P	S	T	P	S
. Rendre le matériel de communication disponible (radio).....	4	2	2	2	1	1	2	1	1
. L'utilisation d'un radio émetteur devient importante à partir d'une certaine hauteur ou quand l'opérateur voit mal le signaleur.....	2	1	1	1	1	-	1	-	1
. Comparer divers équipements de communication.....	1	1	-	1	1	-	-	-	-
. Améliorer les communications.....	1	-	1	1	-	1	-	-	-
. Dispenser un cours aux signaleurs.....	1	-	1	1	-	1	-	-	-
. Favoriser l'apprentissage du code des signaux....	1	1	-	-	-	-	1	1	-
. Faciliter la communication (signes, radio) entre les travailleurs.....	1	1	-	-	-	-	1	1	-
. Fournir des radios portatifs dans tous les camions	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	11	6	5	6	3	3	5	3	2

COMMENTAIRES DEFAVORABLES A LA RECHERCHE	Phases II & III			Phase II			Phase III		
	T	P	S	T	P	S	T	P	S
. Le matériel n'est pas utile.....	4	3	1	1	1	-	3	2	1
. "Avons le matériel nécessaire".....	2	1	1	2	1	1	-	-	-
. Fournir un radio émetteur muni de deux fréquences.....	1	1	-	1	1	-	-	-	-
. Former les travailleurs.....	1	-	1	1	-	1	-	-	-
. Ne s'applique pas au secteur de la distribution d'énergie.....	1	1	-	1	1	-	-	-	-
. Doit faire l'objet d'une entente entre les travailleurs.....	1	-	1	-	-	-	1	-	1
TOTAL	10	6	4	6	4	2	4	2	2

Tableau 5:

Objet de recherche: Bottes de sécurité

COMMENTAIRES FAVORABLES A LA RECHERCHE	Phases II & III			Phase II			Phase III		
	T	P	S	T	P	S	T	P	S
. Améliorer la durabilité du cuir et de la surface antidérapante des semelles.....	8	2	6	4	2	2	4	-	4
. Consulter les fabricants et effectuer une enquête pour identifier les bottes de qualité.....	3	3	-	1	1	-	2	2	-
. Concevoir des bottes plus légères.....	3	-	3	2	-	2	1	-	1
. "Vérifier par la sécurité au travail".....	1	-	1	-	-	-	1	-	1
TOTAL	15	5	10	7	3	4	8	2	6

COMMENTAIRES DEFAVORABLES A LA RECHERCHE	Phases II & III			Phase II			Phase III		
	T	P	S	T	P	S	T	P	S
. Il existe des bottes de très bonne qualité sur le chantier.....	6	5	1	4	4	-	2	1	1
. La responsabilité revient au travailleur.....	2	1	1	-	-	-	2	1	1
. Vérifier sur les chantiers.....	1	1	-	1	1	-	-	-	-
. "Aucun problème posé par les bottes".....	1	-	1	1	-	1	-	-	-
TOTAL	10	7	3	6	5	1	4	2	2

Tableau 6:

Objet de recherche: Ceinture de sécurité (poteaux)

COMMENTAIRES FAVORABLES A LA RECHERCHE	Phases II & III			Phase II			Phase III		
	T	P	S	T	P	S	T	P	S
. Améliorer le confort et le soutien lombaire.....	3	-	3	1	-	1	2	-	2
. Fabriquer des ceintures moins lourdes.....	2	1	1	2	1	1	-	-	-
. Consulter les monteurs.....	1	1	-	1	1	-	-	-	-
. Fabriquer des ceintures de qualité.....	1	1	-	1	1	-	-	-	-
. Sensibiliser les monteurs afin d'assurer une meilleure utilisation.....	1	1	-	-	-	-	1	1	-
. Entreprendre une étude ergonomique.....	1	1	-	-	-	-	1	1	-
. Concevoir une ceinture plus large (largeur minimale: 6 pouces).....	1	-	1	-	-	-	1	-	1
TOTAL	10	5	5	5	3	2	5	2	3

COMMENTAIRES DEFAVORABLES A LA RECHERCHE	Phases II & III			Phase II			Phase III		
	T	P	S	T	P	S	T	P	S
. Il existe d'excellentes ceintures sur le marché..	6	4	2	3	1	2	3	3	-
. Les ceintures sont adéquates mais ne sont pas vérifiées.....	1	1	-	1	1	-	-	-	-
. Un règlement a déjà été adopté à ce sujet.....	1	-	1	1	-	1	-	-	-
. Effectuer des observations sur les chantiers.....	1	-	1	1	-	1	-	-	-
TOTAL	9	5	4	6	2	4	3	3	-

Tableau 7:

Objet de recherche: Outil ou équipement de vérification des poteaux pourris

COMMENTAIRES FAVORABLES A LA RECHERCHE	Phases II & III			Phase II			Phase III		
	T	P	S	T	P	S	T	P	S
. Bien qu'il existe la méthode du "marteau", un outil plus approprié devrait être mis au point (appareil de mesure adapté au bois et muni d'un manomètre "qui pourrait réagir aux coups en fonction des ondes retransmises à l'appareil").....	3	2	1	1	1	-	2	1	1
. Rendre l'équipement disponible dans tous les chantiers.....	1	1	-	1	1	-	-	-	-
. Utiliser un piquet de fer ou d'acier avec une extrémité pointue.....	1	-	1	-	-	-	1	-	1
. Utiliser une "barre de métal".....	1	-	1	-	-	-	1	-	1
. Concevoir un outil approprié et adopter un règlement sévère.....	1	-	1	1	-	1	-	-	-
. Consulter Hydro-Québec.....	1	1	-	1	1	-	-	-	-
. "Que le groupe décide".....	1	1	-	1	1	-	-	-	-
TOTAL	9	5	4	5	4	1	4	1	3

COMMENTAIRES DEFAVORABLES A LA RECHERCHE	Phases II & III			Phase II			Phase III		
	T	P	S	T	P	S	T	P	S
. Il existe de très bons outils mais les monteurs ne les utilisent pas.....	7	4	3	4	2	2	3	2	1
. Le monteur expérimenté peut les vérifier assez facilement.....	2	1	1	1	1	-	1	-	1
. L'haubannage est la seule méthode valable de vérification.....	1	1	-	-	-	-	1	1	-
. L'haubannage est inutile.....	1	-	1	-	-	-	1	-	1
. Il ne faut pas vérifier mais haubanner.....	1	-	1	-	-	-	1	-	1
. Le bois est difficile à vérifier.....	1	-	1	-	-	-	1	-	1
TOTAL	13	6	7	5	3	2	8	3	5

Tableau 9:

Objet de recherche: Ceinture de sécurité (pylônes)

COMMENTAIRES FAVORABLES A LA RECHERCHE	Phases II & III			Phase II			Phase III		
	T	P	S	T	P	S	T	P	S
. Utiliser un câble d'arrêt ("stop chute") en permanence.....	3	2	1	2	2	-	1	-	1
. La ceinture entrave les mouvements de rotation...	2	1	1	1	1	-	1	-	1
. Laisser le monteur libre de ne pas utiliser deux ceintures de sécurité.....	1	-	1	1	-	1	-	-	-
. Améliorer la résistance.....	1	-	1	1	-	1	-	-	-
. Améliorer le confort.....	1	-	1	-	-	-	1	-	1
. Améliorer la facilité d'utilisation.....	1	1	-	-	-	-	1	1	-
. Remplacer la ceinture par le harnais.....	1	1	-	-	-	-	1	1	-
. S'assurer d'une vérification régulière par un responsable de la sécurité.....	1	-	1	-	-	-	1	-	1
TOTAL	11	5	6	5	3	2	6	2	4

COMMENTAIRES DEFAVORABLES A LA RECHERCHE	Phases II & III			Phase II			Phase III		
	T	P	S	T	P	S	T	P	S
. Les ceintures existant sur le marché sont adéquates et sécuritaires.....	3	3	-	-	-	-	3	3	-
. Utiliser le harnais.....	3	2	1	2	1	1	1	1	-
. Consulter les travailleurs à l'occasion d'observations sur le terrain.....	2	1	1	-	-	-	2	1	1
. Proscrire l'utilisation du harnais.....	1	1	-	1	1	-	-	-	-
. La ceinture est très confortable.....	1	-	1	-	-	-	1	-	1
. Ne s'applique pas.....	1	-	1	-	-	-	1	-	1
TOTAL	11	7	4	3	2	1	8	5	3

Tableau 11:

Objet de recherche: Lunettes de sécurité*

COMMENTAIRES FAVORABLES À LA RECHERCHE	Phase II		
	T	P	S
. Ajuster les lunettes en fonction de la vision de chaque travailleur.....	4	3	1
. Consulter les monteurs et expérimenter le prototype auprès de ceux-ci.....	2	2	-
. Concevoir des lunettes avec des montants transparents du modèle utilisé au racquetball ou au squash.....	2	1	1
. Retenir que le coût des lunettes de sécurité est un facteur déterminant.....	1	1	-
. Concevoir des lunettes anti-buée.....	1	-	1
. Adapter le champ de vision à la taille des monteurs.....	1	-	1
. Réaliser une recherche sur l'étui.....	1	1	-
. Améliorer le confort et la visibilité.....	1	-	1
. Adopter les lunettes utilisées à la STCUM.....	1	-	1
. Concevoir des lunettes plus légères.....	-	-	-
. Améliorer la souplesse.....	1	-	1
. Concevoir des lunettes dont les montants sont ajustables.....	1	1	-
=====			
TOTAL	16	9	7
=====			
COMMENTAIRES DÉFAVORABLES À LA RECHERCHE	Phase II		
	T	P	S
. "Il s'agit de chercher pour trouver les bonnes lunettes".....	1	1	-
=====			
TOTAL	1	1	-
=====			

* Question posée à la phase 2 seulement.

Tableau 12:

A7-13

Objet de recherche: Autres commentaires*

COMMENTAIRES FAVORABLES À LA RECHERCHE	Phases II & III			Phase II			Phase III		
	T	P	S	T	P	S	T	P	S
. Rendre le port des vêtements ignifuges obligatoire lors des travaux sous tension.....	3	1	2	3	1	2	-	-	-
. Améliorer les gants de caoutchouc.....	2	-	2	1	-	1	1	-	1
. Laisser le monteur libre d'utiliser la ceinture de sécurité sous la surveillance du contremaître.	1	1	-	1	1	-	-	-	-
. Sensibiliser les entrepreneurs et les contremaîtres à utiliser un style de gestion plus humain..	1	-	1	1	-	1	-	-	-
. Adopter des règlements au code de la route avec points de démerite aux automobilistes contrevenants	1	1	-	1	1	-	-	-	-
. Répartir les tâches de façon à ce que deux équipes occupent simultanément le même chantier.....	1	-	1	1	-	1	-	-	-
. Améliorer la qualité des appareils de levage.....	1	1	-	1	1	-	-	-	-
. Fournir le programme de prévention.....	1	1	-	1	1	-	-	-	-
. Plusieurs accidents sont dus à des manipulations excessives ou trop confiantes de la part des travailleurs.....	1	1	-	-	-	-	1	1	-
. Entreprendre une recherche sur la condition physique des monteurs.....	1	1	-	-	-	-	1	1	-
. Ajouter une surface antidérapante au fond et à la marche extérieure de la nacelle.....	1	-	1	-	-	-	1	-	1
. Obliger Hydro-Québec à installer des câbles d'arrêt ("stop chutes") permanents sur tous les pylônes et en particulier sur les nouveaux.....	1	-	1	-	-	-	1	-	1
. Mettre au point un système radio ou de signaux (drapeaux rouges) pour l'installation de conducteurs	1	-	1	-	-	-	1	-	1
. "Rendre plus sévère la sécurité sur les chantiers de construction de pylônes".....	1	-	1	-	-	-	1	-	1
. Améliorer la conception des lunettes de sécurité.	1	-	1	-	-	-	1	-	1
. Les monteurs du secteur de la construction devraient obtenir la même formation que ceux oeuvrant pour Hydro-Québec afin qu'ils soient mieux informés de certaines modifications.....	1	-	1	-	-	-	1	-	1
. "Cours de sécurité obligatoire selon le travail à effectuer dans le secteur de la distribution, du transport et des postes de transformation".....	1	1	-	1	1	-	-	-	-
. Obligation de tenir à jour l'entretien et les réparations des nacelles et des grues tarières; l'inspection devrait être confiée à des firmes spécialisées.....	1	-	1	1	-	1	-	-	-
. Éliminer autant que possible le travail à l'éperon.....	1	-	1	1	-	1	-	-	-
. Améliorer l'équipement de protection individuelle, les règlements et la responsabilité des travailleurs relatifs à cet équipement.....	1	1	-	-	-	-	1	1	-
. Fournir un meilleur outillage vivitechnique ("hot-line").....	1	-	1	-	-	-	1	-	1
TOTAL	24	9	15	13	6	7	11	3	8
COMMENTAIRES DEFAVORABLES À LA RECHERCHE	Phases II & III			Phase II			Phase III		
	T	P	S	T	P	S	T	P	S
. Suivre les directives et utiliser l'équipement d'Hydro.....	1	-	1	-	-	-	1	-	1
. Le travail devrait toujours être effectué à l'aide de deux camions tels le camion à nacelle et la grue tarière.....	1	-	1	-	-	-	1	-	1
TOTAL	2	-	2	-	-	-	2	-	2