

Organisation du travail et sécurité des opérations forestières

(annexes)



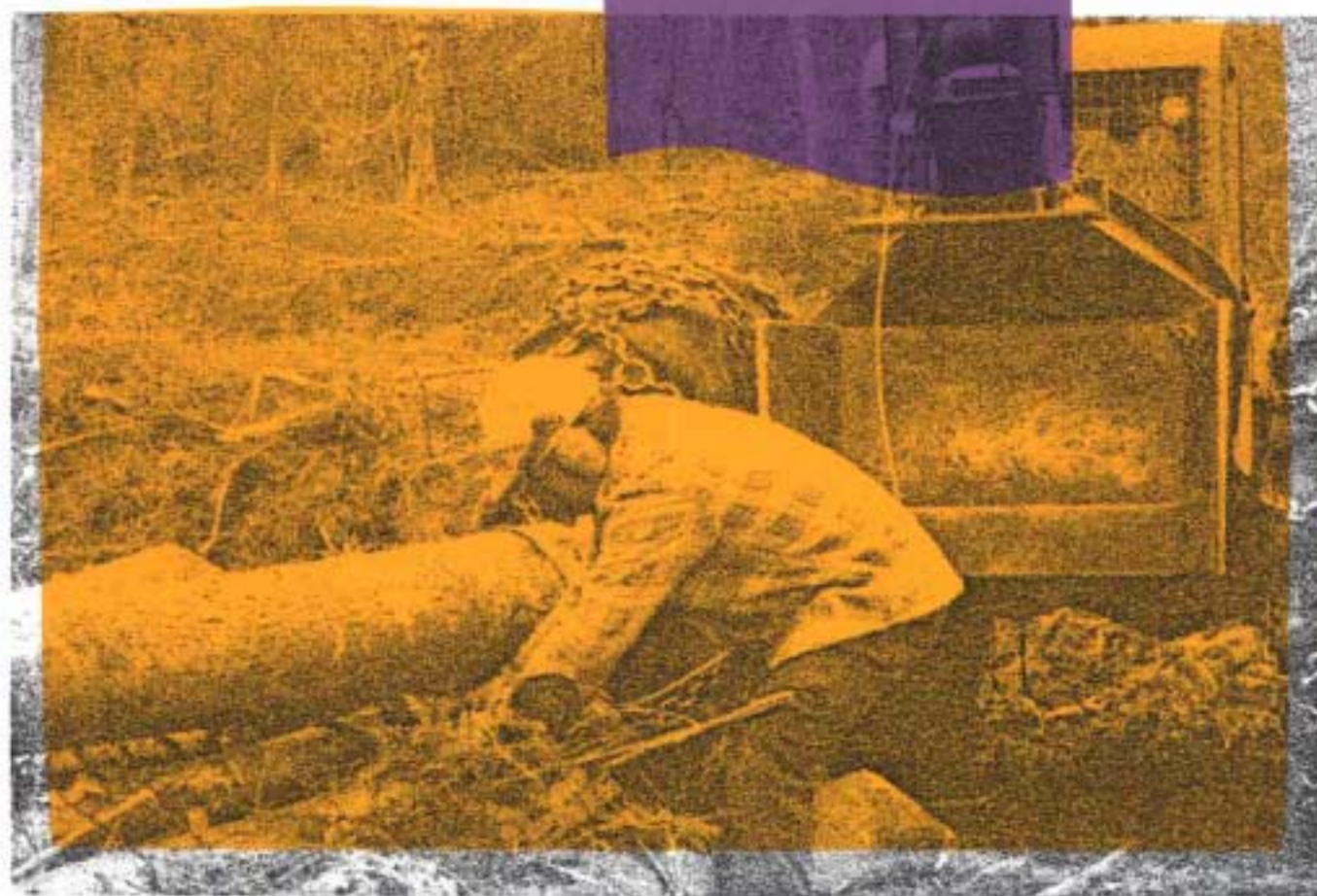
ÉTUDES ET RECHERCHES

Esther Cloutier
Lucie Laflamme

Juillet 1985

R2-005

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,

**Organisation du travail et sécurité
des opérations forestières**
(annexes)

Esther Cloutier et Lucie Laflamme
Programme organisation du travail, IRSST

**ÉTUDES ET
RECHERCHES**

RAPPORT

 Cliquez recherche
www.irsst.qc.ca

Cette publication est disponible
en version PDF
sur le site internet de l'IRSST.

Cette étude a été financée par l'IRSST. Les conclusions et recommandations sont celles des auteurs.

ANNEXES

ANNEXE 1

DESCRIPTION DES POSTES DE TRAVAIL

LISTE DES POSTES, FONCTIONS ET TÂCHES ¹

ENTRE DEUX PIEDS D'ARBRES

1. Abatteur:

- . analyse l'aire de coupe et détermine, selon les conditions environnantes, la direction la plus efficace pour faire tomber les arbres et ainsi faciliter les opérations subséquentes;
- . étudie le lieu de travail pour déceler les conditions pouvant lui causer des blessures;
- . débarrasse la base de l'arbre des obstacles pouvant nuire à son travail;
- . abat l'arbre de manière à récupérer le plus de bois possible et en utilisant la technique appropriée à la condition de l'arbre à abattre;
- . ébranche et étête l'arbre;
- . rassemble et empile les billes selon le mode d'exploitation pratiquée par la compagnie;
- . assiste l'opérateur de la débusqueuse;
- . entretient, ajuste et effectue toute réparation nécessaire au bon fonctionnement de la chaîne et de la scie portative motorisée.

LIGNE DE COUPE

2. Opérateur d'abatteuse:

- . opère une machine qui abat les arbres et dirige l'orientation de leur chute;

¹ Association de sécurité des industriels forestiers du Québec, Inc.

Liste des postes de travail, fonctions et tâches, scierie et forêt, 1982.

- . applique la méthode de travail proposée par la compagnie pour obtenir un rendement maximal de la machine : position de la machine par rapport à la lisière de coupe, ordre de coupe, position de l'empilement et dimensions de la lisière de bois à couper avant de déplacer la machine;
- . empile ou aligne les arbres sur le parterre de coupe selon la méthode employée pour sortir le bois de la forêt;
- . déplace l'abatteuse en forêt;
- . effectue l'entretien de l'abatteuse et assiste le mécanicien lors des réparations.

ENTRE LE PIED DE L'ARBRE ET LA FETÉE

3. Opérateur de débusqueuse:

- . analyse l'aire de coupe et détermine avec l'aide des abatteurs, selon les conditions environnantes, la direction la plus efficace pour faire tomber les arbres ainsi que le sentier de débusquage le plus avantageux;
- . étudie et nettoie le sentier de débusquage pour éliminer les conditions pouvant lui causer des blessures;
- . débusque les arbres à l'aide de la débusqueuse à câble ou de la débusqueuse à pinces;
- . transporte la charge jusqu'au chemin de charroyage ou jusqu'à un empilement prévu à cette fin;
- . empile les arbres selon les exigences de la compagnie;
- . effectue l'entretien de la débusqueuse et assiste le mécanicien lors des réparations majeures.

4. Opérateur de débardeuse (arbres en longueur):

- . analyse l'aire de coupe et détermine la séquence de débardage selon la disposition (dispersion) des empilements en forêt et choisit le sentier de débardage;
- . place le débardeur près de l'empilement à charger;

- . opère une chargeuse à mât articulé pour charger les arbres entre les pinces hydrauliques du train arrière;
- . déplace le débardeur vers un autre empilement;
- . transporte la charge retenue par les pinces hydrauliques refermées jusqu'au chemin de charroyage;
- . décharge le débardeur au sol par l'ouverture des pinces hydrauliques;
- . effectue l'entretien du débardeur et assiste le mécanicien lors des réparations majeures.

JETÉE

5. Opérateur d'ébrancheuse:

- . applique la méthode de travail proposée par la compagnie pour obtenir un rendement maximal de la machine: position de la machine par rapport à la position de l'empilement;
- . opère une machine qui ébranche, étête et empile les tiges à la jetée jetée sur le bord du chemin ou sur le parterre de coupe;
- . déplace l'ébrancheuse sur le bord du chemin ou sur le parterre de coupe;
- . effectue l'entretien de l'ébrancheuse et assiste le mécanicien lors des réparations.

ANNEXE 2

ENQUÊTE DE PERCEPTIONS – FORÊT ET SCIÈRES

SYNTHÈSE DE PERCEPTIONS

LE SECTEUR FORÊT ET SCIERIES

Une enquête de perceptions concernant les problèmes de santé et de sécurité du travail a été réalisée à l'IRSST¹. Quarante-huit (48) experts des parties syndicale et patronale, répartis dans neuf (9) secteurs d'activité économique, ont été interviewés. Des préoccupations particulières pour le secteur "Forêt et Scieries" ont pu être mises en évidence.

En ce qui concerne les risques ainsi que les conséquences autant en termes de fréquence que de gravité, les thèmes pour lesquels il y a un meilleur consensus² dans ce secteur sont:

RISQUES

bruit	vibrations
information disponible	outils
heurts, chutes, écrasements	insécurité d'emploi
température ambiante	personnes-ressources
machines	rendement
nature de la tâche	disponibilité des personnes-ressources
espace de travail	pression sur la vie familiale
horaires de travail	

¹ Une consultation sur les problèmes sectoriels de santé et de sécurité du travail. Rapport préliminaire présenté aux membres du Comité des priorités et du Conseil scientifique de l'IRSST. Équipe de soutien à la recherche de l'IRSST, 1er trimestre 1983.

² Un meilleur consensus signifie que plus de la moitié (4 interviewés sur 6) des personnes interrogées dans le secteur ont choisi les modalités 4 et 5 sur une échelle de réponses allant de 1 à 5. Pour les risques, cette échelle allait de 1 = négligeable à 5 = très important; pour la fréquence des conséquences, de 1 = très peu fréquent à 5 = très fréquent et pour la gravité des conséquences, de 1 = sans gravité à 5 = extrêmement grave. L'ordre dans lequel les risques et les conséquences sont présentés est le résultat d'analyses effectuées tous secteurs confondus.

**CONSÉQUENCES
(fréquence)**

douleurs au bas du dos
blessures aux yeux
blessures aux doigts
blessures aux mains
douleurs au milieu du dos
douleurs au cou et aux épaules
blessures aux pieds
blessures aux jambes

**CONSÉQUENCES
(gravité)**

blessures aux doigts
blessures aux mains
coups à la tête
circulation dans les bras et
les mains

Au niveau global, la synthèse des préoccupations des intervenants a permis de dégager trois (3) axes de dispersion³. Le premier traduit la disparité entre les opinions des parties syndicale et patronale. Le second ordonne les variables en familles⁴ de problèmes, allant de la famille motrice d'un côté, en passant par les familles cognitive et sensorielle, au centre, vers la famille symptomatique de l'autre côté. Le troisième axe oppose les risques chimiques aux risques psycho-sociaux et aux variables liées à l'organisation du travail.

Sur ces trois axes, le secteur "Forêt et Scieries" se retrouve:

1. sur le **premier axe**, du côté du pôle patronal, là où les prises de position sont plus modérées en regard de l'ensemble des problèmes;
2. sur le **deuxième axe**, du côté de la **famille motrice** qui est composée des éléments suivants: les heurts, les chutes, les machines, les outils, et, en fréquence comme en gravité, les douleurs au bas du dos, au milieu du dos, au cou et aux épaules, les blessures aux doigts, aux mains, aux bras, aux pieds et aux jambes;
3. sur le **troisième axe**, près de six éléments qui viennent enrichir l'interprétation: cinq risques, le nombre de personnes-ressources sur le plan technique, leur disponibilité, le rendement, l'information ainsi que la nature de la tâche de même qu'une lésion en termes de gravité, les problèmes de circulation dans les bras et les mains.

³ Ces axes ont été obtenus par l'Analyse en Composantes Principales.

⁴ Une famille correspond à un regroupement de risques et de conséquences en termes de fréquence et de gravité.

Les ~~commentaires~~ **commentaires spécifiques** des intervenants de ce secteur mettent en évidence des préoccupations associées entre autres:

1- à différents **risques physiques, chimiques ou biologiques**

- La géologie du terrain
- La poussière dans les scieries, où il faudrait songer à un prélèvement à la source
- Les problèmes causés par l'utilisation de la scie à chaîne (vibrations, bruit, gaz d'échappement, etc.)
- Les piqûres d'insectes
- La température et l'humidité

2- à l'**organisation du travail**

- Le manque d'information et de formation en ce qui concerne les techniques d'abattage ainsi que les produits utilisés
- L'absence de recyclage technique
- La rémunération au rendement par équipe
- L'isolement
- Le manque de surveillance
- Le manque de planification du travail
- L'intégration des jeunes dans les équipes de travail

3- à certains **problèmes spécifiques**

- Les chicots
- L'habitude de la tâche et les dangers que cette attitude peut représenter
- Les lésions occasionnées par les écrasements seraient plus importantes que celles provoquées par les coupures
- La mauvaise posture de travail surtout pour les abatteurs
- La résistance au changement chez les travailleurs
- L'éloignement des personnes-ressources

ANNEXE 3

ANALYSE FACTORIELLE DES CORRESPONDANCES :
MÉTHODOLOGIE ET INTERPRÉTATION

1. Définition

Les techniques d'analyse multidimensionnelle, dont fait partie l'analyse factorielle des correspondances, permettent de décrire, de classer et de clarifier les facteurs ou interaction de de facteurs qui se dégagent d'un vaste ensemble de données. Leur utilisation permet aussi d'étudier un phénomène à partir de plusieurs dimensions. Dans notre étude, il a été possible, par exemple, d'étudier les accidents du travail en tenant compte des renseignements obtenus sur la blessure, l'accident, le chantier, les caractéristiques du terrain et les perceptions des travailleurs en regard de la sécurité du travail.

L'analyse factorielle des correspondances permet de plus de mettre simultanément en relation tous ces aspects, ce qui aide à dégager les ressemblances et les différences entre les accidents, entre leurs caractéristiques, et même entre les accidents et leurs caractéristiques.

Par l'intermédiaire de l'analyse factorielle des correspondances, il est alors possible de traiter de l'information sans hypothèse a priori au sujet de la structure sous-jacente des données. Elle permet de plus de réduire le nombre de comparaisons à effectuer entre les différentes caractéristiques, en fournissant une mesure mathématique (contribution à l'inertie) qui permet de déceler des interactions entre les facteurs mesurés et aussi d'éliminer certaines caractéristiques qui sont moins pertinentes pour l'interprétation du phénomène étudié.

Cette technique permet par ailleurs de visualiser les éléments que l'on veut étudier en les projetant sur des cartes. Celles-ci sont constituées par les projections des données sur des plans dont les axes ont une signification qu'on arrive la plupart du temps à interpréter en raisonnant par analogie ou opposition entre les éléments qui se regroupent et qui s'opposent sur le graphique. Ces graphiques mettent en interaction les accidents entre eux, les caractéristiques entre elles ainsi que les accidents par rapport aux caractéristiques. Des règles simples aident à interpréter ces cartes.

Un autre point important à signaler est que l'analyse des correspondances donne la possibilité de représenter des points supplémentaires, qu'on dit aussi passifs ou illustratifs. Ces points peuvent être des éléments d'information hétérogènes par rapport à l'ensemble étudié, des variables socio-démographiques, géographiques, etc., ou des accidents particuliers qui viennent s'ajouter aux données, etc. Souvent ces éléments supplémentaires fournissent une aide à l'interprétation des axes en ajoutant de nouveaux points de vue.

En bref, on peut dire que l'analyse factorielle des correspondances permet d'obtenir un résumé graphique (2 ou 3 plans ou cartes) associant les profils des caractéristiques mesurées et des accidents. Ces cartes permettent de traduire de façon plus agrégée les interactions d'éléments les plus caractéristiques du phénomène à l'étude.

2. LES DIFFÉRENTES ÉTAPES

Nous allons maintenant définir plus en détail chacune des étapes à franchir lorsque nous effectuons une analyse factorielle des correspondances (AFC) en partant de la constitution du tableau de données jusqu'à l'interprétation des résultats. Nous prendrons comme point de départ l'information recueillie sur les accidents mais, cela pourrait aussi être fait à partir d'individus.

2.1 Le codage

Lorsqu'on prend connaissance des différentes dimensions qui ont été abordées pour chaque accident, on remarque que l'information obtenue est assez hétérogène, en ce sens qu'il y a plusieurs réponses possibles à une même question et que ces réponses ne sont pas toujours de même nature d'une question à l'autre. Cela est plus particulièrement le cas des questions laissées ouvertes lors de l'enquête comme, par exemple, la description de

l'accident, les recommandations formulées ou les consignes de sécurité non observées lors de l'accident. Avant de commencer les analyses, il faut donc voir à homogénéiser l'univers des réponses fournies à chaque question afin de pouvoir interpréter les résultats. Cette homogénéisation de l'information se fait par codage. C'est une étape "empirique" à l'intérieur de laquelle on essaie de circonscrire les modalités de réponses à chaque question à l'intérieur d'un nombre limité de classes ou de catégories, tout en minimisant les pertes d'information.

Le codage consiste donc à répartir en un certain nombre de classes l'ensemble des valeurs prises par une variable: toutes les valeurs possibles pour l'âge de l'accidenté, par exemple. Ces classes (ou modalités) sont formées par le regroupement de plusieurs valeurs. Pour ce faire, on identifie d'abord les valeurs extrêmes, on les assigne à un groupe particulier de valeurs et, finalement, on répartit les valeurs restantes de façon égale entre les groupes intermédiaires.

Dans le cas de l'âge, à titre d'exemple, si l'âge des accidentés varie de 16 à 58 ans, on regrouperait certaines valeurs autour de 16 ans et d'autres autour de 58 ans et on créerait des classes d'âges intermédiaires. Les classes possibles pouvant être les suivantes:

Classe 1	16 à 21 ans
Classe 2	22 à 27 ans
Classe 3	28 à 33 ans
Classe 4	34 à 39 ans
Classe 5	40 à 45 ans
Classe 6	46 à 51 ans
Classe 7	52 à 58 ans

Dans ce contexte, un accident se caractérise par son appartenance à une classe plutôt qu'à une autre et il en va de même pour toutes les autres questions, ou variables: expérience dans l'emploi, équipe de travail, outil impliqué lors de l'accident, etc.

2.2 LE TABLEAU DE DONNÉES

Chaque variable étant codée, nous sommes alors en présence d'un tableau de données (figure 1). Dans notre exemple, chaque ligne du tableau caractérise un accident (un individu) à partir du code qui lui a été assigné pour chacune des variables mesurées. À titre d'exemple, l'accident 3 dans le tableau est survenu au moment où le travailleur abattait (code 6 à la variable 3), de jour (code 1 à la variable 30), alors que l'accident 53 s'est produit au moment où il effectuait de l'entretien (code 5 à la variable 3), le soir (code 2 à la variable 30).

Chaque colonne reproduit le profil d'une variable, accident par accident. Dans la colonne 30 du même tableau, nous aurons des codes allant de 1 à 3 (signifiant jour, soir et nuit), associés à chaque accident, qui indiquent sur quel quart l'accident est survenu.

FIGURE 1 - TABLEAU DE DONNÉES

Variables

	3	30	269
1			
2			
3	6	1	
53	5	2	
94			

Accidents

2.3 TRANSFORMATION DU TABLEAU DE DONNÉES

Avant d'effectuer une analyse factorielle des correspondances, nous devons effectuer une transformation du tableau de données. Cette transformation permet de considérer le fait que pour une variable donnée, chaque accident se retrouve dans une des classes de la variable en question et pas dans les autres. Un accident, par exemple, se situe dans la classe d'âge de 16 à 21 ans et non dans les 6 autres classes.

Ainsi, chaque variable est décomposée en autant de colonnes qu'elle contient de classes ou de modalités de réponses, après codage. Chaque accident sera représenté, à l'intérieur de ces colonnes, par le chiffre 1, pour sa classe d'appartenance et par "0", dans les autres classes.

Si nous revenons à notre exemple sur les quarts de travail; cette variable qui était représentée dans le tableau précédent par une colonne unique, l'est maintenant en trois: le quart de jour, le quart de soir et le quart de nuit. L'accident 53 qui était survenu le soir est ici représenté par un "1" dans la colonne du quart de soir et par des "0" dans les deux autres colonnes: le quart de jour et celui de nuit (figure 2).

Cette opération de "disjonction" se fait pour chacune des variables.

FIGURE 2 - TRANSFORMATION DU TABLEAU DE DONNÉES

		<u>Variables</u>							
		1	30	269	<u>Quart de l'accident</u>				
					J	S	N		
Accidents	3		6			1	0	0	
	53		5			0	1	0	

Après Transformation

À partir de cette transformation du tableau de données, nous allons maintenant voir comment on peut réduire l'univers de l'information à traiter qui est encore, pour l'instant, difficile à synthétiser.

2.4 ANALYSE DES DONNÉES

Notre but, en analysant ce nouveau tableau, est de comparer les profils des accidents entre eux ou ceux des variables entre elles. Nous voulons aussi arriver à traduire les interrelations qui peuvent exister entre ces accidents ou ces variables.

2.4.1 "Nuage de points"

Pour ce faire, il faut d'abord imaginer l'ensemble de l'information recueillie comme un espace à plusieurs dimensions. C'est la raison pour laquelle nous appelons cette analyse "multidimensionnelle". En faisant de l'analyse des données, dans un dossier comme celui dont il est ici question, il faut donc voir chaque accident comme un point situé dans l'espace où chaque dimension permet de représenter une des variables pour lesquelles on est allé chercher de l'information. Ainsi, l'ensemble des informations disponibles sur chacun des accidents forme ce qu'on appelle un "nuage de points". Ce "nuage", en plus d'être une représentation spatiale de l'information, traduit les relations qui existent entre les variables mesurées et, de fait, il a une structure qui lui est particulière. C'est cette structure que l'analyse factorielle des correspondances nous permet d'expliquer.

Pour étudier la structure du "nuage de point", on recherche en tout premier lieu la tendance centrale du nuage, appelée son centre de gravité. C'est là, en fait, que se retrouve "l'accident moyen", soit celui qui représente la moyenne de toutes les variables mesurées.

2.4.2 Axes factoriels

Une fois le centre de gravité du "nuage de point" trouvé, on cherchera par la suite à expliquer la façon dont les variables ou les accidents s'écartent de la moyenne (tendances de dispersion) et se distribuent autour du centre de gravité. Cela nous permet de préciser la forme du "nuage de points".

Les tendances de dispersion les plus importantes définissent ce qu'on appelle les axes factoriels. Ces axes sont des directions dans l'espace qui minimisent, au mieux, la somme de toutes les distances des points accidents à l'axe. C'est ce qu'on appelle maximiser l'inertie.

Le choix du premier axe factoriel est conditionné par le fait que c'est celui qui déforme le moins le nuage initial de points et qui apporte le plus d'inertie en un seul axe.

Le deuxième axe est celui qui apporte la plus grande part d'inertie restante. Il est perpendiculaire au premier axe et il traduit des effets indépendants de ceux qui ressortent sur le premier axe.

Le nuage initial est maintenant représenté dans un nouveau système de repère (ou référentiel), soient les axes 1 et 2, qui ont été positionné de telle sorte que l'axe 1 est celui sur lequel le nuage se projette le mieux, avec la plus grande dispersion; et l'axe 2, perpendiculaire au premier, qui est celui qui explique la plus grande dispersion résiduelle.

Ceci mis en lumière, on peut représenter les points "accidents" dans ce nouveau référentiel et bâtir des graphiques. Il est aussi possible de présenter simultanément sur ces graphiques les différentes caractéristiques qui ont servi à typer les accidents. Nous y retrouverons donc, des points qui représentent les accidents et d'autres, les classes associées à chaque variable. Dans notre cas, nous retrouverions chaque point accident et, par exemple, tous ceux qui concernent le "quart de soir", "quart de jour" et "quart de nuit" et qui nous donnent de l'information sur le quart de l'accident.

Il y aura autant d'axes qu'il y a d'inertie à expliquer; ils seront tous établis selon les critères qui viennent d'être élaborés, soient: 1) maximiser l'inertie restante et, 2) orthogonaux les uns par rapport aux autres. En général, puisqu'une partie des caractéristiques mesurées sont liées entre elles, les trois ou quatre premiers axes expliquent à eux seuls une forte proportion de l'inertie totale. Nous tenons donc principalement compte de l'interprétation de ceux-ci, car ils traduisent les structures importantes qui existent dans les données.

2.5 INTERPRÉTATION DES GRAPHIQUES

Selon Benzécri:

"...interpréter un axe, c'est trouver ce qu'il y a d'analogue d'une part entre tout ce qui est écrit à droite de l'origine, d'autre part entre tout ce qui s'écarte à gauche; et exprimer, avec concision et exactitude, l'opposition entre les deux extrêmes. Une telle expression est souvent difficile à trouver car on doit rendre compte non seulement de la place des points les plus écartés à droite ou à gauche mais de celle de tous les points, ou du moins de tous ceux qui apportent au facteur des contributions absolues importantes (et des points ne sont pas toujours les plus écartés)".¹

Les graphiques qui sont issus de l'analyse factorielle des correspondances nous permettent de dire que des accidents proches ont des profils semblables sur l'ensemble des variables. Il en va de même de la proximité entre variables. Ces interprétations sont justifiées, entre autres, par la notion de distance qui est utilisée, cette distance est appelée la "distance du chi-carré". En ce qui concerne la comparaison entre les accidents et les varia-

¹ J.P. Benzécri, L'analyse des données, tome 2, l'analyse des correspondances, Paris, Dunod, 1973, 615 p.

bles, il faut à ce moment considérer la disposition de tous les points d'un ensemble (les individus ou les variables) par rapport à l'autre avant de tirer des conclusions (principe barycentrique).

2.5.1 Contribution à l'inertie

Nous expliquons les axes à partir des contrastes à chacune de leurs extrémités. Pour nous aider à l'interprétation, nous disposons de listes de contribution à l'inertie de chacun des accidents et de chacune des variables. Plus la valeur de la contribution d'un élément (accident ou variable) est élevée, plus nous pouvons lui accorder de l'importance dans l'interprétation d'un axe. La contribution à l'inertie nous donne une mesure de l'importance des éléments dans la fabrication de l'axe.

2.5.2 Qualité de la représentation

Comme nous travaillons par l'intermédiaire de projections, dans certains cas la distance entre deux points peut être bien représentée sur un plan donné alors que dans d'autres cas, l'image peut "fausser" la distance. Nous disposons, à cet effet, d'un autre indice qui nous permet de juger de la "qualité" de la représentation des points sur chacun des axes. Il aide aussi à l'interprétation des graphiques obtenus en croisant les axes factoriels.

Munis de tous ces éléments, nous pouvons arriver à dégager les tendances qui existent dans les données.

2.5.3 Inertie des axes factoriels

Pour juger de la qualité globale de la représentation sur les graphiques, on consulte l'inertie expliquée par chacun des axes. Plus elle est élevée, plus la représentation condense de l'information.

2.5.4 Points supplémentaires

Enfin, une possibilité qui nous est aussi offerte en analyse des correspondances, est d'introduire sur le graphique la représentation d'autres points: individus, caractéristiques, accidents ou entreprises. Ceux-ci n'interviennent pas dans le calcul des axes; ils sont uniquement projetés dans le plan pour aider à son interprétation. Ces points sont appelés des points supplémentaires, passifs ou illustratifs.

ANNEXE 4
QUESTIONNAIRES

LE TRAVAILLEUR FORESTIER, SON MÉTIER, SON ENVIRONNEMENT ET SES PERCEPTIONS

Ce questionnaire est divisé en trois parties.

1. Dans la première partie, nous cherchons à mieux connaître le profil de chaque travailleur forestier en tenant compte de ses caractéristiques individuelles et de son expérience de travail personnelle.
2. Dans la seconde partie, nous tentons de cerner dans quelle mesure le travail de chacun peut être planifié, quel type de machinerie et d'équipement il utilise et ce qu'il pense de la réglementation en matière de sécurité.
3. Dans la troisième partie, nous nous intéressons aux horaires de travail, au mode de rémunération, au travail en équipe et à l'information, la formation et l'entraînement.

Pourquoi tant d'informations consignées sur chaque travailleur?

Nous croyons que le travailleur forestier est l'un de ceux qui connaît le mieux les risques de son métier et nous estimons que vos réponses à nos questions seront utiles pour trouver des solutions réalistes en matière de sécurité et de prévention.

Les réponses recueillies seront traitées avec la plus haute confidentialité et le protocole d'entente que nous reproduisons à la page suivante vous assurera un suivi périodique du dossier.

Nous vous demandons de remplir ce questionnaire au meilleur de votre connaissance en vous disant que ce n'est pas un examen ni un test, donc qu'il n'y a pas de bonne ni de mauvaise réponse.

Si vous avez de la difficulté avec certaines questions, n'hésitez pas à consulter l'enquêteur qui sera à votre disposition durant la période assignée pour compléter votre questionnaire.

Nous vous remercions à l'avance de votre collaboration.

BASE DE L'ENTENTE DE PRINCIPE

1. L'accord de la partie patronale et des représentants des travailleurs de chaque établissement est un prérequis à la réalisation du projet;
2. Avant que le terrain ne s'effectue, les parties auront pu prendre connaissance et discuter avec les chercheurs des objectifs de la recherche et de l'information à collecter;
3. Chacune des parties sera impliquée et pourra suivre de près la réalisation du projet;
4. Des rencontres ponctuelles seront cédulées afin que chacune des parties puisse prendre connaissance de l'avancement des travaux;
5. Si des mésententes surviennent, les parties sont libres de revenir sur leur position en tout temps et, à la limite, de mettre fin au projet dans leur établissement;
6. Les données recueillies et les résultats obtenus seront divulgués ou diffusés de façon à maintenir l'anonymat et avec l'accord des parties;

PARTIE 1 - INFORMATION DE BASE

Plusieurs travailleurs de la forêt sont très mobiles, en ce sens qu'ils demeurent dans une région mais travaillent dans plusieurs autres: par exemple, Abitibi, Saguenay, Gaspésie, etc.

MI 1
1 7

1. Depuis le mois de mai 1981, pour le travail en forêt, dans combien de régions autres que l'Abitibi-Témiscamingue avez-vous travaillé?

encercler le chiffre correspondant à votre réponse

- | | |
|-------------------------------|---|
| aucune autre région | 1 |
| une autre région | 2 |
| deux autres régions | 3 |
| trois autres régions | 4 |
| quatre autres régions ou plus | 5 |

 (8)

2. De façon générale, si vous aviez le choix, dans combien de régions différentes aimeriez-vous travailler en forêt?

encercler le chiffre correspondant à votre réponse

- | | |
|--|---|
| Dans ma région de résidence permanente seulement | 1 |
| Dans une autre région seulement | 2 |
| Dans deux autres régions et plus | 3 |

 (9)

3. Quel est votre emploi actuel en forêt?

encercler le chiffre correspondant à votre réponse

- | | |
|------------------------------|---|
| abatteur | 1 |
| opérateur de débusqueuse | 2 |
| opérateur d'abatteuse | 3 |
| opérateur d'ébrancheuse | 4 |
| autre(s) _____
(préciser) | 5 |

 (10)

4. Depuis le mois de mai 1981, combien d'autres emplois différents avez-vous occupés en forêt? (ex: abatteur, opérateur de débusqueuse, homme à tout faire, etc.)

encercler le chiffre correspondant à votre réponse

aucun autre emploi	1
mon emploi actuel plus un autre	2
mon emploi actuel plus deux autres	3
mon emploi actuel plus trois autres	4

☐ (11)

5. Depuis janvier 1981, lorsque vous ne travailliez pas en forêt, avez-vous occupé d'autres emplois?

encercler le chiffre correspondant à votre réponse

je n'ai occupé aucun autre emploi	1	Passer à la Q. 7
j'ai occupé un autre emploi	2	
j'ai occupé deux autres emplois	3	
j'ai occupé trois autres emplois	4	

☐ (12)

6. Si vous avez occupé un ou plusieurs autres emplois, vous nous aideriez en précisant les types d'emplois que vous avez eus.

inscrire les réponses appropriées

1. _____
2. _____
3. _____

7. Combien d'année(s) d'expérience avez-vous en forêt, en excluant cette année?

inscrire la réponse appropriée

_____ année(s)

☐☐ (13)

8. Depuis le mois de mai 1981, combien de mois avez-vous effectivement travaillé(s) en forêt?

inscrire les réponses appropriées

En 81-82, j'ai travaillé _____ mois en forêt.

□□ (15)

En 82-83, j'ai travaillé _____ mois en forêt.

□□ (17)

En 83-84, je prévois travailler _____ mois en forêt.

□□ (19)

9. Depuis le mois de mai 1981, dans combien de compagnie(s) forestières autre(s) que celle qui vous engage actuellement avez-vous travaillé en forêt?

encercler le chiffre correspondant à votre réponse

aucune autre compagnie 1

une autre compagnie 2

deux autres compagnies 3

trois autres compagnies et plus 4

□ (21)

10. Depuis le mois de mai 1981, dans combien de chantier(s) avez-vous travaillé en forêt?

inscrire les réponses appropriées

En 81-82, j'ai travaillé dans _____ chantier(s).

En 82-83, j'ai travaillé dans _____ chantier(s).

En 83-84, je prévois travailler dans _____ chantier(s).

□ (22)

11. Qui vous a appris à faire votre travail?

encercler le chiffre correspondant à votre réponse

- | | |
|---|---|
| un parent ou un ami | 1 |
| un compagnon de travail | 2 |
| un contremaître | 3 |
| une maison d'enseignement (école
des métiers, école technique, etc.) | 4 |
| un centre de main-d'oeuvre | 5 |
| autre _____
(préciser) | 6 |
| j'ai appris seul | 7 |

(23)

12. Avez-vous complété un cours de formation technique, comme par exemple, un cours de mécanicien, d'électricien, etc.?

**encercler le chiffre correspondant à votre réponse
ou
inscrire la réponse appropriée**

- | | |
|-------------------------|---|
| oui _____
(préciser) | |
| non | 2 |

(25)

Dans les questions suivantes, nous entendons par **accident forestier** un événement survenu au cours du travail qui a occasionné des **blessures corporelles ou des douleurs plus ou moins sérieuses**. Cet accident n'a pas besoin d'avoir fait l'objet d'une demande de compensation à la CSST.

Nous entendons par **incident forestier** un événement survenu au cours du travail qui aurait pu occasionner des blessures corporelles ou des douleurs plus ou moins sérieuses à un ou plusieurs travailleurs.

13. Avez-vous déjà eu un accident de travail en forêt?

encercler le chiffre correspondant à votre réponse

oui	1
non	2

☐ (26)

14. Depuis le mois de mai 1983, selon vous, quelles ont été les causes d'accidents/incidents les plus courantes sur le chantier où vous travaillez?

inscrire les réponses appropriées

1. _____
2. _____
3. _____

15. À partir de votre expérience, précisez en ordre d'importance les étapes de votre emploi qui sont les plus dangereuses.

inscrire les réponses appropriées

1. _____
2. _____
3. _____

16. Auriez-vous des suggestions à faire pour réduire les risques d'accidents/incidents?

inscrire les réponses appropriées

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

PARTIE II - L'ORGANISATION TECHNIQUE DU TRAVAIL

17. Au moment où votre travail en forêt a débuté cette année, aviez-vous une idée du nombre de semaines que vous travailleriez?

**encercler le chiffre correspondant à votre réponse
ou
inscrire la réponse appropriée**

- Je n'avais aucune idée. 1
- Je pensais travailler un minimum de _____ semaines
- Je pensais travailler un maximum de _____ semaines

□□ (27)

18. Toujours au début de votre engagement cette année, aviez-vous une idée du nombre de tiges que vous pourriez abattre ou débusquer ou ébrancher en moyenne par jour?

**encercler le chiffre correspondant à votre réponse
ou
inscrire les réponses appropriées**

- Je n'avais aucune idée. 1
- Je pensais sortir un minimum de _____ tiges/jour
- Je pensais sortir un maximum de _____ tiges/jour

□□□□□ (2)

19. Avant de commencer à travailler cette année, aviez-vous une idée du genre de terrain sur lequel vous auriez à travailler?

encercler le chiffre correspondant à votre réponse

- J'avais une idée assez précise. 1
- J'avais une idée plus ou moins précise. 2
- Je n'avais aucune idée. 3

□ (33)

20. Le terrain sur lequel vous travaillez actuellement correspond-il au genre de terrain auquel vous vous attendiez au début de votre engagement?

encercler le chiffre correspondant à votre réponse

- | | |
|---|---|
| J'ai trouvé ce que je m'attendais de trouver. | 1 |
| J'ai eu d'agréables surprises. | 2 |
| J'ai eu de mauvaises surprises. | 3 |
| Je ne m'attendais à rien de toute façon. | 4 |

(34)

21. À propos du terrain sur lequel vous travaillez actuellement, diriez-vous que vous êtes . . .

encercler le chiffre correspondant à votre réponse

- | | |
|-----------------------|---|
| très satisfait | 1 |
| assez satisfait | 2 |
| peu satisfait | 3 |
| pas du tout satisfait | 4 |

(35)

22. Selon vous, le genre de terrain sur lequel vous travaillez actuellement est-il considéré, par les travailleurs d'expérience, comme un terrain . . .

encercler le chiffre correspondant à votre réponse

- | | |
|-----------------------|---|
| très difficile | 1 |
| assez difficile | 2 |
| peu difficile | 3 |
| pas du tout difficile | 4 |

(36)

23. Si vous vous trouviez dans une situation ou vous étiez obligé d'arrêter de travailler une demi-journée (par exemple: bris de machine, tempête, etc.), comment vous y prendriez-vous pour rattrapper la quantité de bois perdue?

encercler le chiffre correspondant à votre réponse

- | | |
|---|---|
| je prendrais la semaine | 1 |
| je prendrais 2 ou 3 jours | 2 |
| j'essaierais de la rattraper le lendemain | 3 |
| je n'essaierais pas de la rattraper | 4 |
| je ne pourrais pas la rattraper | 5 |

□ (37)

24. Selon vous, quelles sont les trois principales situations qui ralentissent le plus votre production?

inscrire les réponses appropriées

1. _____
2. _____
3. _____

25. Le travail en forêt nécessite l'utilisation de machinerie, d'équipement ou d'outils comme, par exemple, une débusqueuse, une abatteuse, une scie à chaîne, etc. Dans le cadre de votre travail actuel, nous aimerions connaître le type de machinerie, d'équipement ou d'outils que vous utilisez personnellement ainsi que quelques autres informations. Nous vous demandons donc de bien vouloir compléter le tableau suivant au meilleur de votre connaissance.

VOIR TABLEAU A - PAGE SUIVANTE

TABLÉAU A -- Machinerie, équipement et outils utilisés

Inscrire les réponses appropriées ou encadrer les chiffres correspondant à vos réponses

type de machinerie d'équipement ou d'outil	marque	nombre	propriétaire		Si vous en êtes propriétaire		De quel équipement de sécurité cette machine est-elle munie, s'il y a lieu?
	modèle année		non	oui	depuis combien de temps?	coût annuel d'opération* 1982 1983 (estimation)	
1. _____	_____	_____	1	2	_____	_____	_____
2. _____	_____	_____	1	2	_____	_____	_____
3. _____	_____	_____	1	2	_____	_____	_____

* en tenant compte des coûts d'assurance, d'immatriculation, d'entretien, de réparation, de carburant, de transport de la machinerie au camp, des paiements mensuels à verser à un prêteur, etc.

26. Est-ce que la machinerie que vous utilisez actuellement est bien adaptée au terrain sur lequel vous travaillez?

MI2
1 7

encercler le chiffre correspondant à votre réponse

- | | |
|-------------------|---|
| très bien adaptée | 1 |
| bien adaptée | 2 |
| peu adaptée | 3 |
| pas adaptée | 4 |

(9)

27. Êtes-vous propriétaire de machinerie forestière?

encercler le chiffre correspondant à votre réponse

- | | |
|-----|---|
| oui | 1 |
| non | 2 |

(10)

28. La machinerie forestière que vous utilisez est-elle conçue pour travailler avec . . .

encercler le chiffre correspondant à votre réponse

- | | |
|----------------------|---|
| beaucoup de sécurité | 1 |
| sécurité | 2 |
| peu de sécurité | 3 |
| très peu de sécurité | 4 |

(11)

29. Avant de prendre la décision d'acheter de la machinerie forestière, le côté sécuritaire vous . . .

encercler le chiffre correspondant à votre réponse

- | | |
|--------------------|---|
| préoccupe beaucoup | 1 |
| préoccupe | 2 |
| préoccupe très peu | 3 |
| préoccupe pas | 4 |

(12)

30. Les exigences de la loi concernant les équipements de sécurité sur vos outils ou machineries forestières, vous les connaissez . . .

encercler le chiffre correspondant à votre réponse

très bien	1
bien	2
très peu	3
pas	4

(13)

31. Le fait d'être propriétaire de machinerie forestière rend-t-il votre travail . . .

encercler le chiffre correspondant à votre réponse

très stressant	1
stressant	2
pas plus stressant	3

(14)

32. S'il y a de l'équipement individuel de protection que vous portez durant votre travail, remplissez les parties correspondantes de la grille suivante.

VOIR TABLEAU B - PAGE SUIVANTE

TABLEAU B - Moyens individuels de protection

encerclez les chiffres correspondant à vos réponses

Équipement de protection porté	Effectivement utilisé			Fourni par la compagnie		Efficacité en termes de protection			Risque attribuable au port de cet équipement			
	1	2	3	non	frails partagés oui	peu efficace	assez efficace	très efficace	pas ou peu	modéré	élevé	
chapeau	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
gants ou mitaines	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
protecteur d'oreilles	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
visière	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
bottes	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
jambières	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
vêtements de pluie	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
pantalons d'hiver	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
autres - préciser:												
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3

33. Connaissez-vous les différents règlements de sécurité en forêt contenus dans les politiques de la compagnie et que vous êtes obligé de suivre au travail?

encercler le chiffre correspondant à votre réponse

très bien	1
assez bien	2
plus ou moins bien	3
mal	4

(47)

34. De façon générale, comment diriez-vous que ces différents règlements de sécurité s'appliquent dans votre travail?

encercler le chiffre correspondant à votre réponse

très bien	1
bien	2
plus ou moins bien	3
mal	4

(48)

35. Selon vous, de façon générale, est-ce que les travailleurs forestiers suivent ces règlements de sécurité . . .

encercler le chiffre correspondant à votre réponse

toujours	1
très régulièrement	2
régulièrement	3
très peu	4

(49)

36. Selon vous, est-ce que les contremaîtres voient à faire respecter ces règlements de sécurité . . .

encercler le chiffre correspondant à votre réponse

toujours	1
très régulièrement	2
régulièrement	3
très peu	4

⌋ (50)

37. Selon vous, est-ce que le responsable de la prévention de la compagnie voit à faire respecter ces règlements de sécurité...

encercler le chiffre correspondant à votre réponse

toujours	1
très régulièrement	2
régulièrement	3
très peu	4

⌋ (51)

38. Quels sont les règlements de sécurité les plus difficiles à appliquer par les travailleurs?

inscrire les réponses appropriées

1. _____
2. _____
3. _____

PARTIE III - ORGANISATION HUMAINE DU TRAVAIL

39. Quel est votre cédule de travail actuelle en forêt?

inscrire la réponse appropriée

Je travaille pendant _____ jours.

Puis je suis en congé _____ jours.

(52)

40. Est-ce que ce sera votre cédule pour toute la saison?

encercler le chiffre correspondant à votre réponse

oui 1

non 2

(53)

41. Sur quel type d'horaire de travail êtes-vous affecté actuellement?

encercler le chiffre correspondant à votre réponse

horaire de jour 1

horaire de soir 2

horaire de nuit 3

(54)

<p>Si vous habitez au camp durant votre semaine de travail, répondez à la question 42; sinon, passez à la question 43.</p>

42. Quand partez-vous de votre lieu de résidence pour vous rendre au camp?

encercler le chiffre correspondant à votre réponse

La veille de la reprise de mon travail 1

La journée même de la reprise de mon travail 2

(58)

43. Quelle est la distance de votre lieu de résidence au camp ou au chantier?

inscrire la réponse appropriée

_____ milles

ou _____ kilomètres

□□□□ (59)

44. Combien d'heure(s) par jour en moyenne travaillez-vous ou consacrez-vous aux activités suivantes:

inscrire les réponses appropriées

pour vous rendre au travail? _____ heures/jour

□□ (62)

à la production, à l'abattage ou à la coupe? _____ heures/jour

□□ (64)

au déplacement, pendant votre quart de travail (ne pas inclure les déplacements pour vous rendre au travail)?

_____ heures/jour

□□ (66)

à l'entretien (maintenance) d'équipement et de machinerie?

_____ heures/jour

□□ (68)

à la réparation d'équipement et de machinerie? _____ heures/jour

□□ (70)

aux repas pris durant votre quart de travail? _____ heures/jour

□□ (72)

□□ (74)

45. De façon générale, durant une saison en forêt, combien de temps consacrez-vous . . .

MI3 □□□□
1 7

inscrire les réponses appropriées

- a) à des réunions de comité de santé et sécurité:

_____ heures/mois

□□ (8)

- b) à des réunions d'information en santé-sécurité faites par le contremaître ou un représentant de la compagnie:

_____ heures/trimestre (trois mois)

□□ (10)

- c) à d'autres réunions en santé/sécurité:

_____ heures/trimestre (trois mois)

□□ (12)

46. Dans quelle catégorie de salariés êtes-vous?

encercler le chiffre correspondant à votre réponse

salariés payés à taux horaire	1
salariés payés à forfait, au rendement ou à la production	2
salariés payés par une combinaison des deux	3

(14)

47. Êtes-vous satisfait d'être dans cette catégorie de salariés?

encercler le chiffre correspondant à votre réponse

très satisfait	1
assez satisfait	2
peu satisfait	3
pas du tout satisfait	4

(15)

Dans les questions suivantes, pour la coupe conventionnelle, une équipe de travail est composée d'un opérateur de débusqueuse et de un ou de deux abatteurs.

Pour la coupe mécanisée, elle est composée d'un opérateur d'abat-
teuse et des opérateurs de débusqueuse qui voyagent le bois coupé
par l'abatteuse.

Pour calculer le nombre d'équipes dans lesquelles vous avez
travaillé, vous pouvez calculer qu'à chaque fois qu'un membre de
l'équipe a changé, une nouvelle équipe a été formée.

48. Depuis le mois de mai 1981, avez-vous déjà travaillé en équipe
avant la réouverture du chantier cette année?

encercler le chiffre correspondant à votre réponse

oui	1
non	2

(16)

53. En ce qui concerne la façon dont les équipes ont été constituées cette année, en êtes-vous . . .

encercler le chiffre correspondant à votre réponse

très satisfait	1
assez satisfait	2
peu satisfait	3
pas du tout satisfait	4

(28)

54. D'une année à l'autre, pour travailler dans la même équipe, est-ce que c'est . . .

encercler le chiffre correspondant à votre réponse

très facile	1
facile	2
difficile	3
très difficile	4

(29)

55. Pour la sécurité au travail, d'une année à l'autre, croyez-vous qu'il serait souhaitable de se retrouver dans la même équipe?

encercler le chiffre correspondant à votre réponse

très souhaitable	1
assez souhaitable	2
peu souhaitable	3
pas du tout souhaitable	4

(30)

56. Si vous ne vous entendez pas avec vos coéquipiers et que vous voulez changer d'équipe, est-ce que c'est . . .

encercler le chiffre correspondant à votre réponse

très facile	1
facile	2
difficile	3
très difficile	4

(31)

57. Comment qualifieriez-vous vos relations de travail . . .

encercler les chiffres correspondant à vos réponses

	très bonnes	bonnes	mau- vaises	très mau- vaises	ne s'applique pas	
avec vos compagnons de travail au sein de votre équipe	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/> (32)
avec vos compagnons de travail en général	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/> (33)
avec votre contremaître	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/> (34)
avec le responsable de la prévention de la compagnie	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/> (35)

58. Au travail, est-il habituellement facile pour vous de communiquer verbalement avec les travailleurs qui sont près de vous, y compris vos coéquipiers?

encercler le chiffre correspondant à votre réponse

très facile	1
facile	2
difficile	3
très difficile	4

(36)

59. Au travail, est-il habituellement facile pour vous de communiquer par gestes ou par signes avec les travailleurs qui sont près de vous, y compris vos coéquipiers?

encercler le chiffre correspondant à votre réponse

très facile	1
facile	2
difficile	3
très difficile	4

(37)

60. Au travail, est-il habituellement facile pour vous de communiquer par radio ?

encercler le chiffre correspondant à votre réponse

très facile	1
facile	2
difficile	3
très difficile	4
je n'en ai pas personnellement	5

(38)

61. Dans l'exécution de votre travail, est-ce qu'il vous arrive d'avoir besoin de communiquer soit verbalement, soit par gestes ou soit par radio avec d'autres travailleurs, y compris vos coéquipiers?

encercler le chiffre correspondant à votre réponse

très fréquemment	1
assez fréquemment	2
peu fréquemment	3
très peu fréquemment	4

(39)

62. Avant de commencer à travailler cette année, avez-vous eu une session d'information sur la réglementation en santé-sécurité qui doit être respectée sur le chantier?

encercler le chiffre correspondant à votre réponse

oui	1
non	2

(40)

63. Avez-vous eu une période d'entraînement dans votre emploi à votre arrivée?

encercler le chiffre correspondant à votre réponse

oui	1
non	2

Passer à la Q.67

(41)

64. Quelle a été la durée de cette période d'entraînement?

inscrire la réponse appropriée

_____ heure(s)

ou _____ jour(s)

ou _____ semaine(s)

(42)

65. Croyez-vous que cette période d'entraînement a été suffisamment longue?

encercler le chiffre correspondant à votre réponse

trop longue	1
suffisante	2
trop courte	3

(46)

66. Croyez-vous que de telles périodes d'entraînement devraient être répétées périodiquement au cours de la saison?

encercler le chiffre correspondant à votre réponse

oui	1
non	2

(47)

67. Depuis le début de votre engagement cette année, certaines sessions d'information (ou cours) ont pu être offertes par la compagnie: limage de scie, techniques d'abattage, entretien de la machinerie, etc. Pour chacune des sessions que vous avez suivie, nous aimerions recueillir vos commentaires sur les points suivants: 1) pensez-vous que cette session d'information devrait être répétée durant la saison; 2) pensez-vous que le contenu de la session est adapté à votre travail; 3) est-ce que le formateur connaissait la matière qu'il enseignait; et 4) est-ce que le formateur connaissait le travail forestier.

Pour chacun des cours que vous avez personnellement suivi, remplissez les parties correspondantes du tableau suivant.

Si vous n'avez suivi aucune de ces sessions d'information, (ou cours) passez à la question 68.

VOIR TABLEAU C - PAGE SUIVANTE

TABLEAU C - Sessions d'information

exercer les chiffres correspondant à vos réponses

session d'information (ou cours)	Devrait-elle être répétée?		Le contenu est-il adapté à votre travail?				Le formateur connaît-il la matière?				Le formateur connaît-il le travail forestier?			
	oui	non	très bien	assez bien	peu	pas du tout	très bien	assez bien	plus ou moins	mal	très bien	assez bien	plus ou moins	mal
technique d'abattage	1	2	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
technique d'ébranchage	1	2	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
technique de limage des scies à chaîne	1	2	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
entretien de la scie mécanique	1	2	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
entretien de la machinerie lourde	1	2	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
équipement de sécurité	1	2	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
règlements de sécurité de la compagnie	1	2	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
premiers soins (ambulance St-Jean)	1	2	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
autre----- (préciser)	1	2	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4

68. Si des séances d'information étaient offertes en santé-sécurité du travail en forêt, assisteriez-vous à ces séances?

encercler le chiffre correspondant à votre réponse

oui 1

non 2

MI5

1

(8)

69. Quel genre d'information croyez-vous que les travailleurs forestiers devraient recevoir en santé-sécurité du travail?

inscrire les réponses appropriées

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

70. Que pensez-vous du fait d'avoir à passer des examens ou de devoir obtenir une carte de compétence pour avoir le droit de travailler en forêt?

encercler le chiffre correspondant à votre réponse

tout à fait d'accord 1

plutôt d'accord 2

plutôt en désaccord 3

tout à fait en désaccord 4

(9)

À partir de votre expérience personnelle et en suivant votre première idée, que pensez-vous des propositions suivantes?

Pour chaque proposition, encrer le chiffre correspondant à votre réponse

	pas du tout d'accord	1	peu d'accord	2	plutôt d'accord	3	tout à fait d'accord	4	
71. Mon travail est routinier.	1		2		3		4		<input type="checkbox"/> (10)
72. N'importe qui peut faire mon travail.	1		2		3		4		<input type="checkbox"/> (11)
73. Mon travail exige beaucoup physiquement.	1		2		3		4		<input type="checkbox"/> (12)
74. Mon travail est rempli de défis.	1		2		3		4		<input type="checkbox"/> (13)
75. Je peux organiser mon <u>horaire de travail</u> à ma façon.	1		2		3		4		<input type="checkbox"/> (14)
76. Si c'était à recommencer, je choisirais le travail que je fais actuellement, sans aucune hésitation.	1		2		3		4		<input type="checkbox"/> (15)
77. J'aime travailler loin de chez moi.	1		2		3		4		<input type="checkbox"/> (16)
78. Mon travail est monotone.	1		2		3		4		<input type="checkbox"/> (17)
79. Mon travail est stressant.	1		2		3		4		<input type="checkbox"/> (18)
80. Une fois que tu as ta machine, tu es sûr de pouvoir travailler en forêt pour un bon bout de temps.	1		2		3		4		<input type="checkbox"/> (19)

Pour chaque proposition, encrer le chiffre correspondant à votre réponse

	pas du tout d'accord	peu d'accord	plutôt d'accord	tout à fait d'accord	
81. Quand je commence la saison, c'est très important pour moi de savoir combien de temps je vais travailler en forêt.	1	2	3	4	<input type="checkbox"/> (20)
82. D'année en année, c'est de plus en plus difficile pour moi de joindre les deux bouts.	1	2	3	4	<input type="checkbox"/> (21)
83. J'aime travailler en équipe.	1	2	3	4	<input type="checkbox"/> (22)
84. Mon travail est dangereux.	1	2	3	4	<input type="checkbox"/> (23)
85. Je peux organiser mon travail à ma façon.	1	2	3	4	<input type="checkbox"/> (24)
86. Mon travail me procure une sécurité d'emploi.	1	2	3	4	<input type="checkbox"/> (25)
87. Je suis très bien payé pour le travail que je fais.	1	2	3	4	<input type="checkbox"/> (26)
88. Mon travail me plaît.	1	2	3	4	<input type="checkbox"/> (27)
89. Le travail à forfait pousse à travailler plus fort.	1	2	3	4	<input type="checkbox"/> (28)
90. Je conseillerais sans hésitation à mon meilleur ami de faire le même travail que moi.	1	2	3	4	<input type="checkbox"/> (29)
91. Je suis le seul responsable de ma sécurité.	1	2	3	4	<input type="checkbox"/> (30)
92. J'aime être mon propre patron.	1	2	3	4	<input type="checkbox"/> (31)

Pour chaque proposition, encercler le chiffre correspondant à votre réponse

	pas du tout d'accord	1	peu d'accord	2	plutôt d'accord	3	tout à fait d'accord	4	
93. J'aime travailler en solitaire.	1	2	3	4	<input type="checkbox"/>	(32)			
94. J'aime travailler dans un terrain difficile.	1	2	3	4	<input type="checkbox"/>	(33)			
95. Le salaire à forfait reflète bien le rendement de chacun.	1	2	3	4	<input type="checkbox"/>	(34)			
96. Pour ma santé, ça vaut vraiment la peine d'acheter de la grosse machinerie pour travailler en forêt.	1	2	3	4	<input type="checkbox"/>	(35)			
97. La sécurité des autres, ça ne me regarde pas.	1	2	3	4	<input type="checkbox"/>	(36)			

RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES

98. Quel est le lieu de votre résidence permanente?

inscrire la réponse appropriée

(ville, municipalité, village)

□□□ (37)

99. Quel est votre âge?

inscrire la réponse appropriée

_____ ans

□□ (40)

100. Quel est votre état civil?

encercler le chiffre correspondant à votre réponse

célibataire 1

marié ou l'équivalent 2

veuf 3

□ (42)

101. Nombre de personne(s) à charge?

**encercler le chiffre correspondant à votre réponse
ou inscrire la réponse appropriée**

aucune 1

nombre d'enfants: _____
(0 à 16 ans)

nombre d'adultes: _____
(épouse, grand-parents, etc.)

□□ (43)

102. Pendant combien d'années avez-vous fréquenté l'école?

inscrire la réponse appropriée

_____ années

□□□ (45)

103. Numéro d'assurance sociale : _____ - _____ - _____

□□□□□□

□□□ (47)

104. Êtes-vous droitier ou gaucher?

encercler le chiffre correspondant à votre réponse

droitier	1
gaucher	2

(56)

105. Le fait que vous soyez droitier ou gaucher vous demande-t-il un effort d'adaptation ou un effort particulier pour exécuter votre travail?

encercler le chiffre correspondant à votre réponse

pas d'effort	1
peu d'effort	2
assez d'effort	3
beaucoup d'effort	4

(57)

Merci de votre collaboration.

**LES RESPONSABLES DE CHANTIERS FORESTIERS, LEUR TRAVAIL,
LEUR ENVIRONNEMENT ET LEURS PERCEPTIONS**
(Surintendants et contremaîtres)

Le chantier forestier, ou le camp, représente une unité de production qui a un plan d'organisation et d'exploitation placé sous la responsabilité d'un surintendant et de contremaîtres qui doivent faire face à des difficultés parfois prévues, parfois imprévues ou imprévisibles.

Ce guide d'entrevue servira à décrire, dans un premier temps, comment ces responsables perçoivent les accidents et incidents possibles, les contraintes dues aux règlements de sécurité ainsi que leur rôle face à la prévention. Une deuxième section porte sur les difficultés de planification, de contrôle de la production et sur les techniques d'exploitation, incluant l'équipement de protection.

La dernière section s'intéresse plutôt à l'organisation des ressources humaines: constitution des équipes de travail, horaires de travail, stabilité des équipes, formation, information et entraînement des travailleurs.

Les informations recueillies au cours de cette entrevue seront traitées avec la plus haute confidentialité et le protocole d'entente que nous reproduisons à la page suivante assurera à chacun un suivi périodique du dossier.

Nous vous remercions à l'avance de votre collaboration.

BASE DE L'ENTENTE DE PRINCIPE

1. L'accord de la partie patronale et des représentants des travailleurs de chaque établissement est un prérequis à la réalisation du projet;
2. Avant que le terrain ne s'effectue, les parties auront pu prendre connaissance et discuter avec les chercheurs des objectifs de la recherche et de l'information à collecter;
3. Chacune des parties sera impliquée et pourra suivre de près la réalisation du projet;
4. Des rencontres ponctuelles seront cédulées afin que chacune des parties puisse prendre connaissance de l'avancement des travaux;
5. Si des mésententes surviennent, les parties sont libres de revenir sur leur position en tout temps et, à la limite, de mettre fin au projet dans leur établissement;
6. Les données recueillies et les résultats obtenus seront divulgués ou diffusés de façon à maintenir l'anonymat et avec l'accord des parties;

PARTIE I - INFORMATION DE BASE

Accidents et incidents du travail en forêt

MAI

--	--	--	--

1 6

Nous entendons par **accident forestier** un événement survenu au cours du travail qui a **occasionné des blessures corporelles ou des douleurs plus ou moins sérieuses**. Cet accident n'a pas besoin d'avoir fait l'objet d'une demande de compensation à la CSST.

Nous entendons par **incident forestier** un événement survenu au cours du travail qui **aurait pu occasionner des blessures corporelles ou des douleurs plus ou moins sérieuses** à un ou plusieurs travailleurs.

1. Selon vous, depuis le mois de mai 1983, quelles ont été les causes d'accidents/incidents les plus courantes sur le chantier?

inscrire les réponses appropriées

- 1. _____
- 2. _____
- 3. _____
- 4. _____
- 5. _____

2.

NE RIEN
INSCRIRE DA
CETTE COLON.

2. Selon votre expérience, pourriez-vous nous préciser les étapes de chacun des emplois suivants qui sont les plus dangereuses et formuler vos suggestions pour modifier ces dangers, s'il y a lieu.

inscrire les réponses appropriées

emplois	étapes dangereuses	suggestion(s)
abatteur	<hr/> <hr/> <hr/>	<hr/> <hr/> <hr/>
opérateur de débusqueuse	<hr/> <hr/> <hr/>	<hr/> <hr/> <hr/>
opérateur d'abatteuse	<hr/> <hr/> <hr/>	<hr/> <hr/> <hr/>
opérateur d'ébrancheuse	<hr/> <hr/> <hr/>	<hr/> <hr/> <hr/>
autre	<hr/> <hr/> <hr/>	<hr/> <hr/> <hr/>
(préciser)	<hr/> <hr/> <hr/>	<hr/> <hr/> <hr/>

Réglementation en matière de sécurité du travail à respecter sur le chantier

3. Comment diriez-vous que vos travailleurs forestiers connaissent les règlements en matière de sécurité en forêt contenus dans les politiques de la compagnie?

encercler le chiffre correspondant à votre réponse

très bien	1
assez bien	2
plus ou moins bien	3
mal	4
ne sais pas	5

(7)

4. De façon générale, comment diriez-vous que ces différents règlements de sécurité s'appliquent au travail forestier effectué chez vous?

encercler le chiffre correspondant à votre réponse

ne sais pas	1
très bien	2
bien	3
plus ou moins bien	4
mal	5

(8)

5. Selon vous, de façon générale, diriez-vous que les travailleurs forestiers suivent ces règlements de sécurité...

encercler le chiffre correspondant à votre réponse

toujours	2
très régulièrement	3
régulièrement	4
très peu	5

□ (9)

6. Selon vous, parmi le personnel du camp et/ou de la compagnie, quels sont les intervenants qui ont pour rôle, en partie ou entièrement, de faire connaître les règlements de sécurité à appliquer sur le chantier?

inscrire les réponses appropriées

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

7. Durant votre travail, de façon générale, est-ce que vous voyez à faire respecter ces règlements de sécurité . . .

encercler le chiffre correspondant à votre réponse

toujours	1
très régulièrement	2
régulièrement	3
très peu	4

□ (10)

8. Durant votre travail, de façon générale, êtes-vous en mesure de faire respecter les règlements de sécurité de la compagnie . . .

encercler le chiffre correspondant à votre réponse

très facilement	1
assez facilement	2
assez difficilement	3
très difficilement	4

(11)

9. Selon vous, de façon générale, est-ce que vous croyez que les contremaîtres voient à faire respecter ces règlements . . .

encercler le chiffre correspondant à votre réponse

toujours	1
très régulièrement	2
régulièrement	3
très peu	4

(12)

10. Selon vous, de façon générale, est-ce que le responsable de la prévention de la compagnie voit à faire respecter ces règlements de sécurité . . .

encercler le chiffre correspondant à votre réponse

toujours	1
très régulièrement	2
régulièrement	3
très peu	4

(13)

11. Selon vous, quels sont les règlements de sécurité les plus difficiles à appliquer par les travailleurs?

inscrire les réponses appropriées

1. _____
2. _____
3. _____

PARTIE II - ORGANISATION TECHNIQUE DU TRAVAIL**Planification de la production**

12. Au moment où le camp a réouvert cette année, aviez-vous une idée du nombre total de semaines qu'il serait effectivement ouvert?

**encercler le chiffre correspondant à votre réponse
ou
inscrire les réponses appropriées**

Je n'avais aucune idée. 1

Je savais que le camp serait ouvert un minimum de
_____ semaines

Je savais que le camp serait ouvert un maximum de
_____ semaines

□□ (14)

13. Toujours au moment où le camp a réouvert, aviez-vous une idée du volume total de production que vous pourriez atteindre durant la période d'ouverture?

**encercler le chiffre correspondant à votre réponse
ou
inscrire les réponses appropriées**

Je n'avais aucune idée. 1

Je savais que nous produirions un minimum de _____ cunits

Je savais que nous produirions un maximum de _____ cunits

□□□□ (1)

14. À ce moment, aviez-vous déjà une idée du genre de terrain sur lequel vous auriez à travailler?

encercler le chiffre correspondant à votre réponse

Je n'avais aucune idée. 1

J'avais une idée plus ou moins précise. 2

J'avais une idée bien précise. 3

□□ (20)

Maintenant que la saison a débuté:

15. Est-ce que le terrain de coupe sur lequel vous travaillez actuellement correspond au genre de terrain auquel vous vous attendiez lorsque le camp a réouvert?

encercler le chiffre correspondant à votre réponse

- | | |
|---|---|
| J'ai trouvé ce que je m'attendais de trouver. | 1 |
| J'ai eu d'agréables surprises. | 2 |
| J'ai eu des mauvaises surprises. | 3 |
| Je ne m'attendais à rien de toute façon. | 4 |

(22)

16. À propos du terrain sur lequel vous travaillez actuellement diriez vous que vous en êtes . . .

encercler le chiffre correspondant à votre réponse

- | | |
|-----------------------|---|
| très satisfait | 1 |
| assez satisfait | 2 |
| peu satisfait | 3 |
| pas du tout satisfait | 4 |

(23)

17. Le genre de terrain sur lequel vous travaillez actuellement est-il considéré, par les travailleurs d'expérience, comme un terrain . . .

encercler le chiffre correspondant à votre réponse

- | | |
|-----------------------|---|
| très difficile | 1 |
| assez difficile | 2 |
| peu difficile | 3 |
| pas du tout difficile | 4 |

(24)

18. Comment avez-vous tendance à contrôler la production de votre camp?

encercler le chiffre correspondant à votre réponse

- | | |
|------------------------------------|---|
| plutôt à chaque semaine | 1 |
| plutôt à chaque deux semaines | 2 |
| plutôt à chaque mois | 3 |
| plutôt à chaque trimestre (3 mois) | 4 |
| annuellement | 5 |
| ne s'applique pas | 6 |

⌋ (25)

19. Selon vous, quels sont les trois principaux facteurs qui affectent le plus la production?

inscrire les réponses appropriées

1. _____
2. _____
3. _____

Les moyens individuels de protection

20. Nous voudrions que vous remplissiez la grille suivante en précisant, pour chaque type d'équipement indiqué, si son port est obligatoire chez vous ou non, si vous le fournissez ou non, s'il est efficace en termes de protection et s'il y a des risques encourus en portant cet équipement.

VOIR TABLEAU A - PAGE SUIVANTE

TABLEAU A - Moyens individuels de protection

encercler les chiffres correspondant à vos réponses

Équipement de protection porté	Effectivement utilisés		Fourni par la compagnie		Efficacité en termes de protection			Risque attribuable au port de cet équipement	
	régulièrement	occasionnellement	non	frais partagés	peu efficace	assez efficace	très efficace		
chapeau	1	2	3	1	2	3	1	2	3
gants ou mitaines	1	2	3	1	2	3	1	2	3
protecteur d'oreilles	1	2	3	1	2	3	1	2	3
visière	1	2	3	1	2	3	1	2	3
bottes	1	2	3	1	2	3	1	2	3
jambières	1	2	3	1	2	3	1	2	3
vêtements de pluie	1	2	3	1	2	3	1	2	3
pantalons d'hiver	1	2	3	1	2	3	1	2	3
autres - précisez:									
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
	1	2	3	1	2	3	1	2	3

PARTIE III - L'ORGANISATION HUMAINE DU TRAVAIL

Le travail d'équipeMA2

Pour la coupe conventionnelle, une équipe de travail est composée d'un opérateur de débusqueuse et de un ou de deux abatteurs.

6

Pour la coupe mécanisée, elle est composée d'un opérateur d'abatteuse et des opérateurs de débusqueuse qui voyagent le bois coupé par l'abatteuse.

21. Que pensez-vous de la façon dont les équipes ont été constituées cette année?

encercler le chiffre correspondant à votre réponse

très satisfait	1
assez satisfait	2
peu satisfait	3
pas du tout satisfait	4

 (22)

22. D'une année à l'autre, diriez-vous que d'avoir des équipes toujours formées des mêmes coéquipiers c'est . . .

encercler le chiffre correspondant à votre réponse

très facile	1
facile	2
difficile	3
très difficile	4

 (23)

23. D'une année à l'autre, pour la sécurité du travail, est-ce que, pour la compagnie, d'avoir des équipes toujours formées des mêmes coéquipiers ce serait . . .

encercler le chiffre correspondant à votre réponse

- | | |
|-------------------------|---|
| très souhaitable | 1 |
| assez souhaitable | 2 |
| peu souhaitable | 3 |
| pas du tout souhaitable | 4 |

(24)

Entraînement, formation et information

Nous nous intéressons ici, entre autres, à l'entraînement, à la formation et à l'information donnés chez vous aux travailleurs forestiers et aux contremaîtres.

24. Avant de commencer à travailler, est-ce que les travailleurs forestiers de votre camp ont reçu une session d'information sur la réglementation en santé-sécurité qui est en vigueur sur le chantier?

encercler le chiffre correspondant à votre réponse

- | | |
|-----|---|
| oui | 1 |
| non | 2 |

Passer à la Q.28

(25)

25. Pourriez-vous nous dire qui a donné cette session d'information?

encercler le chiffre correspondant à votre réponse

- | | |
|--|---|
| un contremaître | 1 |
| le surintendant | 2 |
| le responsable de la prévention de la compagnie | 3 |
| le responsable de la prévention de la compagnie et le surintendant | 4 |

(26)

26. Est-ce que tous les travailleurs forestiers ont participé à cette session d'information?

encercler le chiffre correspondant à votre réponse

seulement les travailleurs
nouvellement engagés 1

seulement une partie des
travailleurs, excluant les nouveaux 2

tous les travailleurs
forestiers anciens ou nouveaux 3

□ (27)

27. Auriez-vous des suggestions à faire pour améliorer la façon dont l'information est alors donnée aux travailleurs?

inscrire les réponses appropriées

1. _____
2. _____
3. _____

NE RIEN
INSCRIRE DANS
CETTE COLONNE

29. Depuis la réouverture du camp, certaines sessions d'information (ou cours) ont pu être offertes aux travailleurs par la compagnie: limage de scie, techniques d'abattage, entretien de la machinerie, etc. Pour chacune des sessions identifiées dans le tableau suivant qui ont été données chez vous, nous aimerions savoir: 1) quelle a été la durée totale de ce cours, 2) quel a été le partage des heures théoriques et pratiques de la session et 3) pensez-vous que cette session d'information devrait être répétée durant la saison?

encercler le chiffre correspondant à votre réponse
ou
inscrire les réponses appropriées

session d'information (ou cours)	durée totale (heures)	répartition		devrait-elle être répétée		
		pratique (heures)	théorique (heures)	oui	non	
technique d'abattage	_____	_____	_____	1	2	U U U U (5)
technique d'ébranchage	_____	_____	_____	1	2	U U U U (5)
technique de limage de scie à chaîne	_____	_____	_____	1	2	U U U U (6)
entretien de la machinerie lourde	_____	_____	_____	1	2	U U U U (6)
équipement de sécurité	_____	_____	_____	1	2	U U U U (6)
règlements de sécu- rité de la compagnie	_____	_____	_____	1	2	U U U U (7)
premier soins (ambulance St-Jean, RCR)	_____	_____	_____	1	2	MA3 U U U U 1 6 (7)
autre _____ (préciser)	_____	_____	_____	1	2	U U U U (1)

30. Quel genre d'information croyez-vous que les travailleurs forestiers devraient recevoir en santé-sécurité du travail?

inscrire les réponses appropriées

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

31. Est-ce que tous les abatteurs affectés à la coupe conventionnelle chez vous doivent détenir une attestation confirmant qu'ils ont suivi un cours de formation comme travailleurs forestiers?

encercler le chiffre correspondant à votre réponse

- | | | |
|-------------------|---|---------------------|
| oui | 1 | |
| non | 2 | } Passer à la Q. 34 |
| ne s'applique pas | 3 | |

(15)

32. Quel organisme dispense ce cours?

inscrire la réponse appropriée

(16)

33. Quelle est la durée de cette formation?

inscrire la réponse appropriée

_____ heure(s)

ou _____ semaine(s)

(18)

34. Est-ce que vos opérateurs de machinerie lourde doivent détenir une attestation confirmant qu'ils ont suivi un cours de formation préalable?

encercler le chiffre correspondant à votre réponse

oui 1

non 2

Passer à la Q. 37

35. Quel organisme dispense cette formation?

inscrire la réponse appropriée

□□□ (22)

36. Quelle est la durée de cette formation?

inscrire la réponse appropriée

_____ heure(s)

ou _____ semaine(s)

□□□□ (24)

37. Croyez-vous que les travailleurs forestiers devraient suivre un cours de formation professionnelle?

encercler le chiffre correspondant à votre réponse

tout à fait d'accord 1

plutôt d'accord 2

plutôt en désaccord 3

tout à fait en désaccord 4

□ (27)

38. Que pensez-vous du fait que les travailleurs forestiers aient à passer des examens ou doivent obtenir une carte de compétence pour avoir le droit de travailler en forêt?

encercler le chiffre correspondant à votre réponse

- | | |
|--------------------------|---|
| tout à fait d'accord | 1 |
| plutôt d'accord | 2 |
| plutôt en désaccord | 3 |
| tout à fait en désaccord | 4 |

(28)

39. Avez-vous une politique de recyclage en cas d'implantation de nouvelle machinerie?

encercler le chiffre correspondant à votre réponse

- | | |
|-------------------|---|
| oui | 1 |
| non | 2 |
| ne s'applique pas | 3 |
| ne sait pas | 4 |

(29)

40. Avez-vous des commentaires à faire sur le recyclage en forêt ou sur l'effet du changement technologique sur la main-d'oeuvre?

inscrire les réponses appropriées

NE RIEN
INSCRIRE DAN
CETTE COLONN

41. En ce qui concerne la formation des contremaîtres est-ce que les sessions d'information (ou cours) suivantes ont été données chez vous? Si oui, quelle a été la durée de la session?

**encercler le chiffre correspondant à votre réponse
ou
inscrire les réponses appropriées**

session d'information (ou cours)	donnée		durée (heures)
	non	oui	
initiation des contremaîtres aux politiques de la compagnie en matière de sécurité	1	2	_____
cours de techniques d'enquête (accident-incident)	1	2	_____
cours sur la loi sur la santé- sécurité du travail	1	2	_____
inspection de sécurité	1	2	_____
travail avec le comité de santé- sécurité du camp	1	2	_____

□□□□ (30)

□□□□ (33)

□□□□ (36)

□□□□ (39)

□□□□ (42)

42. Quel genre d'information croyez-vous que les contremaîtres devraient recevoir en santé-sécurité du travail pour faciliter leur travail?

inscrire les réponses appropriées

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

NE RIEN
INSCRIRE DAN
CETTE COLONN

43. Quelle est votre fonction au sein de la compagnie?

encercler le chiffre correspondant à votre réponse

surintendant 1

contremaître 2

(45)

44. Depuis combien d'années travaillez-vous en forêt?

inscrire la réponse appropriée

_____ années

(46)

45. Depuis combien de temps êtes-vous contremaître ou surintendant?

inscrire la réponse appropriée

_____ mois

ou _____ années

(47)

46. Combien de travailleurs avez-vous à superviser actuellement?

inscrire la réponse appropriée

_____ travailleurs

(50)

Merci de votre collaboration

**LES DIRECTIONS GÉNÉRALE, DE DISTRICT ET LOCALE
DES OPÉRATIONS FORESTIÈRES**

Ce questionnaire se divise en trois parties. Il sert à consigner les commentaires et perceptions de représentants de la compagnie en matière de sécurité du travail.

Dans la première partie, nous recueillons les perceptions de chacun d'eux en regard des circonstances d'accidents/incidents les plus fréquentes au cours des douze derniers mois ainsi qu'en regard des opérations les plus à risque pour chaque poste de travail.

Dans la seconde partie, nous voudrions connaître l'opinion des représentants de la compagnie en ce qui a trait au respect de la réglementation en matière de sécurité par les travailleurs, et aux rôles des différents intervenants à cet égard.

Enfin, nous aimerions avoir le point de vue des différentes directions en regard des avantages, autres que monétaires de la propriété de la machinerie par la compagnie ou par les travailleurs.

Merci à l'avance de votre collaboration

BASE DE L'ENTENTE DE PRINCIPE

1. L'accord de la partie patronale et des représentants des travailleurs de chaque établissement est un prérequis à la réalisation du projet;
2. Avant que le terrain ne s'effectue, les parties auront pu prendre connaissance et discuter avec les chercheurs des objectifs de la recherche et de l'information à collecter;
3. Chacune des parties sera impliquée et pourra suivre de près la réalisation du projet;
4. Des rencontres ponctuelles seront cédulées afin que chacune des parties puisse prendre connaissance de l'avancement des travaux;
5. Si des mésententes surviennent, les parties sont libres de revenir sur leur position en tout temps et, à la limite, de mettre fin au projet dans leur établissement;
6. Les données recueillies et les résultats obtenus seront divulgués ou diffusés de façon à maintenir l'anonymat et avec l'accord des parties;

PARTIE I - ACCIDENTS ET INCIDENTS DU TRAVAIL EN FORÊT

Nous entendons par accident forestier un événement survenu au cours du travail qui a occasionné des blessures corporelles ou des douleurs plus ou moins sérieuses. Cet accident n'a pas besoin d'avoir fait l'objet d'une demande de compensation à la CSST.

Nous entendons par incident forestier un événement survenu au cours du travail qui aurait pu occasionner des blessures corporelles ou des douleurs plus ou moins sérieuses à un ou plusieurs travailleurs.

1. Selon vous, depuis l'an dernier, quelles ont été les circonstances d'accidents/incidents les plus courantes sur les chantiers?

- 1. _____
- 2. _____
- 3. _____
- 4. _____
- 5. _____

MAB

1 6

NE RIEN
INSCRIRE DA
CETTE COLON:

2. Selon votre expérience, pourriez-vous nous préciser les étapes de chacun des emplois suivants qui sont les plus dangereuses et formuler vos suggestions pour modifier ce danger, s'il y a lieu.

emplois	opération(s) à risque	suggestion(s)
abatteur	_____ _____ _____	_____ _____ _____
opérateur de débusqueuse	_____ _____ _____	_____ _____ _____
opérateur d'abatteuse	_____ _____ _____	_____ _____ _____
opérateur d'ébran- cheuse	_____ _____ _____	_____ _____ _____
autre	_____ _____ _____	_____ _____ _____
(préciser)	_____ _____ _____	_____ _____ _____

**PARTIE II - RÉGLEMENTATION EN MATIÈRE DE SÉCURITÉ DU TRAVAIL
À RESPECTER SUR LES CHANTIERS**

3. Comment diriez-vous que les travailleurs forestiers embauchés chez vous connaissent les règlements en matière de sécurité en forêt contenus dans les politiques de la compagnie?

très bien	1
assez bien	2
plus ou moins bien	3
mal	4
ne sais pas	5

┌ (7)

4. De façon générale, comment diriez-vous que ces différents règlements de sécurité s'appliquent au travail forestier effectué chez vous?

ne sais pas	1	} Passer à la Q. 6
très bien	2	
bien	3	
plus ou moins bien	4	
mal	5	

┌ (8)

5. Pourriez-vous nous préciser quels règlements de sécurité s'appliquent plus ou moins bien ou mal au travail forestier effectué chez vous ou sur quoi portent ces règlements?

1. _____

2. _____

3. _____

6. Selon vous, de façon générale, diriez-vous que les travailleurs forestiers suivent ces règlements de sécurité...

toujours	1
très régulièrement	2
régulièrement	3
très peu	4
ne sais pas	5

(9)

7. Selon vous, parmi le personnel du camp et/ou de la compagnie, quels sont les intervenants qui ont pour rôle, en partie ou entièrement, de faire connaître les règlements de sécurité à appliquer sur les chantiers?

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

8. Selon vous, quels sont les meilleurs moyens de faire connaître aux travailleurs les règlements de sécurité qu'ils doivent appliquer?

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

9. Selon vous, parmi le personnel du camp et/ou de la compagnie, quels sont les intervenants qui ont pour rôle, en partie ou entièrement, de faire respecter les règlements de sécurité à appliquer sur les chantiers?

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

10. Durant votre travail et selon votre fonction, de façon générale, est-ce que vous avez à faire respecter, sur les chantiers, ces règlements de sécurité . . .

régulièrement	1
occasionnellement	2
rarement	3
jamais	4
ne s'applique pas	5

⌋ (10)

11. Durant votre travail et selon votre fonction, de façon générale, êtes-vous en mesure, sur les chantiers, de faire respecter les règlements de sécurité de la compagnie . . .

très facilement	1
assez facilement	2
assez difficilement	3
très difficilement	4
ne s'applique pas	5

⌋ (11)

NE RIEN
INSCRIRE DA
CETTE COLON:

12. Selon vous, quels sont les règlements de sécurité les plus difficiles à appliquer par les travailleurs?

1. _____

2. _____

3. _____

PARTIE III - INFORMATION DE BASE

13. À quelle direction appartenez-vous?

direction générale	1
direction de district	2
direction locale	3

 (12)14. Quel est votre titre ou fonction au sein de la compagnie?

15. Combien de fois cette année avez-vous visité les chantiers suivants:

Chantier 1: _____ fois

 (13)

Chantier 2: _____ fois

 (15)

Chantier 3: _____ fois

 (17)

Chantier 4: _____ fois

 (19)

Chantier 5: _____ fois

 (21)

Chantier 6: _____ fois

 (23)

Chantier 7: _____ fois

 (25) OU

Chantier 8: _____ fois

 (27)

Chantier 9: _____ fois

 (29)

ANNEXE 5

GRILLE D'ANALYSE D'ACCIDENT/INCIDENT

SUPÉRIEUR IMMÉDIAT DE L'ACCIDENTÉ

RAPPORT D'ACCIDENT/INCIDENT

Date: _____

C O N F I D E N T I E L

BASE DE L'ENTENTE DE PRINCIPE

1. L'accord de la partie patronale et de la partie syndicale ou des représentants des travailleurs de chaque établissement est un pré-requis à la réalisation du projet;
2. Avant que le terrain ne s'effectue, les parties auront pu prendre connaissance et discuter avec les chercheurs des objectifs de la recherche et de l'information à collecter;
3. Chacune des parties sera impliquée et pourra suivre de près la réalisation du projet;
4. Des rencontres ponctuelles seront cédulées afin que chacune des parties puisse prendre connaissance de l'avancement des travaux;
5. Si des mésententes surviennent, les parties sont libres de revenir sur leur position en tout temps et, à la limite, de mettre fin au projet dans leur établissement;
6. Les données recueillies et les résultats obtenus seront divulgués ou diffusés de façon à maintenir l'anonymat et avec l'accord des parties;

NE RIEN
INSCRIRE DAN
CETTE COLONN

7. Combien de temps cela vous a pris ou croyez-vous que cela vous prendra pour rattraper ce temps perdu?

_____ minute(s) ou _____ jour(s) ou _____ mois
ou _____ heure(s) ou _____ semaine(s) ou _____ impossible

|||||
(4)

8. Lors de l'accident/incident, le travailleur . . .

occupait son poste régulier 1
faisait du remplacement 2

(49)

9. À quoi était occupé le travailleur au moment de l'accident/incident?

le travailleur était à son poste de travail 1
le travailleur effectuait un déplacement qui est lié au déroulement de son travail 2
le travailleur effectuait un déplacement qui n'est pas lié au déroulement de son travail 3
ne s'applique pas 4

(50)

10. Sièg(e) de la lésion ou de la blessure (ex. doigt, oeil, genoux, etc.)

ne s'applique pas 2

||||| (51)

11. D'après vous, quelles seront les conséquences de l'accident/incident en termes de jours perdus par le travailleur?

très peu de perte de temps, retour dans la même tâche, le même jour	1
très peu de perte de temps, retour au travail dans une autre tâche	2
plus d'une journée et moins d'une semaine	3
entre 1 et 2 semaines	4
plus de 2 semaines	5
ne sais pas	6

(54)

AU MOMENT DE L'ACCIDENT/INCIDENT . . .
--

12. En ce qui concerne la machinerie et l'équipement, est-ce que les opérations en cours à ce poste de travail étaient:

tout à fait habituelles	1
plutôt habituelles	2
plutôt inhabituelles	3
tout à fait inhabituelles	4
ne sais pas	5
ne s'applique pas	6

(55)

NE RIEN
INSCRIRE DANS
CETTE COLONNE

13. Est-ce que la posture du travailleur était . . .

tout à fait habituelle	1
plutôt habituelle	2
plutôt inhabituelle	3
tout à fait inhabituelle	4
ne sais pas	5
ne s'applique pas	6

⌋ (56)

14. Est-ce que l'effort physique fait par le travailleur à ce moment était . . .

tout à fait habituel	1
plutôt habituel	2
plutôt inhabituel	3
tout à fait inhabituel	4
ne sais pas	5
ne s'applique pas	6

⌋ (57)

15. Dans les postes autour de celui où l'accident/incident s'est produit, est-ce que les activités ou opérations en cours étaient . . .

- | | |
|---------------------------|---|
| tout à fait habituelles | 1 |
| plutôt habituelles | 2 |
| plutôt inhabituelles | 3 |
| tout à fait inhabituelles | 4 |
| ne sais pas | 5 |
| ne s'applique pas | 6 |

 (58)

16. À votre connaissance, si une (des) consigne(s) de sécurité n'a (ont) pas été observée(s) dans les circonstances qui ont entouré l'accident/incident, précisez laquelle (lesquelles)?

 (59)

17. Était-il facile pour ce travailleur de communiquer verbalement avec le travailleur le plus près de lui?

- | | |
|----------------|---|
| très difficile | 1 |
| difficile | 2 |
| facile | 3 |
| très facile | 4 |

 (60)

NE RIEN
INSCRIRE DANS
CETTE COLONNE

18. Était-il facile pour ce travailleur de communiquer par gestes
ou par signes avec le travailleur le plus près de lui?

très difficile	1
difficile	2
facile	3
très facile	4

(61)

19. Au moment de l'accident/incident, est-ce que des difficultés
de communication ont joué un rôle important?

pas important	1
peu important	2
assez important	3
très important	4

(62)

20. Pourriez vous donner une description de l'accident/incident et
des circonstances qui l'ont entouré?

NE RIEN
INSCRIRE DANS
CETTE COLONNE

PARTIE II - ORGANISATION DU TRAVAIL

Section 1 - Horaire de travail

21. Heure exacte de l'accident/incident — A.M. ou — P.M. (69)
22. Nombre d'heure(s) consécutive(s) travaillée(s) par l'employé
avant l'accident/l'incident
_____ heures (73)
23. L'employé faisait-il des heures supplémentaires au moment de
l'accident/incident?
- | | | | |
|-----|---|--------------------------|------|
| oui | 1 | <input type="checkbox"/> | (75) |
| non | 2 | <input type="checkbox"/> | |
24. Depuis le dernier congé, combien d'heure(s) supplémentaire(s)
ont été effectuées par l'employé?
_____ heure(s) (76)
- AC2
1 8
25. Depuis le dernier congé, sans compter les heures
supplémentaires, combien d'heures de travail ont été
effectuées par l'employé?
_____ heure(s) (9)
26. Nombre de jour(s) consécutif(s) travaillé(s) par l'employé
depuis le dernier congé?
_____ jour(s) (12)
27. Depuis combien de temps l'employé concerné avait-il repris le
travail cette saison-là?
_____ heure(s) ou _____ jour(s) ou _____ semaine(s) (14)

Section 2 - Mode de rémunération

28. Au moment de l'accident/incident, diriez-vous que le travailleur concerné ressentait une pression pour la production?

très forte	1
forte	2
faible	3
très faible	4
ne sais pas	5

☐ (21)

29. Si le travailleur ressentait de la pression, pourriez-vous expliquer pourquoi?

Section 3 - Entraînement dans l'emploi et cours de formation

30. Si vous étiez responsable de la formation et/ou de l'entraînement de ce travailleur, quelle(s) recommandation(s) feriez-vous pour éviter ce genre d'accident/incident?

NE RIEN
INSCRIRE DANS
CETTE COLONNE

Section 4 - Machinerie et équipement

Si un accident/incident est attribuable en partie ou totalement à une machine, un outil ou une pièce d'équipement, répondre aux questions suivantes. Sinon, passez à la Q. 38.

31. Type d'outil ou de machine _____ (31)
- Marque et modèle _____
- Année de fabrication _____ (33)
32. État de la machine, de l'outil ou de la pièce d'équipement au moment de l'accident/incident?
- | | | |
|----------------|---|-------------------------------|
| très mauvais | 1 | |
| plutôt mauvais | 2 | |
| plutôt bon | 3 | |
| très bon | 4 | |
| ne sais pas | 5 | <input type="checkbox"/> (35) |
33. Croyez-vous que la machine, l'outil ou la pièce d'équipement est bien adapté(e) au travail effectué par le travailleur?
- | | | |
|----------------------|---|-------------------------------|
| très bien adapté(e) | 1 | |
| assez bien adapté(e) | 2 | |
| plutôt mal adapté(e) | 3 | |
| très mal adapté(e) | 4 | <input type="checkbox"/> (36) |

NE RIEN
INSCRIRE DANS
CETTE COLONNE

34. Si l'accident/incident a coïncidé avec une défectuosité ou une panne précisez laquelle (ou lesquelles).

(37)

35. Y a-t-il un garde, un protecteur ou un mécanisme avertisseur à utiliser sur cette machine, cet outil ou cette pièce d'équipement?

oui	1	
non	2	Passer à la Q. 38

(38)

SI OUI

36. Le garde, le protecteur ou le mécanisme avertisseur était-il en place et en état de fonctionner au moment de l'accident/incident?

oui	1
non	2

(39)

37. Croyez-vous que le garde ou le protecteur est bien conçu pour protéger le travailleur?

très bien conçu	1
assez bien conçu	2
plutôt mal conçu	3
très mal conçu	4

(40)

NE RIEN
INSCRIRE DA
CETTE COLON

38. Le travailleur concerné est-il propriétaire de machinerie
lourde pour son travail chez vous? (ex.: camion, débusqueuse,
abatteuse, etc.)

oui 1

non 2

⌋ (41)

NE RIEN
INSCRIRE DANS
CETTE COLONNE

Section 5 - L'environnement

AC4
1 8

Pour un accident/incident survenu à l'extérieur; sinon passez à la question 40

39. Si l'accident/incident est survenu à l'extérieur, nous aimerions savoir si vous considérez que certains des aspects suivants ont pu jouer un rôle dans les circonstances de l'accident/incident. En les prenant un à un, précisez l'importance qu'a pu avoir chacun d'eux, selon vous . . .

	RÔLE JOUÉ				
	pas important	peu important	assez important	très important	
<u>CLIMAT</u>					
Température	1	2	3	4	<input type="checkbox"/> (9)
Vent	1	2	3	4	<input type="checkbox"/> (10)
Pluie	1	2	3	4	<input type="checkbox"/> (11)
Humidité	1	2	3	4	<input type="checkbox"/> (12)
Neige	1	2	3	4	<input type="checkbox"/> (13)
Glace	1	2	3	4	<input type="checkbox"/> (14)
Insectes	1	2	3	4	<input type="checkbox"/> (15)

NE RIEN
INSCRIRE DAN
CETTE COLONN

	RÔLE JOUÉ				
	pas important	peu important	assez important	très important	
<u>TERRAIN</u>					
Pente	1	2	3	4	┌ (16)
Roches nuisibles	1	2	3	4	┌ (17)
Arbustes	1	2	3	4	┌ (18)
Arbres morts au sol	1	2	3	4	┌ (19)
Densité du boisé	1	2	3	4	┌ (20)
Humidité du sol	1	2	3	4	┌ (21)
Chicots de bouleau	1	2	3	4	┌ (22)
Chicots de résineux	1	2	3	4	┌ (23)
<u>AUTRES</u>					
Gaz d'échappement	1	2	3	4	┌ (24)
Bruit	1	2	3	4	┌ (25)
Vibrations	1	2	3	4	┌ (26)
Conditions de la route	1	2	3	4	┌ (27)
Visibilité	1	2	3	4	┌ (28)

NE RIEN
INSCRIRE DANS
CETTE COLONNE

Pour un accident/incident survenu à l'intérieur; sinon passez à la question 41, page 17.

40. Si l'accident/incident est survenu à l'intérieur, nous aimerions savoir si vous considérez que certains des aspects suivants ont pu jouer un rôle dans les circonstances de l'accident/incident. En les prenant un à un, précisez l'importance qu'a pu avoir chacun d'eux, selon vous . . .

	RÔLE JOUÉ				
	pas important	peu important	assez important	très important	
<u>LIEU DE TRAVAIL</u>					<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> (29)
Espace de travail	1	2	3	4	<input type="checkbox"/> (32)
_____ pi ² (préciser)					
Encombrement des lieux	1	2	3	4	<input type="checkbox"/> (33)
Humidité de la surface	1	2	3	4	<input type="checkbox"/> (34)
Présence d'huile au sol	1	2	3	4	<input type="checkbox"/> (35)
Trous dans le plancher	1	2	3	4	<input type="checkbox"/> (36)
Escaliers et échelles	1	2	3	4	<input type="checkbox"/> (37)
Passerelles	1	2	3	4	<input type="checkbox"/> (38)
Garde-fou	1	2	3	4	<input type="checkbox"/> (39)

NE RIEN
INSCRIRE DANS
CETTE COLONNE

	RÔLE JOUÉ				
	pas important	peu important	assez important	très important	
<u>AIR AMBIANT</u>					
Température	1	2	3	4	<input type="checkbox"/> (40)
Humidité	1	2	3	4	<input type="checkbox"/> (41)
Poussière	1	2	3	4	<input type="checkbox"/> (42)
Gaz	1	2	3	4	<input type="checkbox"/> (43)
Solvant utilisé	1	2	3	4	<input type="checkbox"/> (44)
Ventilation	1	2	3	4	<input type="checkbox"/> (45)
Eclairage	1	2	3	4	<input type="checkbox"/> (46)
Visibilité	1	2	3	4	<input type="checkbox"/> (47)
Bruit	1	2	3	4	<input type="checkbox"/> (48)

PARTIE III - CONCLUSIONS

41. Selon vous, les circonstances présentes dans ce genre d'accident/d'incident se produisent-elles souvent à ce poste de travail?

très souvent	1
assez souvent	2
occasionnellement	3
jamais	4

⌋ (65)

42. Quelles ont été ou quelles sont vos principales recommandations, afin d'éviter qu'un tel accident/incident ne se reproduise?

TRAVAILLEUR ACCIDENTÉ

RAPPORT D'ACCIDENT/INCIDENT

Date: _____

C O N F I D E N T I E L

BASE DE L'ENTENTE DE PRINCIPE

1. L'accord de la partie patronale et de la partie syndicale ou des représentants des travailleurs de chaque établissement est un pré-requis à la réalisation du projet;
2. Avant que le terrain ne s'effectue, les parties auront pu prendre connaissance et discuter avec les chercheurs des objectifs de la recherche et de l'information à collecter;
3. Chacune des parties sera impliquée et pourra suivre de près la réalisation du projet;
4. Des rencontres ponctuelles seront cédulées afin que chacune des parties puisse prendre connaissance de l'avancement des travaux;
5. Si des mésententes surviennent, les parties sont libres de revenir sur leur position en tout temps et, à la limite, de mettre fin au projet dans leur établissement;
6. Les données recueillies et les résultats obtenus seront divulgués ou diffusés de façon à maintenir l'anonymat et avec l'accord des parties;

1.

NE RIEN
INSCRIRE DANS
CETTE COLONNE

SECTION I - INFORMATION SUR LE TRAVAILLEUR

ATI [][][][][]
1 8

1. Nom de du camp ou vous avez eu votre accident/incident:

[][][][] (12)

2. Numéro d'assurance sociale _____

[][][][][][]

[][][] (16)

3. a) Expérience dans cet emploi: _____ jour(s)

ou _____ mois

ou _____ année(s)

[][][][] (33)

b) Expérience dans l'entreprise: _____ jour(s)

ou _____ mois

ou _____ année(s)

[][][][] (37)

NE RIEN
INSCRIRE DANS
CETTE COLONNE

SECTION 2 - DESCRIPTION DE L'ACCIDENT/INCIDENT

Au moment de l'accident/incident . . .

4. En ce qui concerne la machinerie et l'équipement, est-ce que les opérations en cours à votre poste de travail étaient:

tout à fait habituelles	1
plutôt habituelles	2
plutôt inhabituelles	3
tout à fait inhabituelles	4
ne sais pas	5
ne s'applique pas	6

└ (44)

5. Est-ce que votre posture de travail était . . .

tout à fait habituelle	1
plutôt habituelle	2
plutôt inhabituelle	3
tout à fait inhabituelle	4
ne sais pas	5
ne s'applique pas	6

└ (45)

NE RIEN
INSCRIRE DANS
CETTE COLONNE

6. Est-ce que l'effort physique que vous faisiez à ce moment
était . . .

tout à fait habituel	1
plutôt habituel	2
plutôt inhabituel	3
tout à fait inhabituel	4
ne sais pas	5
ne s'applique pas	6

(46)

7. Dans les postes autour de celui où l'accident/incident s'est
produit, est-ce que les activités ou opérations étaient . . .

tout à fait habituelles	1
plutôt habituelles	2
plutôt inhabituelles	3
tout à fait inhabituelles	4
ne sais pas	5
ne s'applique pas	6

(47)

8. À votre connaissance, si une (des) consigne(s) de sécurité n'a
(ont) pas été observée(s) dans les circonstances qui ont
entouré l'accident/incident, précisez laquelle (lesquelles)?

(48)

NE RIEN
INSCRIRE DANS
CETTE COLONNE

9. Pourriez-vous donner une description de l'accident/incident et des circonstances qui l'ont entouré?

10. Selon vous, les circonstances que vous venez de décrire surviennent-elles souvent, à ce poste de travail?

- très souvent 1
- assez souvent 2
- occasionnellement 3
- jamais 4

□ (49)

11. Quelles seraient vos principales recommandations, afin d'éviter qu'un accident/incident semblable se reproduise?

SECTION 3 - L'ENVIRONNEMENT

Pour un accident/incident survenu à l'extérieur; sinon, passez à la question 13, page 7.

12. Lorsque l'accident/incident est survenu, si vous travaillez à l'extérieur, nous aimerions savoir si vous considérez que certains des aspects suivants ont pu jouer un rôle dans les circonstances de cet événement. En les prenant un à un, précisez l'importance qu'a pu avoir chacun d'eux, selon vous . . .

	RÔLE JOUÉ			
	pas important	peu important	assez important	très important
<u>CLIMAT</u>				
Température	1	2	3	4
Vent	1	2	3	4
Pluie	1	2	3	4
Humidité	1	2	3	4
Neige	1	2	3	4
Glace	1	2	3	4
Insectes	1	2	3	4

└ (50)

└ (51)

└ (52)

└ (53)

└ (54)

└ (55)

└ (56)

NE RIEN
INSCRIRE DANS
CETTE COLONNE

	RÔLE JOUÉ				
	pas important	peu important	assez important	très important	
<u>TERRAIN</u>					
Pente	1	2	3	4	<input type="checkbox"/> (57)
Roches nuisibles	1	2	3	4	<input type="checkbox"/> (58)
Arbustes	1	2	3	4	<input type="checkbox"/> (59)
Arbres morts au sol	1	2	3	4	<input type="checkbox"/> (60)
Densité du boisé	1	2	3	4	<input type="checkbox"/> (61)
Humidité du sol	1	2	3	4	<input type="checkbox"/> (62)
Chicots de bouleau	1	2	3	4	<input type="checkbox"/> (63)
Chicots de résineux	1	2	3	4	<input type="checkbox"/> (64)
<u>AUTRES</u>					
Gaz d'échappement	1	2	3	4	<input type="checkbox"/> (65)
Bruit	1	2	3	4	<input type="checkbox"/> (66)
Vibrations	1	2	3	4	<input type="checkbox"/> (67)
Conditions de la route	1	2	3	4	<input type="checkbox"/> (68)
Visibilité	1	2	3	4	<input type="checkbox"/> (69)

NE RIEN
INSCRIRE DANS
CETTE COLONNE

Pour un accident/incident survenu à l'intérieur; sinon,
passez à la question 14, page 9.

13. Lorsque l'accident/incident est survenu, si vous travailliez à l'intérieur, nous aimerions savoir si vous considérez que certains des aspects suivants ont pu jouer un rôle dans les circonstances de cet événement. En les prenant un à un, précisez l'importance qu'a pu avoir chacun d'eux, selon vous . . .

AT2

1 8

	RÔLE JOUÉ				
	pas important	peu important	assez important	très important	
<u>ESPACE DE TRAVAIL</u>					
Espace de travail	1	2	3	4	<input type="checkbox"/> (9)
Encombrement des lieux	1	2	3	4	<input type="checkbox"/> (10)
Humidité de la surface	1	2	3	4	<input type="checkbox"/> (11)
Présence d'huile au sol	1	2	3	4	<input type="checkbox"/> (12)
Trous dans le plancher	1	2	3	4	<input type="checkbox"/> (13)
Escaliers et échelles	1	2	3	4	<input type="checkbox"/> (14)
Passerelles	1	2	3	4	<input type="checkbox"/> (15)
Garde-fou	1	2	3	4	<input type="checkbox"/> (16)

NE RIEN
INSCRIRE DANS
CETTE COLONNE

	RÔLE JOUÉ				
	pas important	peu important	assez important	très important	
<u>AIR AMBIANT</u>					
Température	1	2	3	4	<input type="checkbox"/> (17)
Humidité	1	2	3	4	<input type="checkbox"/> (18)
Poussière	1	2	3	4	<input type="checkbox"/> (19)
Gaz	1	2	3	4	<input type="checkbox"/> (20)
Solvant	1	2	3	4	<input type="checkbox"/> (21)
Ventilation	1	2	3	4	<input type="checkbox"/> (22)
Éclairage	1	2	3	4	<input type="checkbox"/> (23)
Visibilité	1	2	3	4	<input type="checkbox"/> (24)
Bruit	1	2	3	4	<input type="checkbox"/> (25)

SECTION 4- CIRCONSTANCES DE L'ACCIDENT/INCIDENT

14. Au moment de l'accident/incident, ressentiez-vous une pression pour la production?

très forte	1
forte	2
faible	3
très faible	4
ne sais pas	5

 (26)

15. Si vous ressentiez de la pression, expliquez pourquoi:

16. À quoi étiez-vous occupé au moment de l'accident/incident?

J'étais à mon poste de travail.	1
J'effectuais un déplacement qui <u>est lié</u> au déroulement de mon travail.	2
J'effectuais un déplacement <u>qui n'est pas lié</u> au déroulement de mon travail.	3
Ne s'applique pas	4

 (27)

NE RIEN
INSCRIRE DANS
CETTE COLONNE

17. Était-il facile pour vous de communiquer verbalement avec le travailleur le plus près de vous?

très difficile	1
difficile	2
facile	3
très facile	4

(28)

18. Était-il facile pour vous de communiquer par gestes ou par signes avec le travailleur le plus près de vous?

très difficile	1
difficile	2
facile	3
très facile	4

(29)

19. Au moment de l'accident/incident, est-ce que des difficultés de communication ont joué un rôle important?

pas important	1
peu important	2
assez important	3
très important	4

(30)

20. Le jour de l'accident/incident, à quand remontait votre dernier déplacement de votre lieu de résidence au camp.

la journée même de l'accident	1
la veille de l'accident/incident	2
deux jours avant l'accident/incident	3
trois jours avant l'accident/incident	4

(41)

ANNEXE 6

BASE D'ENTENTE DE PRINCIPE

BASE DE L'ENTENTE DE PRINCIPE

1. L'accord de la partie patronale et de la partie syndicale ou des représentants des travailleurs de chaque établissement est un pré-requis à la réalisation du projet;
2. Avant que le terrain ne s'effectue, les parties auront pu prendre connaissance et discuter avec les chercheurs des objectifs de la recherche et de l'information à collecter;
3. Chacune des parties sera impliquée et pourra suivre de près la réalisation du projet;
4. Des rencontres ponctuelles seront cédulées afin que chacune des parties puisse prendre connaissance de l'avancement des travaux;
5. Si des mésententes surviennent, les parties sont libres de revenir sur leur position en tout temps et, à la limite, de mettre fin au projet dans leur établissement;
6. Les données recueillies et les résultats obtenus seront divulgués ou diffusés de façon à maintenir l'anonymat et avec l'accord des parties;

ANNEXE 7

CODAGE DES QUESTIONS OUVERTES

LA COMPAGNIE

6. Si vous avez occupé un ou plusieurs emplois, vous nous aideriez en précisant les types d'emplois que vous avez eus.

Emplois	Nombre de travailleurs	%
1- Mécanicien: - mécanicien - débosseleur - réparateur de turbines - soudeur	15	6,1
2- Opérateur de machinerie lourde: - camionneur - opérateur de chargeuse - opérateur de niveleuse - opérateur en excavation	15	6,1
3- Travailleurs non-spécialisés: - journalier - homme à tout faire - préposé à l'entretien (arēna) - surintendant d'immeuble - usine de boîtes de conserve - embouteilleur - réparateur de pneus - planteur d'arbres	10	4,0
4- Construction: - construction - électricien - menuisier	5	2,0
5- Mineur: - mineur - foreur - drilleur	5	2,0
6- Industrie du bois: - scieur	4	4,5

Emplois	Nombre de travailleurs	%
7- Agriculteur: - agriculteur - aide-fermier - cultivateur - producteur laitier	3	1,2
8- Gouvernement: - projet Environnement-Canada - travaux publics	2	0,8
9- Travailleurs en alimentation: - travail à l'abattoir	1	0,4
10- Commerce et service: - serveur	1	0,4
11- Non réponse	187	72,5
TOTAL	247	100,0

14. Depuis le mois de mai 1983, selon vous, quelles ont été les causes d'accidents/incidents les plus courantes sur le chantier où vous travaillez?

Causes d'accidents/incidents	Nombre de fois	%
<p>1- Environnement</p> <p>a) chicots:</p> <ul style="list-style-type: none"> - arbres morts - "top" de bouleaux - arbres secs - arbres tombant sur la personne - arbres cassés <p>b) arbres, branches, chicots obstruant la machine:</p> <ul style="list-style-type: none"> - branches qui entrent dans la machine - bouts de branches, chicots, arbres qui se prennent dans les chaînes - arbre qui casse une vitre <p>c) terrain:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rocheux - sale - accidenté - montagneux - plein de bois - encombrement - souches (hautes ou grandes) - boueux <p>d) chemin:</p> <ul style="list-style-type: none"> - marche en forêt - poussière dans le chemin d'été - mal entretenu - d'hiver 	45	19,4
<p>2- Facteurs humains</p> <p>a) Énervernement et nervosité</p>	44	19,0

Causes d'accidents/incidents	Nombre de fois	%
<p>h) fatigue et journée trop longue</p> <p>c) erreurs humaines:</p> <ul style="list-style-type: none"> - imprudence - inattention - distraction - négligence - manque de jugement - ne tient pas compte des éléments - manque d'expérience <p>d) travailler trop rapidement</p> <p>e) autre personne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - bûcheron - opérateur débusqueuse - camionneur - mauvaise entente avec autre travailleur - mécanicien 		
<p>3- Scie mécanique</p> <p>a) scie mécanique:</p> <ul style="list-style-type: none"> - coup de scie - scie mécanique brisée - chaîne mal linée <p>b) éclats dans yeux suite au sciage:</p> <ul style="list-style-type: none"> - copeaux dans les yeux - bran de scie dans les yeux - graines dans les yeux - noeuds dans les yeux 	41	19,0

Causes d'accidents/incidents	Nombre de fois	%
4- Surface glissante - marche-pied glacé - huile sur le mât, sur la chenille - chenille - chemin ou terrain - chemin ou terrain glacé, enneigé - arbres morts écorcés	23	9,9
5- Aucune	18	7,8
6- Chutes: - tomber - trébucher - tomber en bas de la machine - glisser	17	7,3
7- Équipement de travail a) Équipement inadéquat ou mauvaise utilisation de l'équipement: - machinerie défectueuse - machinerie négligée - câble d'acier: . brin d'acier . brisé . piqûre - sièges trop rigides, trop durs b) entretien et réparation: - travail mécanique fait avec peu de sécurité - monter sur le mât - éclat de métal (piqûre et main)	16	6,9

Causes d'accidents/incidents	Nombre de fois	%
<p>8- Non classés ailleurs:</p> <ul style="list-style-type: none"> - monter et descendre - arthrite - avaler de l'essence - éclairage (manque de lumière) - mal forcer - ne sais pas et malchance - place d'empilement non dégagée par le tracteur - renverser la machine - travail routinier avec la débuseuse - gros bois - en attachant voyage 	15	6,4
<p>9- Méthodes de travail et règlements</p> <p>a) abattage:</p> <ul style="list-style-type: none"> - chutes d'arbres - mauvaise encoche - chaise de barbier - pousser les arbres avec les bras - recul d'arbres <p>b) arbres branchés:</p> <ul style="list-style-type: none"> - arbres sciés debout - arbres accrochés à un autre - arbres laissés debout - arbres à ressort 	13	5,6
TOTAL	232	100,0

- 15- À partir de votre expérience, précisez en ordre d'importance les étapes de votre emploi qui sont les plus dangereuses.

Étapes dangereuses de l'emploi	Nombre de fois	%
<p>1- Entretien et réparation:</p> <ul style="list-style-type: none"> - changer boyaux ou pièces - changer pièces lourdes - graisser le "boom"/lame - graisser la machine - frapper du métal avec masse - marcher sur le mât - monter sur le toit - "maintenance" - travailler sur surface glissante (huile sur métal/machine pleine d'huile) - en faisant le plein 	52	22,8
<p>2- Environnement</p> <p>a) travailler à travers les chicots:</p> <ul style="list-style-type: none"> - beaucoup d'arbres morts - chicots demeurés debouts - passer près des chicots qui ne sont pas abattus <p>b) travailler sur du terrain accidenté ou glissant:</p> <ul style="list-style-type: none"> - terrain montagneux - terrain enneigé - terrain glissant - premières neiges - opérer débousqueuse dans les montagnes - glace - buttes 	39	17,1
<p>3- Abattage</p> <p>a) abattage:</p> <ul style="list-style-type: none"> - lorsque l'arbre tombe - mauvaise encoche/encoche mal faite 	35	15,3

Étapes dangereuses de l'emploi	Nombre de fois	%
<ul style="list-style-type: none"> - arbres branchés/arbres sciés debouts - arbres mal renversés/bois renversé - chute de chicots - forcer après les arbres - recul d'arbre - arbres qui fendent - arbres à ressort - arbres à ressort qui accrochent des chicots <p>b) dégager les troncs:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nettoyage du terrain - tronc mal dégagé 		
<p>4- Débusquage</p>	31	13,6
<p>a) chargement et déchargement:</p> <ul style="list-style-type: none"> - détacher arbre à la pile - lever un arbre - "winchage" - quand on attache les arbres - recul de la débusqueuse - roule trop haut - en descendant du roule - sauter du roule - mise en marche du treuil - glissade sur le roule - brins d'acier sur le câble <p>b) déplacement de la débusqueuse:</p> <ul style="list-style-type: none"> - arbres, branches, chicots qui entrent dans la machine - chicots ou arbres dans les chaînes - passage de la débusqueuse - opérateur tire sa charge - "St-Michel" qui entre dans la machine - arbres "swingnés" par la machine en marche 		

Étapes dangereuses de l'emploi	Nombre de fois	%
<ul style="list-style-type: none"> - en roulant avec la débuseuse c) égaliser le bois 5- Non classés ailleurs a) travailler trop près l'un de l'autre (machine ou homme) b) travailler de nuit: <ul style="list-style-type: none"> - sans contremaître - dans la noirceur c) ouvrir un chemin: <ul style="list-style-type: none"> - faire une nouvelle "trail" - "casser la trail" d) déplacement (avant ou après le travail) <ul style="list-style-type: none"> - marcher 2 milles - en marchant avec la débuseuse e) autres: <ul style="list-style-type: none"> - manger des sandwiches gelés - opérer l'abatteuse - première journée de travail - petit bois brisant la vitre - petit bois traversant le grillage - travailler dans du bois franc - travailler dans du bois "rough" - travailler en fin de journée - changement de quart - lorsque les voyageurs passent près de l'ébrancheuse en bordure de route - travailler seul 	31	13,6

Étapes dangereuses de l'emploi	Nombre de fois	%
6- Ébranchage: - couper branches d'un arbre qui est sur un autre arbre	20	8,8
7- Monter et descendre (machine): - marcher sur chenilles - marcher sur treuil - débarquer par arrière - sauter de la machine	13	5,7
8- Aucune	7	3,1
TOTAL	228	100,0

16- Auriez-vous des suggestions à faire pour réduire les risques d'accidents/incidents?

Suggestions	Nombre de fois	%
<p>1- Méthodes de travail - Formation - Information</p> <p>a) bonnes méthodes de travail:</p> <ul style="list-style-type: none"> - prendre le temps de regarder où l'on va - regarder ce que tu fais - toujours être bien placé pour voir les arbres à l'arrière - toujours surveiller son compagnon de travail quand il est près - abattre les chicots (par l'abatteur ou la machine) - ne pas marcher sur l'arbre - faire de bonnes encoches d'abattage - ne pas rester en-dessous d'un arbre branché - débayer le tour de l'arbre à abattre ou nettoyer le bas des arbres - mettre des blocs sous la machine avant d'y aller - toujours écraser les chicots et les "St-Michel" lors de l'abattage - faire attention quand la débusqueuse tire son voyage - garder ses distances - prendre le temps de regarder ce que tu fais - piler le bois moins haut, empilements mieux faits - deux pour effectuer l'entretien - baisser la pelle - mettre le frein à bras - pour graisser le "boom", mettre une tige de rallonge - en se servant d'un levier pour les arbres assis, attendre la machine pour pousser ces arbres <p>b) formation:</p> <ul style="list-style-type: none"> - le gouvernement devrait engager une personne pour former les travailleurs 	28	23,0

Suggestions	Nombre de fois	%
<ul style="list-style-type: none"> - plus de cours devraient être suivis par chaque travailleur - cours d'apprentissage pour bûcher (gars d'expérience le montrant à un jeune) - formation professionnelle adéquate <p>c) plus d'information sur la sécurité et l'observation des règlements de sécurité:</p> <ul style="list-style-type: none"> - appliquer la sécurité au maximum - faire des assemblées sur la sécurité pour tous les employés - sensibiliser les employés à prendre des méthodes de travail plus sécuritaires - avoir des responsables pour la sécurité dans chaque chantier - surveillance plus accrue - avertir les autos d'attendre le signal avant de dépasser l'ébrancheuse 		
<p>2- Prudence:</p> <ul style="list-style-type: none"> - travailler avec attention - surveillance plus accrue, plus de vigilance possible - ne pas prendre de chance inutile - regarder où l'on met les pieds - toujours penser au danger 	24	19,9
<p>3- Salaire-horaire ou salaire plus haut:</p> <ul style="list-style-type: none"> - meilleur salaire-horaire - travailler salaire-horaire dans le bois sale - payer à l'heure, mais bien payé - être mieux payés dans les terrains moins avantageux - travailler à salaire (plutôt qu'à forfait) - ajuster salaire plus haut - avoir meilleur salaire qui diminuera cadence - ne paie pas assez 	17	13,9

Suggestions	Nombre de fois	%
<p>4- Travailler plus lentement et réduire le nombre d'heures de travail:</p> <ul style="list-style-type: none"> - travailler moins vite (ne pas essayer de faire une journée dans une heure) - travailler selon son rythme normal - abolir le travail à forfait, travailler à l'heure - travailler sur des horaires de 8-9 heures/jour - diminuer nombre d'heures de travail 	15	12,2
<p>5- Les suggestions non classées ailleurs</p> <p>a) modification, amélioration de la machinerie et bon état de fonctionnement de la machinerie, de l'équipement et des outils:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nettoyer souvent la machine, vérifier la machinerie et la tenir en bon état - outils en bon état - avoir de bons freins sur la machinerie - bons freins sur la scie - que la CSST (IRSST) vienne plus souvent vérifier la machinerie <p>b) non classées ailleurs:</p> <ul style="list-style-type: none"> - entendre moins parler de sécurité - être plus sévère pour les opérateurs d'abat-teuse - éviter la pluie en travaillant - laisser la pelle en haut - mettre deux gars qui s'entendent bien ensemble - ne pas prendre de bière sur semaine - plus de casque blanc - que les machines soient plus regroupées - travailler plus libre - un opérateur doit opérer seulement et non faire autre chose 	14	11,4

Suggestions	Nombre de fois	%
<p>6- Éviter les secteurs dangereux et améliorer l'état des routes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - travailler dans des zones adéquates - identifier les secteurs dangereux - ne pas couper bois dans le terrain trop accidenté - réduire la coupe sur les terrains montagneux - ne pas faire de montagnes ou forêts très sales (débusqueuse renverse) - faire ouvrir les chemins - entretenir le chemin - avoir de l'asphalte en forêt 	13	10,6
<p>7- Utiliser des équipements de sécurité:</p> <ul style="list-style-type: none"> - être muni de vêtements de sécurité - équipement sécuritaire adéquat, en bon état - grillage complet - mitaines et grillage nouveaux - visières de sécurité - porter des lunettes lorsqu'on frappe avec une masse - bonnes jambières de sécurité - planchers mieux adaptés contre le danger de glissade (marche-pieds anti-dérapants) - cabine fermée sous la débusqueuse - avoir une porte sur débusqueuse 	11	9,0
TOTAL	122	100,0

24- Selon vous, quelles sont les trois principales situations qui ralentissent le plus votre production?

Situations ralentissant la production	Nombre de fois	%
<p>1- Terrain</p> <p>a) accidenté:</p> <ul style="list-style-type: none"> - accident de terrain - montagne - cap de roche - rocheuse - pentes - huttes <p>b) mauvais terrain:</p> <ul style="list-style-type: none"> - terrain méchant - terrain sale - terrain mou - boue - chaussée de castor - fond de terrain: (ex.: top sapins morts, chicots par terre) - mauvaise irrigation - terrain encombré - épais de neige - qualité du terrain - terrain difficile 	117	22,8
<p>2- Machinerie et Équipement</p> <p>a) bris mécanique:</p> <ul style="list-style-type: none"> - manque d'entretien - manque de pièces - manque de stock - mauvais état mécanique de la machinerie - scie qui ne tourne pas rond - mécanique <p>b) entretien de la machinerie</p>	104	20,3

Situations ralentissant la production	Nombre de fois	%
c) machinerie et équipement inadéquat: <ul style="list-style-type: none"> - freins mal conçus - grosseur machine - machine pas assez forte - vitesse de la machine 		
3- Environnement <ul style="list-style-type: none"> a) chicots b) arbres branchus c) broussailles d) feuillus: <ul style="list-style-type: none"> - bouleaux - beaucoup de feuillus - trembles - bois franc et bois mou e) qualité du bois et de la forêt (densité): <ul style="list-style-type: none"> - bois clair - bois peu dense - clair - manque de bois - gros bois - petit bois - mauvais bois - bois sale - abattre autant de bon bois que de mauvais 	82	16,0
4- Conditions climatiques: <ul style="list-style-type: none"> - froid - chaud - pluie - neige 	61	11,9

Situations ralentissant la production	Nombre de fois	%
<ul style="list-style-type: none"> - brouillard - mauvaise température - mauvais temps - vent - température 		
<p>5- Déplacements</p> <p>a) changement de parterres de coupe:</p> <ul style="list-style-type: none"> - déménagement sans fardier - transport de machinerie - absence de fardier quand on en a besoin - attendre le fardier - fardier inadéquat <p>b) déplacement avant ou après le travail:</p> <ul style="list-style-type: none"> - aller mener les autres opérateurs - entre chemin et machine - éloignement de la zone de coupe - marche sur le chemin d'hiver en été - marche prolongée avant et après la journée - pas de chemin - transport et voyage <p>c) déplacement pendant le travail:</p> <ul style="list-style-type: none"> - distance de débusquage <p>d) distance</p>	59	11,5
<p>6- Non classés ailleurs:</p> <ul style="list-style-type: none"> - baisser la pelle - contremaîtres inadéquats - mauvaise entente entre patron et employés - bois mal planté - bois avec top de branche - bois coupé trop court par abatteuse 	28	5,4

Situations ralentissant la production	Nombre de fois	%
<ul style="list-style-type: none"> - mauvaise entente dans l'équipe - pas de camp - perte du sapin mort - peinturage de la pile - peindre bois pour démêlage - poussière en été - trop de débusquement - attendre que l'arbre tombe - incompétence des opérateurs 		
<p>7- Méthodes de travail</p>		
<p>a) arbres mal abattus</p>		
<p>b) arbres abattus mal placés:</p>		
<ul style="list-style-type: none"> - mal débusqués - mal empilés - mal pilés - mal croisés - croches - pile trop haute 		
<p>c) arbres branchés</p>		
<p>8- Facteurs humains</p>	21	4,1
<p>a) maladie et mauvaise condition physique:</p>		
<ul style="list-style-type: none"> - hernie discale - mal de dos - problème de dos 		
<p>b) manque d'expérience</p>		
<p>c) manque de sommeil:</p>		
<ul style="list-style-type: none"> - fatigue - sommeil la nuit 		

Situations ralentissant la production	Nombre de fois	%
d) travail la nuit	.	
9- Empilement	16	3,1
a) empilement:		
- pile mal placée		
- pile trop loin du chemin		
- pilace de pile non préparée		
- faire place pour la pile		
b) séparation des essences:		
- démêlage du bois		
TOTAL	513	100,0

- 25- Dans le cadre de votre travail actuel, nous aimerions connaître le type et le modèle de machinerie, d'équipement ou d'outils que vous utilisez personnellement.

Type et modèle	Nombre de machine d'équipement ou d'outil utilisé	%
1- Débusqueuse: - Tree Farmer - Clark - John Deere - International - Caterpillar	107	38,6
2- Scie mécanique: - Husqvarna - Jonsereds - Partner	75	27,1
3- Ébrancheuse: - John Deere - O & K - JCB - Drott - Insley	45	16,3
4- Abatteuse: - John Deere - Caterpillar - Drott - BJ-20 - Liebherr	44	15,9
5- Auto-porteur: - Franklin	2	0,7
6- Abatteuse-ébrancheuse - Liebherr - Drott	2	0,7
7- Camion - Ford - GM	2	0,7
TOTAL	277	100,0

38- Quels sont les règlements de sécurité les plus difficiles à appliquer par les travailleurs?

Règlements de sécurité difficile à appliquer	Nombre de fois	%
1- Méthodes de travail	72	48,3
a) baisser la pelle: - baisser la pelle quand elle ne touche même pas le sol		
b) arbre branché: - ne pas laisser un arbre scié debout		
c) couper les chicots		
d) garder la distance de 150 pieds entre 2 travailleurs		
2- Équipement individuel de protection	68	45,6
a) chapeau (port obligatoire): - sur gravelle - si porte de l'abatteuse ouverte - quand fait mécanique - l'été - l'hiver - entretien		
b) visière		
c) protecteur auriculaire (ou coquille)		
d) gants et mitaines: - port de mitaines appropriées		
e) jambières: - l'été		
f) porte obligatoire sur la débuseuse		

Règlements de sécurité difficile à appliquer	Nombre de fois	%
3- Non classés ailleurs: <ul style="list-style-type: none"> - appui sur la scie à chaîne - descendre à reculons - sauter en bas de la machine - ébrancher et marcher debout sur son arbre - équipement endommagé/freins qui ne fonctionnent pas - vêtements endommagés - toujours affûter avec un porte-lime - frein de sécurité - ne jamais prendre de chance 	7	4,7
4- Aucun règlement	1	0,7
5- Ne sais pas	1	0,7
TOTAL	149	100,0

69- Quel genre d'information croyez-vous que les travailleurs forestiers devraient recevoir en santé-sécurité du travail?

Informations	Nombre de fois	%
<p>1- Informations générales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - bonnes idées - tout ce que vous voudrez - toute information possible - films à présenter - films bien expliqués - films pouvant nous intéresser - information verbale et écrite - pas toujours la même romance - santé et sécurité au travail - publications CSST - danger en forêt - beaucoup 	42	26,6
<p>2- Contexte de travail</p> <p>a) entretien/réparation de la scie et de la machinerie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - mécanique - cours de maintenance <p>b) équipements et équipements individuels de protection:</p> <ul style="list-style-type: none"> - porter des vêtements de sécurité - nouveaux équipements <p>c) règlements:</p> <ul style="list-style-type: none"> - de la compagnie - du gouvernement - nouveaux règlements <p>d) technique de limage</p> <p>e) non classés ailleurs:</p> <ul style="list-style-type: none"> - accidents/causes/risques d'accidents - bruit/silencieux 	40	25,3

Informations	Nombre de fois	%
<ul style="list-style-type: none"> - comment la compagnie fait pour se soustraire à certaines normes en SST - comment voir les coéquipiers passer lorsque l'ébrancheuse travaille au bord du chemin 		
<p>3- Premiers soins:</p> <ul style="list-style-type: none"> - mesure à prendre en cas de blessure - cours de secourisme - bouche-à-bouche - quoi faire en cas de danger - faire des pansements - Ambulance St-Jean 	35	22,2
<p>4- Méthodes de travail:</p> <ul style="list-style-type: none"> - films sur les méthodes de travail - films sur comment opérer machine - manière de travailler sécuritairement - méthodes d'abattage - méthodes d'ébranchage - prudence - ne prendre aucun risque - travailler à une allure respectable - comment utiliser notre dos au travail - cours de formation forestière - simulation d'erreurs (films) - moyens de prévenir les accidents en se basant sur les faits réels - travailler avec une personne expérimentée - nouveau mode d'opération - manière de descendre de la machine - comment travailler sur les terrains dangereux 	31	19,6
<p>5- Aucune information</p>	10	6,3
TOTAL	158	100,0

LA COOPÉRATIVE

6. Si vous avez occupé un ou plusieurs emplois, vous nous aideriez en précisant les types d'emplois que vous avez eus.

Emplois	Nombre de travailleurs
1- Mécanicien: - mécanicien - soudeur	3
2- Opérateur de machinerie lourde: - camionneur	1
3- Travailleurs non-spécialisés: - embouteilleur - planteur d'arbres	3
4- Construction: - construction	1
6- Industrie du bois: - scieur	1
7- Agriculteur: - agriculteur	1
8- Gouvernement: - travaux publics	1
9- Travailleurs en alimentation	2
TOTAL	13

14. Depuis le mois de mai 1983, selon vous, quelles ont été les causes d'accidents/incidents les plus courantes sur le chantier où vous travaillez?

Causes d'accidents/incidents	Nombre de fois	%
<p>1- Environnement et chutes</p> <p>a) chicots:</p> <ul style="list-style-type: none"> - arbres morts - "top" de bouleaux - arbres secs - arbres tombant sur la personne - arbres cassés <p>b) arbres, branches, chicots obstruant la machine:</p> <ul style="list-style-type: none"> - branches qui entrent dans la machine - bouts de branches, chicots, arbres qui se prennent dans les chaînes - arbre qui casse une vitre <p>c) terrain:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rocheux - sale - accidenté - montagneux - plein de bois - encombrement - souches (hautes ou grandes) - boueux <p>d) chemin:</p> <ul style="list-style-type: none"> - marche en forêt - poussière dans le chemin d'été - mal entretenu - d'hiver 	34	39,5

Causes d'accidents/incidents	Nombre de fois	%
<p>e) conditions climatiques:</p> <ul style="list-style-type: none"> - chaleur - froid - humidité - pluie - neige <p>f) chutes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tomber - trébucher - tomber en bas de la machine - glisser <p>g) surface glissante:</p> <ul style="list-style-type: none"> - marche-pied glacé - huile sur le mât, sur la chenille - chenille - chemin ou terrain - chemin ou terrain glacé, enneigé - arbres morts écorcés 		
<p>2- Scie mécanique et équipement</p>	25	29,1
<p>a) scie mécanique:</p> <ul style="list-style-type: none"> - coup de scie - scie mécanique brisée - chaîne mal limée <p>b) éclats dans les yeux suite au sciage:</p> <ul style="list-style-type: none"> - copeaux dans les yeux - bran de scie dans les yeux - graines dans les yeux - noeuds dans les yeux 		

Causes d'accidents/incidents	Nombre de fois	%
<p>c) équipement inadéquat ou mauvaise utilisation de l'équipement:</p> <ul style="list-style-type: none"> - machinerie défectueuse - machinerie négligée - câble d'acier: . brin d'acier <ul style="list-style-type: none"> . brisé . piqûre - sièges trop rigides, trop durs <p>d) entretien et réparation:</p> <ul style="list-style-type: none"> - travail mécanique fait avec peu de sécurité - monter sur le mât - éclat de métal (piqûre et main) 		
<p>3- Facteurs humains</p> <p>a) énervement et nervosité</p> <p>b) fatigue et journée trop longue</p> <p>c) erreurs humaines:</p> <ul style="list-style-type: none"> - imprudence - inattention - distraction - négligence - manque de jugement - ne tient pas compte des éléments - manque d'expérience <p>d) travailler trop rapidement</p> <p>e) autre personne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - bûcheron - opérateur débusqueuse 	11	12,8

Causes d'accidents/incidents	Nombre de fois	%
<ul style="list-style-type: none"> - camionneur - mauvaise entente avec autre travailleur - mécanicien 		
<p>4- Méthodes de travail et règlements</p> <p>a) abattage:</p> <ul style="list-style-type: none"> - chutes d'arbres - mauvaise encoche - chaise de barbier - pousser les arbres avec les bras - recul d'arbres <p>b) arbres branchés:</p> <ul style="list-style-type: none"> - arbres sciés debout - arbres accrochés à un autre - arbres laissés debout - arbres à ressort 	10	11,6
<p>5- Aucune</p>	5	5,8
<p>6- Non classées ailleurs</p> <ul style="list-style-type: none"> - monter et descendre - arthrite - avaler de l'essence - éclairage (manque de lumière) - mal forcer - ne sais pas et malchance - place d'empilement non dégagée par le tracteur - renverser la machine - travail routinier avec la débusqueuse - gros bois - en attachant voyage 	1	1,2
TOTAL	86	100,0

- 15- À partir de votre expérience, précisez en ordre d'importance les étapes de votre emploi qui sont les plus dangereuses.

Étapes dangereuses de l'emploi	Nombre de fois	%
<p>1- Environnement</p> <p>a) travailler à travers les chicots:</p> <ul style="list-style-type: none"> - beaucoup d'arbres morts - chicots demeurés debouts - passer près des chicots qui ne sont pas abattus <p>b) travailler sur du terrain accidenté ou glissant:</p> <ul style="list-style-type: none"> - terrain montagneux - terrain enneigé - terrain glissant - premières neiges - opérer déboussée dans les montagnes - glace - buttes 	28	31,8
<p>2- Abattage - ébranchage</p> <p>a) abattage:</p> <ul style="list-style-type: none"> - lorsque l'arbre tombe - mauvaise encoche/encoche mal faite - arbres branchés/arbres sciés debouts - arbres mal renversés/bois renversé - chute de chicots - forcer après les arbres - recul d'arbre - arbres qui fendent - arbres à ressort - arbres à ressort qui accrochent des chicots <p>b) dégager les troncs:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nettoyage du terrain - tronc mal dégagé 	25	28,4

Étapes dangereuses de l'emploi	Nombre de fois	%
<p>c) ébranchage:</p> <ul style="list-style-type: none"> - couper branches d'un arbre qui est sur un autre arbre <p>3- Non classés ailleurs</p> <p>a) travailler trop près l'un de l'autre (machine ou homme)</p> <p>b) travailler de nuit:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sans contremaître - dans la noirceur <p>c) ouvrir un chemin:</p> <ul style="list-style-type: none"> - faire une nouvelle "trail" - "casser la trail" <p>d) déplacement (avant ou après le travail)</p> <ul style="list-style-type: none"> - marcher 2 milles - en marchant avec la débusqueuse <p>e) autres:</p> <ul style="list-style-type: none"> - manger des sandwiches gelés - opérer l'abatteuse - première journée de travail - petit bois brisant la vitre - petit bois traversant le grillage - travailler dans du bois franc - travailler dans du bois "rough" - travailler en fin de journée - changement de quart - lorsque les voyageurs passent près de l'ébrancheuse en bordure de route - travailler seul 	13	14,8

Étapes dangereuses de l'emploi	Nombre de fois	%
<p>4- Débusquage</p> <p>a) chargement et déchargement:</p> <ul style="list-style-type: none"> - détacher arbre à la pile - lever un arbre - "winchage" - quand on attache les arbres - recul de la débusqueuse - roule trop haut - en descendant du roule - sauter du roule - mise en marche du treuil - glissade sur le roule - brins d'acier sur le câble <p>b) déplacement de la débusqueuse:</p> <ul style="list-style-type: none"> - arbres, branches, chicots qui entrent dans la machine - chicots ou arbres dans les chaînes - passage de la débusqueuse - opérateur tire sa charge - "St-Michel" qui entre dans la machine - arbres "swingnés" par la machine en marche - en roulant avec la débusqueuse <p>c) égaliser le bois</p>	12	13,6
<p>5- Entretien-réparation et monter-descendre</p> <p>a) entretien et réparation</p> <ul style="list-style-type: none"> - changer boyaux ou pièces - changer pièces lourdes - graisser le "boom"/lame - graisser la machine - frapper du métal avec masse - marcher sur le mât 	8	9,1

Étapes dangereuses de l'emploi	Nombre de fois	%
<ul style="list-style-type: none"> - monter sur le toit - "maintenance" - travailler sur surface glissante (huile sur métal/machine pleine d'huile) - en faisant le plein <p>b) monter et descendre (machine)</p> <ul style="list-style-type: none"> - marcher sur chenilles - marcher sur treuil - débarquer par arrière - sauter de la machine <p>6- Aucune</p>	2	2,3
TOTAL	88	100,0

16- Auriez-vous des suggestions à faire pour réduire les risques d'accidents/incidents?

Suggestions	Nombre de fois	%
<p>1- Méthodes de travail - Formation - Information</p> <p>a) bonnes méthodes de travail:</p> <ul style="list-style-type: none"> - prendre le temps de regarder où l'on va - regarder ce que tu fais - toujours être bien placé pour voir les arbres à l'arrière - toujours surveiller son compagnon de travail quand il est près - abattre les chicots (par l'abatteur ou la machine) - ne pas marcher sur l'arbre - faire de bonnes encoches d'abattage - ne pas rester en-dessous d'un arbre branché - débayer le tour de l'arbre à abattre ou nettoyer le bas des arbres - mettre des blocs sous la machine avant d'y aller - toujours écraser les chicots et les "St-Michel" lors de l'abattage - faire attention quand la débusqueuse tire son voyage - garder ses distances - prendre le temps de regarder ce que tu fais - piler le bois moins haut, empilements mieux faits - deux pour effectuer l'entretien - baisser la pelle - mettre le frein à bras - pour graisser le "boom", mettre une tige de rallonge - en se servant d'un levier pour les arbres assis, attendre la machine pour pousser ces arbres <p>b) formation:</p> <ul style="list-style-type: none"> - le gouvernement devrait engager une personne pour former les travailleurs 	17	22,7

Suggestions	Nombre de fois	%
<ul style="list-style-type: none"> - plus de cours devraient être suivis par chaque travailleur - cours d'apprentissage pour bûcher (gars d'expérience le montrant à un jeune) - formation professionnelle adéquate <p>c) plus d'information sur la sécurité et l'observation des règlements de sécurité:</p> <ul style="list-style-type: none"> - appliquer la sécurité au maximum - faire des assemblées sur la sécurité pour tous les employés - sensibiliser les employés à prendre des méthodes de travail plus sécuritaires - avoir des responsables pour la sécurité dans chaque chantier - surveillance plus accrue - avertir les autos d'attendre le signal avant de dépasser l'ébrancheuse 		
<p>2- Travailler plus lentement et réduire le nombre d'heures de travail:</p> <ul style="list-style-type: none"> - travailler moins vite (ne pas essayer de faire une journée dans une heure) - travailler selon son rythme normal - abolir le travail à forfait, travailler à l'heure - travailler sur des horaires de 8-9 heures/jour - diminuer nombre d'heures de travail 	8	10,7
<p>3- Les suggestions non classées ailleurs</p> <p>a) modification, amélioration de la machinerie et bon état de fonctionnement de la machinerie, de l'équipement et des outils:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nettoyer souvent la machine, vérifier la machinerie et la tenir en bon état - outils en bon état 	6	8,0

Suggestions	Nombre de fois	%
<ul style="list-style-type: none"> - avoir de bons freins sur la machinerie - bons freins sur la scie - que la CSST (IRSST) vienne plus souvent vérifier la machinerie <p>b) non classées ailleurs:</p> <ul style="list-style-type: none"> - entendre moins parler de sécurité - être plus sévère pour les opérateurs d'abat-teuse - éviter la pluie en travaillant - laisser la pelle en haut - mettre deux gars qui s'entendent bien ensemble - ne pas prendre de bière sur semaine - plus de casque blanc - que les machines soient plus regroupées - travailler plus libre - un opérateur doit opérer seulement et non faire autre chose 		
<p>4- Utiliser des équipements de sécurité:</p> <ul style="list-style-type: none"> - être muni de vêtements de sécurité - équipement sécuritaire adéquat, en bon état - grillage complet - mitaines et grillage nouveaux - visières de sécurité - porter des lunettes lorsqu'on frappe avec une masse - bonnes jambières de sécurité - planchers mieux adaptés contre le danger de glissade (marche-pieds anti-dérapants) - cabine fermée sous la débusqueuse - avoir une porte sur débusqueuse 	5	6,7

Suggestions	Nombre de fois	%
<p>5- Prudence:</p> <ul style="list-style-type: none"> - travailler avec attention - surveillance plus accrue, plus de vigilance possible - ne pas prendre de chance inutile - regarder où l'on met les pieds - toujours penser au danger 	4	5,3
<p>6- Éviter les secteurs dangereux et améliorer l'état des routes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - travailler dans des zones adéquates - identifier les secteurs dangereux - ne pas couper bois dans un terrain trop accidenté - réduire la coupe sur les terrains montagneux - ne pas faire de montagnes ou forêts très sales (débusqueuse renverse) - faire ouvrir les chemins - entretenir le chemin - avoir de l'asphalte en forêt 	4	5,3
<p>7- Salaire-horaire ou salaire plus haut:</p> <ul style="list-style-type: none"> - meilleur salaire-horaire - travailler salaire-horaire dans le bois sale - payer à l'heure, mais bien payé - être mieux payés dans les terrains moins avantageux - travailler à salaire (plutôt qu'à forfait) - ajuster salaire plus haut - avoir meilleur salaire qui diminuera cadence - ne paie pas assez 	3	4,0
TOTAL	75	100,0

24- Selon vous, quelles sont les trois principales situations qui ralentissent le plus votre production?

Situations ralentissant la production	Nombre de fois	%
<p>1- Terrain</p> <p>a) accidenté:</p> <ul style="list-style-type: none"> - accident de terrain - montagne - cap de roche - rocheuse - pentes - buttes <p>b) mauvais terrain:</p> <ul style="list-style-type: none"> - terrain méchant - terrain sale - terrain mou - boue - chaussée de castor - fond de terrain: (ex.: top sapins morts, chicots par terre) - mauvaise irrigation - terrain encombré - épais de neige - qualité du terrain - terrain difficile 	52	30,2
<p>2- Climat:</p> <ul style="list-style-type: none"> - froid - chaud - pluie - neige - brouillard - mauvaise température - mauvais temps - vent - température 	42	24,5

Situations ralentissant la production	Nombre de fois	%
<p>3- Environnement</p> <p>a) chicots</p> <p>b) arbres branchus</p> <p>c) broussailles</p> <p>d) feuillus:</p> <ul style="list-style-type: none"> - bouleaux - beaucoup de feuillus - trembles - bois franc et bois mou <p>e) qualité du bois et de la forêt (densité):</p> <ul style="list-style-type: none"> - bois clair - bois peu dense - clair - manque de bois - gros bois - petit bois - mauvais bois - bois sale - abattre autant de bon bois que de mauvais 	31	18,0
<p>4- Machinerie et équipement</p> <p>a) bris mécanique:</p> <ul style="list-style-type: none"> - manque d'entretien - manque de pièces - manque de stock - mauvais état mécanique de la machinerie - scie qui ne tourne pas rond - mécanique 	30	17,4

Situations ralentissant la production	Nombre de fois	%
<p>b) entretien de la machinerie</p> <p>c) machinerie et équipement inadéquat:</p> <ul style="list-style-type: none"> - freins mal conçus - grosseur machine - machine pas assez forte - vitesse de la machine <p>5- Non classées ailleurs</p> <ul style="list-style-type: none"> - baisser la pelle - contremaîtres inadéquats - mauvaise entente entre patron et employés - bois mal planté - bois avec top de branche - bois coupé trop court par abatteuse - mauvaise entente dans l'équipe - pas de camp - perte du sapin mort - peinture de la pile - peindre bois pour démêlage - poussière en été - trop de débusquement - attendre que l'arbre tombe - incompétence des opérateurs <p>a) déplacements</p> <ul style="list-style-type: none"> - changement de parterres de coupe: <ul style="list-style-type: none"> o déménagement sans fardier o transport de machinerie o absence de fardier quand on en a besoin o attendre le fardier o fardier inadéquat 	9	5,2

Situations ralentissant la production	Nombre de fois	%
<ul style="list-style-type: none"> - déplacement avant ou après le travail: <ul style="list-style-type: none"> o aller mener les autres opérateurs o entre chemin et machine o éloignement de la zone de coupe o marche sur le chemin d'hiver en été o marche prolongée avant et après la journée o pas de chemin o transport et voyage - déplacement pendant le travail: <ul style="list-style-type: none"> o distance de débusquage b) méthodes de travail <ul style="list-style-type: none"> - arbres mal abattus - arbres abattus mal placés: <ul style="list-style-type: none"> o mal débusqués o mal empilés o mal pilés o mal croisés o croches o pile trop haute - arbres branchés 		
<p>6- Facteurs humains</p>	8	4,7
<ul style="list-style-type: none"> a) maladie et mauvaise condition physique: <ul style="list-style-type: none"> - hernie discale - mal de dos - problème de dos b) manque d'expérience 		

Situations ralentissant la production	Nombre de fois	%
c) manque de sommeil: - fatigue - sommeil la nuit d) travail la nuit		
TOTAL	172	100,0

25- Dans le cadre de votre travail actuel, nous aimerions connaître le type et le modèle de machinerie, d'équipement ou d'outils que vous utilisez personnellement.

Type et modèle	Nombre de machine d'équipement ou d'outil utilisé	%
1- Scie mécanique: - Husqvarna - Jonsereds - Partner	33	47,2
2- Débussqueuse: - Timberjack - Tree Farmer - John Deere - International	30	42,9
3- Ébrancheuse: - JCB - Drott	5	7,1
4- Auto-porteur: - Franklin	1	1,4
5- Abatteuse-ébrancheuse - Liebher	1	1,4
TOTAL	70	100,0

38- Quels sont les règlements de sécurité les plus difficiles à appliquer par les travailleurs?

Règlements de sécurité difficile à appliquer	Nombre de fois	%
1- Équipement individuel de protection a) chapeau (port obligatoire): - sur gravelle - si porte de l'abatteuse ouverte - quand fait mécanique - l'été - l'hiver - entretien b) visièrre	35	56,5
2- Méthodes de travail a) baisser la pelle: - baisser la pelle quand elle ne touche même pas le sol b) arbre branché: - ne pas laisser un arbre scié debout c) couper les chicots d) garder la distance de 150 pieds entre 2 travailleurs e) méthode d'abattage	20	32,3
3- Non classés ailleurs: - appui sur la scie à chaîne - descendre à reculons - sauter en bas de la machine - ébrancher et marcher debout sur son arbre - équipement endommagé/freins qui ne fonctionnent pas - vêtements endommagés - toujours affûter avec un porte-lime - frein de sécurité - ne jamais prendre de chance	3	4,8

Règlements de sécurité difficile à appliquer	Nombre de fois	%
4- Aucun règlement	3	4,8
5- Ne sais pas	1	1,6
TOTAL	62	100,0

69- Quel genre d'information croyez-vous que les travailleurs forestiers devraient recevoir en santé-sécurité du travail?

Informations	Nombre de fois	%
<p>1- Contexte de travail</p> <p>a) entretien/réparation de la scie et de la machinerie: - mécanique - cours de maintenance</p> <p>b) technique de limage</p> <p>c) règlements: - de la compagnie - du gouvernement - nouveaux règlements</p> <p>d) équipements et équipements individuels de protection: - porter des vêtements de sécurité - nouveaux équipements</p> <p>e) non classés ailleurs: - accidents/causes/risques d'accidents - bruit/silencieux</p>	18	29,5
<p>2- Méthodes de travail:</p> <ul style="list-style-type: none"> - films sur les méthodes de travail - films sur comment opérer machine - manière de travailler sécuritairement - méthodes d'abattage - méthodes d'ébranchage - prudence - ne prendre aucun risque - travailler à une allure respectable - comment utiliser notre dos au travail - cours de formation forestière - simulation d'erreurs (films) - moyens de prévenir les accidents en se basant sur les faits réels - travailler avec une personne expérimentée 	16	26,2

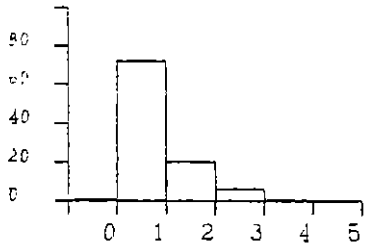
Informations	Nombre de fois	%
<ul style="list-style-type: none"> - nouveau mode d'opération - manière de descendre de la machine - comment travailler sur les terrains dangereux 	.	
<p>3- Informations générales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - bonnes idées - tout ce que vous voudrez - toute information possible - films à présenter - films bien expliqués - films pouvant nous intéresser - information verbale et écrite - pas toujours la même romance - santé et sécurité au travail - publications CSSI - danger en forêt - beaucoup 	10	16,4
<p>4- Premiers soins:</p> <ul style="list-style-type: none"> - mesure à prendre en cas de blessure - cours de secourisme - bouche-à-bouche - quoi faire en cas de danger - faire des pansements - Ambulance St-Jean 	10	16,4
<p>5- Aucune information</p>	7	11,5
TOTAL	61	100,0

ANNEXE 8

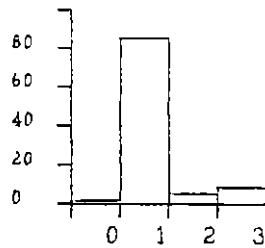
HISTOGRAMMES

LES DEUX ENTREPRISES

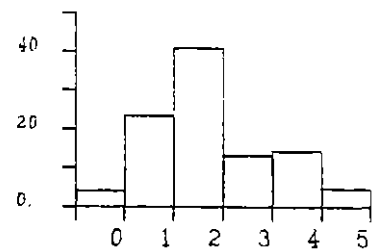
INFORMATION DE BASE



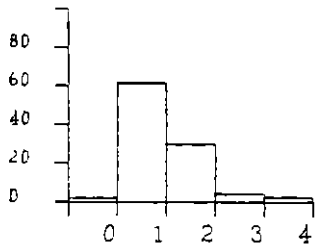
Q1 Combien de region



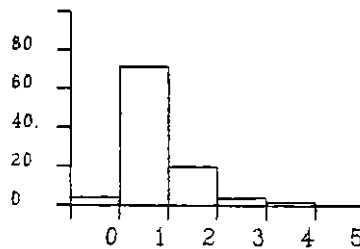
Q2 Choix de region



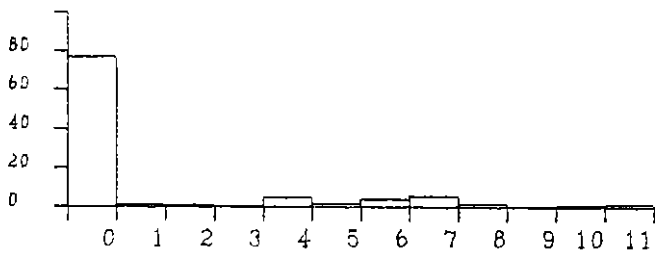
Q3 Emploi



Q4 Autres emplois en foret



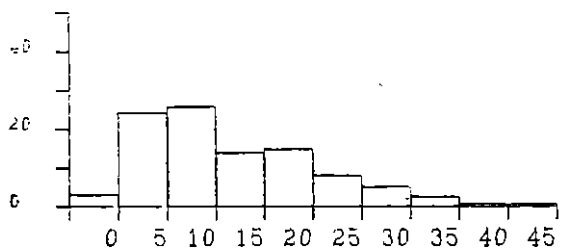
Q5 Autres emplois



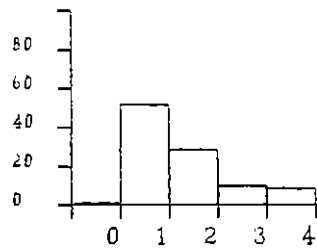
Q6 Type d'emploi*

- | | | |
|----|---------------------------------|------------------------|
| Q6 | 1 - Agriculteur | 7 - Mecanicien |
| | 2 - Travailleur en alimentation | 8 - Mineur |
| | 3 - Commerce et service | 9 - Chasse et peche |
| | 4 - Operateur machinerie lourde | 10 - Gouvernement |
| | 5 - Construction | 11 - industrie du bois |
| | 6 - Travailleur non-specialise | |

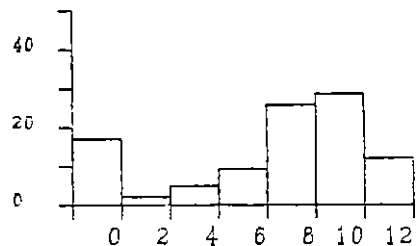
INFORMATION DE BASE (Suite)



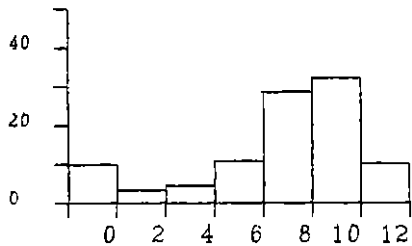
Q7: Années d'expérience



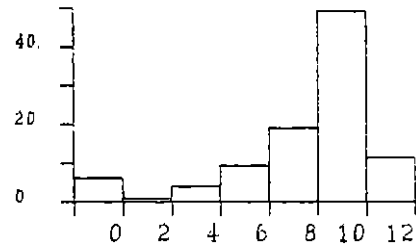
Q9 Nombre de compagnies



en 1981-1982

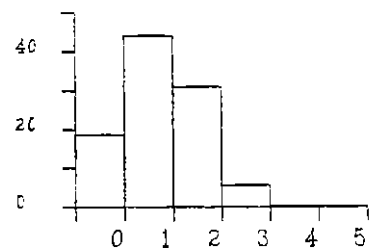


en 1982-1983

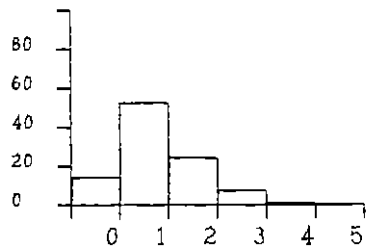


en 1983-1984

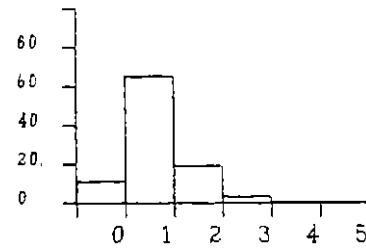
Q8 Mois en forêt



en 1981-1982

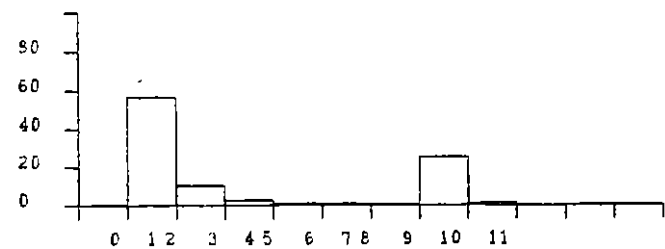


en 1982-1983

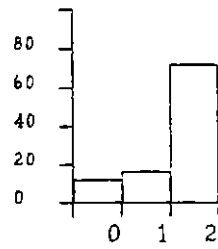


en 1983-1984

Q10 Nombre de chantiers



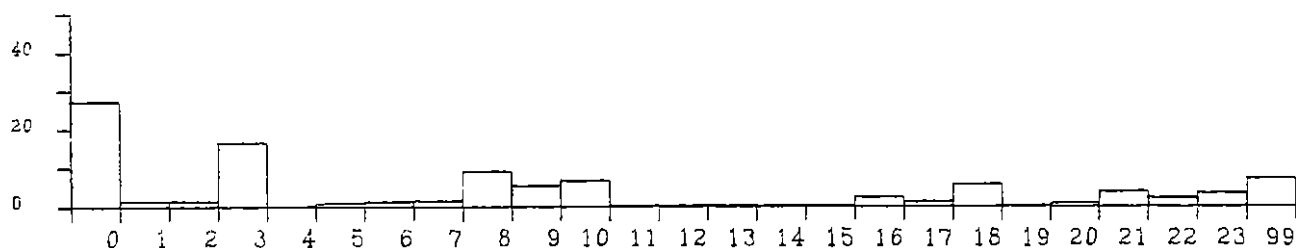
Q11: Appris à faire le travail[^]



Q12: Formation technique

- Q11 8 - un parent, un ami et un compagnon de travail
- 9 - idem que 8. et un contremaître
- 10 - un compagnon de travail et un contremaître
- 11 - un parent, un ami et un contremaître

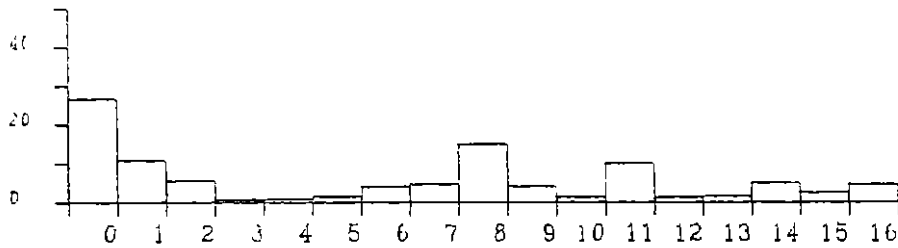
INFORMATION DE BASE (Suite)



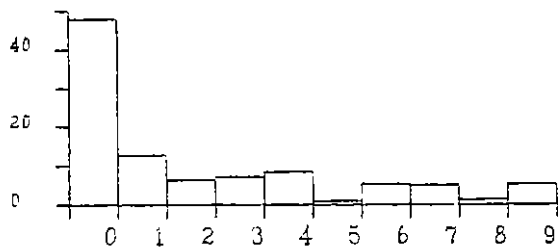
Q14: Causes d'accidents les plus courantes *

- | | | |
|-----|----------------------------------|---------------------------------|
| Q14 | 1 - Abattage | 13 - Ebranchage |
| | 2 - Arbre branche | 14 - Eclaboussure dans les yeux |
| | 3 - Scie mecanique | 15 - Enervement, nervosite |
| | 4 - Reglementation | 16 - Entretien et reparation |
| | 5 - Autre personne | 17 - Fatigue |
| | 6 - Equipement inadquat | 18 - Erreurs |
| | 7 - Chemin | 19 - Monter et descendre |
| | 8 - Chicot | 20 - Conditions climatiques |
| | 9 - Chute | 21 - Terrain |
| | 10 - Surface glissante | 22 - Travailler vite |
| | 11 - Trop pres de la machine | 23 - Non classes ailleurs |
| | 12 - Arbres obstruant la machine | 99 - aucune |

INFORMATION DE BASE (Suite)



Q15 Les etapes les plus dangereuses *

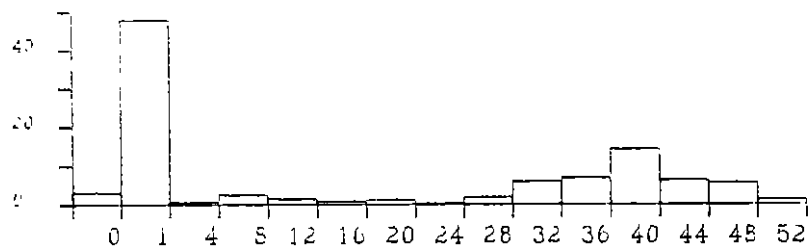


Q16 Suggestions pour reduire les risques *

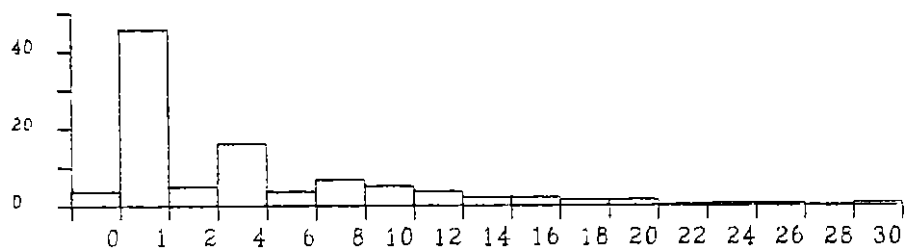
- | | | |
|-----|-------------------------------|---------------------------|
| Q15 | 1 - Abattage | 9 - Monter descendre |
| | 2 - Debusquage(Manutention) | 10 - Ouvrir un chemin |
| | 3 - Debusquage | 11 - Chicot |
| | 4 - Degager le tronc | 12 - Travailler de nuit |
| | 5 - Deplacement(avant, apres) | 13 - Travailler trop pres |
| | 6 - Deplacement debusqueuse | 14 - Terrain accidente |
| | 7 - Ebranchage | 15 - Aucune |
| | 8 - Entretien, reparation | 16 - Non classes ailleurs |

- | | | |
|-----|---|--|
| Q16 | 1 - Formation et bonne methode | 6 - Eviter les secteurs dangereux
et ameliorer les routes |
| | 2 - Salaire horaire ou plus eleve | 7 - Equipement de securite |
| | 3 - Travailler plus lentement | 8 - Information |
| | 4 - Prudence | 9 - Non classes ailleurs |
| | 5 - Modification de la machine
ou des outils | |

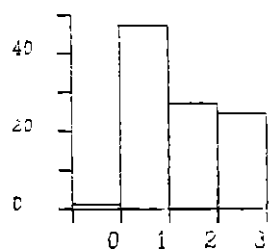
ORGANISATION TECHNIQUE DU TRAVAIL



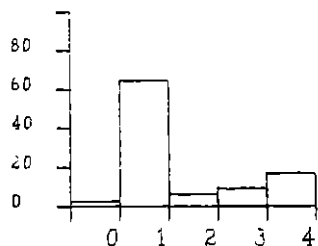
Q17: Semaines ou vous travailleriez



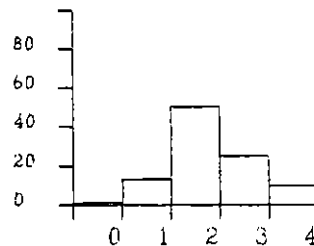
Q18: Nombre de tiges produites (X 100)



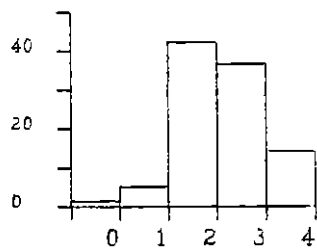
Q19: Une idee du genre de terrain



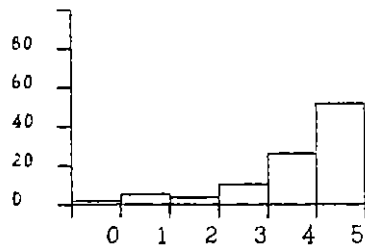
Q20: Terrain auquel vous vous attendiez



Q21: Satisfait du terrain

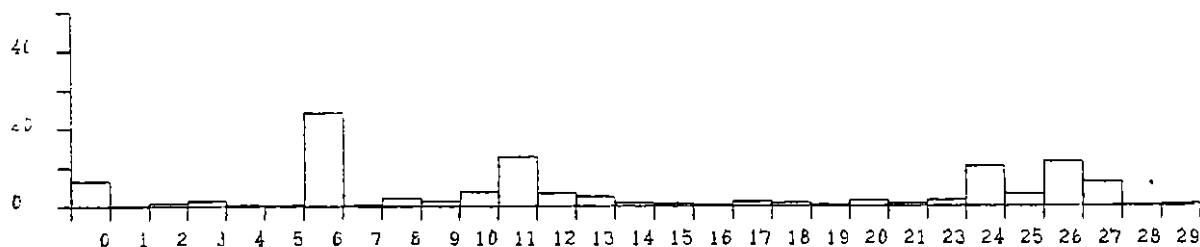


Q22: Terrain difficile



Q23: Rattraper la production

ORGANISATION TECHNIQUE DU TRAVAIL (Suite)

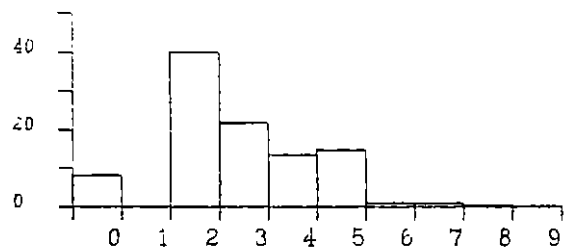


Q24: Principale situation qui ralentit la production *

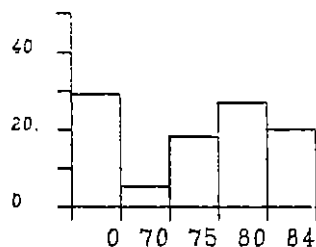
- | | |
|----------------------------------|------------------------------|
| Q24: 1 - Arbre branche | 16 - Feuillus |
| 2 - Arbre mal abattu | 17 - Machine inadéquate |
| 3 - Arbre mal placé | 18 - Maladie |
| 4 - Arbre trop branchu | 19 - Manque d'expérience |
| 5 - Baisser la pelle | 20 - Manque de sommeil |
| 6 - Bris mécanique | 21 - Travail de nuit |
| 7 - Broussailles | 23 - Séparation des essences |
| 8 - Changer de parterre de coupe | 24 - Climat |
| 9 - Chicot | 25 - Terrain accidenté |
| 10 - contremaitre | 26 - Mauvais terrain |
| 11 - Qualité du bois | 27 - Terrain |
| 12 - Déplacement (avant, après) | 28 - Distance |
| 13 - Déplacement | 29 - Non classés ailleurs |
| 14 - Entretien | |
| 15 - Empilement | |

ORGANISATION TECHNIQUE DU TRAVAIL (Suite)

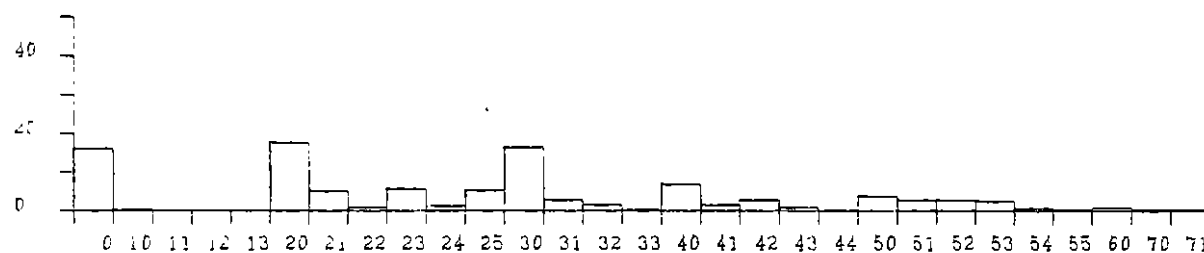
Q25 Machinerie, équipement et outils utilisés



Type de machine*



Annee



Modele*

Type	Modele	Type	Modele
1. Camion	10 - Dodge	4 Abatteuse	40 - John Deere
	11 - Ford		41 - Caterpillar
	12 - Chevrolet		42 - Drott
	13 - G.M		43 - B-J-20
			44 - Liebher
2 Debusqueuse	20 - Timberjack	5 Ebrancheuse	50 - John Deere
	21 - Tree Farmer		51 - O-K
	22 - Clark		52 - J C B
	23 - John Deere		53 - Drott
	24 - International		54 - Insley
	25 - Caterpillar		55 - H-1000
3 Scie Mecanique	30 - Husquarna	6 Auto-porteur	60 - Franklin
	31 - Jonsereds	7 Abatteuse-	70 - Liebher
	32 - Partner	ebbrancheuse	71 - Drott
	33 - Dalmar	8 Soudeuse	
		9 Delco	

ORGANISATION TECHNIQUE DU TRAVAIL (Suite)

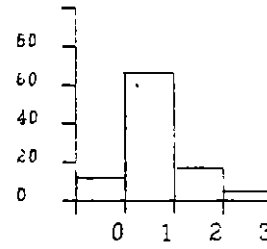
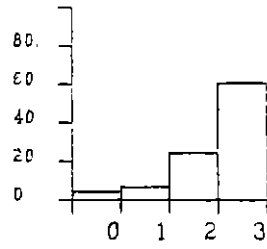
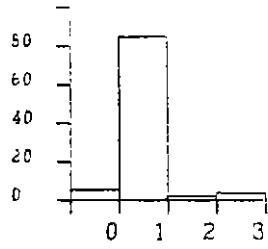
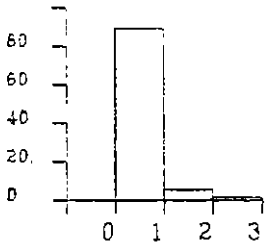
Q32 Equipement individuel de protection

effectivement
utilise

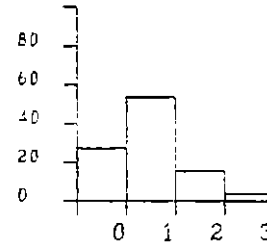
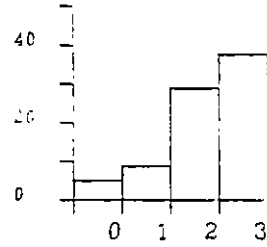
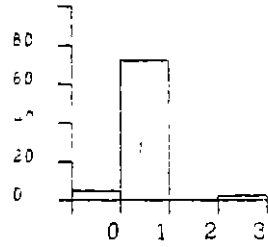
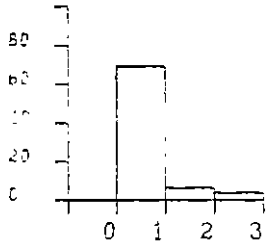
fourni par
la compagnie

efficacite

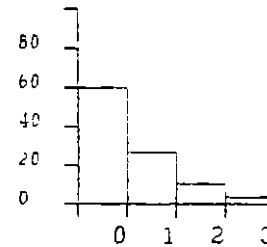
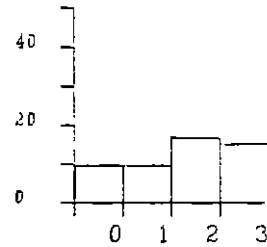
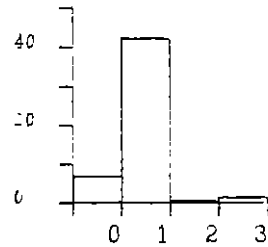
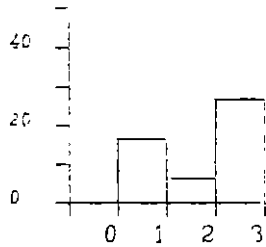
risque



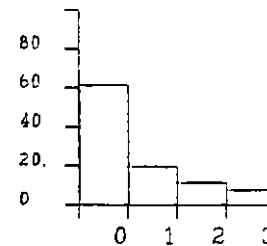
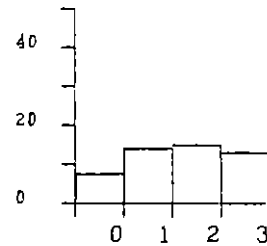
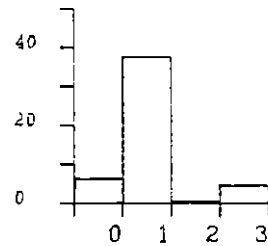
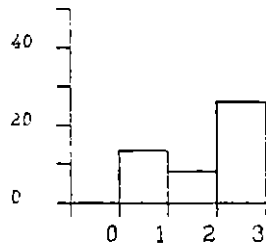
- chapeau -



- gants ou mitaines -



- protecteurs auriculaires -

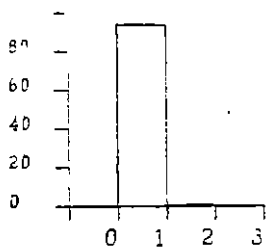


- visiere -

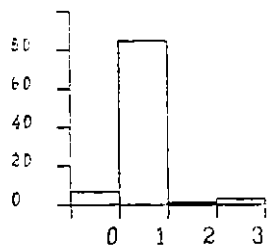
ORGANISATION TECHNIQUE DU TRAVAIL (Suite)

Q32 Equipement individuel de protection

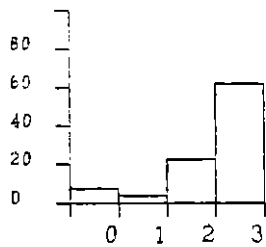
effectivement utilise



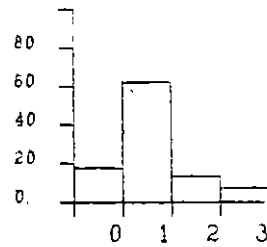
fourni par la compagnie



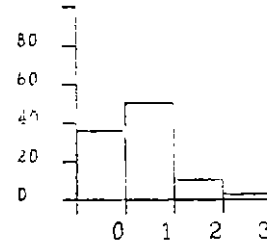
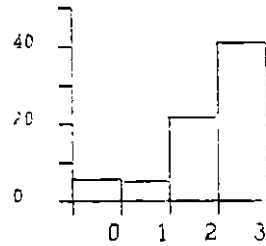
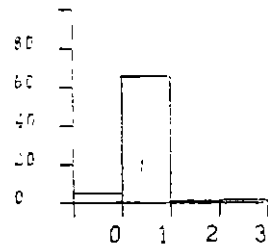
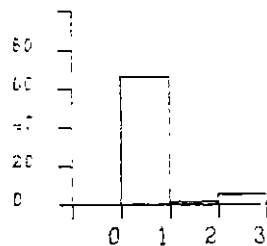
efficacite



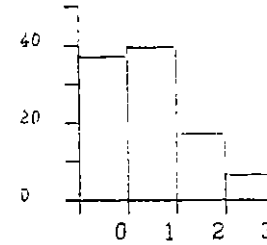
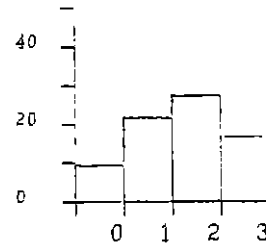
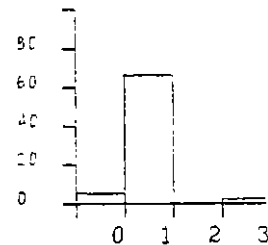
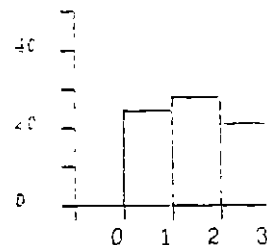
risque



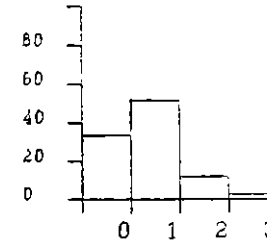
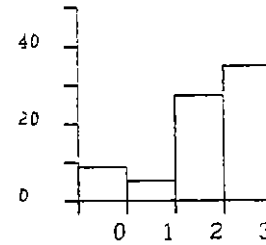
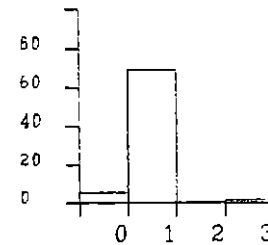
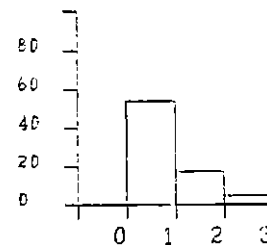
- bottes -



- jambieres -

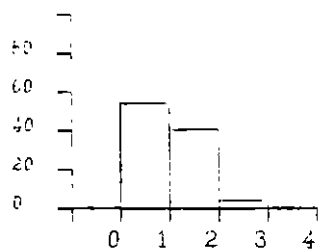


- vêtements de pluie -

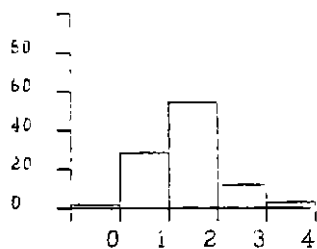


- pantalons d'hiver -

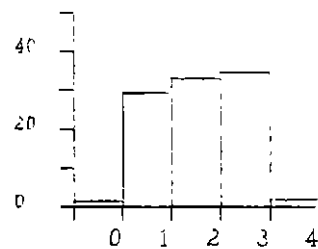
ORGANISATION TECHNIQUE DU TRAVAIL (suite)



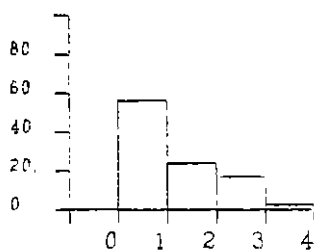
Q33 Connaissance
des règlements



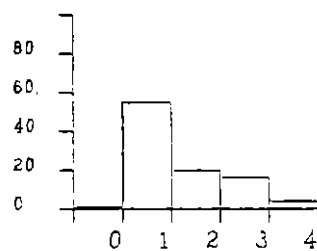
Q34 Règlements
s'appliquent



Q35 Travailleurs
suivent les règlements

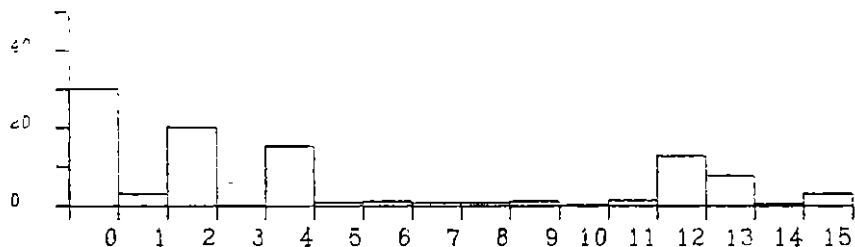


Q36 Contremaîtres



Q37 Responsable de
la prévention

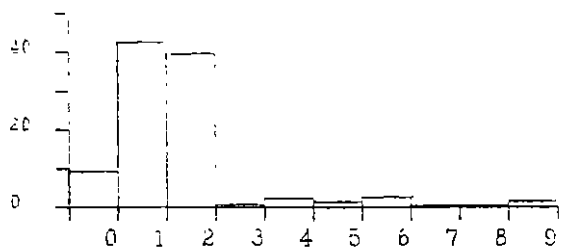
Faire appliquer les règlements



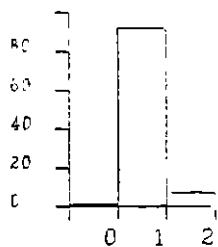
Q38 Règlements les plus difficiles à appliquer*

- | | | |
|-----|------------------------|-----------------------------|
| Q38 | 1 - Arbre branche | 9 - Méthode de travail |
| | 2 - Baisser la pelle | 10 - Porte sur débuseuse |
| | 3 - Bottes | 11 - Protecteur auriculaire |
| | 4 - Chapeau | 12 - visière |
| | 5 - Couper les chicots | 13 - Aucun |
| | 6 - Gants | 14 - Ne sait pas |
| | 7 - Distance 150' | 15 - Non classés ailleurs |
| | 8 - Jambières | |

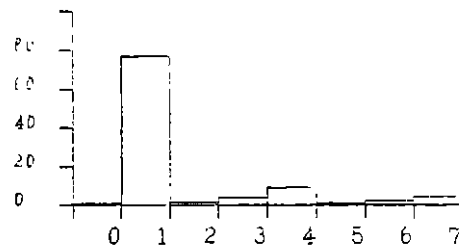
ORGANISATION HUMAINE DU TRAVAIL



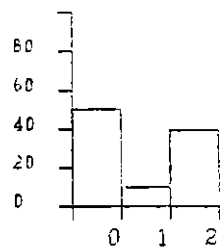
Q39 Cedule



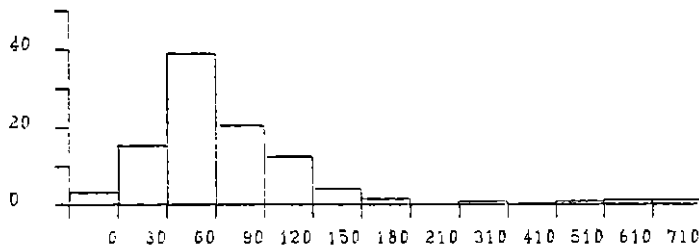
Q40 Cedule pour la saison



Q41 Type d'horaire

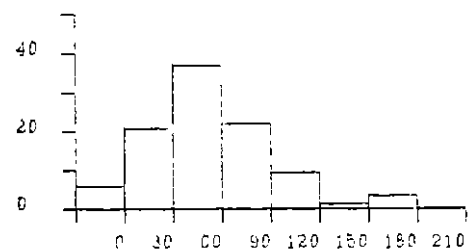


Q42 Quand deplacement

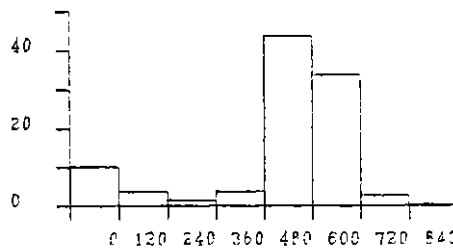


Q43 Distance (Km)

Q44: Organisation de la journee de travail



Deplacement (Minutes)



Production (Minutes)

Q39: 1 1-5
 2 4 1/2-2 1/2
 3 10-4
 4 7-0
 5 6-1 ou 5-2

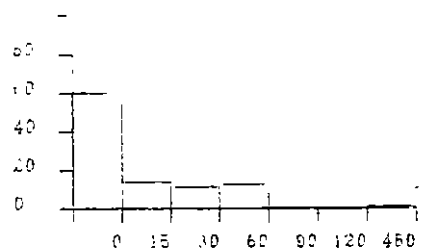
6 6-1
 7 45-7
 8 30-1
 9 10-5

Q41: 4 Nuit-jour
 5 Jour-soir

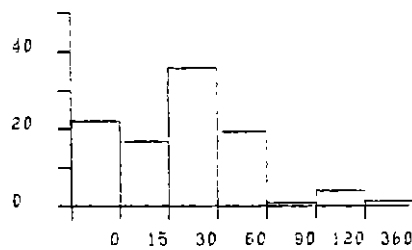
6 Soir-nuit
 7 Jour-soir-nuit

ORGANISATION HUMAINE DU TRAVAIL (Suite)

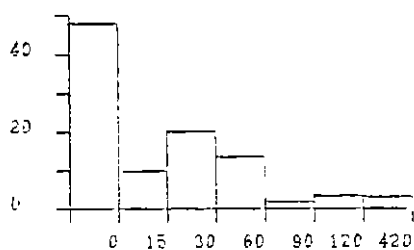
Q44: Organisation de la journée de travail



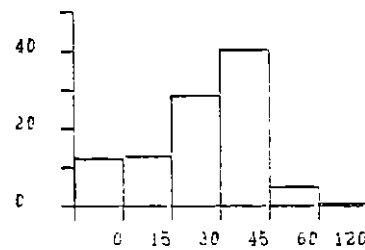
Deplacement (Minutes)



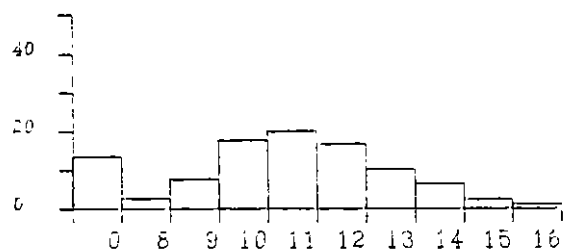
Entretien (Minutes)



Reparation (Minutes)

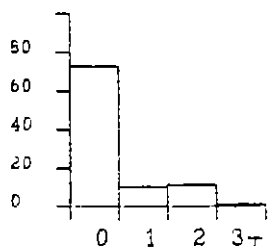


Repas (Minutes)

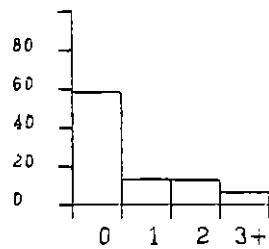


Total (Heures)

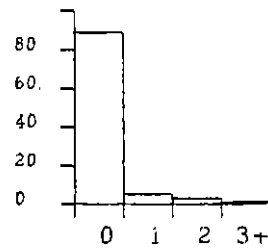
Q45: Heures consacrees a des reunions



Comite de sante Securite(mois)

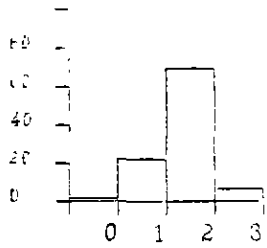


Information de la Compagnie(Trimestre)

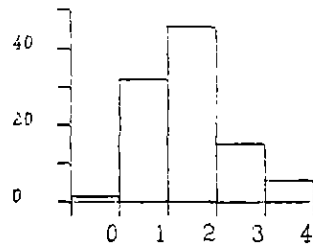


D'autres reunions (Trimestre)

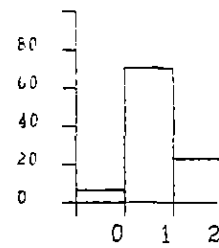
ORGANISATION HUMAINE DU TRAVAIL (Suite)



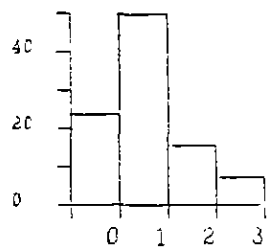
Q46 Mode de remuneration



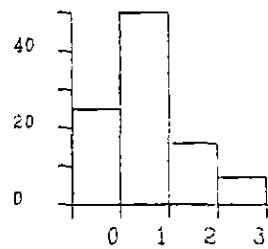
Q47 Satisfaction



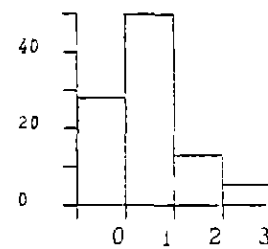
Q48 Déjà travaillé en équipe



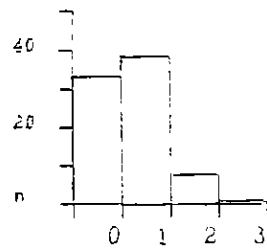
En 1981-1982



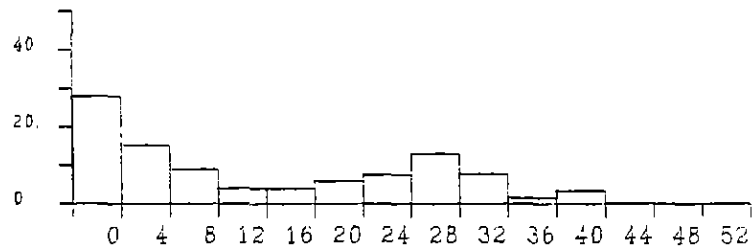
En 1982-1983
Q49 Nombre d'équipes



En 1983-1984



Q50 Composition de l'équipe

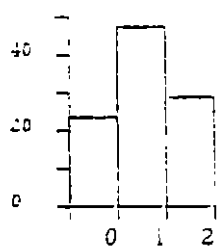


Q51 Temps dans cette équipe (semaines)

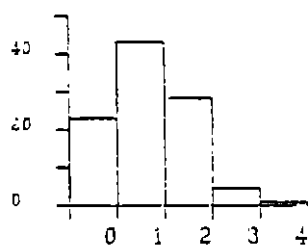
Q49: 3 3 Equipes et plus

Q50
 1 1 ou 2 abatteurs avec debusqueuse
 2. 1 ou plusieurs operateurs d'abatteuse et de debusqueuse
 3 Coupe mecanise, autre

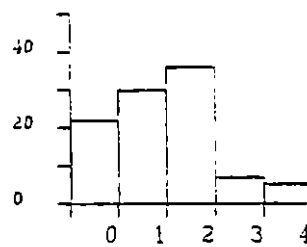
ORGANISATION HUMAINE DU TRAVAIL (Suite)



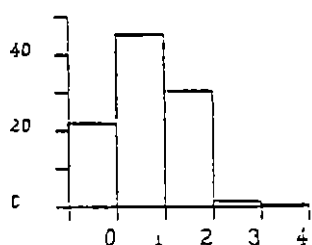
Q52 Equipe avant



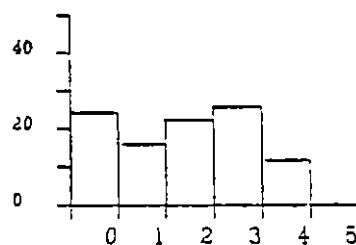
Q53 Constitution des equipes



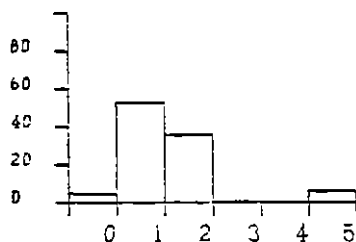
Q54. Meme equipe



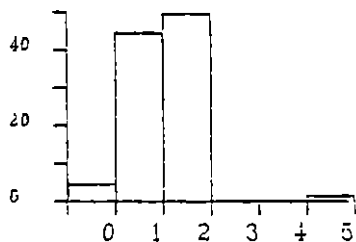
Q55 Souhaitable meme equipe



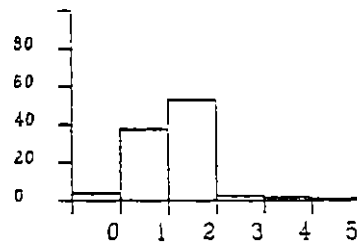
Q56 Changement d'equipe



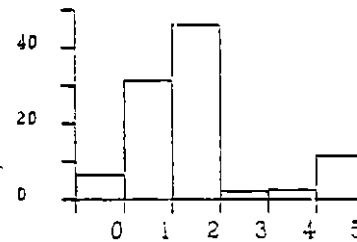
Compagnons d'equipe



Autres compagnons

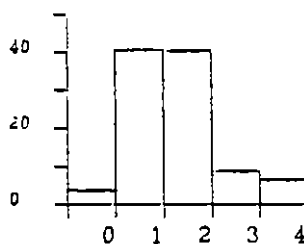


Contremaître

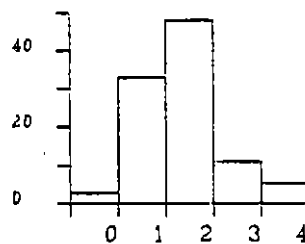


Responsable de la securite

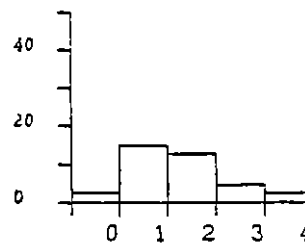
Q57 Relations de travail



Q58 Communication verbale

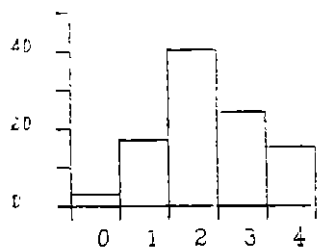


Q59 Communication par gestes

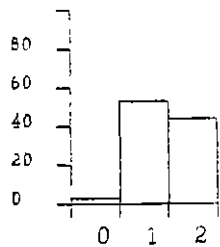


Q60 Communication par radio

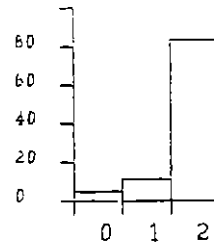
ORGANISATION HUMAINE DU TRAVAIL (Suite)



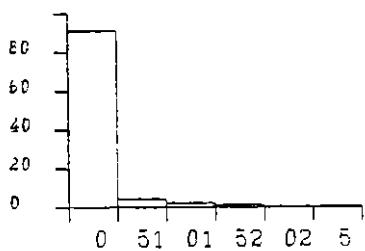
Q61: Besoin de communiquer



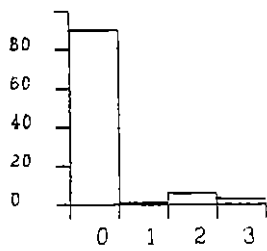
Q62: Session d'information



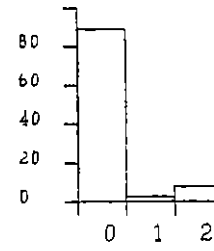
Q63: Entraînement



Q64: Duree



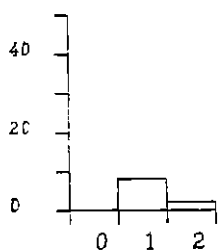
Q65: Assez long



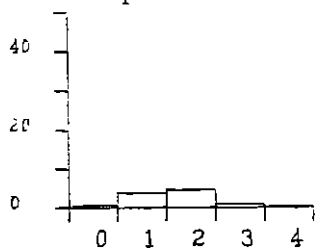
Q66: Repete

Q67: Sessions d'information

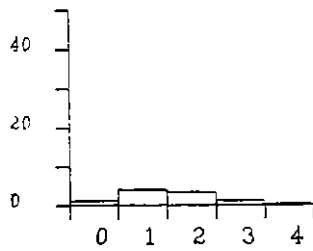
Repete



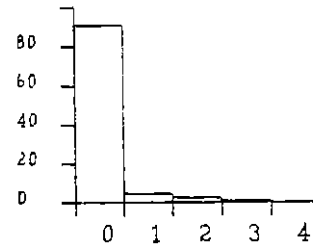
Contenu adapie



Formateur connait la matiere



Formateur connait le travail forestier



- Technique d'abattage -

ORGANISATION HUMAINE DU TRAVAIL (Suite)

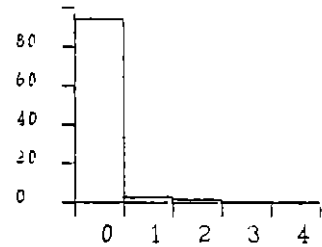
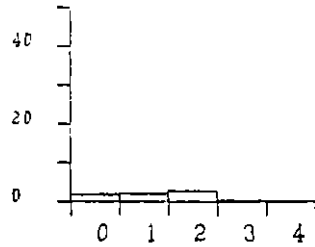
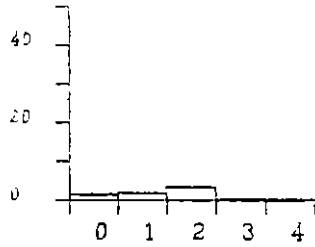
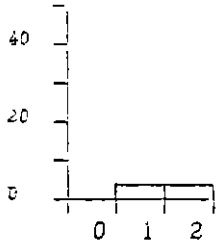
Q67: Sessions d'information

Repete

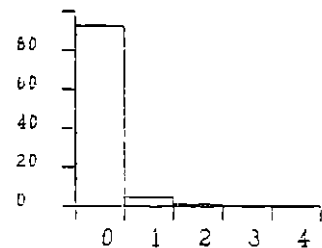
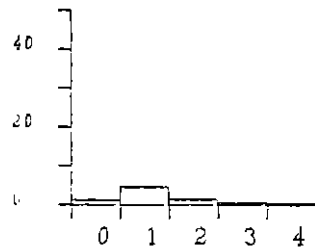
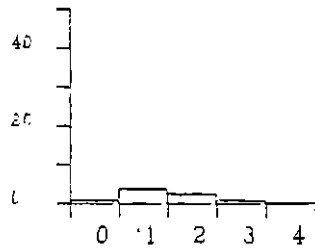
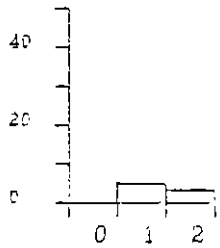
Contenu adapte

Formateur connait la matiere

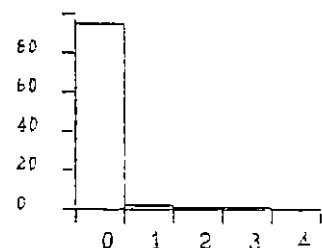
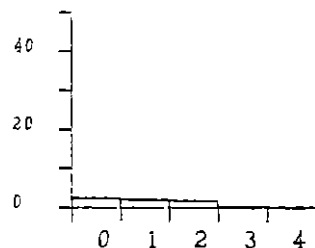
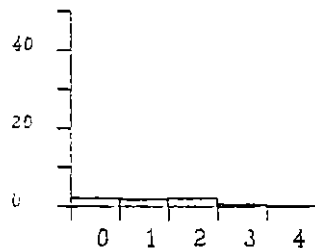
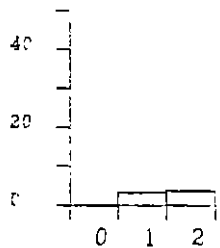
Formateur connait le travail forestier



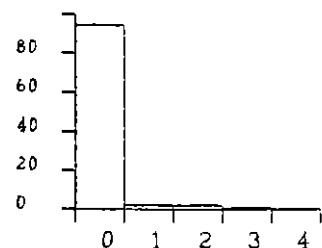
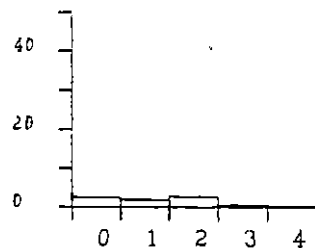
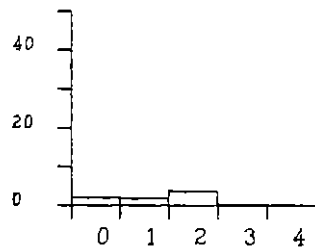
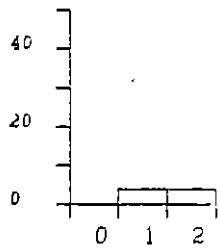
- Technique d'embranchage -



- Technique de limage de scie a chaine -



- Entretien de la scie mecanique -



- Entretien de la machinerie lourde -

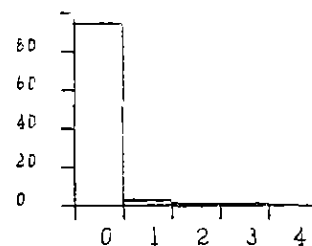
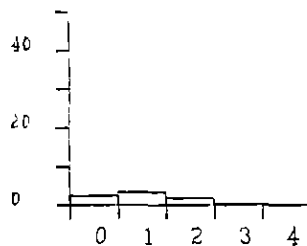
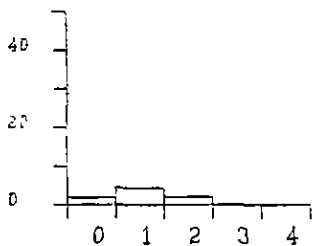
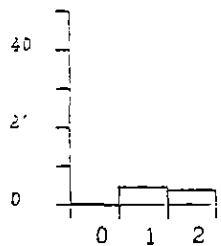
ORGANISATION HUMAINE DU TRAVAIL (Suite)

Repete

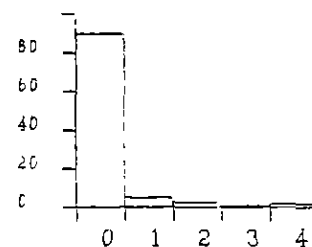
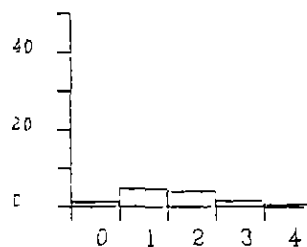
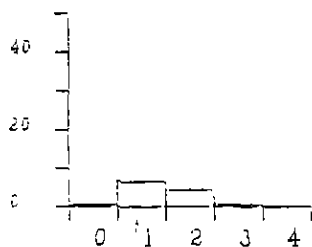
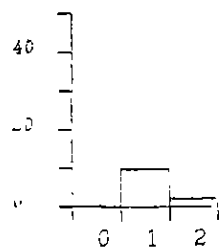
067 Sessions d'information
Contenu
adapte

Formateur connaît
la matiere

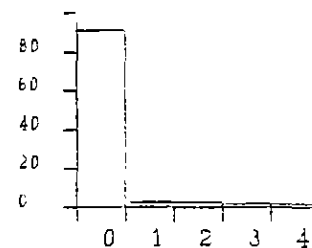
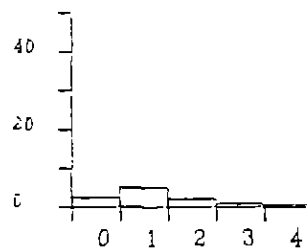
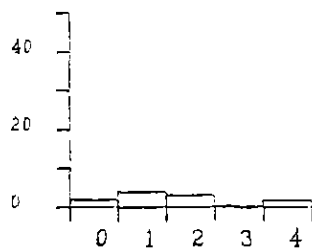
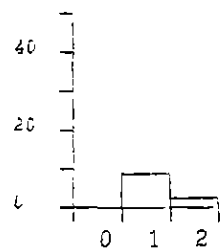
Formateur connaît
le travail forestier



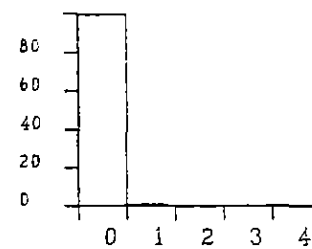
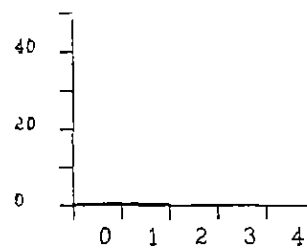
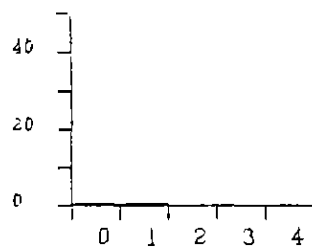
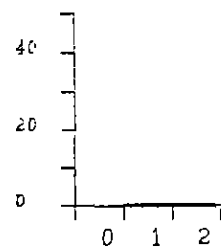
- Equipement de securite -



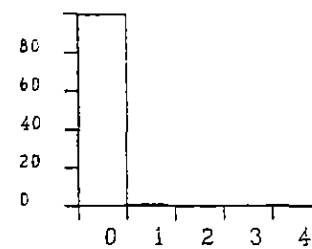
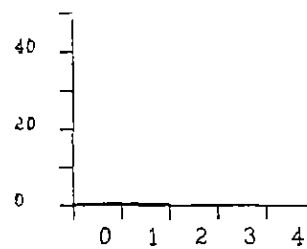
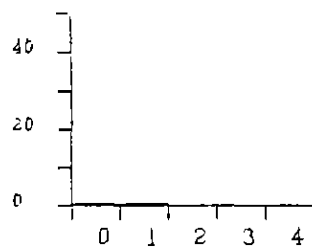
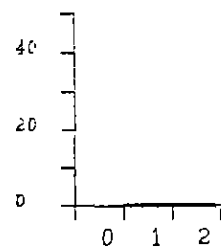
- Reglement de securite de la compagnie -



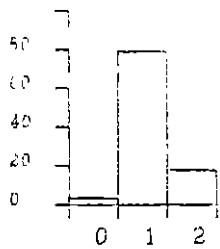
- Premiers soins -



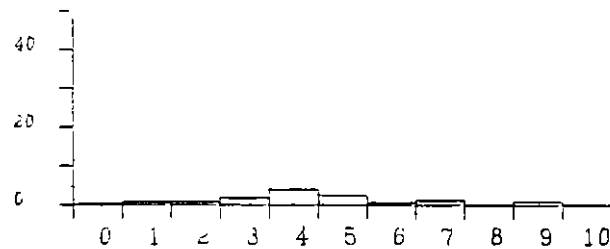
- Autres cours -



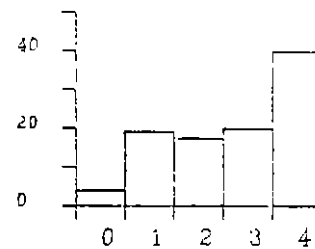
ORGANISATION HUMAINE DU TRAVAIL (Suite)



Q68 Seances
d'information

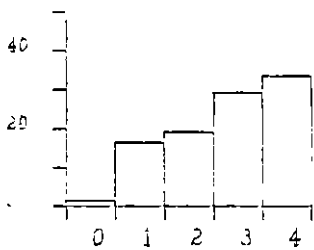


Q69 Genre
d'information

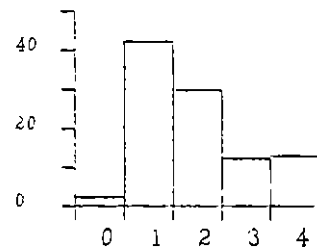


Q70 Carte de
competence

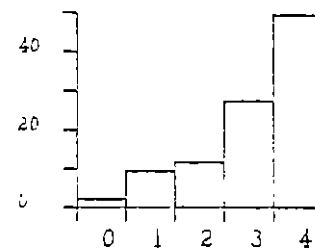
PERCEPTIONS GENERALES



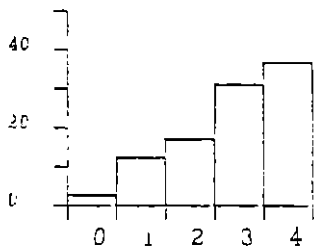
Q71 Routinier



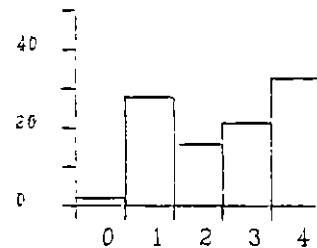
Q72 N'importe qui



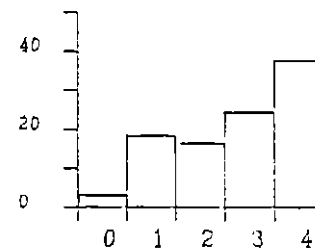
Q73 Exige physiquement



Q74 Defi



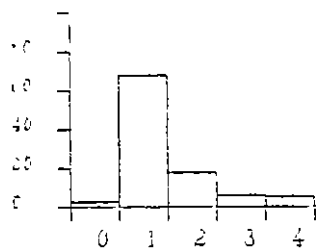
Q75 horaire de
travail



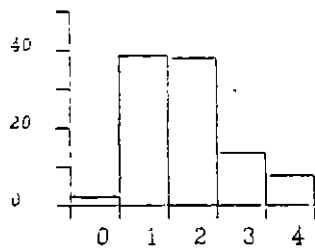
Q76 Si c'etait a
recommencer

- | | | |
|-----|---------------------------|-------------------------|
| Q69 | 1 Entretien et reparation | 6 Reglements |
| | 2. Equipement de securite | 7 Technique de limage |
| | 3 Information generale | 8. Aucune |
| | 4 Methodes de travail | 9. Non classes ailleurs |
| | 5 Premiers soins | 10 Ne sais pas |

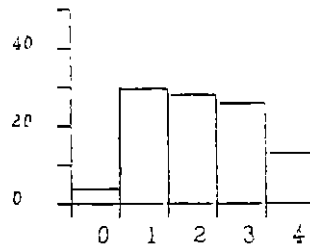
PERCEPTIONS GENERALES (suite)



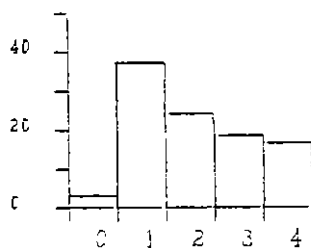
Q77 Loin



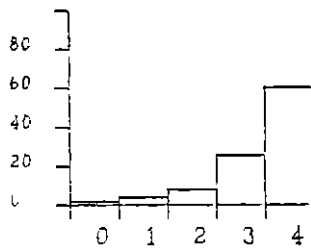
Q78 Monotone



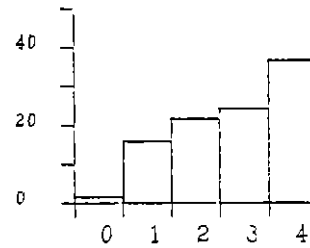
Q79 Stressant



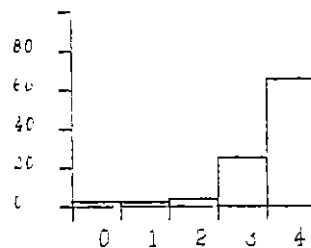
Q80 Une fois que tu as ta machine.



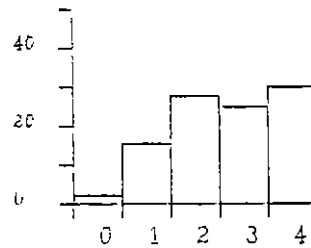
Q81 quand je commence



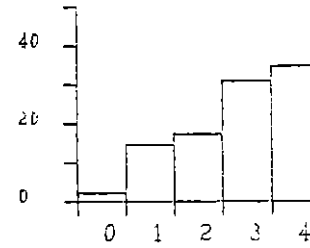
Q82 D'annee en annee



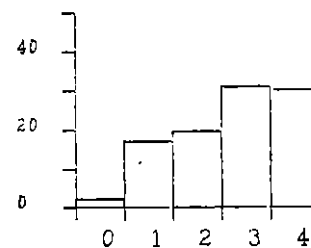
Q83 Equipe



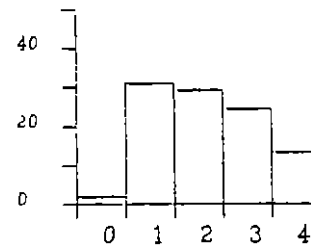
Q84 Dangereux



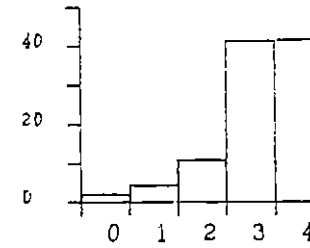
Q85 Organiser mon travail



Q86 Securite d'emploi

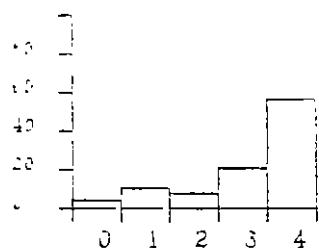


Q87 Tres bien paye

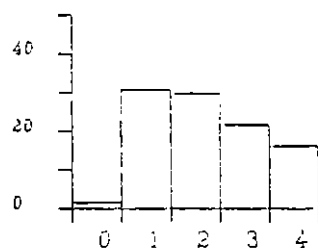


Q88 Travail me plait

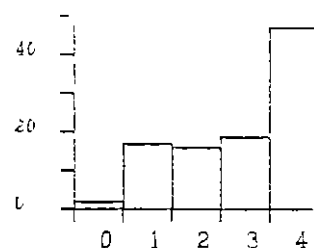
PERCEPTIONS GENERALES (Suite)



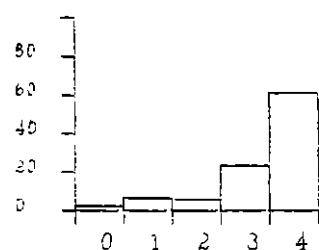
Q89 Forfait - travailler plus fort



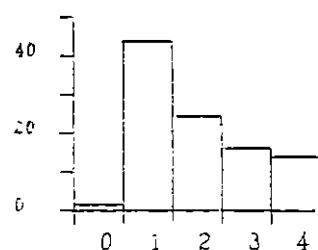
Q90 Je conseillerais sans hesitation



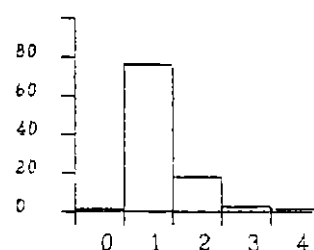
Q91 Seul responsable securite



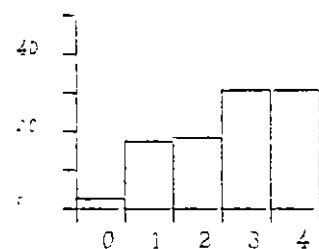
Q92 Mon patron



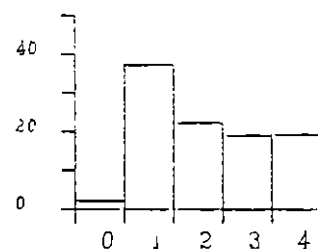
Q93 Solitaire



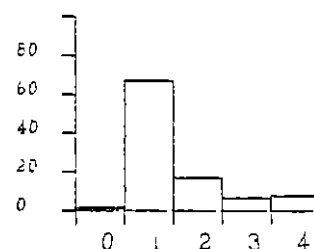
Q94 Terrain difficile



Q95 Forfait reflète rendement

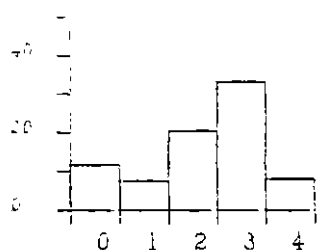


Q96 Pour ma santé ça vaut

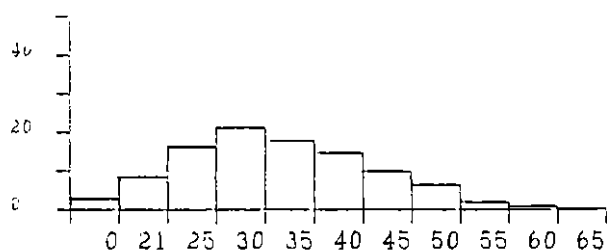


Q96 La sécurité des autres ça ne me regarde pas

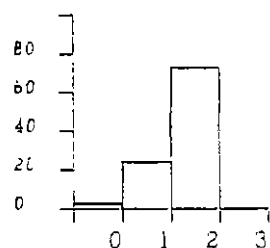
RENSEIGNEMENTS SUPPLEMENTAIRES



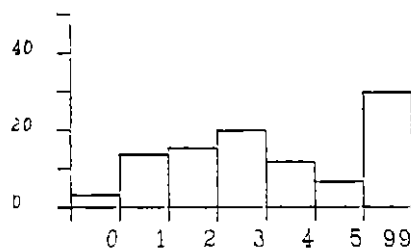
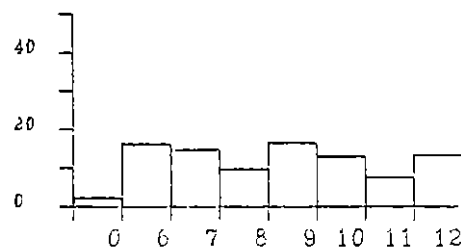
Q98: Municipalite*



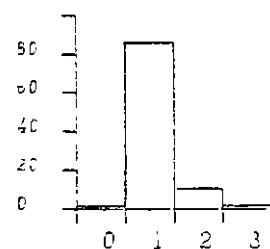
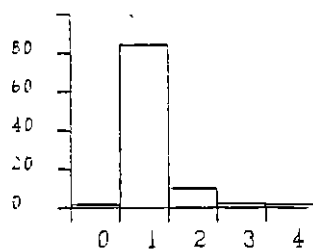
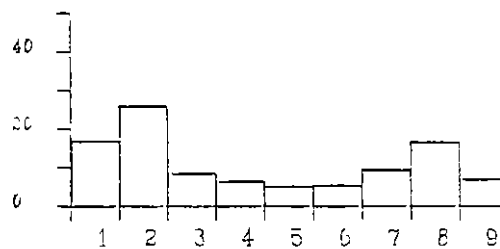
Q99: Age



Q100: Etat civil

Q101: Personnes
a charge*

Q102: Annees d'ecole*

Q104: Droitier
GaucherQ105: Effort
d'adaptation

Camps

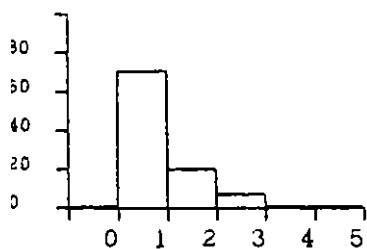
Q98 1. Autres regions
2. Temiscamingue
3. Abitibi
4. Baie James, Lebel, Matagami

Q99 5 5 personnes et plus 99 aucune

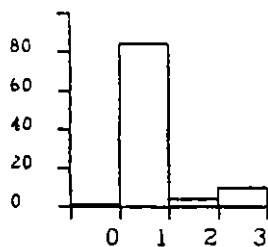
Q102 12 ans et plus

LA COMPAGNIE

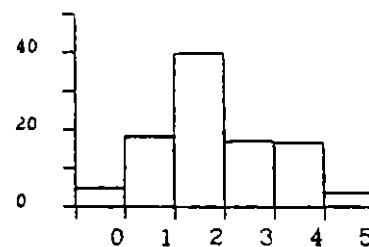
INFORMATION DE BASE



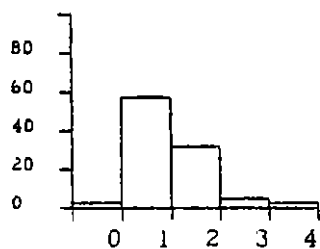
Q1: Combien de region



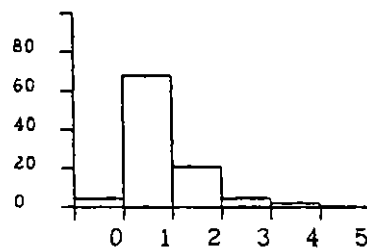
Q2: Choix de region



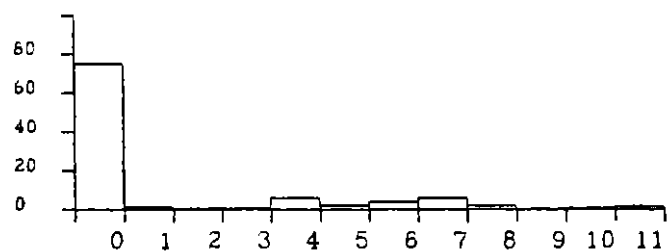
Q3: Emploi



Q4: Autres emplois en foret



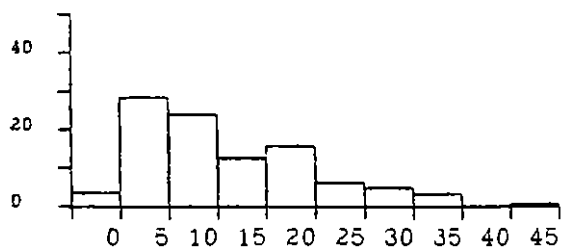
Q5: Autres emplois



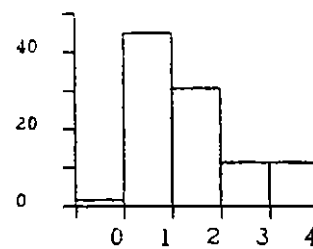
Q6: Type d'emploi*

- | | | |
|----|---------------------------------|------------------------|
| Q6 | 1 - Agriculteur | 7 - Mecanicien |
| | 2 - Travailleur en alimentation | 8 - Mineur |
| | 3 - Commerce et service | 9 - Chasse et peche |
| | 4 - Operateur machinerie lourde | 10 - Gouvernement |
| | 5 - Construction | 11 - industrie du bois |
| | 6 - Travailleur non-specialise | |

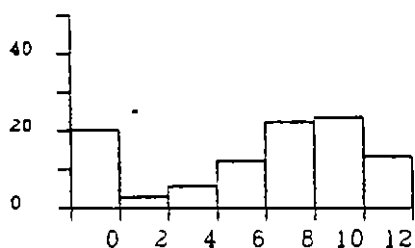
INFORMATION DE BASE (Suite)



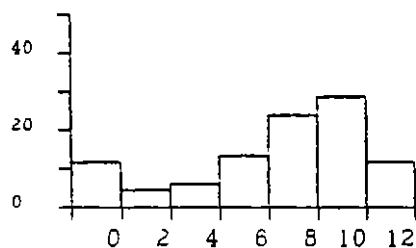
Q7 Années d'expérience



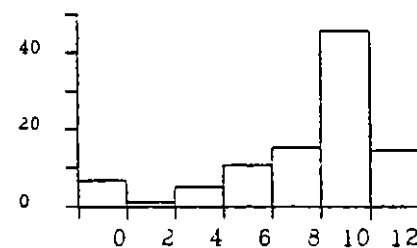
Q9 Nombre de compagnies



en 1981-1982

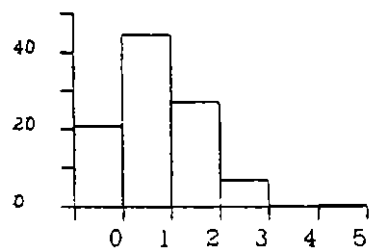


en 1982-1983

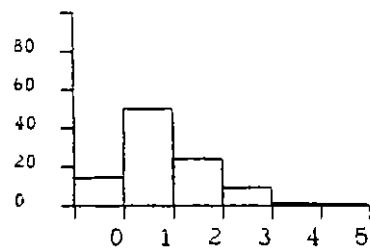


en 1983-1984

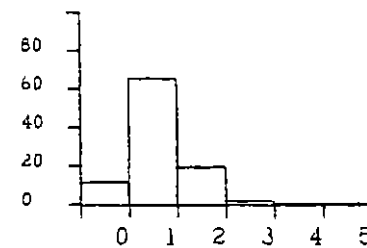
Q8 Mois en foret



en 1981-1982

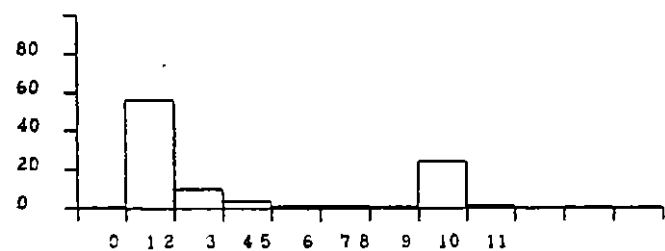


en 1982-1983

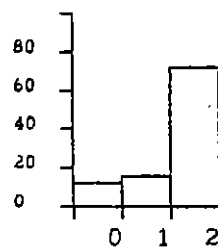


en 1983-1984

Q10 Nombre de chantiers



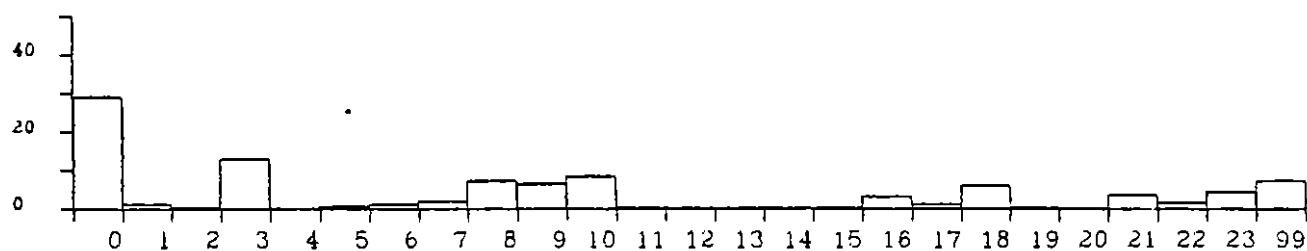
Q11: Appris à faire le travail*



Q12 Formation technique

- Q11: 8 - un parent, un ami et un compagnon de travail
 9 - idem que 8, et un contremaître
 10 - un compagnon de travail et un contremaître
 11 - un parent, un ami et un contremaître

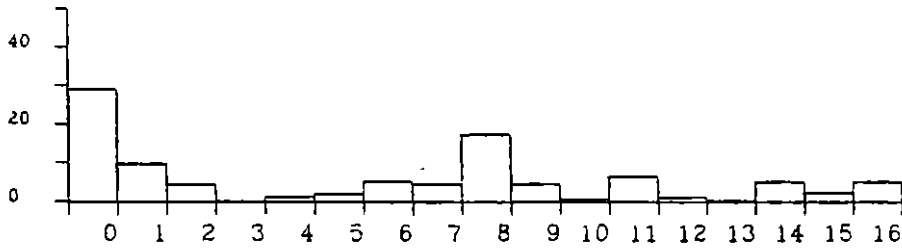
INFORMATION DE BASE (Suite)



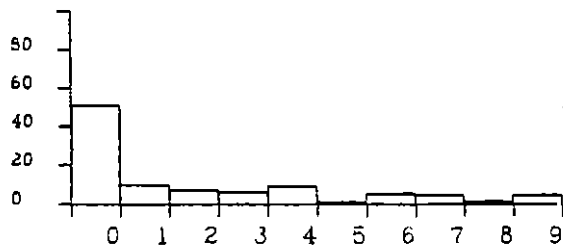
Q14. Causes d'accidents les plus courantes *

- | | | |
|-----|----------------------------------|---------------------------------|
| Q14 | 1 - Abattage | 13 - Ebranchage |
| | 2 - Arbre branche | 14 - Eclaboussure dans les yeux |
| | 3 - Scie mécanique | 15 - Eternement, nervosité |
| | 4 - Réglémentation | 16 - Entretien et réparation |
| | 5 - Autre personne | 17 - Fatigue |
| | 6 - Équipement inadéquat | 18 - Erreurs |
| | 7 - Chemin | 19 - Monter et descendre |
| | 8 - Chicot | 20 - Conditions climatiques |
| | 9 - Chute | 21 - Terrain |
| | 10 - Surface glissante | 22 - Travailler vite |
| | 11 - Trop près de la machine | 23 - Non classés ailleurs |
| | 12 - Arbres obstruant la machine | 99 - aucune |

INFORMATION DE BASE (Suite)



Q15 Les etapes les plus dangereuses*

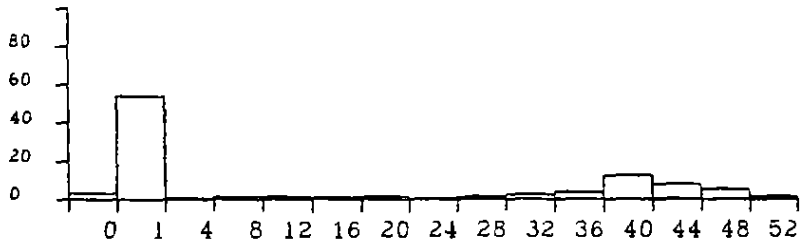


Q16 Suggestions pour reduire les risques*

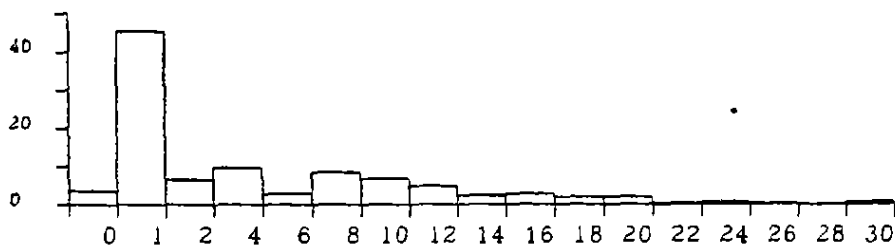
- | | | |
|-----|-------------------------------|---------------------------|
| Q15 | 1 - Abattage | 9 - Monter descendre |
| | 2 - Debusquage(Manutention) | 10 - Ouvrir un chemin |
| | 3 - Debusquage | 11 - Chicot |
| | 4 - Degager le tronc | 12 - Travailler de nuit |
| | 5 - Deplacement(avant, apres) | 13 - Travailler trop pres |
| | 6 - Deplacement debusqueuse | 14 - Terrain accidente |
| | 7 - Ebranchage | 15 - Aucune |
| | 8 - Entretien, reparation | 16 - Non classes ailleurs |

- | | | |
|-----|--|---|
| Q16 | 1 - Formation et bonne methode | 6 - Eviter les secteurs dangereux et ameliorer les routes |
| | 2 - Salaire horaire ou plus eleve | 7 - Equipement de securite |
| | 3 - Travailler plus lentement | 8 - Information |
| | 4 - Prudence | 9 - Non classes ailleurs |
| | 5 - Modification de la machine ou des outils | |

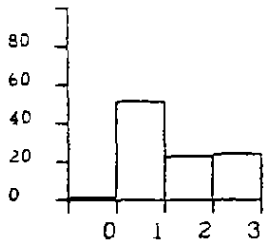
ORGANISATION TECHNIQUE DU TRAVAIL



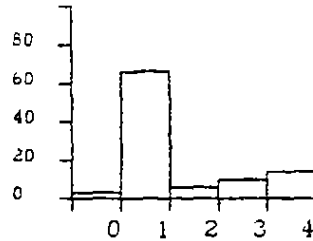
Q17: Semaines ou vous travailleriez



Q18 Nombre de tiges produites (X 100)



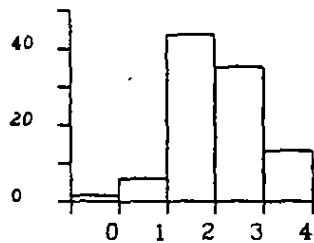
Q19 Une idee du genre de terrain



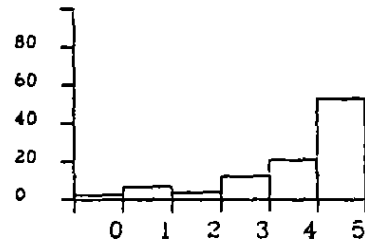
Q20 Terrain auquel vous vous attendiez



Q21. Satisfait du terrain

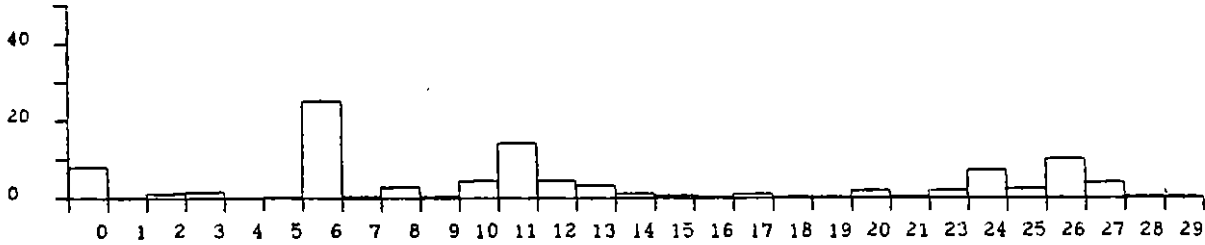


Q22 Terrain difficile



Q23: Rattraper la production

ORGANISATION TECHNIQUE DU TRAVAIL (Suite)

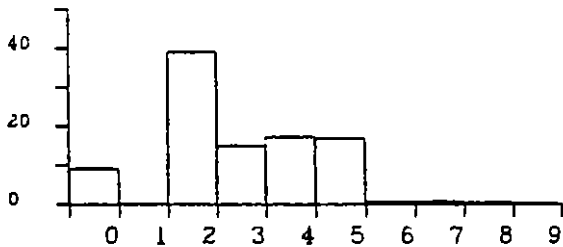


Q24: Principale situation qui ralentit la production *

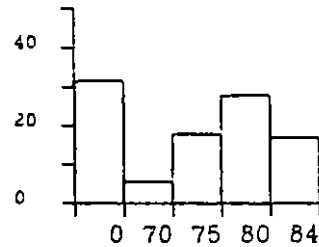
- | | |
|----------------------------------|------------------------------|
| Q24: 1 - Arbre branche | 16 - Feuillus |
| 2 - Arbre mal abattu | 17 - Machine inadéquate |
| 3 - Arbre mal placé | 18 - Maladie |
| 4 - Arbre trop branchu | 19 - Manque d'expérience |
| 5 - Baisser la pelle | 20 - Manque de sommeil |
| 6 - Bris mécanique | 21 - Travail de nuit |
| 7 - Broussailles | 23 - Séparation des essences |
| 8 - Changer de parterre de coupe | 24 - Climat |
| 9 - Chicot | 25 - Terrain accidenté |
| 10 - contremaitre | 26 - Mauvais terrain |
| 11 - Qualité du bois | 27 - Terrain |
| 12 - Déplacement(avant, après) | 28 - Distance |
| 13 - Déplacement | 29 - Non classés ailleurs |
| 14 - Entretien | |
| 15 - Empilement | |

ORGANISATION TECHNIQUE DU TRAVAIL (Suite)

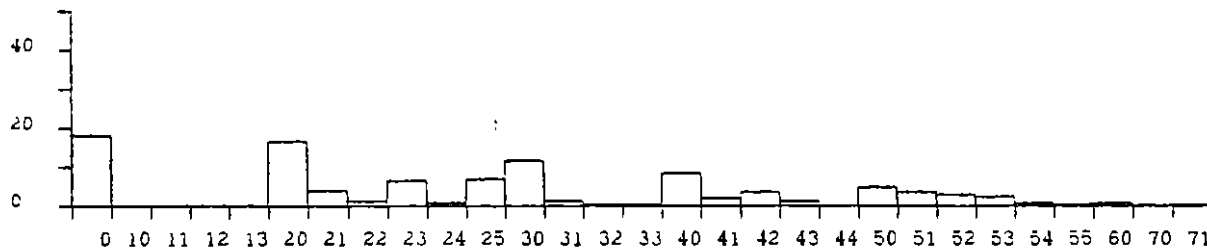
Q25 Machinerie, équipement et outils utilisés



Type de machine*



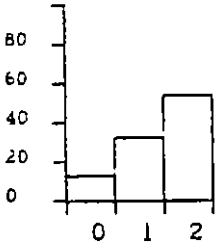
Annee



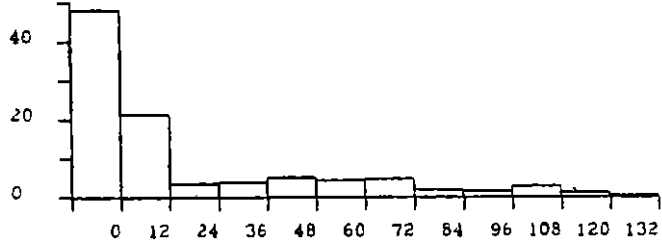
Modele*

Type	Modele	Type	Modele
1. Camion	10 - Dodge	4. Abatteuse	40 - John Deere
	11 - Ford		41 - Caterpillar
	12 - Chevrolet		42 - Drott
	13 - G M		43 - B-J-20
			44 - Liebher
2. Debusqueuse	20 - Timberjack	5 Ebrancheuse	50 - John Deere
	21 - Tree Farmer		51 - O-K
	22 - Clark		52 - J.C B
	23 - John Deere		53 - Drott
	24 - International		54 - Insley
	25 - Caterpillar		55 - H-1000
3 Scie Mecanique	30 - Husquarna	6 Auto-porteur	60 - Franklin
	31 - Jonsereds	7 Abatteuse-	70 - Liebher
	32 - Partner	ebbrancheuse	71 - Drott
	33 - Dalmar	8 Soudeuse	
		9. Delco	

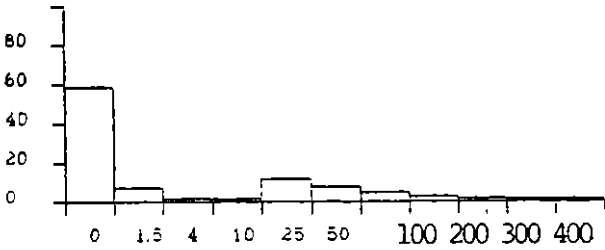
ORGANISATION TECHNIQUE DU TRAVAIL (Suite)
Q25 Machinerie, équipement et outils utilisés



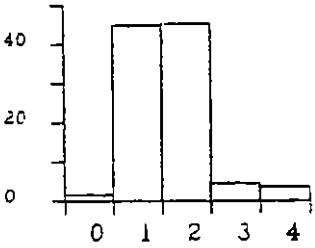
Proprietaire



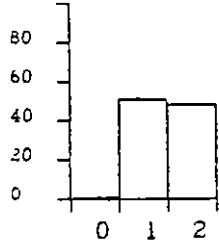
Depuis combien de temps (mois)



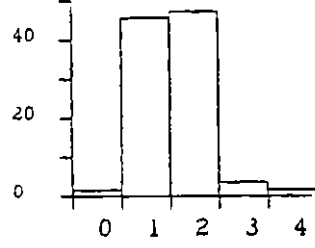
Coût (x 1000)



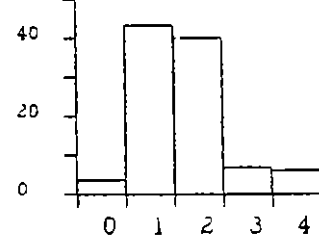
Q26 Machinerie bien adaptee



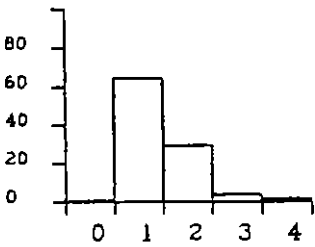
Q27: Proprietaire



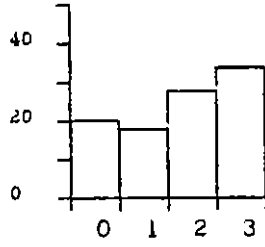
Q28 Machinerie securitaire



Q29 Achat-Securite



Q30 Connaissance Loi securite



Q31: Propriete stressante

ORGANISATION TECHNIQUE DU TRAVAIL (Suite)

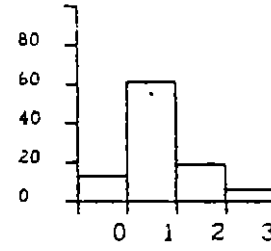
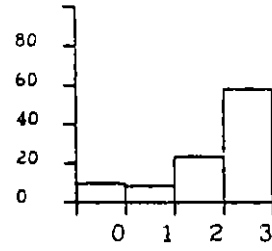
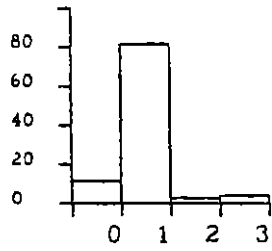
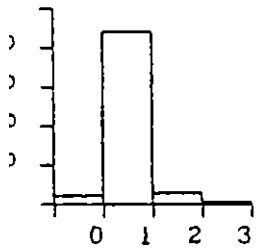
Q32: Equipement individuel de protection

effectivement
utilise

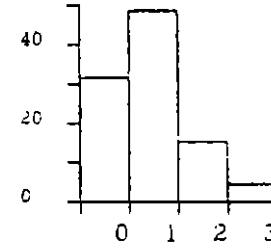
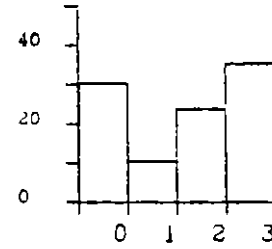
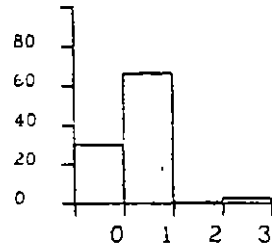
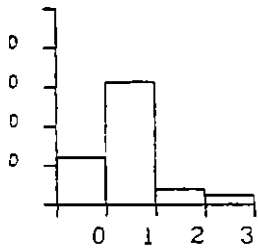
fourni par
la compagnie

efficacite

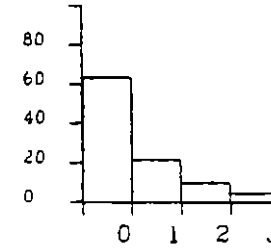
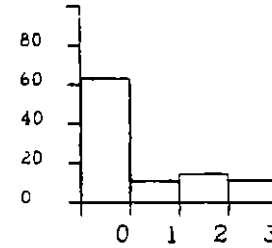
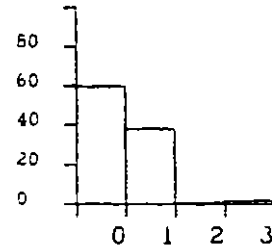
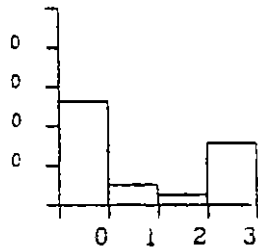
risque



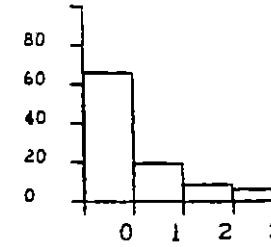
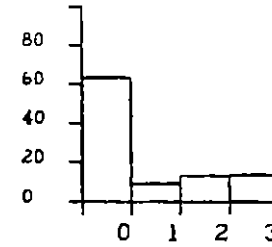
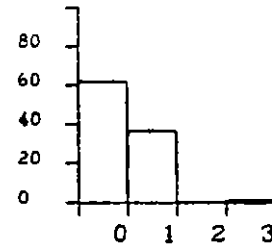
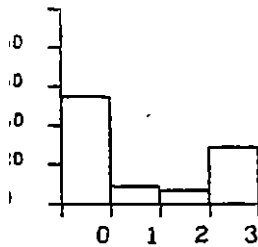
- chapeau -



- gants ou mitaines -



- protecteurs auriculaires -

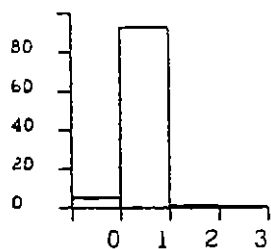


- visiere -

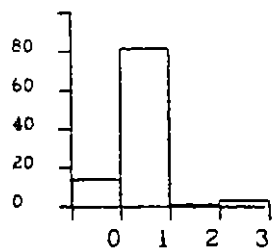
ORGANISATION TECHNIQUE DU TRAVAIL (Suite)

Q32 Equipement individuel de protection

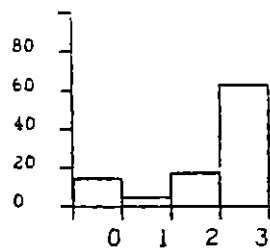
effectivement
utilise



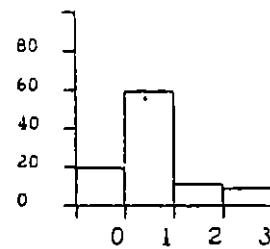
fourni par
la compagnie



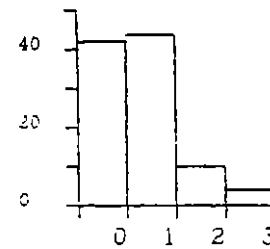
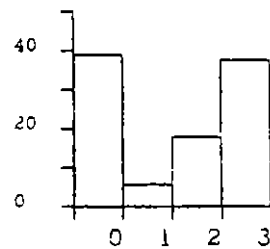
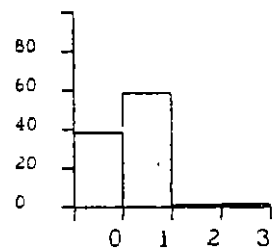
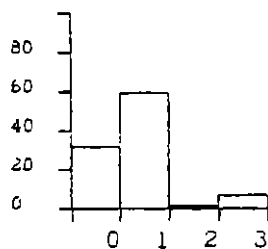
efficacite



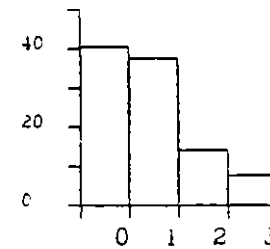
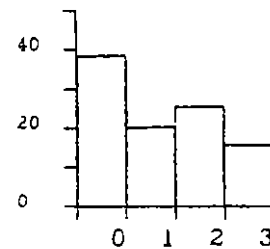
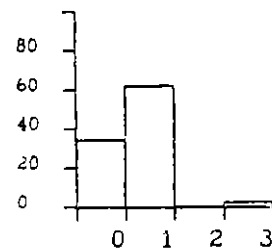
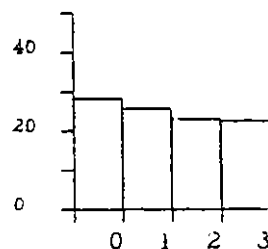
risque



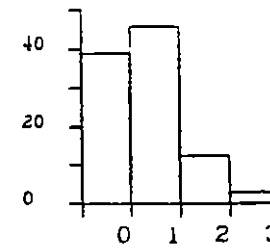
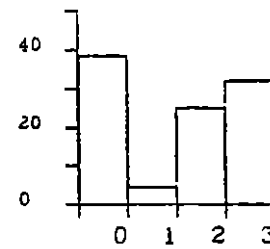
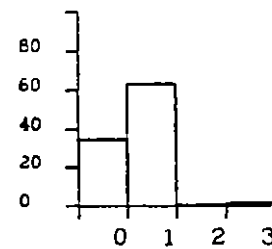
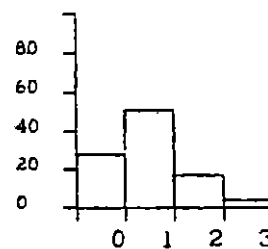
- bottes -



- jambieres -

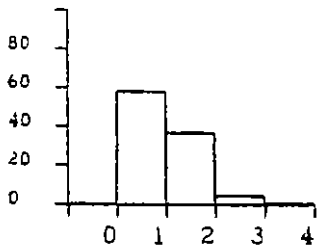


- vêtements de pluie -

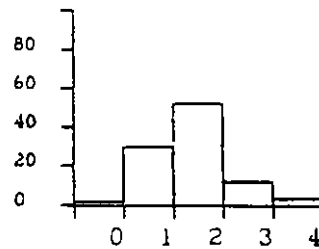


- pantalons d'hiver -

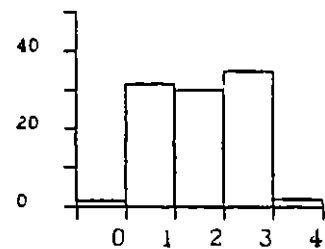
ORGANISATION TECHNIQUE DU TRAVAIL (Suite)



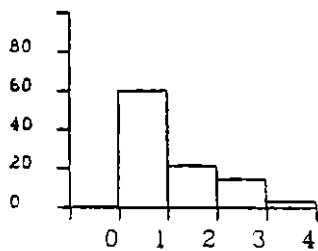
Q33 Connaissance des reglements



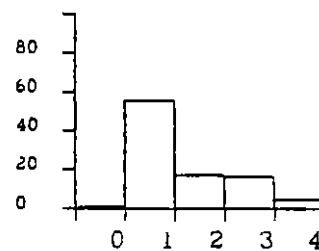
Q34 Reglements s'appliquent



Q35 Travailleurs suivent les regl.

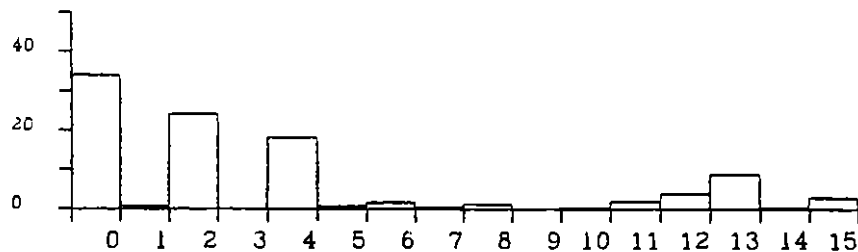


Q36 Contremaitres



Q37 Responsable de la prevention

Faire appliquer les reglements



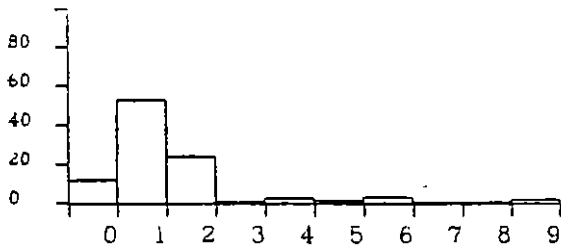
Q38 Reglements les plus difficile a appliquer*

Q38:

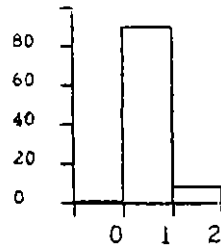
- 1 - Arbre branche
- 2 - Baisser la pelle
- 3 - Bottes
- 4 - Chapeau
- 5 - Couper les chicots
- 6 - Gants
- 7 - Distance 150'
- 8 - Jambieres

- 9 - Methode de travail
- 10 - Porte sur debusqueuse
- 11 - Protecteur auriculaire
- 12 - visiere
- 13 - Aucun
- 14 - Ne sait pas
- 15 - Non classes ailleurs

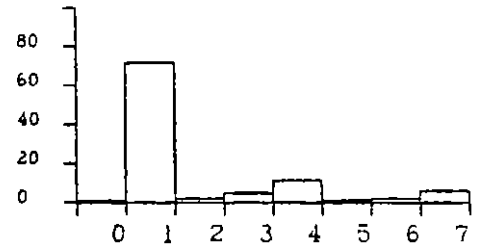
ORGANISATION HUMAINE DU TRAVAIL



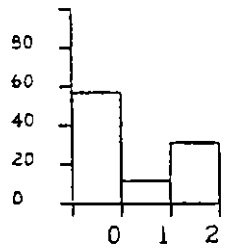
Q39 Cedule*



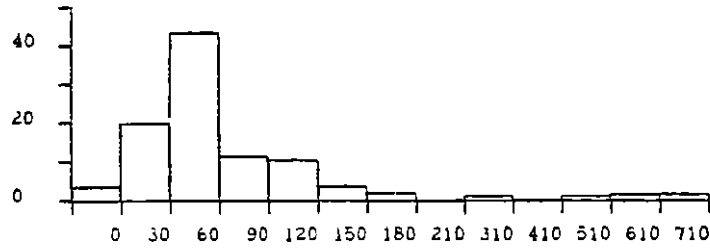
Q40 Cedule pour la saison



Q41. Type d'horaire*

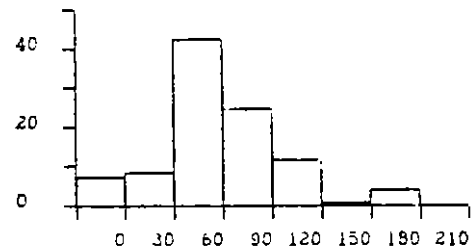


Q42 Quand déplacement

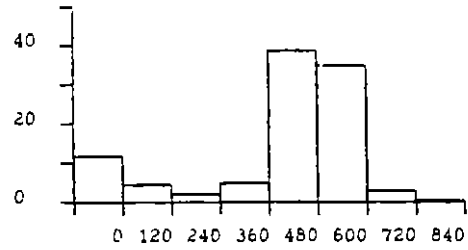


Q43 Distance (Km)

Q44 Organisation de la journée de travail



Deplacement (Minutes)



Production (Minutes)

- Q39
- 1. 5-2
 - 2. 4 1/2-2 1/2
 - 3. 10-4
 - 4. 7-0
 - 5. 6-1 ou 5-2

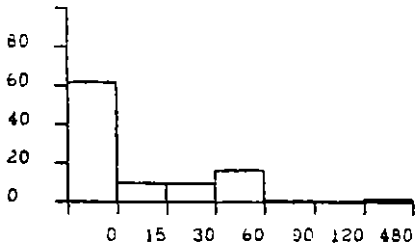
- 6. 6-1
- 7. 45-7
- 8. 30-1
- 9. 10-5

- Q41
- 4. Nuit-jour
 - 5. Jour-soir

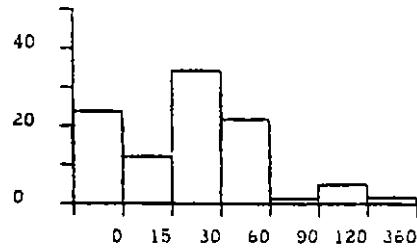
- 6. Soir-nuit
- 7. Jour-soir-nuit

ORGANISATION HUMAINE DU TRAVAIL (Suite)

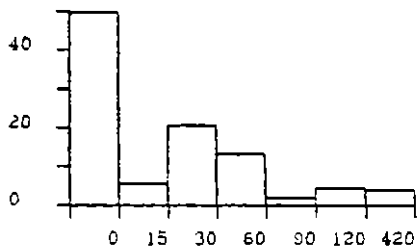
Q44 Organisation de la journee de travail



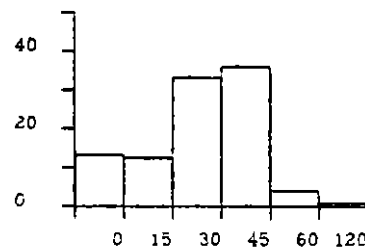
Deplacement (Minutes)



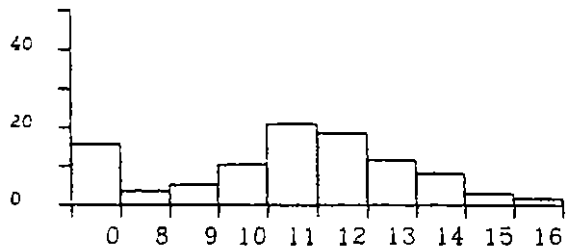
Entretien (Minutes)



Reparation (Minutes)

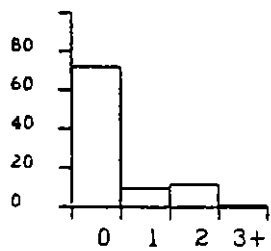


Repas (Minutes)

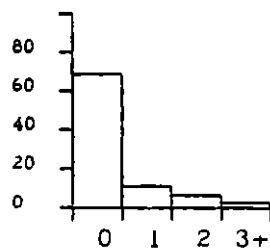


Total (Heures)

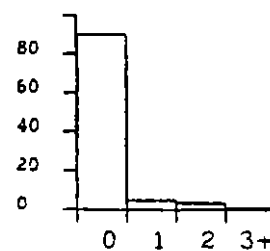
Q45 Heures consacrees a des reunions



Comite de sante Securite (mois)

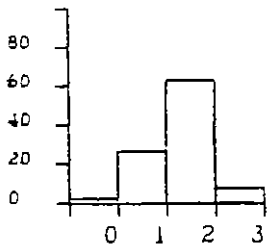


Information de la Compagnie (Trimestre)

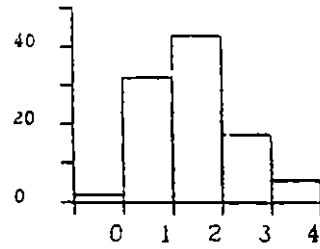


D'autres reunions (Trimestre)

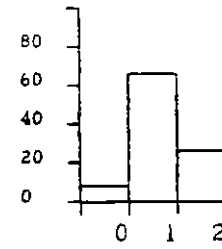
ORGANISATION HUMAINE DU TRAVAIL (Suite)



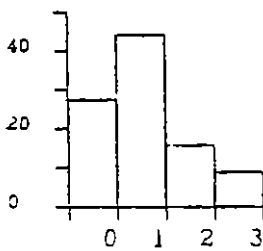
Q46 Mode de remuneration



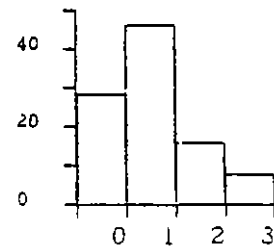
Q47 Satisfaction



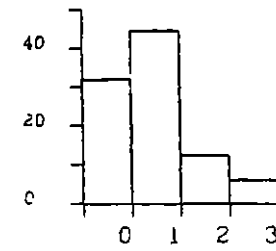
Q48 Deja travaille en equipe



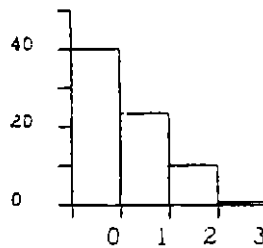
En 1981-1982



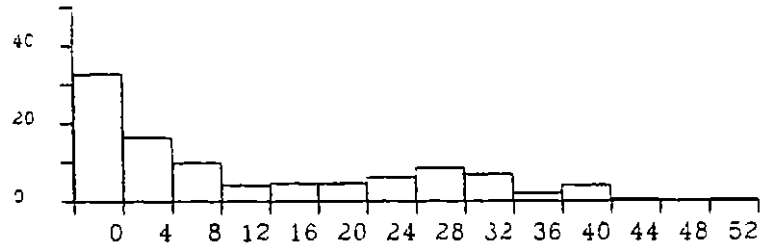
En 1982-1983
Q49 Nombre d'equipes



En 1983-1984



Q50 Composition de l'equipe*



Q51 Temps dans cette equipe (semaines)

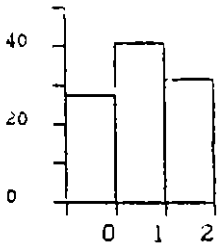
Q49 3. 3 Equipes et plus

Q50 1 1 ou 2 abatteurs avec debusqueuse

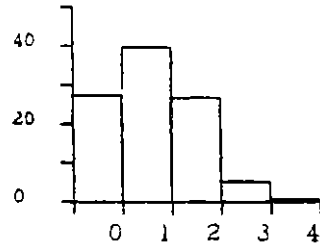
2 1 ou plusieurs operateurs d'abatteuse et de debusqueuse

3 Coupe mecanise, autre

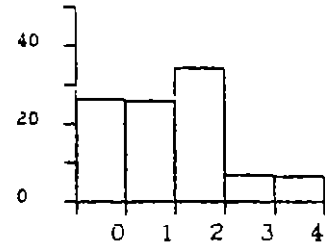
ORGANISATION HUMAINE DU TRAVAIL (Suite)



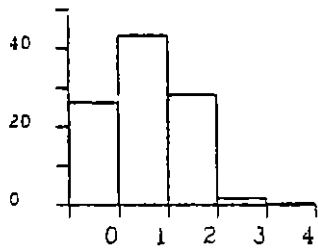
Q52 Equipe avant



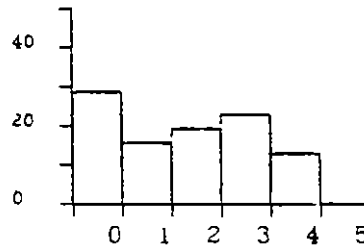
Q53 Constitution des equipes



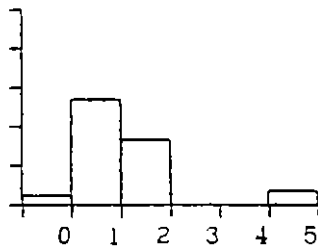
Q54: Meme equipe



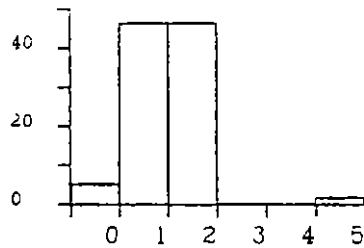
Q55 Souhaitable meme equipe



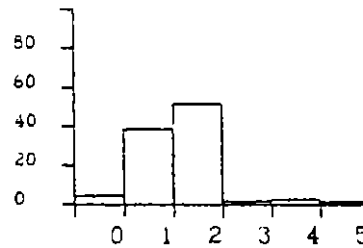
Q56 Changement d'equipe



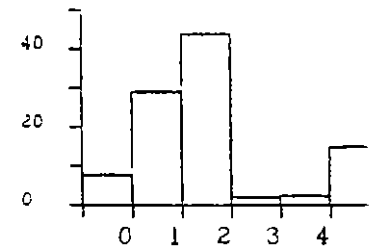
Compagnons d'equipe



Autres compagnons

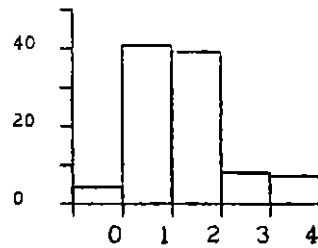


Contremaître

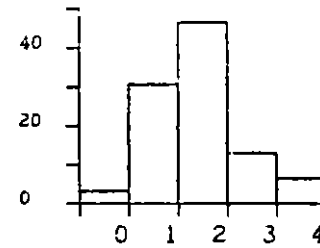


Responsable de la securite

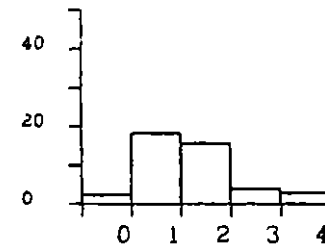
Q57 Relations de travail



Q58 Communication verbale

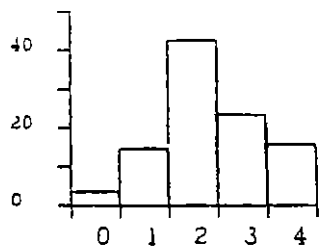


Q59 Communication par gestes

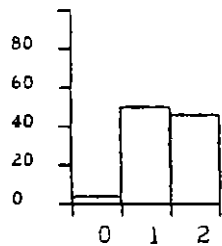


Q60 Communication par radio

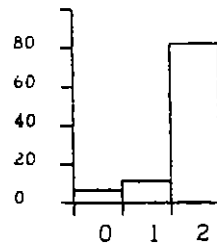
ORGANISATION HUMAINE DU TRAVAIL (Suite)



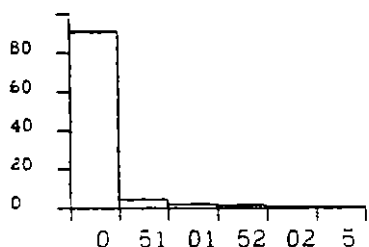
Q61: Besoin de communiquer



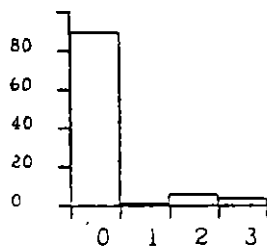
Q62: Session d'information



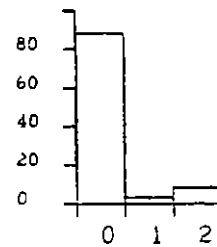
Q63: Entraînement



Q64: Duree



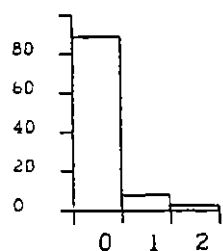
Q65: Assez long



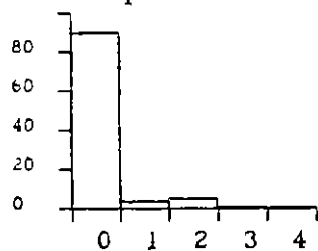
Q66: Repete

Q67: Sessions d'information

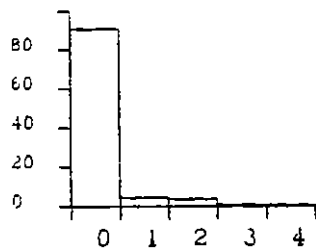
Repete



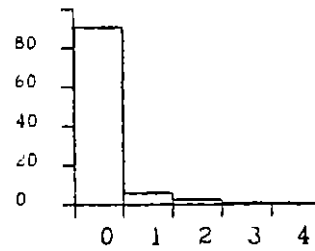
Contenu adapte



Formateur connait la matiere



Formateur connait le travail forestier



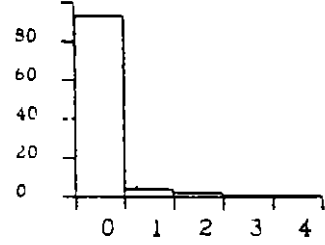
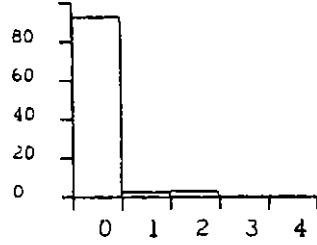
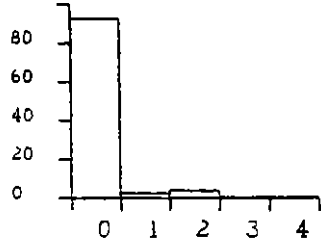
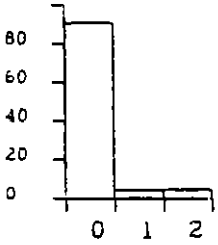
ORGANISATION HUMAINE DU TRAVAIL (Suite)

Repete

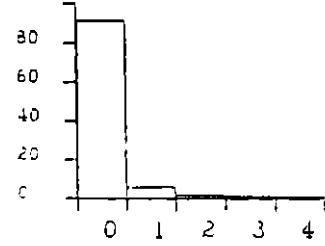
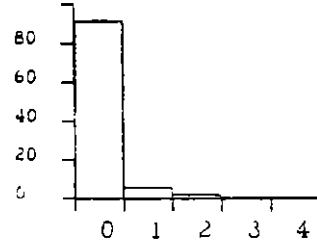
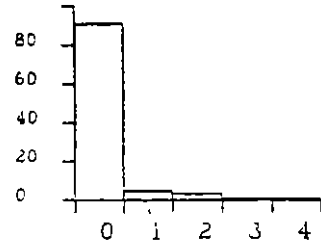
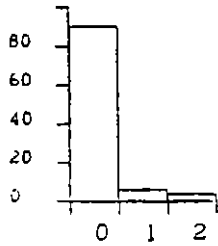
Q67 Sessions d'information
Contenu
adapte

Formateur connaît
la matiere

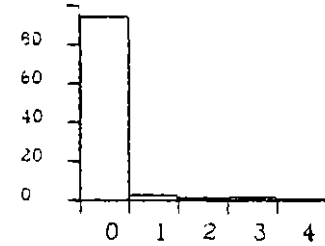
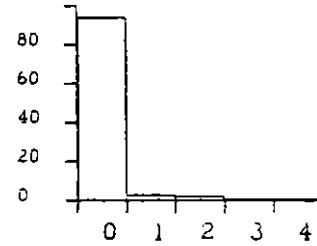
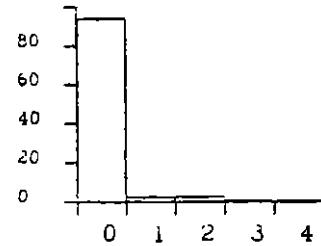
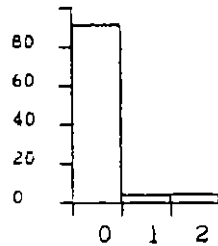
Formateur connaît
le travail forestier



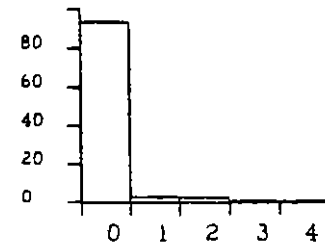
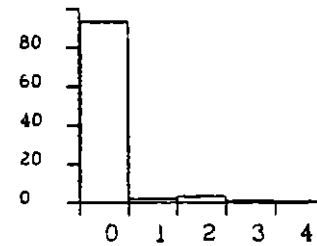
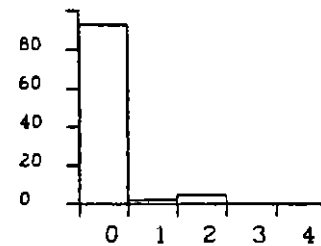
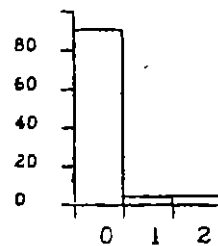
1- Technique d'embranchage -



1- Technique de limage de scie a chaine -



1- Entretien de la scie mecanique -



1- Entretien de la machinerie lourde -

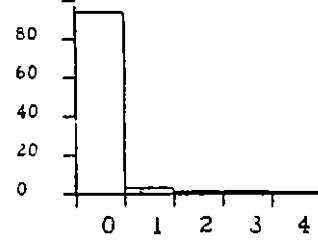
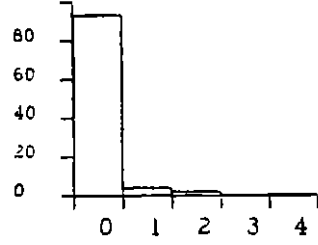
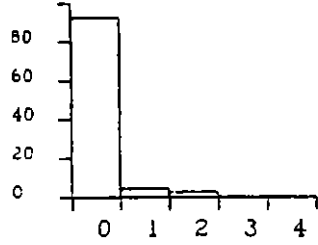
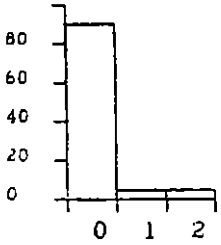
ORGANISATION HUMAINE DU TRAVAIL (Suite)

Repete

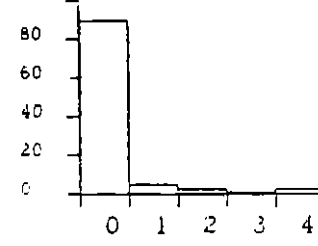
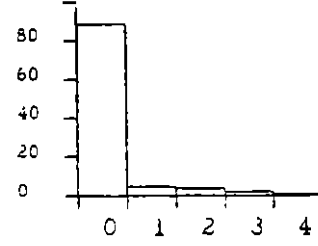
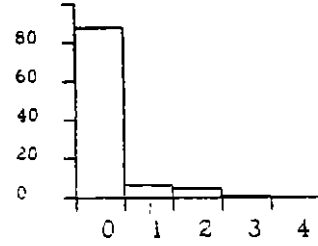
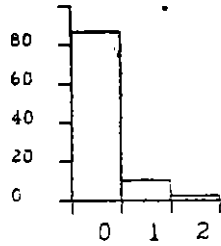
Q67 Sessions d'information
Contenu
adapte

Formateur connaît
la matiere

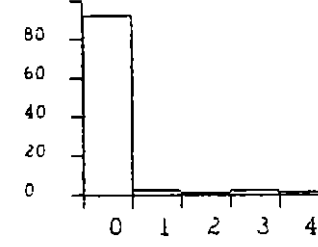
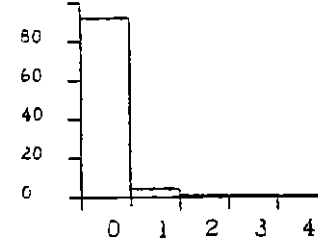
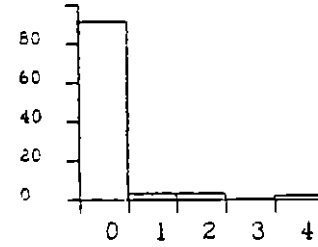
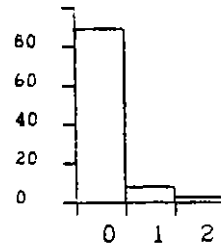
Formateur connaît
le travail forestier



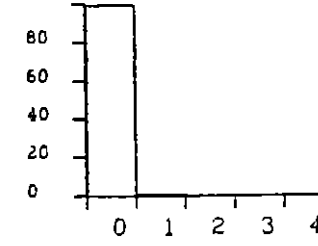
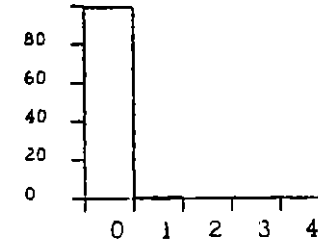
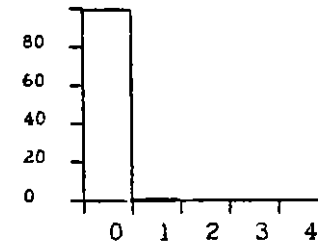
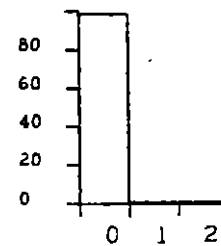
1- Equipement de securite -



1- Reglement de securite de la compagnie -

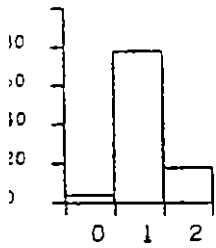


1- Premiers soins -

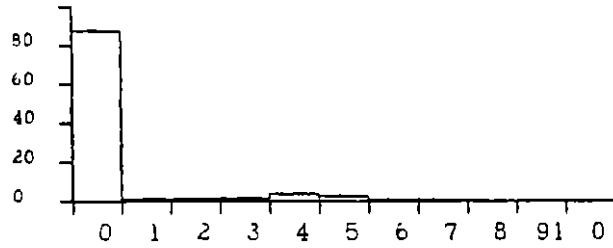


1- Autres cours -

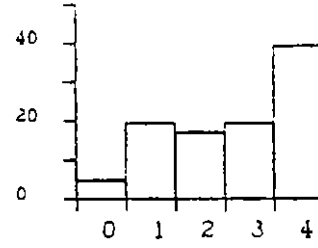
ORGANISATION HUMAINE DU TRAVAIL (Suite)



Q68 Seances d'information

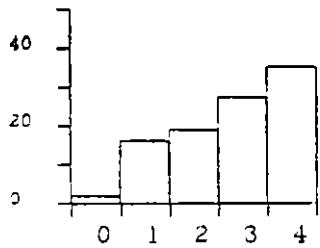


Q69 Genre d'information

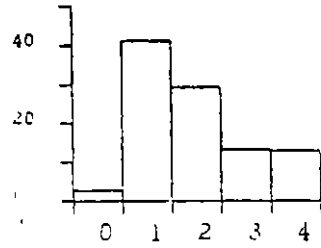


Q70 Carte de competence

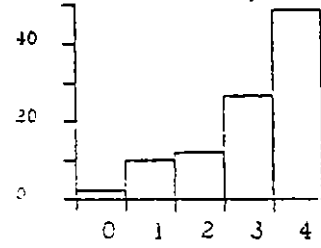
PERCEPTIONS GENERALES



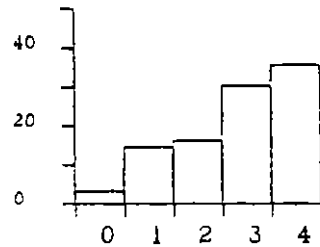
Q71 Routinier



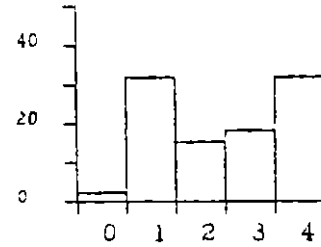
Q72 N'importe qui.



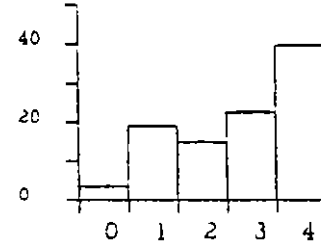
Q73 Exige physiquement



Q74 Defi



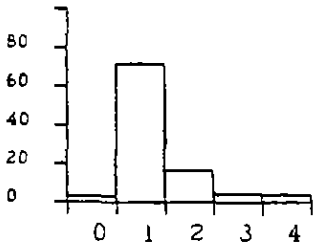
Q75 horaire de travail



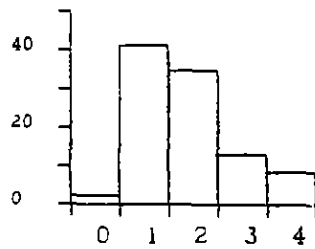
Q76 Si c'etait a recommencer

- | | | |
|-----|----------------------------|------------------------|
| Q69 | 1. Entretien et reparation | 6 Reglements |
| | 2 Equipement de securite | 7 Technique de limage |
| | 3 Information generale | 8 Aucune |
| | 4 Methodes de travail | 9 Non classes ailleurs |
| | 5 Premiers soins | 10 Ne sais pas |

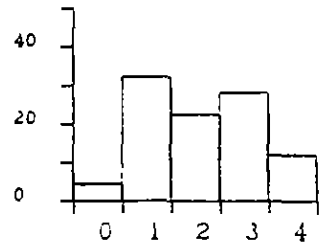
PERCEPTIONS GENERALES (Suite)



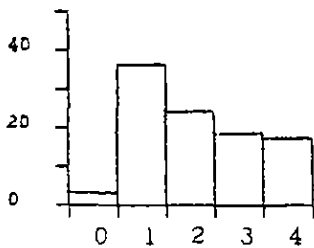
Q77. Loin



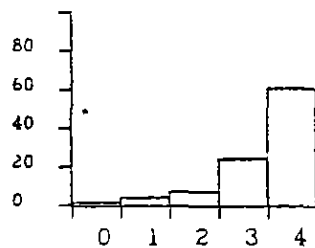
Q78 Monotone



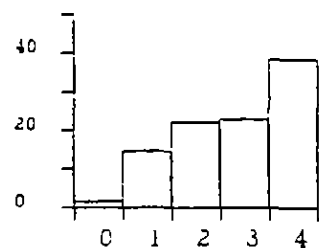
Q79 Stressant



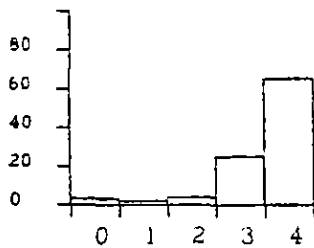
Q80 Une fois que tu as ta machine



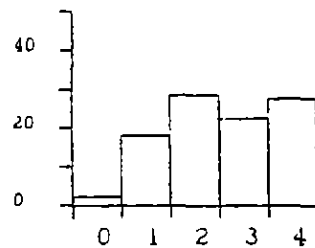
Q81 quand je commence



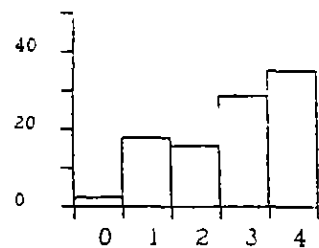
Q82 D'annee en annee



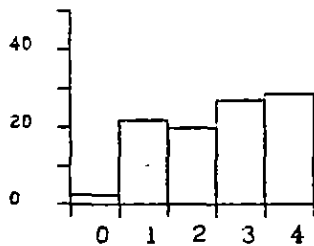
Q83 Equipe



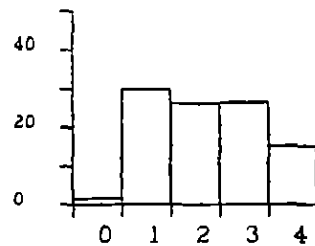
Q84 Dangereux



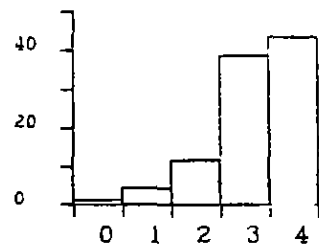
Q85 Organiser mon travail



Q86 Securite d'emploi

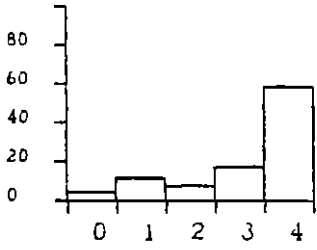


Q87 Tres bien paye

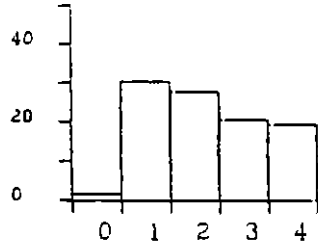


Q88 Travail me plait

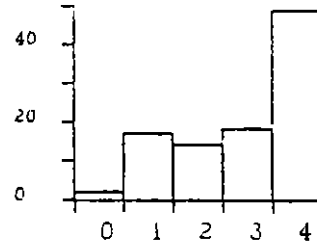
PERCEPTIONS GENERALES (Suite)



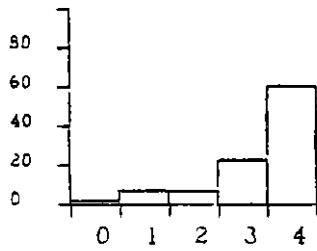
Q89 Forfait - travailler plus fort



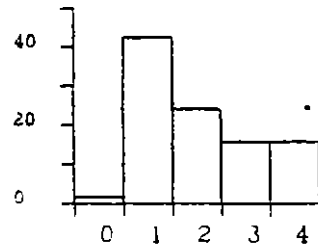
Q90 Je conseillerais sans hesitation



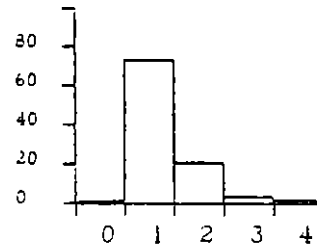
Q91 Seul responsable securite



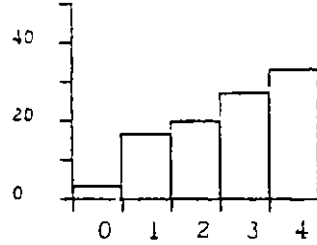
Q92 Mon patron



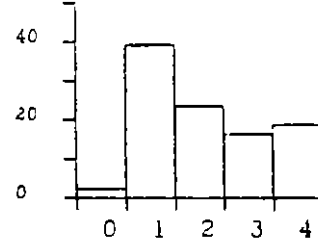
Q93 Solitaire



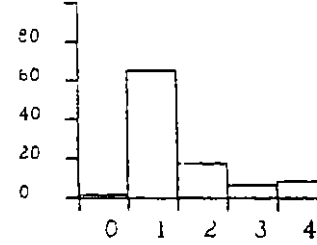
Q94 Terrain difficile



Q95 Forfait reflète rendement

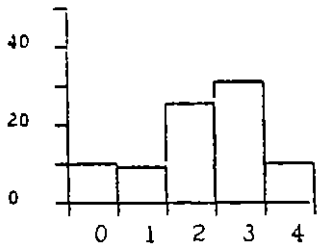


Q96 Pour ma santé ça vaut

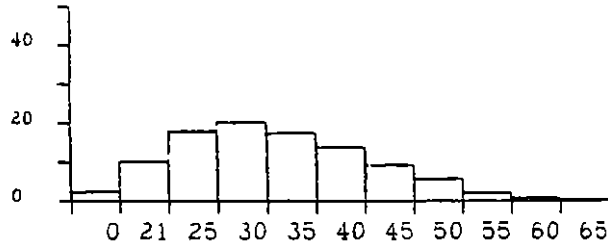


Q96 La sécurité des autres ça ne me regarde pas

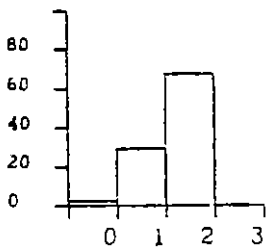
RENSEIGNEMENTS SUPPLEMENTAIRES



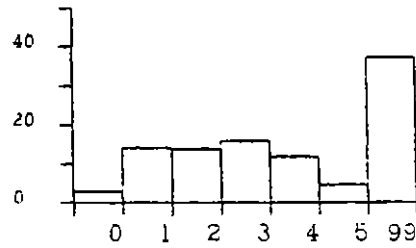
Q98 Municipalite*



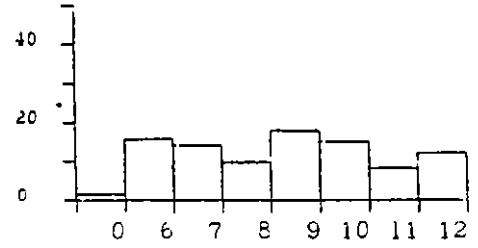
Q99 Age



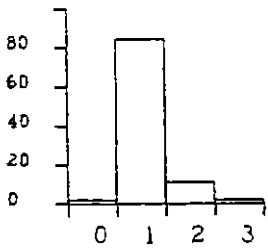
Q100 Etat civil



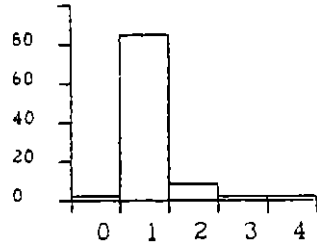
Q101 Personnes a charge*



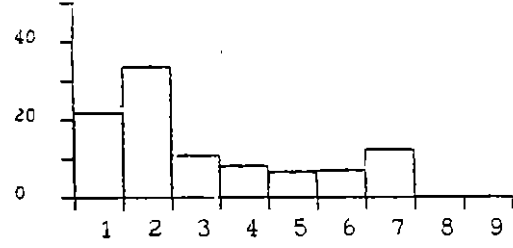
Q102 Annees d'ecole*



Q104 Droitier Gaucher



Q105 Effort d'adaptation

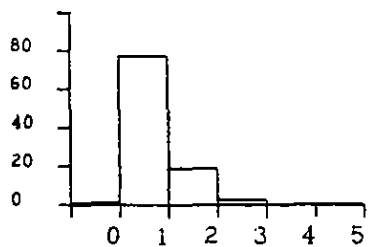


Camps

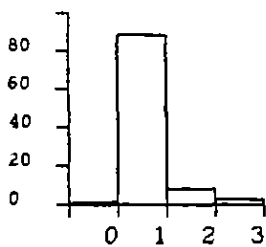
- Q98 1. Autres regions
 2 Temiscamingue
 3 Abitibi
 4 Baie James, Lebel, Matagami
- Q99 5 5 personnes et plus 99 aucune
- Q102 12 ans et plus

LA COOPÉRATIVE

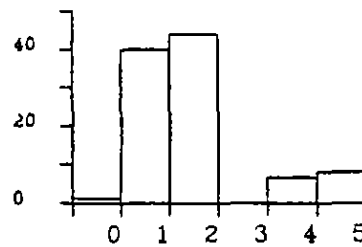
INFORMATION DE BASE



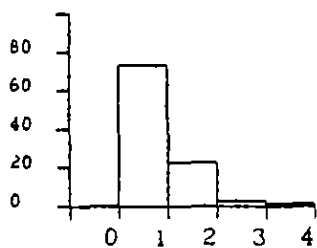
Q1: Combien de regions



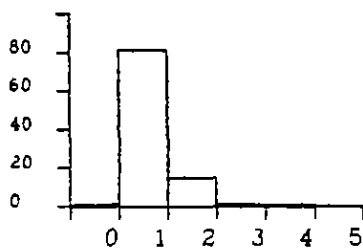
Q2: Choix de region



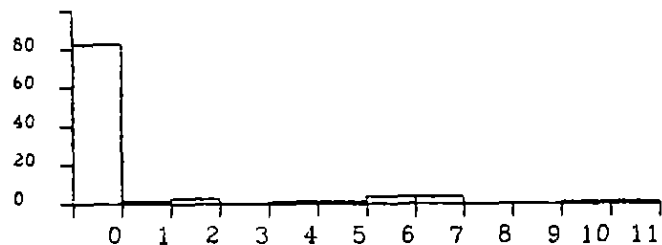
Q3: Emploi



Q4: Autres emplois en foret



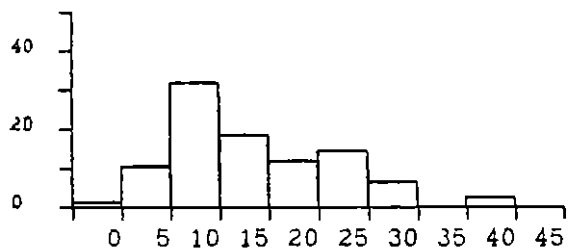
Q5: Autres emplois



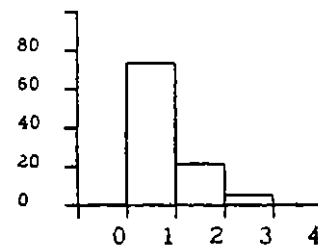
Q6: Type d'emploi*

- | | | |
|----|---------------------------------|------------------------|
| Q6 | 1 - Agriculteur | 7 - Mecanicien |
| | 2 - Travailleur en alimentation | 8 - Mineur |
| | 3 - Commerce et service | 9 - Chasse et peche |
| | 4 - Operateur machinerie lourde | 10 - Gouvernement |
| | 5 - Construction | 11 - industrie du bois |
| | 6 - Travailleur non-specialise | |

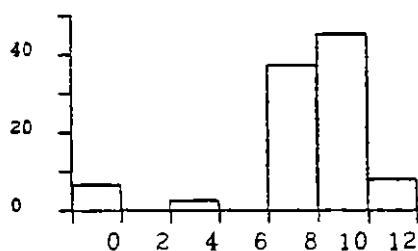
INFORMATION DE BASE (Suite)



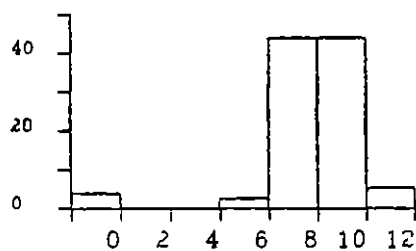
Q7: Années d'expérience



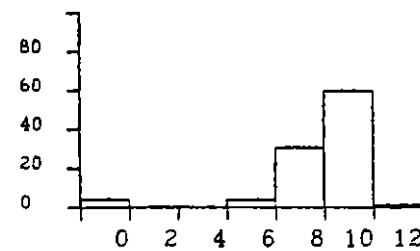
Q9: Nombre de compagnies



en 1981-1982

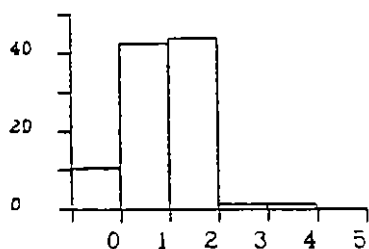


en 1982-1983

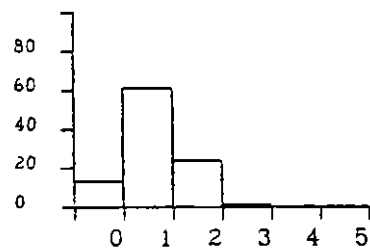


en 1983-1984

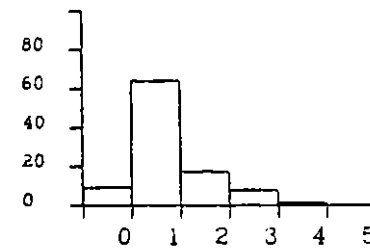
Q8 Mois en foret



en 1981-1982

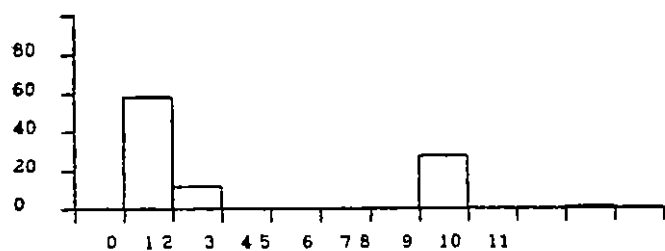


en 1982-1983

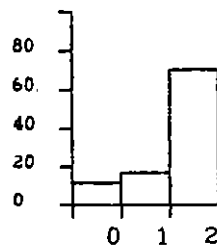


en 1983-1984

Q10 Nombre de chantiers



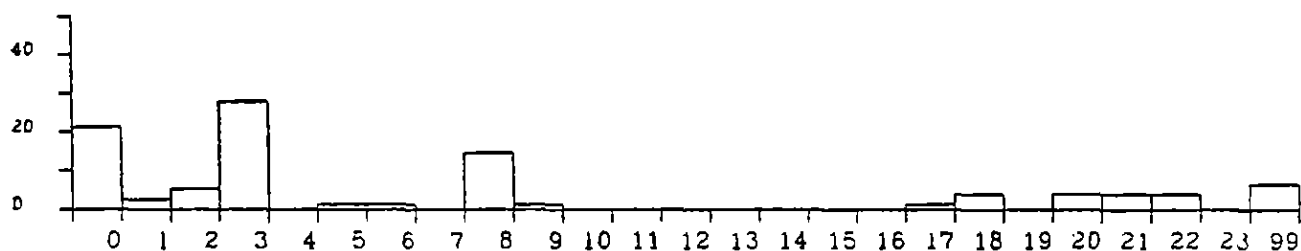
Q11: Appris à faire le travail*



Q12: Formation technique

- Q11 8 - un parent, un ami et un compagnon de travail
 9 - idem que 8. et un contremaître
 10 - un compagnon de travail et un contremaître
 11 - un parent, un ami et un contremaître

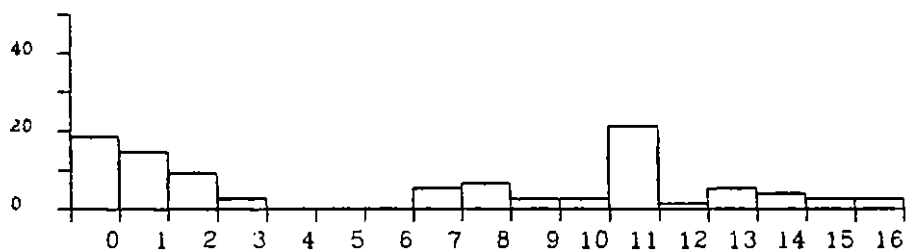
INFORMATION DE BASE (Suite)



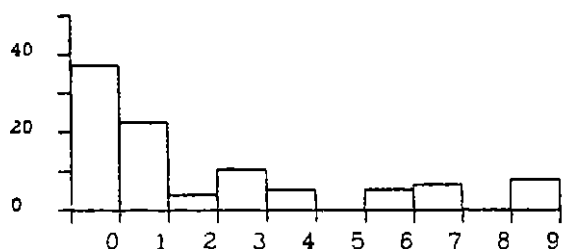
Q14: Causes d'accidents les plus courantes*

- | | |
|----------------------------------|---------------------------------|
| Q14: 1 - Abattage | 13 - Ebranchage |
| 2 - Arbre branche | 14 - Eclaboussure dans les yeux |
| 3 - Scie mecanique | 15 - Enervement, nervosite |
| 4 - Reglementation | 16 - Entretien et reparation |
| 5 - Autre personne | 17 - Fatigue |
| 6 - Equipement inadquat | 18 - Erreurs |
| 7 - Chemin | 19 - Monter et descendre |
| 8 - Chicot | 20 - Conditions climatiques |
| 9 - Chute | 21 - Terrain |
| 10 - Surface glissante | 22 - Travailler vite |
| 11 - Trop pres de la machine | 23 - Non classes ailleurs |
| 12 - Arbres obstruant la machine | 99 - aucune |

INFORMATION DE BASE (Suite)



Q15 Les etapes les plus dangereuses*

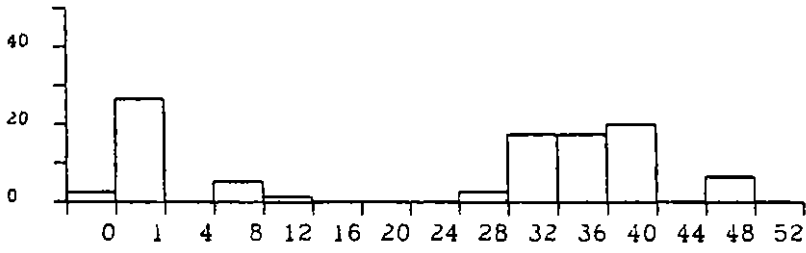


Q16 Suggestions pour reduire les risques*

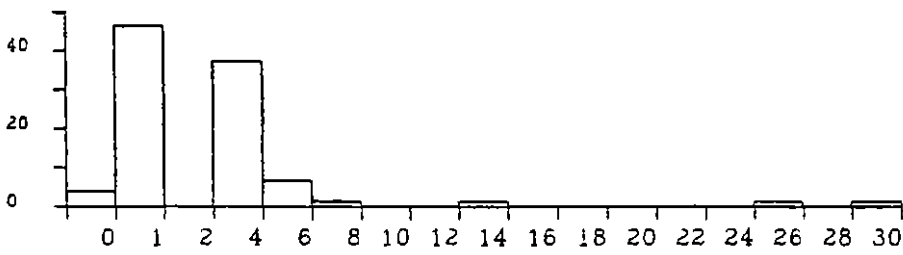
- | | | |
|-----|------------------------------|---------------------------|
| Q15 | 1 - Abattage | 9 - Monter descendre |
| | 2 - Debusquage(Manutention) | 10 - Ouvrir un chemin |
| | 3 - Debusquage | 11 - Chicot |
| | 4 - Degager le tronc | 12 - Travailler de nuit |
| | 5 - Deplacement(avant apres) | 13 - Travailler trop pres |
| | 6 - Deplacement debusqueuse | 14 - Terrain accidente |
| | 7 - Ebranchage | 15 - Aucune |
| | 8 - Entretien, reparation | 16 - Non classes ailleurs |

- | | | |
|-----|--|---|
| Q16 | 1 - Formation et bonne methode | 6 - Eviter les secteurs dangereux et ameliorer les routes |
| | 2 - Salaire horaire ou plus eleve | 7 - Equipement de securite |
| | 3 - Travailler plus lentement | 8 - Information |
| | 4 - Prudence | 9 - Non classes ailleurs |
| | 5 - Modification de la machine ou des outils | |

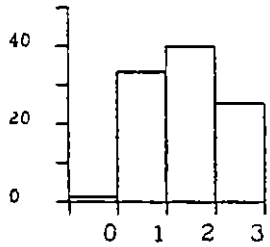
ORGANISATION TECHNIQUE DU TRAVAIL



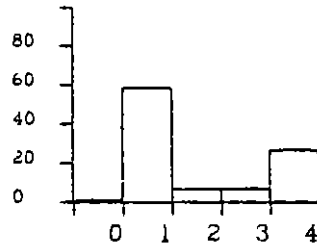
Q17 Semaines ou vous travailleriez



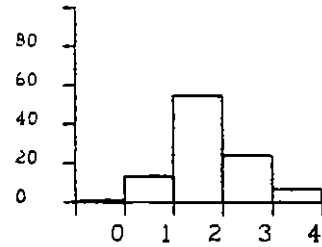
Q18 Nombre de tiges produites (X 100)



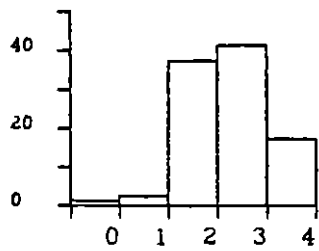
Q19 Une idee du genre de terrain



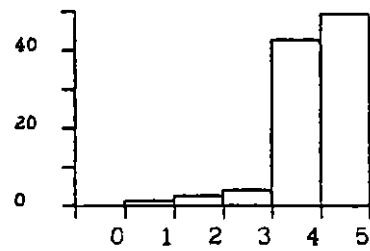
Q20 Terrain auquel vous vous attendiez



Q21 Satisfait du terrain

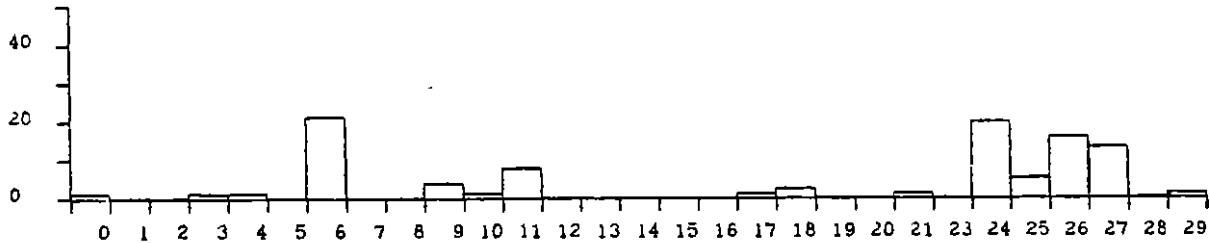


Q22 Terrain difficile



Q23 Rattraper la production

ORGANISATION TECHNIQUE DU TRAVAIL (Suite)

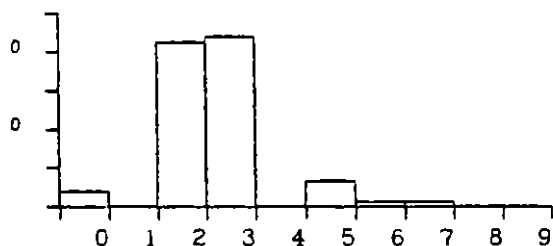


Q24: Principale situation qui ralentit la production*

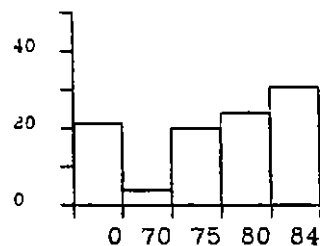
- | | |
|----------------------------------|------------------------------|
| Q24: 1 - Arbre branche | 16 - Feuillus |
| 2 - Arbre mal abattu | 17 - Machine inadéquate |
| 3 - Arbre mal placé | 18 - Maladie |
| 4 - Arbre trop branchu | 19 - Manque d'expérience |
| 5 - Baisser la pelle | 20 - Manque de sommeil |
| 6 - Bris mécanique | 21 - Travail de nuit |
| 7 - Broussailles | 23 - Séparation des essences |
| 8 - Changer de parterre de coupe | 24 - Climat |
| 9 - Chicot | 25 - Terrain accidenté |
| 10 - contremaitre | 26 - Mauvais terrain |
| 11 - Qualité du bois | 27 - Terrain |
| 12 - Déplacement(avant, apres) | 28 - Distance |
| 13 - Déplacement | 29 - Non classés ailleurs |
| 14 - Entretien | |
| 15 - Empilement | |

ORGANISATION TECHNIQUE DU TRAVAIL (Suite)

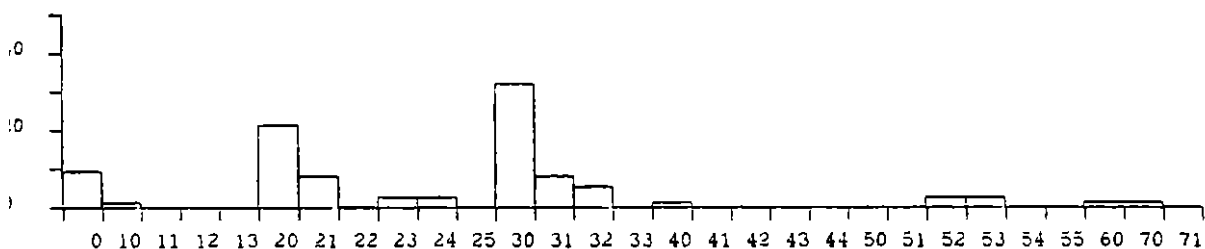
Q25: Machinerie, équipement et outils utilisés



Type de machine*



Annee



Modele*

Type
1 Camion

Modele
10 - Dodge
11 - Ford
12 - Chevrolet
13 - G.M.

Type
4 Abatteuse

Modele
40 - John Deere
41 - Caterpillar
42 - Drott
43 - B-J-20
44 - Lieber

2 Debusqueuse

20 - Timberjack
21 - Tree Farmer
22 - Clark
23 - John Deere
24 - International
25 - Caterpillar

5 Ebrancheuse

50 - John Deere
51 - O-K
52 - J.C.B.
53 - Drott
54 - Insley
55 - H-1000

3 Scie Mecanique

30 - Husquarna
31 - Jonsereds
32 - Partner
33 - Dalmar

6 Auto-porteur

60 - Franklin

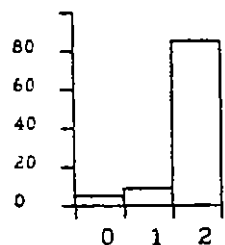
7 Abatteuse-
ebrancheuse

70 - Lieber
71 - Drott

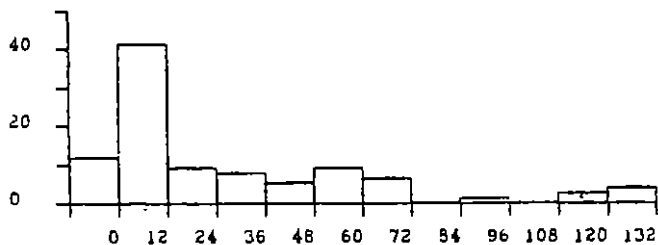
8 Soudeuse
9 Delco

ORGANISATION TECHNIQUE DU TRAVAIL (Suite)

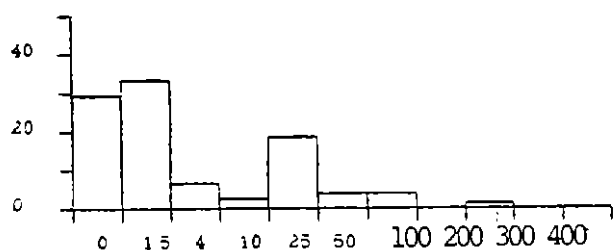
Q25 Machinerie, equipment et outils utilises



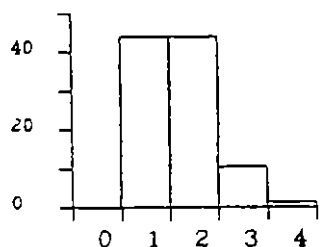
Proprietaire



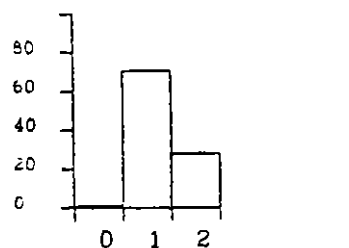
Depuis combien de temps (mois)



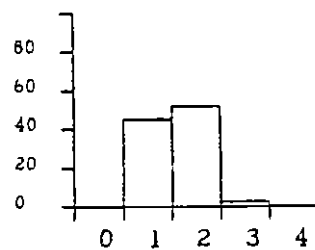
Cout (x 1000)



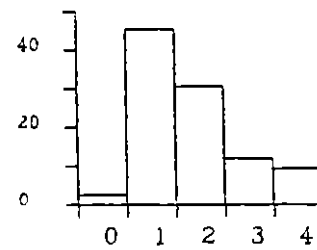
Q26 Machinerie bien adaptee



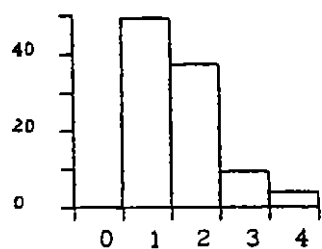
Q27 Proprietaire



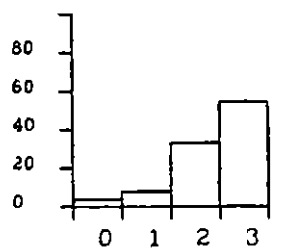
Q28 Machinerie securitaire



Q29 Achat-Securite



Q30 Connaissance Loi securite



Q31 Propriete stressante

ORGANISATION TECHNIQUE DU TRAVAIL (Suite)

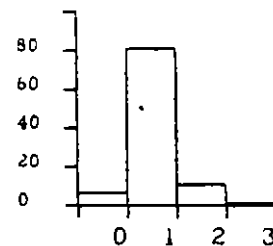
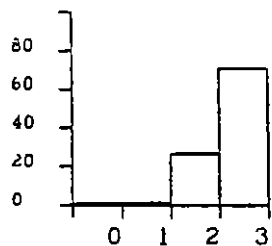
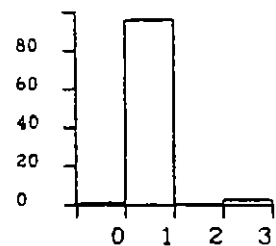
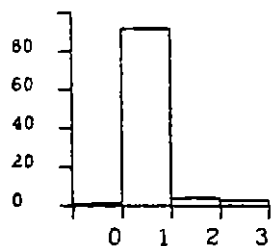
Q32 Equipement individuel de protection

**effectivement
utilise**

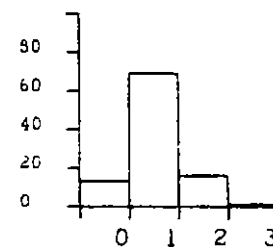
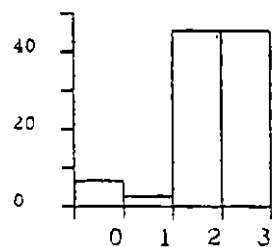
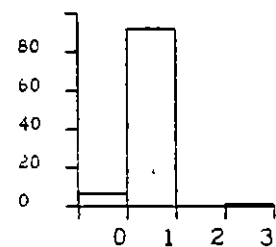
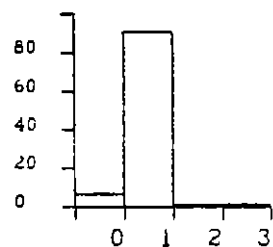
**fourni par
la compagnie**

efficacite

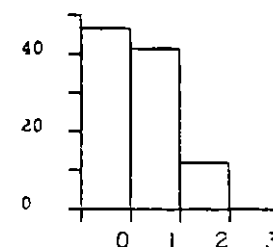
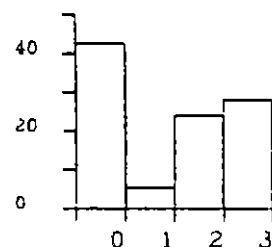
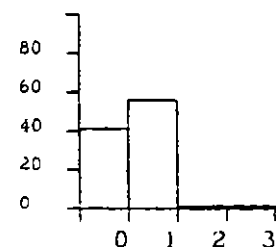
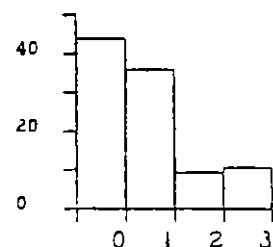
risque



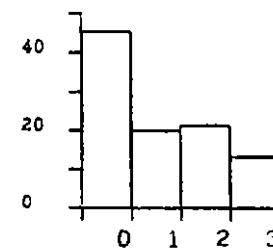
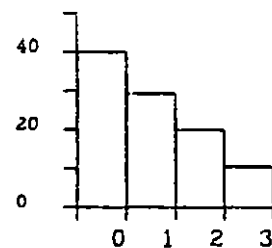
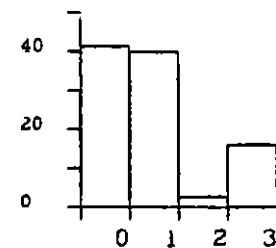
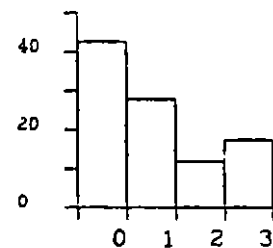
- chapeau -



- gants ou mitaines -



- protecteurs auriculaires -



- visiere -

ORGANISATION TECHNIQUE DU TRAVAIL (Suite)

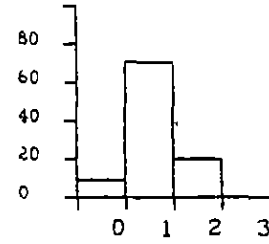
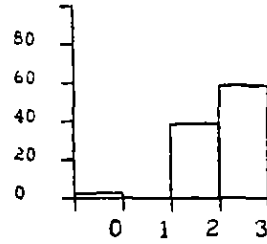
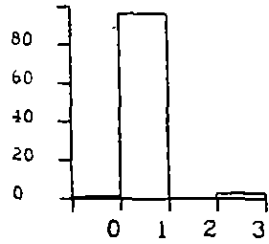
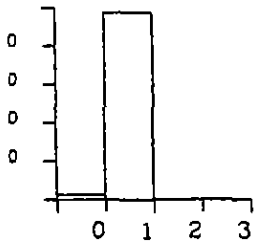
Q32 Equipement individuel de protection

effectivement utilise

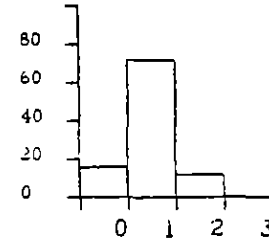
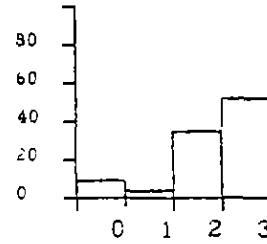
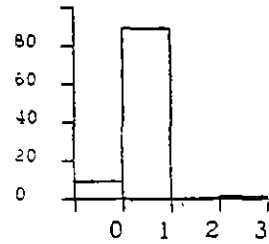
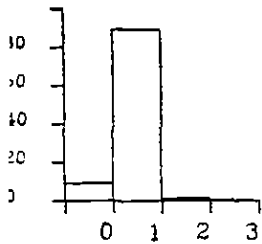
fourni par la compagnie

efficacite

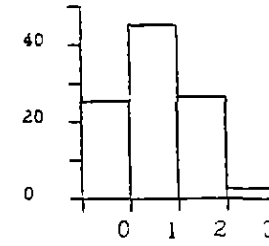
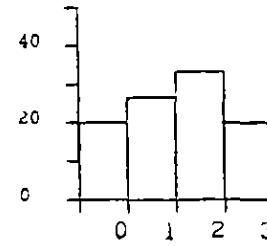
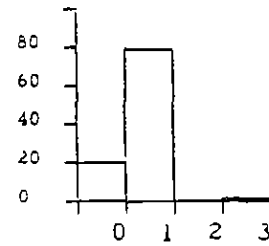
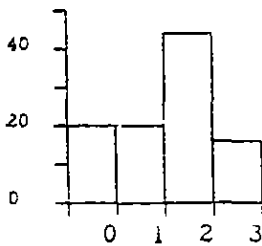
risque



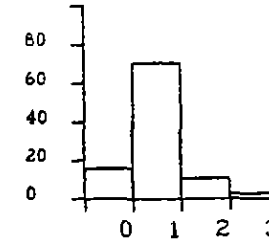
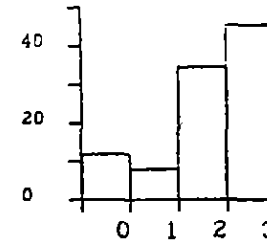
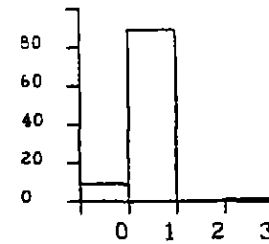
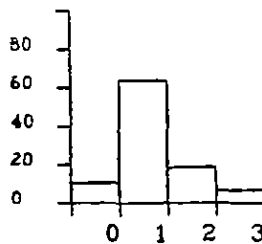
- bottes -



- jambieres -



- vêtements de pluie -



- pantalons d'hiver -

La méthode a été développée pour caractériser les territoires de coupe en fonction du risque potentiel d'accident que représentent les facteurs bio-physiques. Afin de répondre à un besoin de prévention, nous avons tenté d'introduire dans cette nouvelle classification, des dimensions qui a priori semblaient indépendantes les unes des autres, mais qui pouvaient avoir une importance en termes de santé et de sécurité. Pour essayer de simplifier le plus possible l'utilisation de cette classification, nous avons tenté de réduire au minimum le nombre de dimensions tout en minimisant la perte d'information.

Les cinq différents indices considérés comme risque potentiel d'accident dans cette classification sont associés au terrain (la solidité du terrain, la rugosité du terrain, la pente) et au peuplement (la perturbation, la densité).

La classification des trois premiers indices est basée sur la "classification du terrain pour la foresterie du Canada"¹, tandis que les deux autres portent sur les "Normes d'inventaire forestier"².

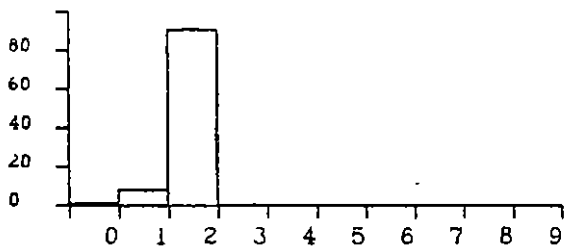
1. La solidité du terrain

L'indice de la solidité du terrain est divisé en cinq classes établies en fonction de six éléments bio-physiques (voir Tableau 1). L'échelle des classes est construite de façon à ce que la classe 1 représente une solidité très bonne et la classe 5 une solidité très pauvre. Les principaux éléments qui nous aident à identifier la classe de solidité du terrain sont le régime normal d'humidité en été et la texture du sol.

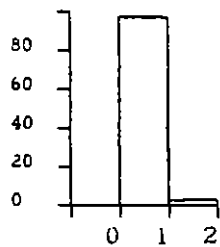
1 INSTITUT CANADIEN DE RECHERCHE EN GÉNIE FORESTIER (FERIC) par P.G. Mellgren, décembre 1980. Classification du terrain pour la foresterie du Canada, 13 p.

2 MINISTÈRE DE L'ÉNERGIE ET DES RESSOURCES, Directeur général des forêts, Direction de l'Aménagement des forêts, Service de l'Inventaire forestier. Normes d'inventaire forestier 1981, 152 p.

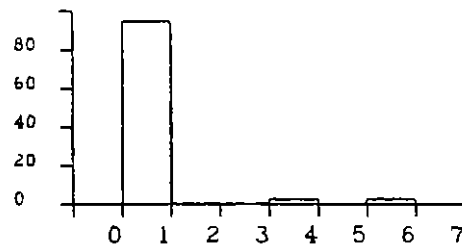
ORGANISATION HUMAINE DU TRAVAIL



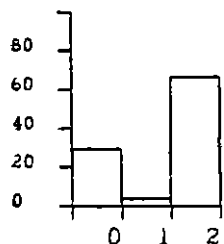
Q39 Cedule*



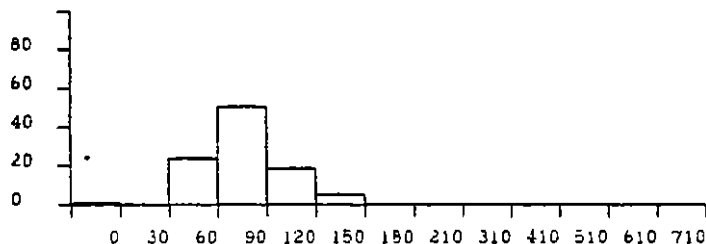
Q40 Cedule pour la saison



Q41 Type d'horaire*

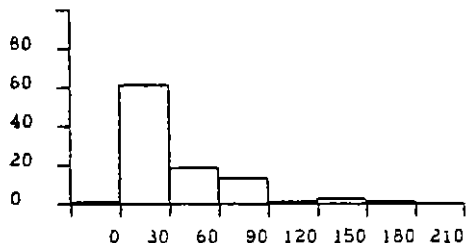


Q42 Quand deplacement

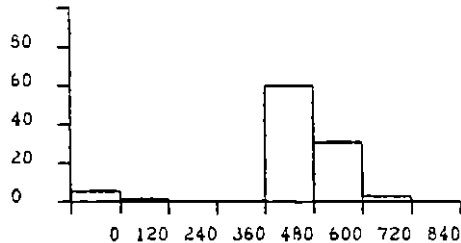


Q43 Distance (Km)

Q44 Organisation de la journee de travail



Deplacement (Minutes)



Production (Minutes)

- Q39
1. 5-2
 2. 4 1/2-2 1/2
 3. 10-4
 4. 7-0
 5. 6-1 ou 5-2

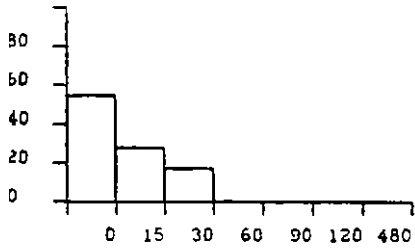
6. 6-1
7. 45-7
8. 30-1
9. 10-5

- Q41
4. Nuit-jour
 5. Jour-soir

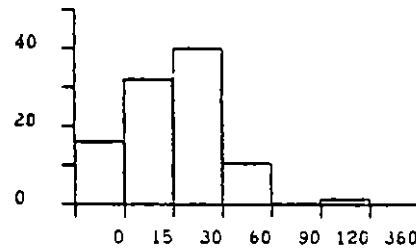
6. Soir-nuit
7. Jour-soir-nuit

ORGANISATION HUMAINE DU TRAVAIL (Suite)

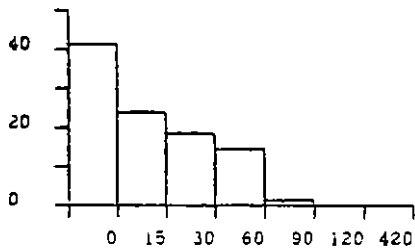
Q44: Organisation de la journée de travail



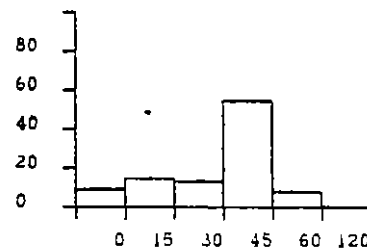
Deplacement (Minutes)



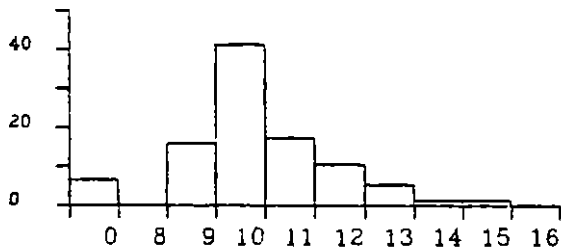
Entretien (Minutes)



Reparation (Minutes)

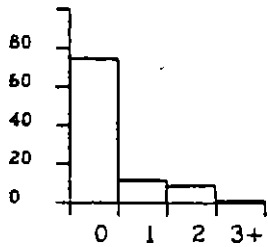


Repas (Minutes)

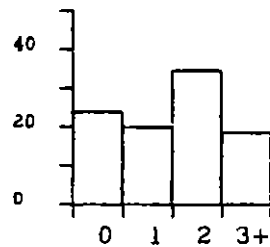


Total (Heures)

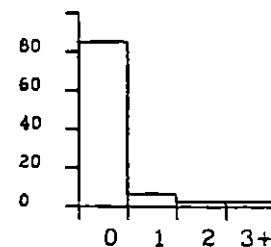
Q45: Heures consacrees a des reunions



**Comite de sante
Securite(mois)**

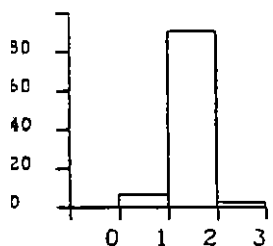


**Information de la
Compagnie(Trimestre)**

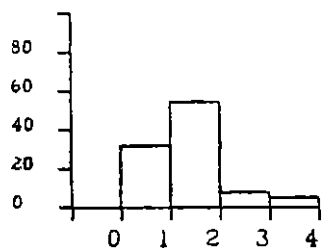


**D'autres renions
(Trimestre)**

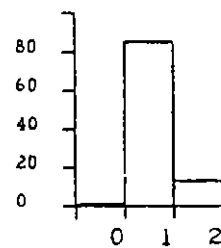
ORGANISATION HUMAINE DU TRAVAIL (Suite)



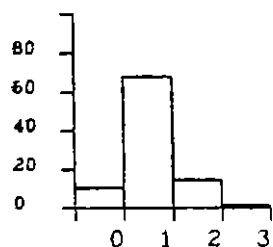
Q46 Mode de remuneration



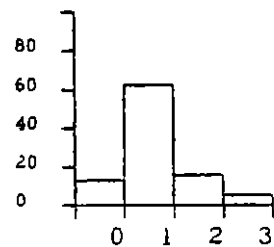
Q47 Satisfaction



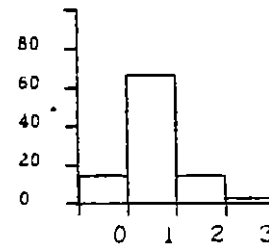
Q48 Deja travaille en equipe



En 1981-1982

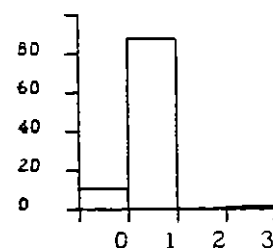


En 1982-1983

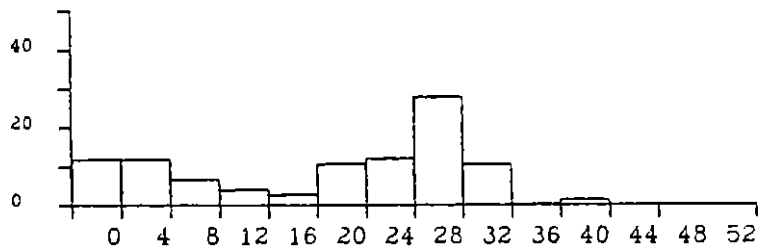


En 1983-1984

Q49: Nombre d'equipes



Q50 Composition de l'equipe*

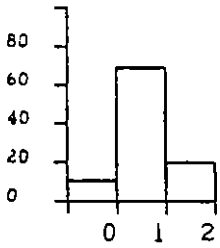


Q51: Temps dans cette equipe (semaines)

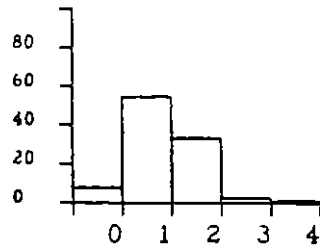
Q49: 3 3 Equipes et plus

Q50: 1. 1 ou 2 abatteurs avec debusqueuse
 2 1 ou plusieurs operateurs d'abatteuse et de debusqueuse
 3 Coupe mecanise, autre

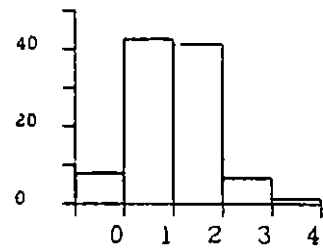
ORGANISATION HUMAINE DU TRAVAIL (Suite)



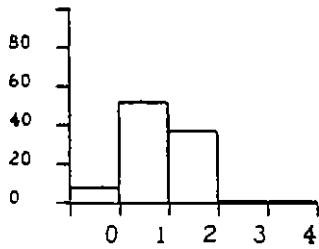
Q52 Equipe avant



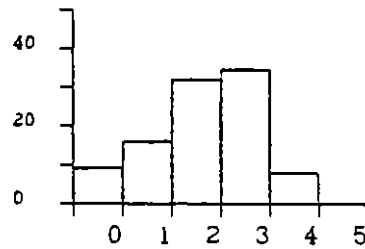
Q53 Constitution des equipes



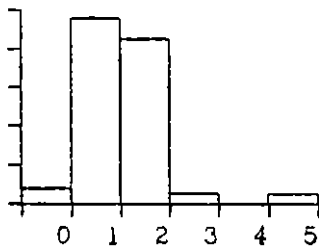
Q54: Meme equipe



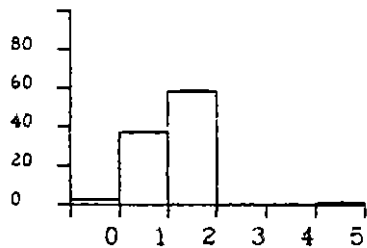
Q55 Souhaitable meme equipe



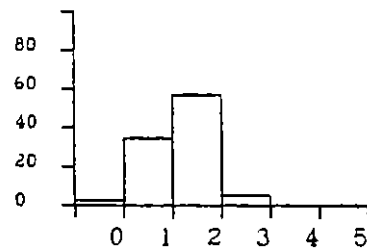
Q56 Changement d'equipe



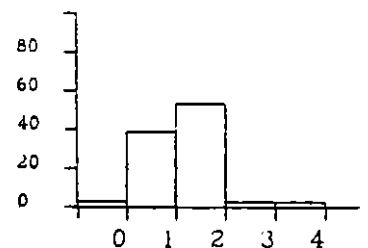
Compagnons d'equipe



Autres compagnons

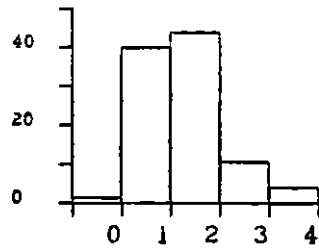


Contremaître

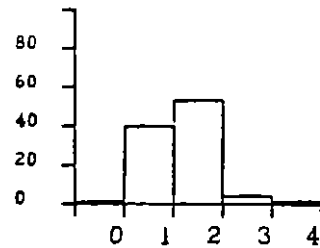


Responsable de la securite

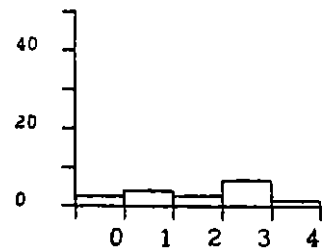
Q57 Relations de travail



Q58: Communication verbale

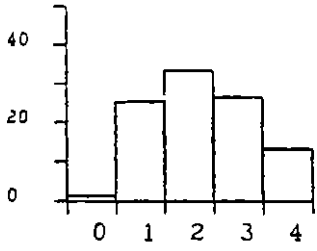


Q59 Communication par gestes

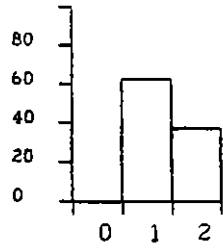


Q60 Communication par radio

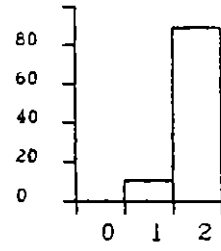
ORGANISATION HUMAINE DU TRAVAIL (Suite)



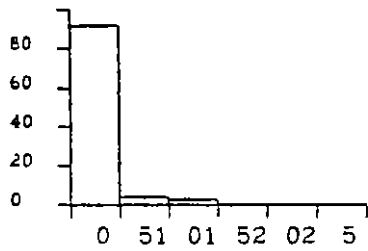
Q61: Besoin de communiquer



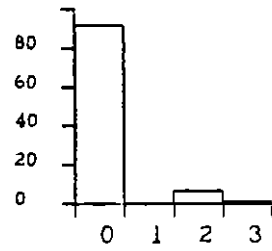
Q62: Session d'information



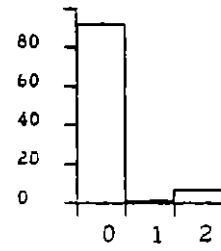
Q63: Entraînement



Q64: Duree



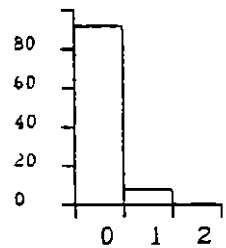
Q65: Assez long



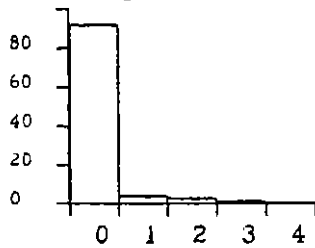
Q66: Repete

Q67: Sessions d'information

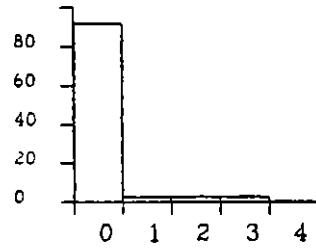
Repete



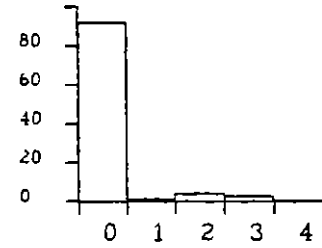
Contenu adapte



Formateur connait la matiere



Formateur connait le travail forestier



- Technique d'abattage -

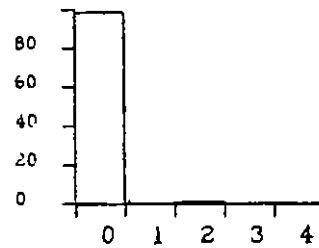
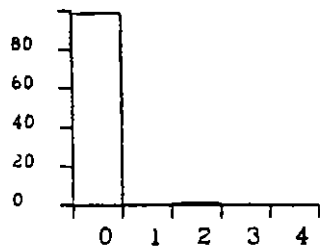
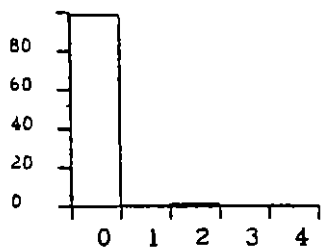
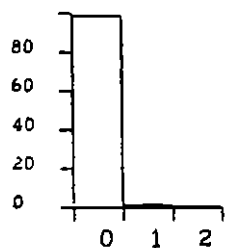
ORGANISATION HUMAINE DU TRAVAIL (Suite)

Repete

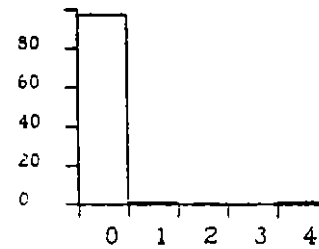
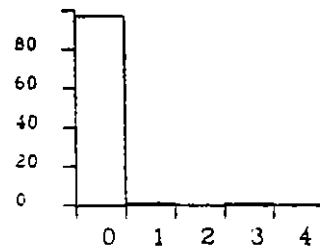
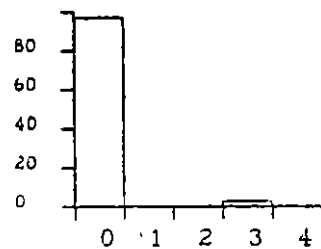
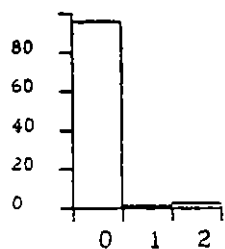
Q67: Sessions d'information
Contenu adapte

Formateur connait
la matiere

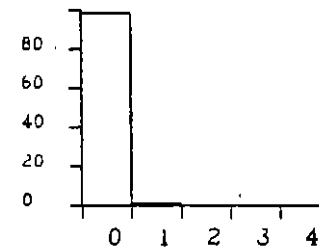
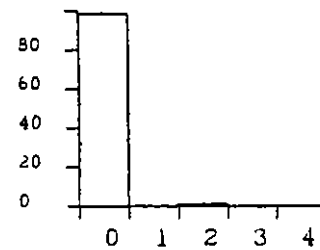
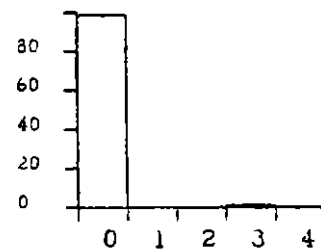
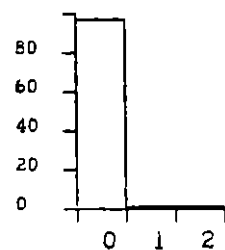
Formateur connait
le travail forestier



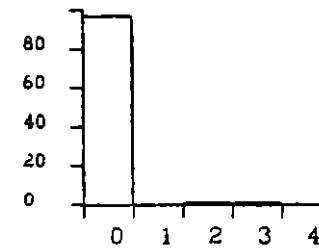
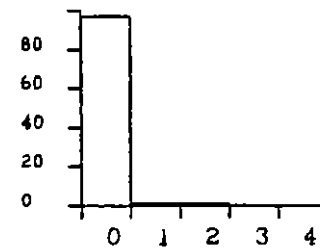
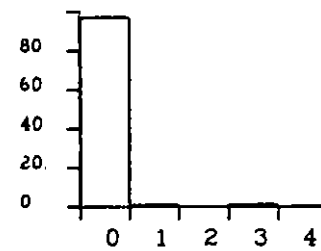
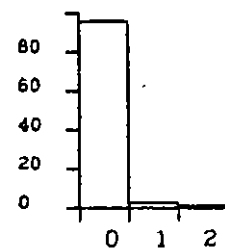
1- Technique d'embranchage -



1- Technique de limage de scie a chaine -



1- Entretien de la scie mecanique -



1- Entretien de la machinerie lourde -

ORGANISATION HUMAINE DU TRAVAIL (Suite)

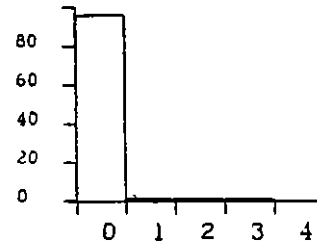
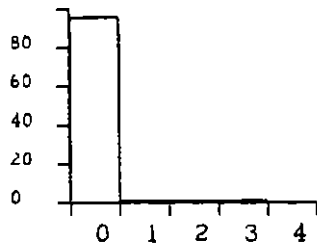
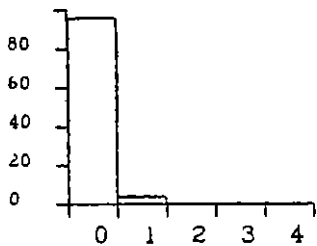
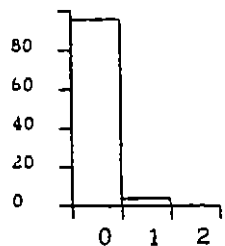
Q67: Sessions d'information

Repete

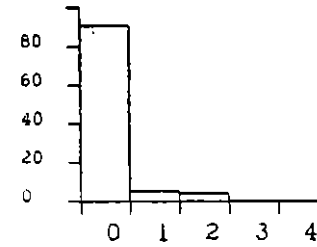
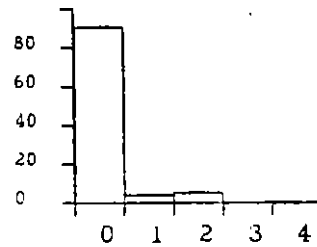
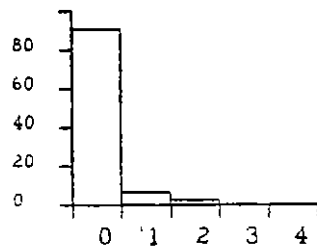
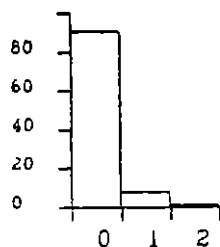
Contenu
adapte

Formateur connaît
la matiere

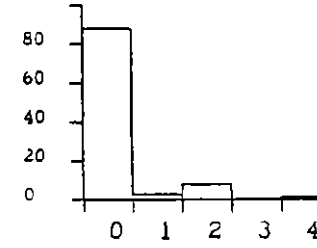
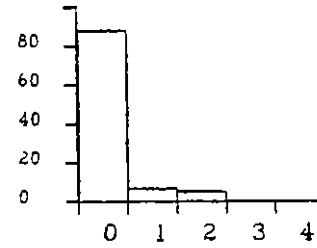
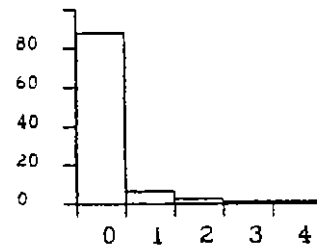
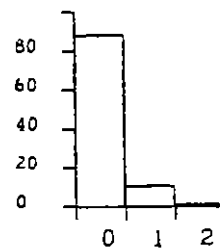
Formateur connaît
le travail forestier



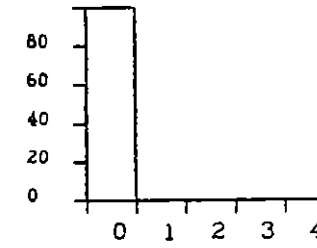
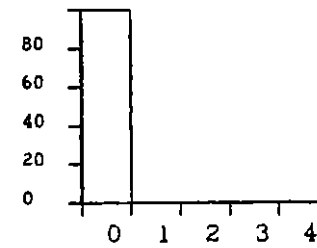
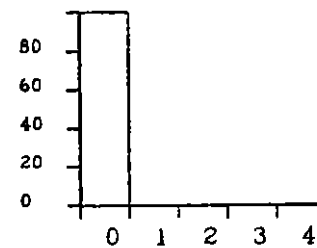
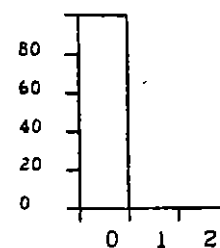
1- Equipement de securite -



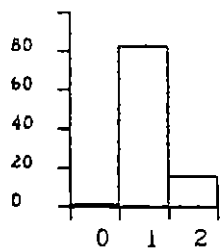
1- Reglement de securite de la compagnie -



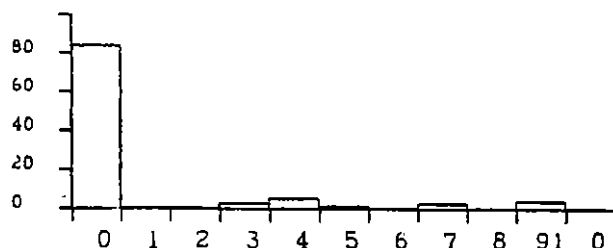
1- Premiers soins -



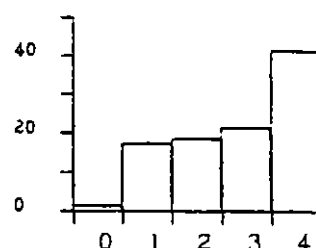
1- Autres cours -

ORGANISATION HUMAINE DU TRAVAIL (Suite)

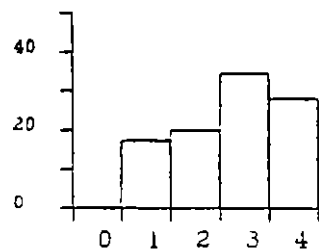
Q68 Seances d'information



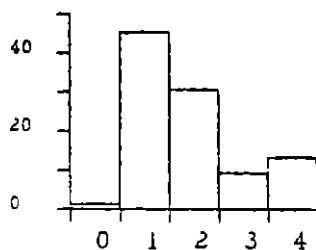
Q69 Genre d'information



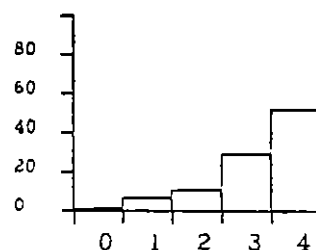
Q70 Carte de competence

PERCEPTIONS GENERALES

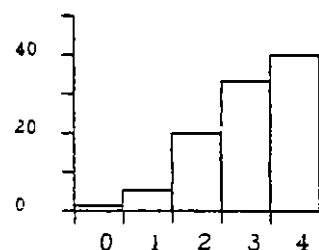
Q71 Routinier



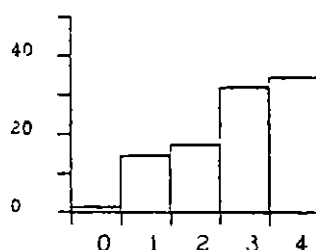
Q72 N'importe qui



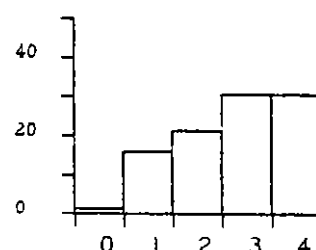
Q73 Exige physiquement



Q74 Defi



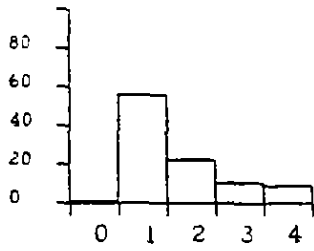
Q75 horaire de travail



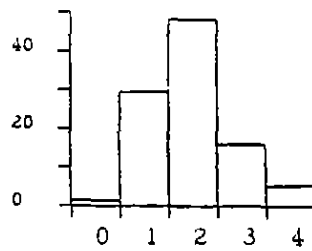
Q76 Si c'etait a recommencer

- | | | |
|-----|----------------------------|------------------------|
| Q69 | 1. Entretien et reparation | 6 Reglements |
| | 2. Equipement de securite | 7. Technique de limage |
| | 3 Information generale | 8 Aucune |
| | 4 Methodes de travail | 9 Non classes ailleurs |
| | 5 Premiers soins | 10 Ne sais pas |

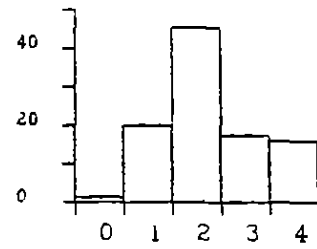
PERCEPTIONS GENERALES (Suite)



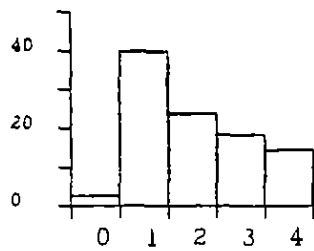
Q77: Loin



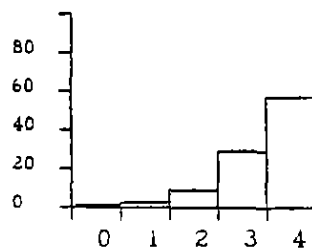
Q78 Monotone



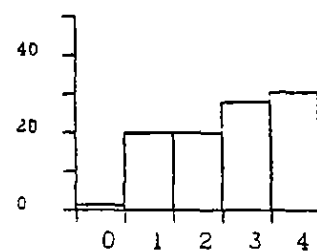
Q79 Stressant



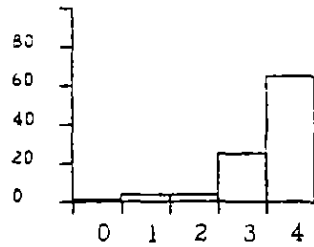
Q80 Une fois que tu as ta machine



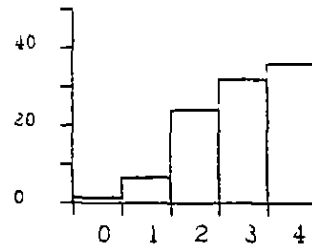
Q81: quand je commence



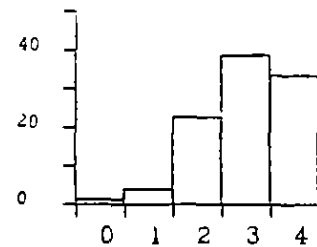
Q82 D'annee en annee



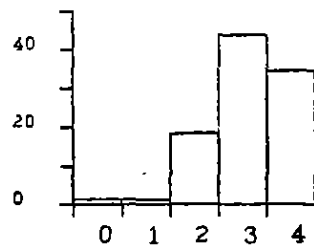
Q83 Equipe



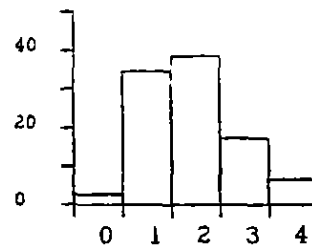
Q84 Dangereux



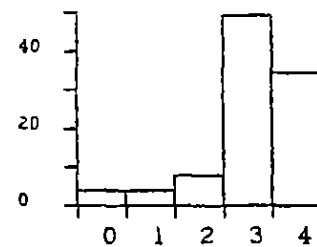
Q85 Organiser mon travail



Q86 Securite d'emploi

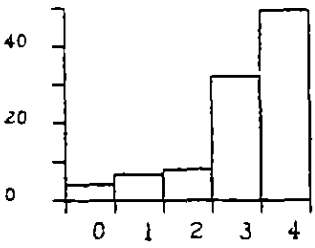


Q87: Tres bien paye

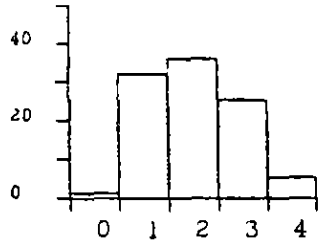


Q88 Travail me plait

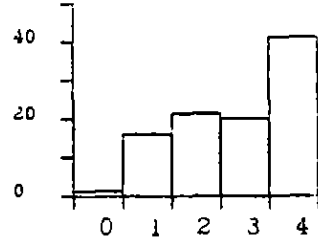
PERCEPTIONS GENERALES (Suite)



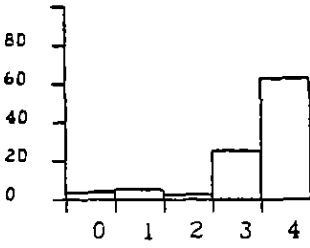
Q89: Forfait - travailler plus fort



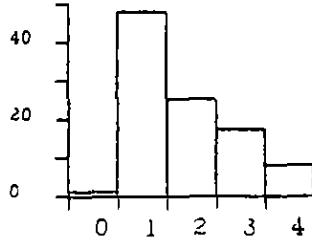
Q90: Je conseillerais sans hesitation



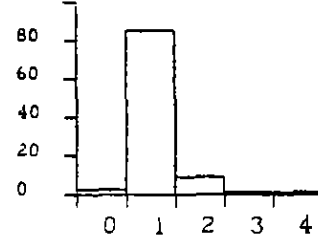
Q91: Seul responsable securite



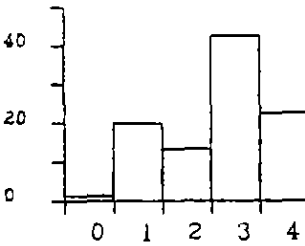
Q92: Mon patron



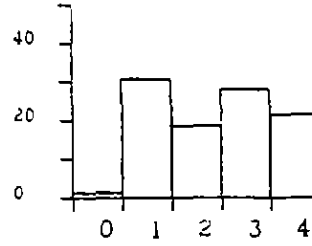
Q93: Solitaire



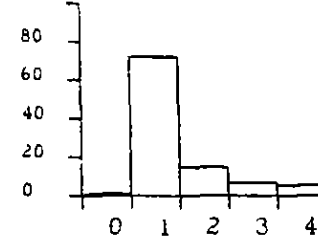
Q94: Terrain difficile



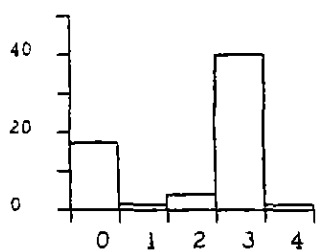
Q95: Forfait reflète rendement



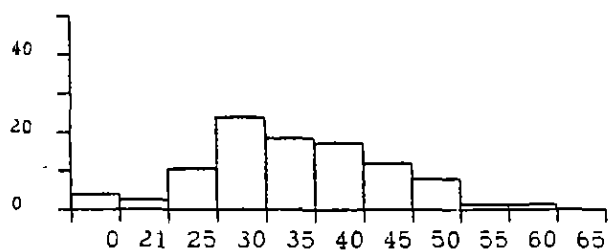
Q96: Pour ma sante ca vaut



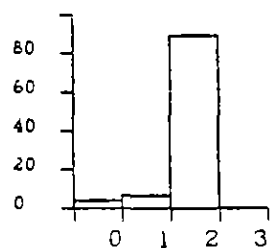
Q96: La securite des autres ca ne me regarde pas

RENSEIGNEMENTS SUPPLEMENTAIRES

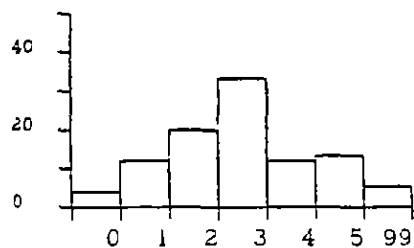
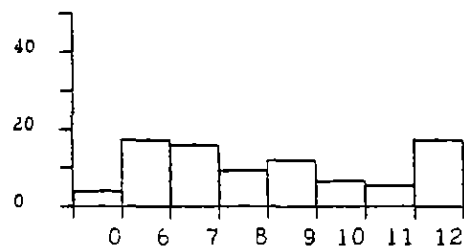
Q98: Municipalite*



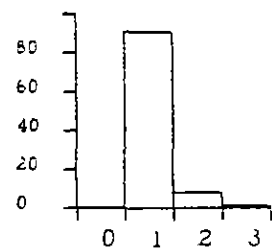
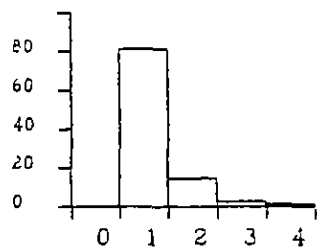
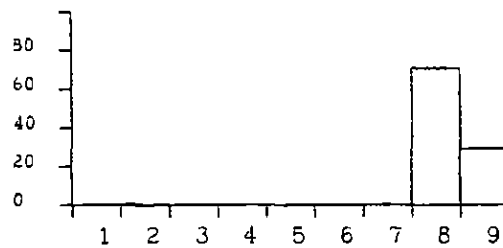
Q99 Age



Q100 Etat civil

Q101: Personnes
a charge*

Q102 Annees d'ecole*

Q104: Droitier
GaucherQ105 Effort
d'adaptation

Camps

Q98 1 Autres regions
2 Temiscamingue
3 Abitibi
4. Baie James, Lebel, Matagami

Q99 5 5 personnes et plus 99 aucune

Q102 12 ans et plus

ANNEXE 9

MATRICE DE CORRÉLATION DES BLOCS DE PERCEPTIONS

Les deux entreprises

	1	2	3	4	5
1 Si c'était à recommencer...	1.000				
2 Une fois que tu as machine204				
3 Sécurité d'emploi	.300	.398			
4 Bien payé	.234	.297	.326		
5 Travail me plais	.511	.162	.266	.303	
6 Je conseillerais...	.296	.158	.255	.390	.327
	7	8			
7 Organiser mon horaire	1.000				
8. Organiser mon travail	.488				
9 Mon patron...	.286	.302			
	10	11	12		
10 Physiquement	1.000				
11 Défi	.426				
12 Dangereux	.323	.278			
13 Forfait pousse à travailler301	.257	.202		

Les deux entreprises

	14	15
14 N'importe qui...	1.000	
15 Monotone	.162	
16 Stressant	.114	.348
	17	
17 Quand je commence...	1.000	
18 D'année en année...	.401	
	19	
19 Equipe	1.000	
20 Solitaire	-.317	

Les deux entreprises

	21	22	23	24	25	26	
21 Routinier	1.000						
22 Loin	.084						
23 Responsable de ma sécurité	.180	.078					
24 Terrain difficile	.041	.072	-.009				
25 Forfait - rendement	.035	.079	.197	-.002			
26 Pour ma santé...	.144	.181	.181	.070	.210		
27 La sécurité des autres	.173	.025	.108	.100	.067	.094	
	21	22	23	24	25	26	27
1 Si c'était à recommencer...	.089	.185	.140	.006	.146	.111	.159
2 Une fois que tu as machine...	.042	.115	.085	-.033	.182	.162	.090
3 Sécurité d'emploi	.159	.209	.118	.053	.199	.212	.097
4 Bien payé	.024	.113	.251	.123	.199	.169	.026
5 Travail me plais	.037	.155	.161	-.001	.118	.076	.009
6 Je conseillerais...	.018	.150	.118	.091	.069	.137	.034

Les deux entreprises

	21	22	23	24	25	26	27
7 Organiser mon horaire	.043	.063	.068	-.055	.116	.103	.093
8 Organiser mon travail	.098	.065	.197	-.024	.057	.092	.072
9 Mon patron...	.096	-.018	.253	-.022	.096	.104	.103
10 Physiquement	.202	-.054	.089	-.125	.073	.021	.050
11 Défi	.073	-.033	.040	.008	.106	.072	.058
12 Dangereux	.116	-.081	.082	-.147	.162	-.051	.083
13 Forfait pousse à travailler...	.296	-.034	.184	-.019	.084	.129	-.031
14 N'importe qui...	.170	.178	.116	.115	.073	.008	.116
15 Monotone	.289	.022	.064	.137	-.035	.075	.139
16 Stressant	.083	.064	-.031	.010	-.054	.111	-.060
17 Quand je commence...	.157	.007	.136	-.050	.098	.165	-.076
18 D'année en année...	.067	-.030	.089	-.033	-.050	.087	.104
19 Equipe	.150	-.006	.158	-.137	.109	.068	.050
20 Solitaire	.090	.167	.045	.199	.044	.041	.023

La compagnie

	1	2	3	4	5
1 Si c'était à recommencer...	1.000				
2 Une fois que tu as machine...	.222				
3 Sécurité d'emploi	.315	.439			
4 Bien payé	.265	.301	.387		
5 Travail me plais	.488	.170	.275	.329	
6 Je conseillerais...	.280	.178	.298	.408	.329
	7	8			
7 Organiser mon horaire	1.000				
8 Organiser mon travail	.447				
9 Mon patron...	.328	.338			
	10	11	12		
10 Physiquement	1.000				
11 Défi	.429				
12 Dangereux	.319	.211			
13 Forfait pousse à travailler	.339	.265	.208		

La compagnie

14 15

14 N'importe qui...	1.000	
15 Monotone	.187	
16 Stressant	.074	.379

17

17 Quand je commence...	1.000	
18 d'année en année:...	.452	

19

19 Equipe	1.000	
20 Solitaire	-.253	

La compagnie

	21	22	23	24	25	26
21 Routinier	1.000					
22 Loin	.120					
23 Responsable de ma sécurité	.190	.041				
24 Terrain difficile	.061	.088	.017			
25 Forfait - rendement	.077	.048	.238	-.008		
26 Pour ma santé...	.186	.162	.257	.065	.235	
27 La sécurité des autres...	.158	-.035	.099	.077	.067	.098

	21	22	23	24	25	26	27
1 Si c'était à recommencer...	.117	.105	.155	-.003	.156	.174	.137
2 Une fois que tu as machine...	.087	.092	.101	-.022	.187	.149	.144
3 Sécurité d'emploi	.196	.211	.141	.108	.200	.263	.131
4 Bien payé	.063	.171	.315	.127	.247	.228	.032
5 Travail me plais	.073	.129	.147	.023	.153	.167	-.015
6 Je conseillerais...	.026	.204	.140	.120	.060	.137	-.007

La compagnie

	21	22	23	24	25	26	27
7 Organiser mon horaire	.035	.053	.070	.003	.127	.100	.110
8 Organiser mon travail	.111	.004	.194	.043	.055	.135	.078
9 Mon patron...	.060	-.006	.259	-.008	.145	.112	.088
10 Physiquement	.210	-.137	.100	-.103	.094	.022	.030
11 Défi	.089	-.064	.049	.037	.123	.075	.052
12 Dangereux	.140	-.144	.077	-.135	.189	-.104	.103
13 Forfait pousse à travailler...	.294	-.017	.181	-.025	.126	.153	-.021
14 N'importe qui...	.185	.121	.147	.188	.071	.031	.115
15 Monotone	.271	.009	.047	.153	.011	.073	.142
16 Stressant	.111	.111	-.004	.031	-.033	.108	-.043
17 Quand je commence...	.149	.007	.131	-.042	.083	.192	-.066
18 D'année en année...	.050	-.103	-.001	-.003	-.033	.118	.133
19 Equipe	.170	-.076	.147	-.128	.141	.101	.058
20 Solitaire	.093	.198	.083	.214	.013	.057	.025

La coopérative

	1	2	3	4	5
1 Si c'était à recommencer...	1.000				
2 Une fois que tu as machine...	.134				
3 Sécurité d'emploi	.274	.294			
4 Bien payé	.105	.278	.232		
5 Travail me plais	.604	.132	.338	.197	
6 Je conseillerais...	.374	.064	.173	.264	.314
	7	8			
7 Organiser mon horaire	1.000				
8 Organiser mon travail	.662				
9 Mon patron...	.134	.159			
	10	11	12		
10 Physiquement	1.000				
11 Défi	.396				
12 Dangereux	.316	.533			
13 Forfait pousse à travailler...	.140	.221	.182		

La coopérative

14 15

14 N'importe qui...	1.000	
15 Monotone	.067	
16 Stressant	.270	.206

17

17 Quand je commence...	1.000	
18 D'année en année...	.225	

19

19 Equipe	1.000	
20 Solitaire	-.572	

La coopérative

	21	22	23	24	25	26
21 Routinier	1.000					
22 Loin	.002					
23 Responsable de ma sécurité	.139	.210				
24 Terrain difficile	-.056	.125	-.139			
25 Forfait - rendement	-.129	.190	.041	.011		
26 Pour ma santé...	.005	.185	-.064	.159	.135	
27 La sécurité des autres...	.232	.240	.136	.171	.060	.108

	21	22	23	24	25	26	27
1 Si c'était à recommencer...	-.027	.449	.081	.039	.102	-.120	.250
2 Une fois que tu as machine...	-.129	.207	.023	-.096	.161	.225	-.123
3 Sécurité d'emploi	.013	.096	.070	-.089	.243	-.104	.000
4 Bien payé	-.147	.056	-.014	.025	-.006	.020	-.034
5 Travail me plais	-.087	.266	.198	-.122	-.003	-.175	.079
6 Je conseillerais...	-.024	.077	.014	-.115	.099	.195	.198

La coopérative

	21	22	23	24	25	26	27
7 Organiser mon horaire	.090	.006	.084	-.241	.089	.057	.059
8 Organiser mon travail	.052	.213	.235	-.301	.076	-.133	.076
9 Mon patron...	.225	-.061	.235	-.067	-.075	.072	.166
10 Physiquement	.179	.140	.057	-.192	-.010	-.008	.149
11 Défi	.014	-.011	.019	-.067	.043	.018	.118
12 Dangereux	.038	-.016	.131	-.114	.070	.075	.043
13 Forfait pousse à travailler...	.307	-.092	.200	.009	-.090	.037	-.074
14 N'importe qui...	.115	.356	.006	-.187	.081	-.061	.116
15 Monotone	.374	.029	.140	.106	-.225	.061	.143
16 Stressant	-.021	-.108	-.124	-.042	-.137	.098	-.118
17 Quand je commence...	.188	.008	.154	-.084	.159	.069	-.116
18 D'année en année...	.125	.193	.389	-.192	-.115	.013	-.018
19 Equipe	.072	.184	.200	-.176	-.017	-.051	.022
20 Solitaire	.070	.149	-.115	.095	.167	.021	-.007

ANNEXE 10

INDICE DE CLASSIFICATION DU TERRAIN

La méthode a été développée pour caractériser les territoires de coupe en fonction du risque potentiel d'accident que représentent les facteurs bio-physiques. Afin de répondre à un besoin de prévention, nous avons tenté d'introduire dans cette nouvelle classification, des dimensions qui a priori semblaient indépendantes les unes des autres, mais qui pouvaient avoir une importance en termes de santé et de sécurité. Pour essayer de simplifier le plus possible l'utilisation de cette classification, nous avons tenté de réduire au minimum le nombre de dimensions tout en minimisant la perte d'information.

Les cinq différents indices considérés comme risque potentiel d'accident dans cette classification sont associés au terrain (la solidité du terrain, la rugosité du terrain, la pente) et au peuplement (la perturbation, la densité).

La classification des trois premiers indices est basée sur la "classification du terrain pour la foresterie du Canada"¹, tandis que les deux autres portent sur les "Normes d'inventaire forestier"².

1. La solidité du terrain

L'indice de la solidité du terrain est divisé en cinq classes établies en fonction de six éléments bio-physiques (voir Tableau 1). L'échelle des classes est construite de façon à ce que la classe 1 représente une solidité très bonne et la classe 5 une solidité très pauvre. Les principaux éléments qui nous aident à identifier la classe de solidité du terrain sont le régime normal d'humidité en été et la texture du sol.

1 INSTITUT CANADIEN DE RECHERCHE EN GÉNIE FORESTIER (FERIC) par P.G. Mellgren, décembre 1980. Classification du terrain pour la foresterie du Canada, 13 p.

2 MINISTÈRE DE L'ÉNERGIE ET DES RESSOURCES, Directeur général des forêts, Direction de l'Aménagement des forêts, Service de l'Inventaire forestier. Normes d'inventaire forestier 1981, 152 p.

TABLEAU 1 - ÉVALUATION DE LA CLASSE DE SOLIDITÉ DU TERRAIN

(Les exemples de plantes indiqués seront révisés pour toutes les régions forestières du Canada)

CLASSE		1- TRÈS BONNE	2- BONNE	3X - MODÉRÉE	4XY - PAUVRE	4XY - PAUVRE	5Y - PAUVRE	5Y - TRÈS BONNE
F P A R C I T N E C U I R P S A U X	RÉGIME NORMAL D'HUMIDITÉ EN ÉTÉ	TRÈS BIEN DRAINÉ	BIEN DRAINÉ	FRAIS	HUMIDE	MOUILLÉ	TRÈS MOUILLÉ	TRÈS MOUILLÉ
	TEXTURE DU SOL	SABLE GROSSIER GRAVIER MATÉRIAUX DE LA ROCHE-MÈRE	SABLE GROSSIER MÉDIUM ARGILE SABLON- NEUX	SABLES SABLONNEUX LIMONS SABLONNEUX ARGILE GLAISEUX	LIMON, GLAISE GLAISE AGILEUSE & SABLON- NEUSE, SOL ORGANIQUE: ÉPAIS- SEUR SUPÉRIEURE À 2 PIEDS			SOL ORGANIQUE: PLUS ÉPAIS QUE 2 PIEDS
I N D I C E S	DÉPÔTS DE SURFACE	DUNES ET DÉPÔTS GLACIO- FLUVIAUX (PRÉCAMBRIEN)	MORAINES GLACIALES	SÉDIMENTS FLUVIO-LACUSTRES	SÉDIMENTS FLUVIO-LACUSTRES	SÉDIMENTS GLACIO- LACUSTRES STRATIFIÉS		MOUSSE DE TERRAIN ORGANIQUE, LAICHE ET TOURBE LICNEU- SE
	COUVERT FORESTIER TYPIQUE	PIN GRIS ÉPINETTE NOIRE (BOULEAU BLANC) (TREMBLE)	PINS GRIS SAPIN BAUMIER ÉPINETTE BLANCHE TREMBLE BOULEAU BLANC PIN BLANC	SAPIN BAUMIER ÉPINETTE BLAN- CHE TREMBLE PIN GRIS ÉPINETTE NOIRE	SAPIN BAUMIER ÉPINETTE NOIRE PEUPLIER ÉPINETTE BLAN- CHE	ÉPINETTE NOIRE TAMARAC CÈDRE BLANC TAMARAC SAULE	ÉPINETTE NOIRE DE SAVANE (ARBRE) TAMARAC SAULE	ÉPINETTE NOIRE DE SAVANE (ARBUSTE) TAMARAC
P R S A U X	VÉGÉTATION AU SOL TYPIQUE	LICHEN RAISIN D'OURS GRAMINÉES HYPNE PLUMEUSE	HERBES HYPNE PLUMEUSE GRAMINÉES	HERBES HYPNE PLUMEUSE	HYPNE PLUMEUSE HERBES	AULNE SPHAGNE LEDUM KALMIA	SPHAGNE LEDUM KALMIA AULNE	SPHAGNE À FEUILLES CUTRÉES LEDUM BOULEAU NAIN
	PRESSION APPRO- XIMATIVE REQUISE DE L'EMPREINTE DE LA MACHINE	200 + kPa (30 + lbs po ²)	70-200 kPa (10-30 lbs po ²)	40-70 kPa (6-10 lbs po ²)	20-40 kPa (3-6 lbs po ²)	20-40 kPa (3-6 lbs po ²)	0-20 kPa (0-3 lbs po ²)	0-20 kPa (0-3 lbs po ²)

() - En petites quantités
 x - Peut être de la classe 1 ou 2 si la glaise est argileuse ou sèche.
 y - Peut être classe 3 s'il y a présence d'altos 30-60 cm sous la surface molle.

1.1 Le régime normal d'humidité en été (drainage)

Le drainage du sol réfère à la manière selon laquelle l'excès d'eau est évacué à la surface du sol.

1.2 La texture du sol

Cette section a pour but d'évaluer de façon globale la texture du matériau meuble jusqu'à l'assise rocheuse ou jusqu'à un mètre de profondeur.

1.3 Les dépôts de surface (type géomorphologique)

Le type géomorphologique est une portion de terrain caractérisée pour un relief particulier et ayant une origine géologique, une texture et une composition minéralogique définies.

1.4 Couvert forestier typique

Le groupement d'essences décrit la composition du couvert forestier par la représentation en surface terrière des essences résineuses et feuillues qui la composent.

1.5 La végétation au sol typique

Les plantes au sol peuvent être un bon indicateur pour déterminer la classe de solidité d'un territoire, puisqu'il vient compléter et confirmer l'information déjà recueillie.

Il est à noter que les plantes-indices de la solidité du terrain applicables aux forêts de feuillus n'ont pas été incluses.

1.6 Pression approximative requise de l'empreinte de la machine³

Actuellement, il n'y a pas de méthode uniforme standardisée acceptée par les manufacturiers d'équipement nord-américain pour calculer la pression estimée de l'empreinte du pied pour les véhicules hors-route.

Pour arriver à une comparaison raisonnablement juste, la surface de l'empreinte du pied doit être mesurée de façon uniforme et standardisée, en respectant aussi un enfoncement "standard".

Un enfoncement "standard" de 15% du diamètre complet du pneu est proposé pour les raisons suivantes:

- a) c'est un enfoncement "tolérable" pour les véhicules hors-route travaillant sur terrain mou. Avec un enfoncement supérieur à 15%, la résistance au mouvement peut commencer à poser des problèmes;
- b) il peut être prouvé que RxB est une très bonne approximation de la surface de l'empreinte du pied pour un enfoncement de 15% du diamètre complet du pneu. Ceci rend le calcul facile à effectuer.

Le même enfoncement "standard" est proposé aussi pour les chenilles.

La pression estimée de l'empreinte du pied "standard" pour un pneu est alors définie comme suit:

$$P = \frac{W}{RxB} \text{ lbs po}^2$$

- où W = charge de la roue en lbs
 R = rayon complet du pneu en pouces (rayon sans charge)
 B = largeur du pneu en pouces (sans charge).

³ INSTITUT CANADIEN DE RECHERCHE EN GÉNIE FORESTIER (FERIC), par P.G. Mellgren, décembre 1980. Classification du terrain pour la foresterie du Canada. Appendice I, p. 8-9.

Pour convertir en unités métriques, multiplier par 6,895; ainsi 1 lb po² = 6,895 kPa (kiloPascals).

La pression "standard" exercée au sol pour une chenille est définie comme suit:

$$P = \frac{W}{B (1,25 R + L)} \text{ lb po}^2$$

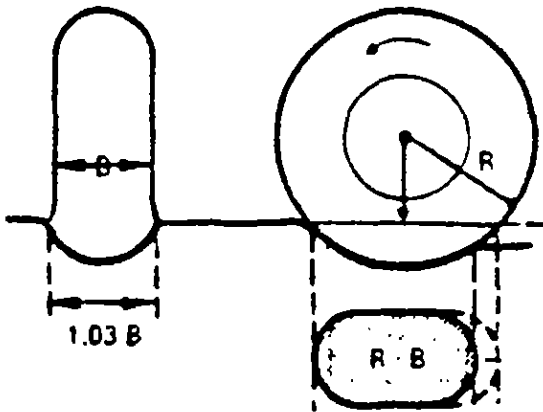
W = charge de la chenille en lbs

B = largeur de la chenille en pouces

R = rayon complet de la roue de chenilles en pouces

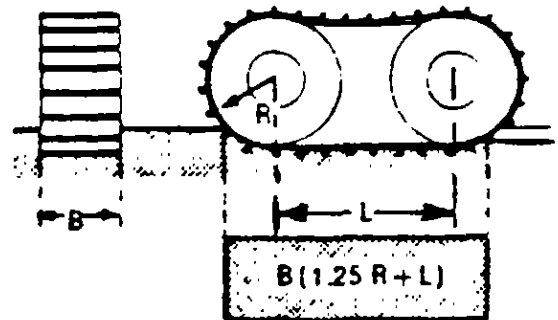
L = distance entre les centres des roues à chenilles en pouces.

Roue à pneu



Surface de l'empreinte du pied = $R \times B$

Chenille



Surface de l'empreinte du pied = $B(1,25 R + L)$

2. La rugosité du terrain

La rugosité du terrain est déterminée à l'aide de la hauteur et de l'espacement des obstacles ainsi que leur fréquence sur des places-échantillons de 100 m² de superficie. Les obstacles typiques permanents sont par exemple, les pierres, les galets, les rochers et les dépressions. Le tableau 2 illustre les cinq différentes classes suggérées pour déterminer la rugosité du terrain, à l'aide des limites fixées pour chaque classe selon le nombre et la hauteur/profondeur des obstacles. En pratique, la classe de rugosité est ordinairement estimée à l'oeil.

3. La pente

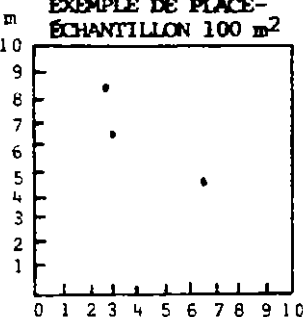
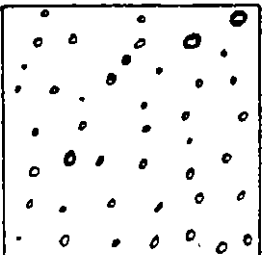
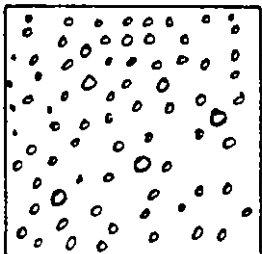
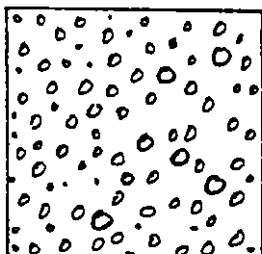
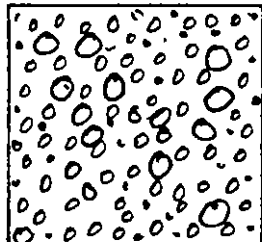
La pente permet de caractériser la topographie du territoire et de fournir plus d'informations sur l'ordre de difficultés d'exploitation de la matière ligneuse. Elle peut être calculée à partir des données puisées sur les cartes topographiques ou encore mesurées sur le terrain. Les cinq différentes classes, fonction de l'inclinaison du terrain, sont représentées au tableau 3.

4. La perturbation

Par définition, la perturbation du peuplement est une cause de l'état actuel du peuplement. Plusieurs classes ont été définies pour cet indice dans les normes d'inventaire forestier. Ces classes sont construites en fonction de la superficie du territoire affectée ainsi que de la source de ces perturbations tels que le feu, le châblis, l'épidémie d'insectes. Dans notre cas, ce qui nous intéresse, ce n'est pas le ou les événements qui ont causé une perturbation mais plutôt la qualité du peuplement qui en résulte. Par exemple, dans la coupe conventionnelle, un travailleur forestier abattant des arbres dans un secteur fortement recouvert de chicots, a un risque d'accident beaucoup plus élevé que celui qui travaille sur un parterre où les arbres sont en santé. Nous cherchons donc uniquement à connaître l'étendue des dommages et de la mortalité qu'a entraîné cette perturbation. Les trois différentes classes utilisées pour déterminer le degré de perturbation sont définies de la façon suivante:

TABLEAU 2

ÉVALUATION DE LA CLASSE DE RUGOSITÉ

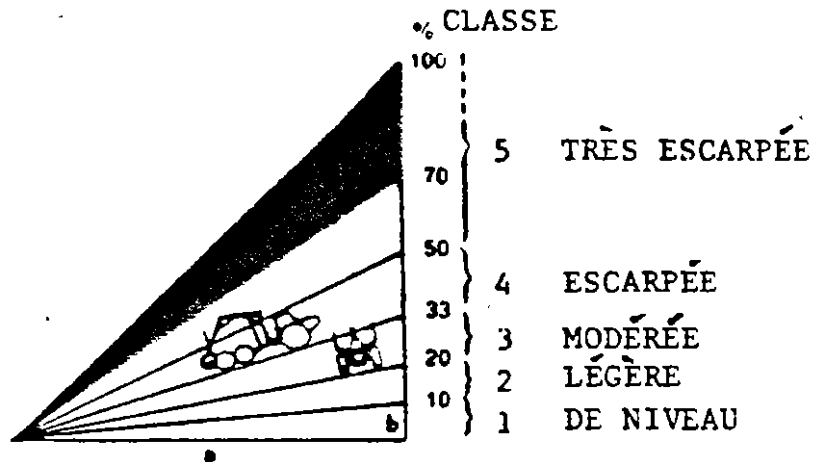
EXEMPLE DE PLACE-ÉCHANTILLON 100 m ²		HAUTEUR D'OBSTACLES (OU PROFONDEUR)	NOMBRE D'OBSTACLES PAR 100 m ²	CLASSE DE RUGOSITÉ	
		10-30 cm	0-4	1	TRÈS UNIFORME
		10-30 cm	4	2	LÉGÈREMENT ACCIDENTÉ
		30-50	1-4		
		10-30 cm	4	3	ACCIDENTÉ
		30-50	5-40		
50-70		1-4			
	10-30 cm	4	4	MAUVAIS	
	30-50	5-40			
	50-70	1-4			
	70-90	1-4			
	TOUTES LES COMBINAISONS PLUS SÉVÈRES QUE LA CLASSE 4			5	TRÈS MAUVAIS

NOTE: La fréquence des obstacles de la classe gros site maximum trouvés sur n'importe quel site doit être considérée comme le facteur-limite lorsqu'il s'agit d'évaluer la classe de rugosité.

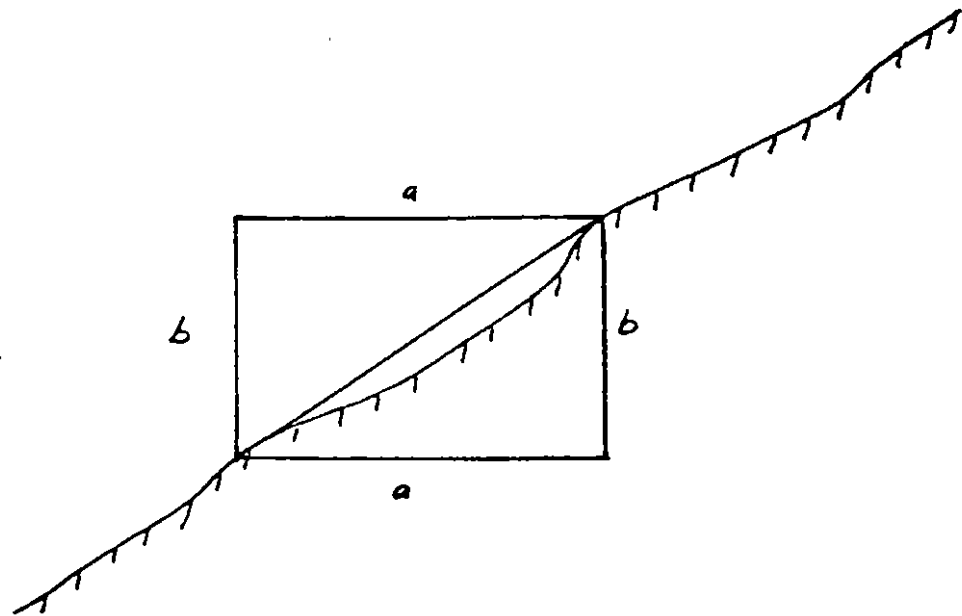
Les gros cailloux isolés ne doivent pas normalement créer d'obstacle au passage de l'équipement d'exploitation forestière.

TABLEAU 3
ÉVALUATION DE LA CLASSE DE PENTE

PENTE



$$\text{PENTE} = \frac{b}{a} 100\%$$



LA PENTE DOIT ÊTRE MESURÉE ENTRE
DES POINTS ESPACÉS D'AU MOINS
25 m (75 pi.) HORIZONTALEMENT
i.e.: a = 25 m

TABLEAU 4
ÉVALUATION DE LA CLASSE DE PERTURBATION

CLASSE DE PERTURBATION

1	Mortalité légère: 10% de la surface terrière
2	Mortalité modérée: 10 à 50% de la surface terrière
3	Mortalité sévère: 50% de la surface terrière

5. La densité

Un dernier indice important à définir est la densité. La densité d'un peuplement sur un parterre de coupe influence beaucoup les conditions de travail dans lesquelles se retrouve le travailleur forestier.

La densité est calculée à partir des rapports après coupe. Ces rapports nous fournissent de l'information sur la quantité de bois abattu par essence et selon une utilisation donnée, pour une superficie spécifique.

Les différentes classes retenues sont les suivantes:

TABLEAU 5
ÉVALUATION DE LA CLASSE DE DENSITÉ

CLASSE DE DENSITÉ

1	75 m ³ /ha
2	75- 99 m ³ /ha
3	100-124 m ³ /ha
4	125-149 m ³ /ha
5	150 m ³ /ha

6. Un exemple d'utilisation

Supposons un territoire de coupe décrit de la façon suivante:

2.2.3.2.2.

Cette séquence signifie que:

- a) La solidité du terrain est bonne
 - i.e. - le sol est bien drainé
 - nous retrouvons du solde grossier-médium ou de l'argile sablonneux
 - nous retrouvons de la moraine glaciale
 - nous retrouvons du pin gris
 - du sapin baumier
 - de l'épinette blanche
 - du tremble
 - du bouleau blanc
 - du pin blanc
 - nous retrouvons des herbes
 - de l'hypne plumeuse
 - des graminées
- b) La rugosité du terrain est légèrement accidenté
 - i.e. nous retrouvons de - 1 à 4 obstacles de 30 à 50 cm
 - 4 obstacles de 10 à 30 cm
- c) La pente est modérée
 - i.e. de 20 à 23%
- d) La perturbation est modérée
 - i.e. la mortalité du peuplement est de 10 à 50% de la surface terrière.
- e) La densité du peuplement est 75 à 99 m³/ha

ANNEXE 11

TECHNIQUE D'ANALYSE DE VARIANCE

Analyse de variance

Lorsque l'on cherche à comparer les moyennes de plusieurs classes entre elles, une des techniques à utiliser est l'analyse de la variance. Cette technique consiste essentiellement à comparer la variance entre les diverses classes impliquées (variance inter-classes) et la variance à l'intérieur de chacune des classes (variance intra-classe).

De façon générale dans une analyse de variance à un facteur, on suppose qu'on est en présence de k classes. Dans chacune de ces classes on étudie une variable X . Si on note m_1, m_2, \dots, m_k les moyennes de cette variable correspondant à chaque classe on veut tester les hypothèses suivantes:

$$\begin{aligned} H_0: & m_1 = m_2 = \dots = m_k \\ \text{vs } H_1: & \text{ces moyennes ne sont pas toutes égales.} \end{aligned}$$

Dans notre cas nous nous demandons si les taux de fréquence d'accidents varient en fonction de la production fournie. Nous avons donc classé ces niveaux de production en cinq catégories. Pour chacun de ceux-ci nous disposons de plusieurs taux de fréquence d'accidents correspondant à chaque saison et à chaque chantier. Nous représentons ces données au tableau 1. Les T_i représentent les taux moyens d'accidents pour les différents niveaux de production i et T représente le taux moyen global d'accidents, tous les niveaux de production étant confondus.

Tableau 1

Niveau de production	Observations	Moyennes
1	$t_{11}, t_{12}, \dots, t_{1n_1}$	T_1
2	$t_{21}, t_{22}, \dots, t_{2n_2}$	T_2
3	$t_{31}, t_{32}, \dots, t_{3n_3}$	T_3
4	$t_{41}, t_{42}, \dots, t_{4n_4}$	T_4
5	$t_{51}, t_{52}, \dots, t_{5n_5}$	T_5

$\left. \begin{array}{l} T_1 \\ T_2 \\ T_3 \\ T_4 \\ T_5 \end{array} \right\} T$

Nous avons donc cinq classes et nous cherchions à savoir si le facteur "niveau de production" peut expliquer la variation constatée dans les taux de fréquence d'accidents qui ont été observés. Nous voulions tester les hypothèses suivantes:

H_0 : Les taux moyens de fréquence d'accidents pour chacun des niveaux de production sont égaux

vs H_1 : Les taux moyens de fréquence d'accidents pour chacun des niveaux de production ne sont pas tous égaux.

L'idée fondamentale de l'analyse de variance consiste à comparer deux estimateurs de la variance communs aux différentes classes. La première estimation est obtenue à partir de la variance entre les moyennes des classes (inter-classe) et la seconde est calculée à partir de la variance à l'intérieur de chacune des classes (intra-classe). Si l'hypothèse nulle (H_0) est vraie, ces deux estimateurs devraient être approximativement égaux. Donc si ces estimateurs sont voisins l'un de l'autre on ne rejette pas H_0 ; ce qui veut dire que les moyennes de chaque classe sont égales.

Si l'on revient au tableau des données dont nous disposons (Tableau 1), nous allons montrer comment vont se calculer ces estimations de la variance entre classes et à l'intérieur des classes. Notons:

- Somme des carrés totale: la variation de toutes les observations

$$SCT = \sum_{i=1}^5 \sum_{j=1}^{n_i} (T_{ij} - T)^2$$

- Somme des carrés due au facteur: la variation entre les moyennes des classes

$$SCF = \sum_{i=1}^5 \sum_{j=1}^{n_i} (T_i - T)^2$$

- Somme des carrés due à l'erreur: la variation à l'intérieur de chacune des classes

$$SCE = \sum_{i=1}^5 \sum_{j=1}^{n_i} (T_{ij} - T_i)^2$$

Le premier estimateur de la variance entre les classes est donné par

$$MCF = \frac{SCF}{k-1}$$

Le second estimateur de la variance de chacune des classes est donné par

$$MCE = \frac{SCE}{n-k}$$

Si l'hypothèse H_0 est vraie la variance inter-classe (MCF) est petite par rapport à la variance intra-classe (MCE) alors que si H_0 n'est pas vraie la variance inter-classe (MCF) est grande par rapport à la variance intra-classe (MCE). Donc pour exprimer formellement cette comparaison entre MCF et MCE nous calculons le rapport MCF/MCE. Sous certaine condition ce rapport suit la distribution d'une F à $(k-1)$ $(n-k)$ degrés de liberté. Nous consultons alors des tables statistiques qui en donnant un seuil permettent de savoir si on rejette ou non l'hypothèse H_0 qui consiste à dire que les moyennes des différentes classes sont égales.

ANNEXE 12

NIVEAUX DE PRODUCTION

Chantier	Niveau de production	Production (m ³)		Nombre semaines
		de	à	
C1 (conv.)	1	0	36,11	9
	2	36,11	48,52	10
	3	48,52	56,34	10
	4	56,34	67,97	10
	5	67,97	+	9
C1 (mécan.)	1	0	73,52	15
	2	73,52	93,22	15
	3	93,22	118,87	15
	4	118,87	142,04	15
	5	142,04	+	15
C2	1	0	20,87	31
	2	20,87	27,14	31
	3	27,14	34,32	32
	4	34,32	40,22	31
	5	40,22	+	31
C3	1	0	138,90	28
	2	138,90	171,32	27
	3	171,32	203,90	27
	4	203,90	246,65	27
	5	246,65	+	28
C4	1	0	101,03	26
	2	101,03	129,83	26
	3	129,83	162,87	27
	4	162,87	214,64	26
	5	214,64	+	26
C5	1	0	52,54	7
	2	52,54	69,95	7
	3	69,95	84,69	8
	4	84,69	119,14	7
	5	119,14	+	7
C6	1	0	80,15	26
	2	80,15	102,14	26
	3	102,14	126,09	27
	4	126,09	154,15	26
	5	154,15	+	26

2.

Chantier	Niveau de production	Production (m ³)		Nombre semaines
		de	à	
C7	1	0	74,38	29
	2	74,38	99,94	30
	3	99,94	113,29	30
	4	113,29	144,91	30
	5	144,91	+	29
C8	1	0	72,72	23
	2	72,72	88,83	22
	3	88,83	112,15	22
	4	112,15	128,35	22
	5	128,35	+	23
C9	1	0	78,61	22
	2	78,61	105,79	23
	3	105,79	128,10	23
	4	128,10	144,11	23
	5	144,11	+	22