

Étude exploratoire sur la diversité et les profils de la main-d'oeuvre et des professions en environnement

Commission
des partenaires
du marché du travail


Avec la participation financière de:

Québec



Avec la participation de :
- Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport;

REMERCIEMENTS AUX PARTENAIRES

Commission
des partenaires
du marché du travail
Québec  Avec la participation de :
- Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport



Comité sectoriel de main-d'œuvre
de la métallurgie du Québec



ÉTUDE RÉALISÉE PAR :



Cette étude a été réalisée grâce à la participation financière de la Commission des partenaires du marché du travail et du ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport.

EnviroCompétences
500, boul. Gouin Est, bureau 206
Montréal (Québec) H3L 3S8
Téléphone : (514) 384-4999
www.envirocompetences.org

Comité sectoriel de main-d'œuvre de l'industrie du caoutchouc du Québec
2035, avenue Victoria, bureau 201
Saint-Lambert (Québec) J4S 1H1
Téléphone : (450) 465-6063
www.caoutchouc.qc.ca

Comité sectoriel de main-d'œuvre de la métallurgie du Québec
1, Place du Commerce, bureau 425
Ile-des-Sœurs (Québec) H3E 1A2
Téléphone : (514) 761-4779
www.metallurgie.ca

Comité sectoriel de main-d'œuvre de l'industrie des mines
1020, Route de l'Église, bureau 205
Québec (Québec) G1V 3V9
Téléphone : (418) 653-9254
www.csmomines.qc.ca

Élexpertise
5110, boulevard Cousineau, bureau 200 B
Longueuil (Québec) J3Y 7G5
Téléphone : (450) 443-9324
www.elexpertise.qc.ca

PlastiCompétences
5110, boulevard Cousineau, bureau 200
Saint-Hubert (Québec) J3Y 7G5
Téléphone : (450) 656-5785
www.plasticompetences.ca

Alia Conseil
550, rue Sherbrooke Ouest, Tour Ouest, bureau 1780
Montréal (Québec) H3A 1B9
Tél. : (514) 595-0701
www.aliaconseil.com

ISBN-13 : 978-2-922325-43-0

Produit au Québec, Canada

Dépôt légal : Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2009

Dépôt légal : Bibliothèque et Archives du Canada, 2009

TABLE DES MATIÈRES

1. Sommaire exécutif	11
2. Introduction	20
<i>Mise en contexte</i>	20
<i>Mandat</i>	21
<i>Objectifs de l'étude</i>	21
3. Méthodologie	22
<i>Note au lecteur</i>	22
<i>Démarche d'intervention</i>	22
<i>Détermination de l'échantillon</i>	24
<i>Conception des outils de collecte de données</i>	26
<i>Présentation des résultats</i>	27
<i>Définition d'un emploi en environnement</i>	27
4. Constats globaux	28
<i>Les enjeux environnementaux</i>	28
<i>Les activités environnementales</i>	33
<i>Les ressources affectées aux activités en environnement</i>	39
<i>La formation en environnement</i>	54
5. Constats spécifiques	59
<i>Industrie du caoutchouc</i>	59
<i>Industrie électrique et électronique</i>	82
<i>Industrie de l'environnement</i>	108
<i>Industrie de la métallurgie</i>	136
<i>Industrie des mines</i>	159
<i>Industrie des plastiques et des composites</i>	182
6. Conclusions	212
<i>Conclusions à tirer selon les regroupements d'industries</i>	212
<i>Suites à donner à l'étude exploratoire</i>	215
Bibliographie	216
Annexe 1	217
<i>Informateurs clés</i>	217
Annexe 2	218
<i>Questionnaire sur la main-d'œuvre en environnement</i>	218
Annexe 3	219
<i>Canevas d'animation des groupes de discussion</i>	231

LISTE DES FIGURES

Figure 1. Méthodes et cibles de la collecte de données	23
Figure 2. Taille des entreprises sondées	24
Figure 3. Représentativité des industries de l'étude	28
Figure 4. Activités environnementales prises en charge par des ressources externes	34
Figure 5. Activités environnementales prises en charge par des ressources externes selon la taille des entreprises.....	36
Figure 6. Importance accordée aux activités environnementales dans l'entreprise selon les dirigeants	37
Figure 7. Importance accordée aux activités environnementales dans l'entreprise selon les employés ayant des responsabilités en environnement	38
Figure 8. Nombre moyen d'employés ayant des responsabilités en environnement selon la taille de l'entreprise	39
Figure 9. Proportion d'employés ayant des tâches en environnement par rapport à la main-d'œuvre totale (toutes les industries).....	40
Figure 10. Proportion d'employés ayant des tâches en environnement par rapport à la main-d'œuvre totale (toutes les industries, sauf celle de l'environnement)	41
Figure 11. Catégories professionnelles des employés ayant des tâches en environnement 42	42
Figure 12. Catégories professionnelles des employés ayant des tâches en environnement selon la taille des entreprises.....	43
Figure 13. Nombre d'heures consacrées par les employés aux tâches environnementales.....	44
Figure 14. Heures consacrées par les employés aux tâches environnementales selon la taille des entreprises.....	44
Figure 15. Heures consacrées par les employés aux tâches environnementales selon les différentes catégories professionnelles.....	45
Figure 16. Distribution des employés ayant des tâches en environnement.....	50
Figure 17. Augmentation prévue des besoins en environnement	52
Figure 18. Sources des connaissances environnementales des employés ayant des tâches en environnement.....	55
Figure 19. Préférences pour l'attribution de responsabilités en environnement	56
Figure 20. Raisons de l'obtention de responsabilités en environnement	57
Figure 21. Taille des entreprises sondées dans l'industrie du caoutchouc	60
Figure 22. Activités environnementales prises en charge par des ressources externes dans l'industrie du caoutchouc.....	65
Figure 23. Importance accordée aux activités environnementales dans l'entreprise selon les dirigeants de l'industrie du caoutchouc	67

Figure 24. Importance accordée aux activités environnementales dans l'entreprise selon les employés ayant des responsabilités en environnement de l'industrie du caoutchouc	67
Figure 25. Nombre moyen d'employés ayant des responsabilités en environnement selon la taille de l'entreprise dans l'industrie du caoutchouc	68
Figure 26. Proportion d'employés ayant des tâches en environnement par rapport à la main-d'œuvre totale pour l'industrie du caoutchouc	69
Figure 27. Catégories professionnelles des employés ayant des tâches en environnement dans l'industrie du caoutchouc	70
Figure 28. Nombre d'heures consacrées par les employés de l'industrie du caoutchouc aux tâches environnementales	70
Figure 29. Heures consacrées par les employés aux tâches environnementales selon les différentes catégories professionnelles dans l'industrie du caoutchouc	71
Figure 30. Distribution des employés ayant des tâches en environnement dans l'industrie du caoutchouc	76
Figure 31. Augmentation prévue des besoins en environnement dans l'industrie du caoutchouc	77
Figure 32. Sources des connaissances environnementales des employés ayant des tâches en environnement dans l'industrie du caoutchouc	79
Figure 33. Préférences pour l'attribution de responsabilités en environnement dans l'industrie du caoutchouc	80
Figure 34. Raisons de l'obtention de responsabilités en environnement dans l'industrie du caoutchouc	80
Figure 35. Taille des entreprises sondées dans l'industrie électrique et électronique	83
Figure 36. Activités environnementales prises en charge par des ressources externes dans l'industrie électrique et électronique	88
Figure 37. Importance accordée aux activités environnementales dans l'entreprise selon les dirigeants dans l'industrie électrique et électronique	90
Figure 38. Importance accordée aux activités environnementales dans l'entreprise selon les employés ayant des responsabilités en environnement dans l'industrie électrique et électronique	90
Figure 39. Nombre moyen d'employés ayant des responsabilités en environnement selon la taille de l'entreprise dans l'industrie électrique et électronique	92
Figure 40. Proportion d'employés ayant des tâches en environnement par rapport à la main-d'œuvre totale dans l'industrie électrique et électronique	92
Figure 41. Catégories professionnelles des employés ayant des tâches en environnement dans l'industrie électrique et électronique	93
Figure 42. Nombre d'heures consacrées par les employés aux tâches environnementales dans l'industrie électrique et électronique	94
Figure 43. Heures consacrées par les employés aux tâches environnementales selon les différentes catégories professionnelles dans l'industrie électrique et électronique	94

Figure 44. Distribution des employés ayant des tâches en environnement dans l'industrie électrique et électronique.....	102
Figure 45. Augmentation prévue des besoins en environnement dans l'industrie électrique et électronique.....	103
Figure 46. Sources des connaissances environnementales des employés ayant des tâches en environnement dans l'industrie électrique et électronique	105
Figure 47. Préférences pour l'attribution de responsabilités en environnement dans l'industrie électrique et électronique.....	106
Figure 48. Raisons de l'obtention de responsabilités en environnement dans l'industrie électrique et électronique.....	106
Figure 49. Taille des entreprises sondées dans l'industrie de l'environnement	109
Figure 50. Activités environnementales prises en charge par des ressources externes dans l'industrie de l'environnement	114
Figure 51. Importance accordée aux activités environnementales dans l'entreprise selon les dirigeants de l'industrie de l'environnement.....	116
Figure 52. Importance accordée aux activités environnementales dans l'entreprise selon les employés ayant des responsabilités en environnement dans l'industrie de l'environnement.....	116
Figure 53. Nombre moyen d'employés ayant des responsabilités en environnement selon la taille de l'entreprise dans l'industrie de l'environnement.....	118
Figure 54. Proportion d'employés ayant des tâches en environnement par rapport à la main-d'œuvre totale dans l'industrie de l'environnement	118
Figure 55. Catégories professionnelles des employés ayant des tâches en environnement dans l'industrie de l'environnement	119
Figure 56. Nombre d'heures consacrées par les employés aux tâches environnementales dans l'industrie de l'environnement	119
Figure 57. Heures consacrées par les employés aux tâches environnementales selon les différentes catégories professionnelles dans l'industrie de l'environnement.....	120
Figure 58. Distribution des employés ayant des tâches en environnement dans l'industrie de l'environnement	129
Figure 59. Augmentation prévue des besoins en environnement dans l'industrie de l'environnement.....	130
Figure 60. Sources des connaissances environnementales des employés ayant des tâches en environnement dans l'industrie de l'environnement.....	132
Figure 61. Préférences pour l'attribution de responsabilités en environnement dans l'industrie de l'environnement.....	133
Figure 62. Raisons de l'obtention de responsabilités en environnement dans l'industrie de l'environnement.....	134
Figure 63. Taille des entreprises sondées dans l'industrie de la métallurgie	137
Figure 64. Activités environnementales prises en charge par des ressources externes dans l'industrie de la métallurgie.....	142

Figure 65. Importance accordée aux activités environnementales dans l'entreprise selon les dirigeants dans l'industrie de la métallurgie	143
Figure 66. Importance accordée aux activités environnementales dans l'entreprise selon les employés ayant des responsabilités en environnement dans l'industrie de la métallurgie	144
Figure 67. Nombre moyen d'employés ayant des responsabilités en environnement selon la taille de l'entreprise dans l'industrie de la métallurgie	145
Figure 68. Proportion d'employés ayant des tâches en environnement par rapport à la main-d'œuvre totale dans l'industrie de la métallurgie.....	146
Figure 69. Catégories professionnelles des employés ayant des tâches en environnement dans l'industrie de la métallurgie.....	147
Figure 70. Nombre d'heures consacrées par les employés aux tâches environnementales dans l'industrie de la métallurgie.....	147
Figure 71. Heures consacrées par les employés aux tâches environnementales selon les différentes catégories professionnelles dans l'industrie de la métallurgie.....	148
Figure 72. Distribution des employés ayant des tâches en environnement dans l'industrie de la métallurgie.....	153
Figure 73. Augmentation prévue des besoins en environnement dans l'industrie de la métallurgie	154
Figure 74. Sources des connaissances environnementales des employés ayant des tâches en environnement dans l'industrie de la métallurgie.....	156
Figure 75. Préférences pour l'attribution de responsabilités en environnement dans l'industrie de la métallurgie	157
Figure 76. Raisons de l'obtention de responsabilités en environnement dans l'industrie de la métallurgie	157
Figure 77. Taille des entreprises sondées dans l'industrie des mines	159
Figure 78. Activités environnementales prises en charge par des ressources externes dans l'industrie des mines.....	165
Figure 79. Importance accordée aux activités environnementales dans l'entreprise selon les dirigeants dans l'industrie des mines	167
Figure 80. Importance accordée aux activités environnementales dans l'entreprise selon les employés ayant des responsabilités en environnement dans l'industrie des mines	167
Figure 81. Nombre moyen d'employés ayant des responsabilités en environnement selon la taille de l'entreprise dans l'industrie des mines	168
Figure 82. Proportion d'employés ayant des tâches en environnement par rapport à la main-d'œuvre totale pour l'industrie des mines	169
Figure 83. Catégories professionnelles des employés ayant des tâches en environnement dans l'industrie des mines.....	170
Figure 84. Nombre d'heures consacrées par les employés aux tâches environnementales dans l'industrie des mines.....	170

Figure 85. Heures consacrées par les employés aux tâches environnementales selon les différentes catégories professionnelles dans l'industrie des mines.....	171
Figure 86. Distribution des employés ayant des tâches en environnement dans l'industrie des mines.....	176
Figure 87. Augmentation prévue des besoins en environnement dans l'industrie de l'environnement dans l'industrie des mines.....	177
Figure 88. Sources des connaissances environnementales des employés ayant des tâches en environnement dans l'industrie des mines.....	179
Figure 89. Préférences pour l'attribution de responsabilités en environnement dans l'industrie des mines	180
Figure 90. Raisons de l'obtention de responsabilités en environnement dans l'industrie des mines.....	180
Figure 91. Taille des entreprises sondées dans l'industrie des plastiques et composites.....	183
Figure 92. Activités environnementales prises en charge par des ressources externes dans l'industrie des plastiques et des composites	188
Figure 93. Importance accordée aux activités environnementales dans l'entreprise selon les dirigeants dans l'industrie des plastiques et des composites.....	190
Figure 94. Importance accordée aux activités environnementales dans l'entreprise selon les employés ayant des responsabilités en environnement dans l'industrie des plastiques et des composites.....	191
Figure 95. Nombre moyen d'employés ayant des responsabilités en environnement selon la taille de l'entreprise dans l'industrie des plastiques et des composites.....	192
Figure 96. Proportion d'employés ayant des tâches en environnement par rapport à la main-d'œuvre totale dans l'industrie des plastiques et des composites	193
Figure 97. Catégories professionnelles des employés ayant des tâches en environnement dans l'industrie des plastiques et des composites	194
Figure 98. Nombre d'heures consacrées par les employés aux tâches environnementales dans l'industrie des plastiques et des composites	195
Figure 99. Heures consacrées par les employés aux tâches environnementales selon les différentes catégories professionnelles dans l'industrie des plastiques et des composites.....	195
Figure 100. Distribution des employés ayant des tâches en environnement dans l'industrie des plastiques et des composites.....	205
Figure 101. Augmentation prévue des besoins en environnement dans l'industrie des plastiques et des composites.....	206
Figure 102. Sources des connaissances environnementales des employés ayant des tâches en environnement dans l'industrie des plastiques et des composites	208
Figure 103. Préférences pour l'attribution de responsabilités en environnement dans l'industrie des plastiques et des composites.....	209
Figure 104. Raisons de l'obtention de responsabilités en environnement dans l'industrie des plastiques et des composites	210

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1. Échantillon et résultats de la consultation des dirigeants.....	25
Tableau 2. Échantillon et résultats de la consultation des employés ayant des postes ou des responsabilités en environnement	26
Tableau 3. Lois et règlements ayant un impact sur les activités environnementales des entreprises	30
Tableau 4. Activités environnementales présentes et envisagées dans les entreprises sondées	33
Tableau 5. Emplois comportant des responsabilités en environnement et leur représentativité.....	46
Tableau 6. Départements où travaillent les employés ayant des tâches en environnement.....	51
Tableau 7. Lois et règlements ayant un impact sur les activités environnementales des entreprises de l'industrie du caoutchouc	62
Tableau 8. Activités environnementales présentes et envisagées dans les entreprises de l'industrie du caoutchouc	64
Tableau 9. Emplois comportant des responsabilités en environnement et leur représentativité dans l'industrie du caoutchouc	74
Tableau 10. Emplois comportant des responsabilités en environnement présents dans une seule entreprise dans l'industrie du caoutchouc	75
Tableau 11. Départements où travaillent les employés ayant des tâches en environnement dans l'industrie du caoutchouc.....	77
Tableau 12. Lois et règlements ayant un impact sur les activités environnementales des entreprises dans l'industrie électrique et électronique.....	85
Tableau 13. Activités environnementales présentes et envisagées dans les entreprises sondées dans l'industrie électrique et électronique.....	87
Tableau 14. Emplois comportant des responsabilités en environnement et leur représentativité dans l'industrie électrique et électronique	100
Tableau 15. Emplois comportant des responsabilités en environnement présents dans une seule entreprise dans l'industrie électrique et électronique.....	101
Tableau 16. Départements où travaillent les employés ayant des tâches en environnement dans l'industrie électrique et électronique	102
Tableau 17. Lois et règlements ayant un impact sur les activités environnementales des entreprises dans l'industrie de l'environnement	111
Tableau 18. Activités environnementales présentes et envisagées dans les entreprises de l'industrie de l'environnement.....	113
Tableau 19. Emplois comportant des responsabilités en environnement et leur représentativité dans l'industrie de l'environnement.....	127
Tableau 20. Emplois comportant des responsabilités en environnement présents dans une seule entreprise dans l'industrie de l'environnement.....	128

Tableau 21. Départements où travaillent les employés ayant des tâches en environnement dans l'industrie de l'environnement	129
Tableau 22. Lois et règlements ayant un impact sur les activités environnementales des entreprises de l'industrie de la métallurgie	140
Tableau 23. Activités environnementales présentes et envisagées dans les entreprises de l'industrie de la métallurgie	141
Tableau 24. Emplois comportant des responsabilités en environnement et leur représentativité dans l'industrie de la métallurgie.....	152
Tableau 25. Départements où travaillent les employés ayant des tâches en environnement dans l'industrie de la métallurgie.....	153
Tableau 26. Lois et règlements ayant un impact sur les activités environnementales des entreprises de l'industrie des mines	162
Tableau 27. Activités environnementales présentes et envisagées dans les entreprises de l'industrie des mines	164
Tableau 28. Emplois comportant des responsabilités en environnement et leur représentativité dans l'industrie des mines.....	174
Tableau 29. Emplois comportant des responsabilités en environnement présents dans une seule entreprise dans l'industrie des mines	175
Tableau 30. Départements où travaillent les employés ayant des tâches en environnement dans l'industrie des mines	176
Tableau 31. Lois et règlements ayant un impact sur les activités environnementales des entreprises de l'industrie des plastiques et des composites.....	185
Tableau 32. Activités environnementales présentes et envisagées dans les entreprises de l'industrie des plastiques et des composites	187
Tableau 33. Emplois comportant des responsabilités en environnement et leur représentativité dans l'industrie des plastiques et des composites	202
Tableau 34. Emplois comportant des responsabilités en environnement présents dans une seule entreprise dans l'industrie des plastiques et des composites.....	204
Tableau 35. Départements où travaillent les employés ayant des tâches en environnement dans l'industrie des plastiques et des composites	206

1. SOMMAIRE EXÉCUTIF

Mise en contexte

En constante évolution, le domaine de l'environnement s'inscrit actuellement dans un contexte favorable et porteur. Les principaux éléments de changement résident dans le fait que tous les secteurs économiques se préoccupent davantage de l'environnement. Ce faisant, on exigera davantage de polyvalence de la part des employés en matière de connaissances environnementales dans la plupart des industries.

Ainsi, EnviroCompétences, en collaboration avec le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport et avec le CSMO de l'industrie du caoutchouc, le CSMO de l'industrie électrique et électronique, le CSMO de l'industrie des mines, le CSMO de l'industrie des plastiques et des composites, le CSMO de la métallurgie, souhaite dresser un portrait transsectoriel des profils de la main-d'œuvre et des professions en environnement.

Dans ce contexte, Alia Conseil a été mandatée afin de réaliser une étude descriptive et exploratoire, comportant un volet quantitatif et qualitatif, afin de décrire les éléments suivants.

1. Profil des entreprises ayant des activités en environnement.
2. Profil de la main-d'œuvre ayant des tâches en environnement.

Objectifs de l'étude

- Établir un portrait quantitatif et qualitatif de la main-d'œuvre ayant des responsabilités en environnement, qui œuvre dans les industries représentées par les comités sectoriels participant à l'étude.
- Identifier les tendances en cours dans le domaine des emplois en environnement et préciser les besoins des entreprises ciblées pour répondre à ces changements.
- Vérifier si les formations offertes répondent aux besoins actuels et prospectifs des entreprises ciblées en matière de développement de leur main-d'œuvre en environnement.

Méthodologie

L'étude réalisée s'inscrit à l'intérieur de paramètres définissant une recherche exploratoire combinant des éléments quantitatifs et qualitatifs. Il est possible d'effectuer des hypothèses et des interprétations sur la base des données obtenues. Toutefois, en raison de la taille de l'échantillon, qui est de 5 % de la population totale des six industries, il est impossible de généraliser l'information à l'ensemble de la population en affirmant ou en extrapolant la valeur statistiquement représentative des résultats présentés.

Pour réaliser la collecte de données, des questionnaires ont été envoyés dans les entreprises des différentes industries. Par la suite, 108 dirigeants (ou leurs représentants) ayant répondu au questionnaire ont été contactés par téléphone afin d'approfondir leurs réponses. Finalement, 28 employés ayant des responsabilités en environnement ont été rencontrés lors de groupes de discussion.

Constats globaux

Suite à la consultation des dirigeants et des employés ayant des responsabilités en environnement des six industries, les constats globaux sont présentés pour chacun des quatre thèmes à l'étude, soit les enjeux environnementaux, les activités environnementales, les ressources affectées aux activités en environnement et la formation en environnement.

Les enjeux environnementaux

Les enjeux environnementaux des entreprises

Les enjeux principaux mentionnés par les entreprises des industries participantes à l'étude sont les suivants :

- l'obligation de respecter la législation;
- la pression pour contrôler les rejets atmosphériques;
- le défi d'assurer une meilleure gestion des matières résiduelles;
- la volonté d'utiliser plus efficacement les ressources.

En plus de ces enjeux, on remarque des similarités entre certaines industries. Le recyclage et la réutilisation des matières ont été mentionnés par les répondants des industries de la métallurgie, du caoutchouc, des plastiques et composites et électrique et électronique comme étant des préoccupations.

L'industrie de l'environnement, quant à elle, fait face à des enjeux particuliers de par la nature de ses activités. Ainsi, les répondants ont mentionné la rareté de travailleurs qualifiés et le besoin de diversifier leur offre de service et de produits.

Les impacts pour les entreprises

Les enjeux décrits précédemment influencent grandement les activités des entreprises. Voici les principaux impacts soulevés par les répondants.

- L'obligation de modifier, de moderniser ou de remplacer les équipements actuels.
- L'obligation de modifier les façons de faire.
- La nécessité de former les employés.
- La nécessité d'investir en recherche et développement.
- L'augmentation des coûts.

La législation environnementale

Toutes les industries doivent composer avec une multitude de lois et de règlements provenant des deux paliers de gouvernement. En plus de la Loi sur la qualité de l'environnement du Québec, ce sont les règlements relatifs aux matières résiduelles qui ont été le plus mentionnés par les répondants, notamment le Règlement sur les matières dangereuses.

Les industries des mines et de la métallurgie sont celles qui paraissent avoir le plus de lois à respecter, ce qui peut s'expliquer par le fait qu'elles sont des industries lourdes qui œuvrent dans la production et la transformation des matières premières.

Les activités environnementales

Les activités environnementales des entreprises

Afin de faire face aux enjeux environnementaux, plusieurs activités à caractère environnemental ont été mises en place dans les entreprises des six industries. Les activités mentionnées par les répondants sont principalement en lien avec le système de gestion environnementale et les opérations. Les cinq activités les plus mentionnées sont les suivantes :

- gestion des matières recyclables et résiduelles (87 %);
- politiques ou procédures environnementales (76 %);
- programmes d'inspection et de suivi (67 %);
- veille sur les lois et règlements en environnement (61 %);
- acquisition d'équipements selon des considérations environnementales (59 %).

Au niveau des tendances à venir, les deux principales activités envisagées par les entreprises pour les prochaines années sont :

- gestion de projet en développement durable (39 %);
- veille sur les meilleures pratiques environnementales (32 %).

Les industries des mines et de la métallurgie sont celles qui ont mis en place le plus d'activités environnementales, ce qui peut s'expliquer par le fait qu'elles sont aussi les plus réglementées.

Les activités environnementales prises en charge par des ressources externes

Dans toutes les industries, sauf celle de l'environnement, les répondants ont répondu en plus grande proportion faire appel à des ressources externes pour prendre en charge certaines activités environnementales, tels de l'échantillonnage et des analyses ou des études spécialisées relatives à l'eau, à l'air ou aux sols. L'industrie de l'environnement étant composée de plusieurs entreprises fournissant elles-mêmes des services environnementaux, il est cohérent que les répondants ont mentionné majoritairement ne pas avoir recours à des ressources externes pour prendre en charge certaines activités environnementales.

La provenance des initiatives en environnement

Pour l'ensemble des entreprises des six industries, les activités environnementales sont principalement initiées par les acteurs suivants :

- la direction générale;
- la personne responsable ou le département de l'environnement.

La direction générale est souvent l'acteur décisionnel principal, étant donné que les activités environnementales nécessitent un engagement et des orientations claires et souvent des investissements. Dans le cas où les entreprises ont une personne responsable ou un département de l'environnement, celle-ci ou celui-ci a également une influence importante sur la mise en place d'activités environnementales.

L'importance accordée aux activités environnementales

Autant les dirigeants que les employés sondés dans le cadre de cette étude ont mentionné de façon majoritaire que les activités environnementales sont considérées comme importantes dans leur entreprise. Ce sont les répondants de l'industrie des plastiques et des composites qui ont donné les notes les plus basses. Les mesures prises pour communiquer les orientations environnementales varient d'une entreprise à l'autre, mais celles qui ont été mentionnées par le plus de répondants dans les six industries sont les suivantes :

- diffusion de la politique environnementale de l'entreprise;
- formation aux employés quant aux procédures et aux normes environnementales;
- diffusion des objectifs environnementaux pour l'organisation ou par secteur;
- engagement démontré par la norme ISO 14001.

Les ressources affectées aux activités en environnement

Nombre d'employés ayant des responsabilités en environnement

Pour l'ensemble de l'échantillon de l'étude, les entreprises ont en moyenne 12 employés ayant des tâches en environnement au sein de leur entreprise. Le nombre d'employés en environnement augmente en fonction de la taille de l'entreprise. Ainsi, on remarque que les industries du caoutchouc, des mines et des plastiques et des composites, qui sont majoritairement composées d'entreprises de 100 à 500 employés dans l'échantillon de l'étude, ont des moyennes de 3,1, 5,9 et 7,2 employés avec des tâches en environnement respectivement. L'industrie électrique et électronique, principalement constituée d'entreprises de 50 à 500 employés dans l'échantillon de l'étude, a une moyenne de 2 employés avec des tâches en environnement. Quant à l'industrie de la métallurgie, dont la moitié des entreprises de l'étude a plus de 1 000 employés, la moyenne est de 24 employés avec des tâches en environnement. Finalement, bien que l'industrie de l'environnement soit composée principalement de petites entreprises de moins de 50 employés, la moyenne est de 22,7 employés avec des tâches en environnement, ce qui s'explique par le fait que les activités environnementales sont la raison d'être des entreprises de cette industrie.

De plus, en excluant l'industrie de l'environnement pour qui la proportion d'employés en environnement représente plus de 8 % de la main-d'œuvre totale, la proportion d'employés en environnement pour les cinq autres industries représente 2,3 % de la main-d'œuvre totale des entreprises.

Catégories professionnelles des employés ayant des responsabilités en environnement

Pour l'ensemble de l'échantillon, les employés ayant des responsabilités en environnement appartiennent aux catégories professionnelles suivantes :

- professionnels techniques (34 %);
- personnel administratif et de gestion (27 %);
- professionnels scientifiques (27 %);
- personnel de métier et des opérations (10 %).

Les industries du caoutchouc, des plastiques et des composites et des mines ont une proportion plus grande d'employés en environnement appartenant au personnel administratif et de gestion. Les industries de la métallurgie et de l'environnement voient leur représentativité d'employés œuvrant en environnement être plus marquée pour la catégorie des professionnels techniques. Finalement, l'industrie électrique et électronique, quant à elle, possède une proportion plus significative d'employés pour la catégorie des professionnels scientifiques.

Heures consacrées par les employés aux tâches environnementales

On remarque que, pour l'ensemble de l'échantillon, 44 % des employés ayant des tâches en environnement consacrent moins de dix heures par semaine aux activités environnementales et 46 % y consacrent plus de 30 heures par semaine.

Dans les industries des mines, de l'environnement et de la métallurgie, les employés consacrent principalement plus de 30 heures par semaine aux activités environnementales. Quant aux industries du caoutchouc, des plastiques et des composites et de l'électrique et électronique, les employés y consacrent principalement moins de 10 heures par semaine.

Une autre tendance intéressante est que la majorité des professionnels scientifiques et des professionnels techniques consacrent plus de 30 heures par semaine aux activités environnementales alors que le personnel administratif et de gestion et le personnel de métier et des opérations y consacrent moins de 10 heures par semaine.

Emplois comportant des responsabilités en environnement

On remarque que les emplois ayant des responsabilités en environnement sont très diversifiés au sein des entreprises des différentes industries. Les deux emplois pour lesquels on retrouve le plus grand nombre d'employés ayant des tâches en environnement sont les ingénieurs (15 % de la main-d'œuvre totale en environnement de l'échantillon) et les techniciens (19 %).

De plus, il est intéressant de constater que plusieurs entreprises des différentes industries ont des coordonnateurs et des directeurs en environnement. Ces emplois représentent respectivement 5 % et 2 % de la main-d'œuvre totale en environnement de l'échantillon. On note que la formation de base des employés occupant ces emplois est très variée, allant de programmes d'études collégiales (technologie minérale ou forestière, techniques d'assainissement des eaux, de génie ou du milieu naturel) à des programmes de baccalauréat (chimie, biologie, génie, etc.).

Distribution des employés ayant des responsabilités en environnement

Près du tiers des entreprises sondées possèdent un département de l'environnement et ce, surtout dans les industries des mines, de la métallurgie et de l'environnement. Sinon, la majorité des employés ayant des responsabilités en environnement sont dispersés dans différents départements, notamment dans ceux de la production, de l'administration, de l'ingénierie et de la maintenance.

Besoins futurs en environnement

Les entreprises des six industries sont très partagées quant à l'évaluation de leurs besoins en environnement. La moitié d'entre elles affirment qu'elles prévoient devoir augmenter le nombre d'employés ou le temps consacré aux tâches environnementales dans les trois prochaines années, alors que l'autre moitié affirme que la situation sera stable. Les réponses étaient très partagées dans toutes les industries, sauf pour l'industrie du caoutchouc où la majorité des entreprises ne prévoient pas d'augmentation de leurs besoins et pour l'industrie de l'environnement où la majorité des entreprises prévoient une augmentation de leurs besoins.

La raison principale évoquée par les entreprises pour accroître leurs besoins en environnement est l'augmentation des activités de l'entreprise, que ce soit en raison d'une croissance ou de nouveaux projets. Les ressources visées sont principalement le personnel en environnement (techniciens, conseillers, etc.).

La formation en environnement

Les dirigeants ont été questionnés afin de savoir par quelle source (programmes d'études, formation continue, formation à l'interne) les employés de leur entreprise ont globalement acquis leurs connaissances en environnement. Lors des groupes de discussion, les employés ayant des responsabilités en environnement ont également été questionnés afin de savoir par quelle source (programmes d'études, formation continue, formation à l'interne) ils ont acquis leurs connaissances en environnement. Les dirigeants et les employés ont donc pu mentionner plus d'une source. Les principales sont présentées ci-dessous.

Réponses des dirigeants	Réponses des employés
<ul style="list-style-type: none"> • Formation à l'interne • Formation continue • Programmes d'études (DEC, BAC) 	<ul style="list-style-type: none"> • Apprentissage sur le tas • Programmes d'études (DEC, BAC) • Formation continue

Cheminement vers un emploi en environnement

Pour combler leurs besoins en environnement, 55 % des dirigeants ont mentionné privilégier des personnes ayant une bonne connaissance de leur secteur d'activité plutôt qu'une personne ayant des connaissances en environnement. Les répondants des industries du caoutchouc, électrique et électronique, des plastiques et des composites et de l'environnement ont tous mentionné privilégier les connaissances du secteur d'activité, alors que les répondants de l'industrie des mines ont plutôt mentionné privilégier les connaissances en environnement. Pour l'industrie de la métallurgie, les résultats étaient égaux entre les deux catégories.

Au niveau des employés, 86 % d'entre eux ont mentionné avoir obtenu leurs responsabilités en environnement en raison de leurs connaissances du secteur d'activité de leur entreprise.

Adéquation de la formation en environnement aux besoins des entreprises

Les dirigeants ont été sondés afin de connaître si les programmes d'études et la formation continue étaient adéquats pour répondre aux besoins de leur entreprise en matière d'environnement. Leurs réponses sont présentées ci-dessous.

- Selon 52 % des répondants, les programmes d'études sont adéquats.
- Selon 46 % des répondants, la formation continue en environnement est adéquate.

Il est à noter que 19 % des répondants à l'étude ne se sont pas prononcés sur cette question, car ils affirmaient ne pas connaître les programmes d'études ni la formation continue.

Les éléments qui seraient à améliorer, selon les répondants, sont les suivants :

- connaissances insuffisantes des lois et de leur application en entreprise;
- formation plutôt théorique, pas assez pratique;
- formations peu disponibles en région;
- stages pratiques en entreprise pas assez nombreux.

Besoins de développement des compétences

Les besoins de développement des compétences mentionnés par les dirigeants et les employés étaient très diversifiés. Cependant, le besoin étant ressorti de façon importante dans les six industries est celui d'avoir de l'information, de la formation et des outils sur les lois et les normes environnementales ainsi que sur leur application spécifique en entreprise. Les répondants ont mentionné avoir de la difficulté à connaître toutes les lois qui concernent leur entreprise, à rester à jour par rapport aux normes à respecter et à savoir concrètement comment les appliquer.

Conclusions

L'étude visait à dresser un portrait qualitatif et quantitatif de la main-d'œuvre ayant des responsabilités en environnement. Il a été possible d'obtenir un profil des tâches environnementales exécutées par cette main-d'œuvre. Toutefois, en raison de la très grande disparité des sources de connaissances environnementales des répondants et de l'attribution des tâches environnementales au sein des entreprises, il n'a pas été possible d'obtenir un profil académique type pour les emplois en environnement et d'évaluer si les formations actuelles répondent aux besoins de ces employés.

De plus, l'analyse des résultats fait ressortir de nombreuses différences entre les industries participant à l'étude en ce qui a trait à leur profil environnemental, qui se traduisent en termes de pratiques de gestion environnementale et de niveau de structuration de leurs activités environnementales. Ainsi, il devient difficile de tirer des conclusions uniques reflétant la réalité de l'ensemble des industries. C'est pourquoi sont présentées dans ce rapport des conclusions

spécifiques selon les regroupements d'industries ayant des réalités similaires, soit les industries plus avancées en matière d'environnement (les mines et la métallurgie), les industries débutant leurs initiatives en environnement (le caoutchouc, les plastiques et les composites et l'électrique et l'électronique) et l'industrie de l'environnement dont la nature des activités est environnementale.

Suites à donner à l'étude exploratoire

L'étude exploratoire a permis de dresser un premier portrait des profils d'emploi en environnement dans six secteurs économiques. Afin d'approfondir les recherches, certaines pistes pourraient être envisagées.

- Procéder à une analyse par catégorie de secteurs, par exemple :
 - secteurs où la gestion de l'environnement occupe déjà une place centrale dans la vision des entreprises et où les activités sont bien définies et structurées;
 - secteurs débutant leurs initiatives en environnement;
 - secteurs de service.

- Identifier des moyens et outils pour mieux répondre aux besoins des entreprises de leur secteur d'activités en lien avec l'enjeu de la réglementation environnementale.

- Procéder à une analyse uniquement auprès d'entreprises ayant des pratiques avancées en gestion environnementale afin de préciser les tendances et les besoins spécifiques en formation.

2. INTRODUCTION

Mise en contexte

En constante évolution, le domaine de l'environnement s'inscrit actuellement dans un contexte favorable et porteur. Certains facteurs¹ expliquent cette tendance.

- La prise de conscience grandissante des entreprises et du public vis-à-vis de l'environnement crée une pression sur les gouvernements et influence l'élaboration de politiques, de lois et de règlements.
- L'intérêt grandissant pour entreprendre des activités environnementales en dehors des exigences de la réglementation permet le développement de nouveaux marchés, indépendamment de la mise en œuvre de réglementations de la part des gouvernements.
- Plusieurs facteurs font en sorte que les entreprises sont de plus en plus préoccupées par le volet environnemental de leurs activités : les lois, les politiques et réglementations, la sensibilisation grandissante de la population et des politiciens, les coûts de l'énergie, les changements climatiques, le concept de développement durable, les programmes de récupération, recyclage, Kyoto, etc.

L'industrie de l'environnement est en mutation et les principaux éléments de changement résident dans le fait que tous les secteurs économiques se préoccupent davantage de l'environnement. De plus en plus, les considérations environnementales, tels la prévention de la pollution, l'évolution des procédés, l'approvisionnement, sont intégrées dans les projets et les opérations. Ce faisant, on exigera davantage de polyvalence de la part des employés en matière de connaissances environnementales dans la plupart des industries.

EnviroCompétences, le comité sectoriel de main-d'œuvre de l'industrie de l'environnement, est un organisme ayant pour mission de soutenir les employeurs et la main-d'œuvre par la mise en œuvre de projets visant le développement des ressources humaines et des compétences ainsi que la promotion des métiers et des professions liés à l'environnement. En lien avec sa mission, EnviroCompétences a réalisé en 2007 un diagnostic sectoriel qui a fait état d'un besoin de favoriser la collaboration avec les organismes des industries connexes afin de développer une meilleure connaissance des métiers et professions en environnement, étant donné que l'industrie de l'environnement est encore jeune et ses contours flous.

Ce constat a également été mis en lumière au sein de plusieurs comités sectoriels. En voici quelques exemples.

- Le CSMO de l'industrie du caoutchouc, lors de son exercice de planification stratégique, a souligné que le meilleur moyen pour faire face aux difficultés communes, telles que l'augmentation des exigences réglementaires sur le plan environnemental, consistait à mobiliser le plus grand nombre d'entreprises possible autour de la réalisation de projets d'affaires communs conçus dans une perspective de développement durable.

¹ Tirés du diagnostic industriel et de main-d'œuvre en environnement 2007 d'EnviroCompétences

- Le CSMO de l'industrie électrique et électronique souligne que les entreprises doivent faire face aux défis de l'application de lois et de réglementations environnementales nécessitant le développement de nouvelles compétences (ex. : limitation dans l'utilisation du plomb dans la fabrication des appareils électriques et électroniques).
- Le CSMO de l'industrie des mines constate également la complexité de la gestion environnementale dans les opérations du secteur, notamment en ce qui concerne la réglementation quant à l'exploitation d'un gîte minéral (études de faisabilité, restauration des sites miniers).

De plus, le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport, dans le cadre de sa mission qui vise notamment la promotion, le développement de l'éducation, ainsi que l'harmonisation de ses activités et orientations avec les besoins sociaux, économiques et culturels de la population québécoise, désire participer à l'atteinte d'une meilleure connaissance des métiers et des professions en environnement. Cette connaissance des métiers et professions lui permettrait, de même qu'aux comités sectoriels de main-d'œuvre concernés, de mieux évaluer les besoins de formation de cette main-d'œuvre, le cas échéant.

Mandat

En réponse à ces constats, EnviroCompétences, en collaboration avec le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport et avec le CSMO de l'industrie du caoutchouc, le CSMO de l'industrie électrique et électronique, le CSMO de l'industrie des mines, le CSMO de l'industrie des plastiques et des composites, le CSMO de la métallurgie, souhaite dresser un portrait transsectoriel des profils de la main-d'œuvre et des professions en environnement.

Dans ce contexte, Alia Conseil a été mandatée afin de réaliser une étude descriptive et exploratoire, comportant un volet quantitatif et qualitatif, afin de décrire les éléments suivants.

1. Profil des entreprises ayant des activités en environnement.
2. Profil de la main-d'œuvre ayant des tâches en environnement.

Objectifs de l'étude

- Établir un portrait quantitatif et qualitatif de la main-d'œuvre ayant des responsabilités en environnement, qui œuvre dans les industries représentées par les comités sectoriels participant à l'étude.
- Identifier les tendances en cours dans le domaine des emplois en environnement et préciser les besoins des entreprises ciblées pour répondre à ces changements.
- Vérifier si les formations offertes répondent aux besoins actuels et prospectifs des entreprises ciblées en matière de développement de leur main-d'œuvre en environnement.

3. MÉTHODOLOGIE

Note au lecteur

D'entrée de jeu, la nature de la présente étude nécessite, d'un point de vue méthodologique, quelques spécifications. L'étude réalisée s'inscrit à l'intérieur de paramètres définissant une recherche exploratoire combinant des éléments quantitatifs et qualitatifs.

Le volet quantitatif permet d'obtenir un portrait de la situation vécue par les entreprises ciblées. Le volet qualitatif permet de cerner les perceptions et les opinions d'individus à propos d'une situation donnée. Il est possible d'effectuer des hypothèses et des interprétations sur la base des données obtenues par l'entremise des différents outils de collecte de données. Toutefois, en raison de la taille de l'échantillon, il est impossible de généraliser l'information à l'ensemble de la population en affirmant ou en extrapolant la valeur statistiquement représentative des résultats présentés.

L'approche de recherche utilisée est très riche et utile pour analyser une situation dans sa globalité. Sa flexibilité permet d'approfondir des dimensions et de confronter des points de vue. Les résultats sont présentés comme étant des pistes de questionnement et de réflexion qui devraient orienter EnviroCompétences et ses partenaires dans les actions à prendre en vue de faire face aux enjeux soulevés.

Démarche d'intervention

Pour atteindre les objectifs de l'étude, une grande variété de méthodes ont été utilisées et de sources d'information consultées. Tout d'abord, une phase exploratoire visait à obtenir un premier portrait des enjeux et des tendances en environnement pour chacune des industries participant à l'étude et à définir les principaux paramètres pour déterminer les postes ou les responsabilités de la main-d'œuvre qui sont de nature environnementale. Deuxièmement, une étude descriptive a consisté en une collecte de données auprès de différents intervenants sur les thèmes suivants : les enjeux environnementaux, les activités environnementales, les ressources affectées aux activités en environnement et la formation en environnement. Les méthodes utilisées sont décrites ci-dessous et résumées à la figure 1.

1. Phase exploratoire

- *Revue de littérature* : consultation de la documentation provenant des gouvernements, des associations, des regroupements et des comités principalement canadiens et québécois, mais également européens et américains.
- *Entrevues téléphoniques avec des informateurs clés* : entretiens avec des acteurs clés (représentants des ministères, des associations, des entreprises, des syndicats) de chacune des industries. La liste complète est disponible à l'annexe 1.

2. Étude descriptive

- *Questionnaires* : envoi par courriel de questionnaires à des dirigeants d'entreprises (ou à leurs représentants) pour chaque industrie.
- *Entrevues téléphoniques* : entretiens avec des dirigeants (ou leurs représentants) afin d'approfondir ou de préciser les réponses obtenues dans les questionnaires.
- *Groupes de discussion* : consultation d'employés de tous les secteurs ayant des postes ou des responsabilités en environnement.

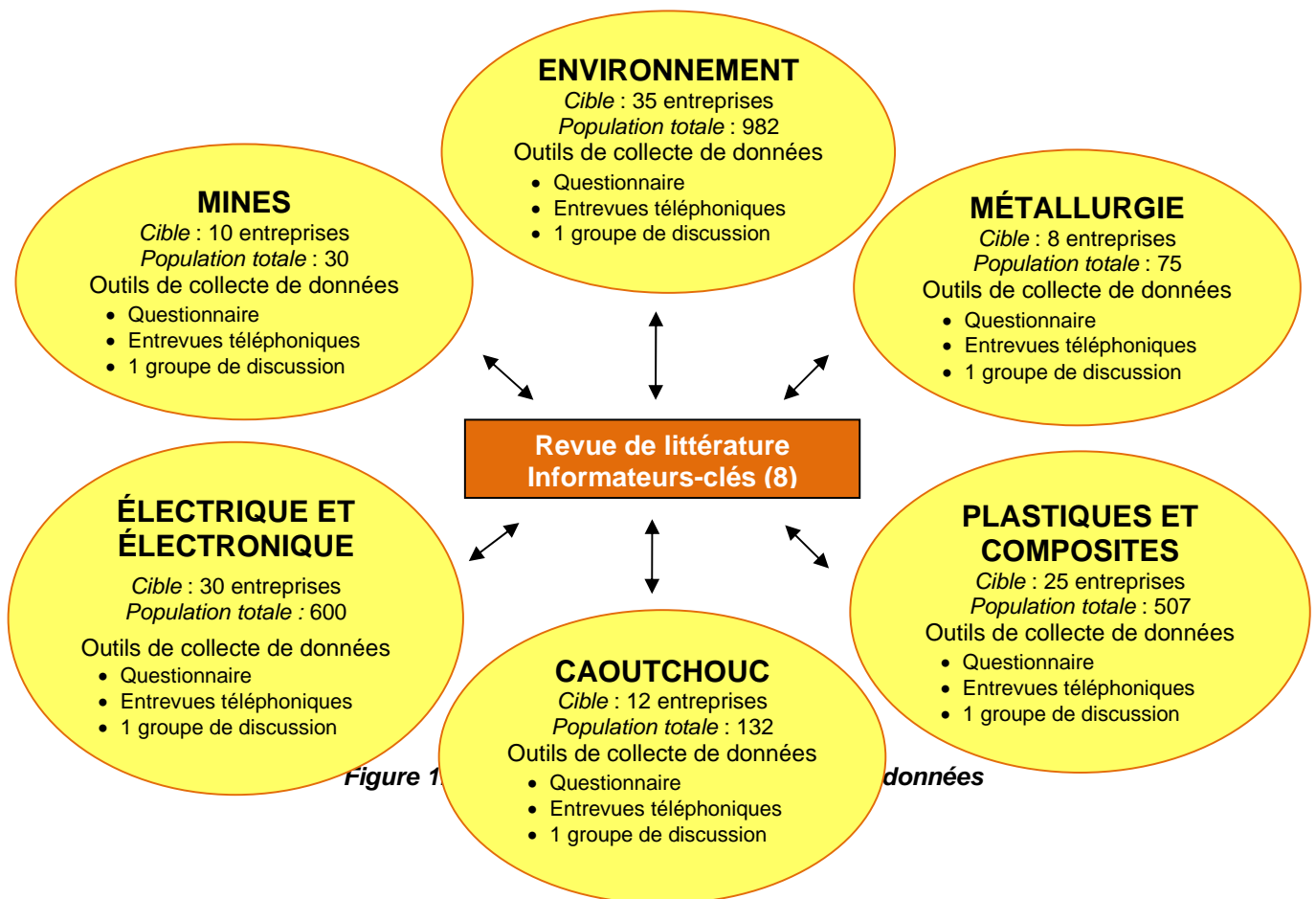


Figure 1

données

Détermination de l'échantillon

Consultation des dirigeants

Initialement, il avait été déterminé que l'échantillon ciblé serait 5 % des entreprises pour chacune des industries. Toutefois, le comité de travail a décidé de modifier les cibles de certaines industries. Un des objectifs de l'étude étant d'obtenir un portrait multisectoriel de la main-d'œuvre en environnement, il a été convenu de diminuer l'échantillon de l'industrie de l'environnement qui a déjà une idée plus précise du profil de sa main-d'œuvre afin d'augmenter le nombre d'entreprises à contacter dans trois autres industries, soit celles des mines, de la métallurgie et du caoutchouc, qui sont les trois industries étant composées du plus petit nombre d'entreprises. Les cibles finales ont été présentées à la figure 1.

Le choix des entreprises a été fait par chacun des comités sectoriels de main-d'œuvre. Il a été convenu de privilégier dans un premier temps des entreprises de plus de 50 employés puisqu'elles sont plus susceptibles d'avoir mis en place des activités environnementales et, dans un deuxième temps, des entreprises de moins de 50 employés afin de mettre également en lumière leur réalité. La figure 2 présente la taille des entreprises sondées dans l'étude pour l'ensemble des six industries.

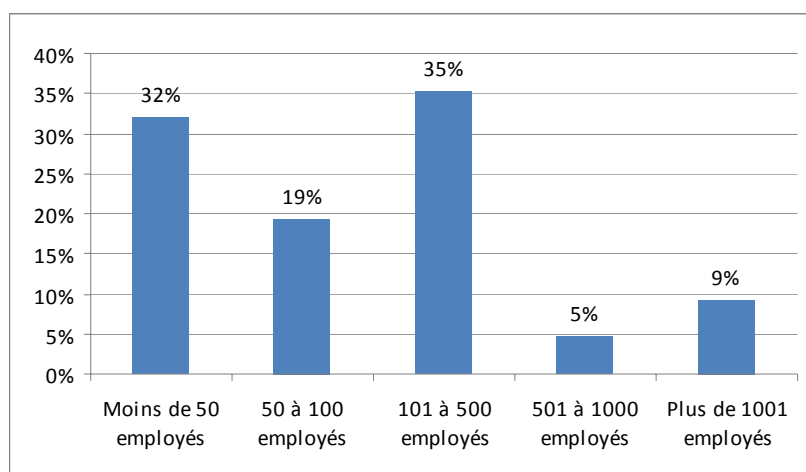


Figure 2. Taille des entreprises sondées

La majorité de ces entreprises ont d'abord été contactées par les comités sectoriels de main-d'œuvre afin d'être informées de l'étude. Par la suite, les dirigeants ont reçu par courriel un questionnaire à remplir. Une fois le questionnaire complété, ils ont été appelés afin d'approfondir leurs réponses. Le nombre de personnes contactées et le nombre d'entrevues complétées sont présentés au tableau 1. On remarque que **108 dirigeants** ont été contactés, ce qui représente 90 % de l'échantillon ciblé. Les raisons évoquées par les dirigeants qui n'ont pas voulu participer à l'étude sont de l'ordre suivant : le manque de temps, la sollicitation importante à plusieurs études ou la situation peu propice de l'entreprise (en réorganisation, en compression d'effectifs, etc.). C'est pourquoi on observe un taux de réponse de 38 %.

	Caoutchouc	Électrique et électronique	Environnement	Métallurgie	Mines	Plastiques et composites	Total
Nombre d'entreprises visées	12	30	35	8	10	25	120
Nombre d'entrevues complétées	12	25	32	6	8	25	108
Taux de complétion	100 %	83 %	91 %	75 %	80 %	100 %	90 %
Nombre de personnes contactées	12	49	164	9	11	39	284
Taux de réponse	100 %	51 %	20 %	67 %	73 %	64 %	38 %

Tableau 1. Échantillon et résultats de la consultation des dirigeants

Consultation des employés ayant des responsabilités en environnement

Initialement, il avait été déterminé de faire un groupe de discussion par industrie qui serait chacun composé d'un minimum de huit participants (maximum de 12 participants). Toutefois, en raison de la dispersion importante des participants dans les différentes régions du Québec, il a été convenu par le comité de travail de faire des groupes regroupant des participants de plus d'une industrie et de faire des groupes plus petits par appel conférence. Le recrutement des participants s'est fait lors des entretiens avec les dirigeants qui ont proposé des employés pour participer aux groupes de discussion. Tel que présenté au tableau 2, le nombre d'**employés** rencontrés est de **28**. On remarque que six personnes ne se sont pas présentées alors qu'elles avaient confirmé leur présence, ce qui a fait baisser le taux de participation de 71 % à 58 %.

	Nombre de participants ciblés	Nombre de participants rencontrés	Taux de participation*
Caoutchouc	8	6	75 %
Électrique et électronique	8	3	38 %
Environnement	8	4	50 %
Métallurgie	8	3	38 %
Mines	8	5	63 %
Plastiques et composites	8	7	88 %
Total	48	28	58 %

*Taux de participation = Nombre de participants rencontrés/Nombre de participants ciblés

Tableau 2. Échantillon et résultats de la consultation des employés ayant des postes ou des responsabilités en environnement

Conception des outils de collecte de données

Pour compléter l'étude descriptive, deux outils de collecte de données ont été élaborés. Il s'agit d'un questionnaire à l'intention des dirigeants ou des responsables des ressources humaines (annexe 2) et d'un guide d'animation pour les groupes de discussion (annexe 3).

Les recherches effectuées lors de la phase exploratoire et les discussions avec les membres du comité de travail ont permis de clarifier les attentes par rapport aux dimensions les plus importantes à explorer auprès des différentes catégories de répondants et ont ainsi servi à élaborer les outils. Tel que spécifié précédemment, quatre thèmes ont été couverts dans les outils de collecte de donnée.

- Les enjeux environnementaux.
- Les activités environnementales.
- Les ressources affectées aux activités en environnement.
- La formation en environnement.

Le questionnaire a été conçu de façon à recueillir des données quantitatives, mais aussi des données qualitatives qui ont par la suite été approfondies lors des entrevues téléphoniques. La consultation auprès des dirigeants ou des responsables des ressources humaines visait à approfondir les deux premiers thèmes et à obtenir une vue d'ensemble des deux derniers thèmes. Quant à la consultation des employés ayant des postes ou des responsabilités en environnement, l'objectif était aussi de couvrir les quatre thèmes, mais d'approfondir surtout les deux derniers thèmes.

L'ensemble des outils a été présenté et validé par les membres du comité de travail.

Présentation des résultats

Les résultats quantitatifs sont présentés sous diverses représentations graphiques (tableaux ou diagrammes) ou en pourcentage. Les données qualitatives sont présentées en fonction de l'occurrence des propos mentionnés. Ainsi, lorsque 60 % et plus des répondants ont mentionné un élément, les propos sont cités comme ayant été dits par la majorité. Lorsque la proportion est de 40 % à 60 %, ce sont plusieurs répondants qui ont mentionné le propos et, de 20 % à 40 %, quelques répondants. Lorsque le propos a été souligné par moins de 20 % des répondants, l'occurrence est jugée non significative.

Définition d'un emploi en environnement²

Aux fins de cette étude sur la diversité de la main-d'œuvre en environnement, un emploi en environnement est défini comme suit :

« Emploi dont la totalité ou une partie des tâches est de nature environnementale (qui concerne l'eau, l'air, le sol, les matières résiduelles, le bruit ou les écosystèmes) », c'est-à-dire des tâches :

- liées à **l'évaluation**, à la **prévention**, au **respect des législations**, à la **limitation** ou à la **correction** des dommages environnementaux, qu'ils soient naturels ou attribuables à l'activité humaine; ou
- liées aux **technologies propres** (technologies utilisant le plus rationnellement possible les matières premières et/ou l'énergie, tout en réduisant la quantité des éléments polluants, des déchets ou rebuts issus de l'utilisation de la technologie); ou
- liées aux **technologies écoefficientes** (mesure relative de la satisfaction optimale des besoins par rapport à la performance environnementale).

² Inspirée de la définition de Statistique Canada
<http://www.statcan.gc.ca/bsolc/olc-cel/olc-cel?catno=16F0008X&lang=fra>

4. CONSTATS GLOBAUX

À la lumière des données obtenues par les dirigeants, par l'entremise des questionnaires complétés et des entrevues téléphoniques, et par les travailleurs ayant des responsabilités en environnement, rencontrés lors des groupes de discussion, des constats ont été tirés pour chacune des industries participantes à l'étude et sont présentés dans les sections suivantes. Il est aussi intéressant de présenter les résultats obtenus de façon globale pour les six industries afin d'observer les tendances communes. Ces constats sont présentés selon les quatre thèmes à l'étude. La représentativité de chacune des industries est présentée à la figure 3.

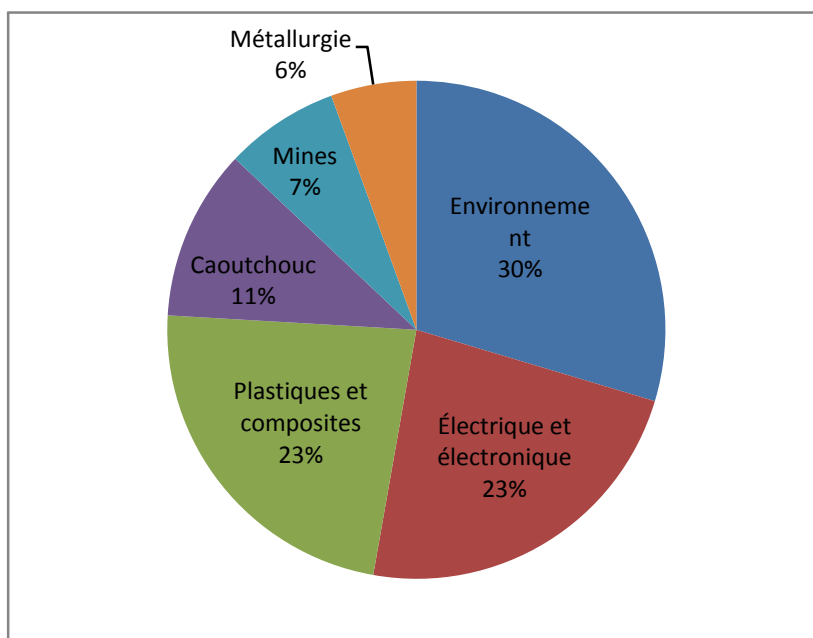


Figure 3. Représentativité des industries de l'étude

Les enjeux environnementaux

Les enjeux environnementaux des entreprises

Les industries participant à l'étude opèrent chacune dans un contexte qui lui est propre et où les questions environnementales s'appliquent de façon particulière. Toutefois, d'une industrie à l'autre, les entreprises font face à des enjeux environnementaux similaires. Voici les principaux défis rencontrés.

- Le respect de la législation

Les activités environnementales présentes dans les entreprises sont, souvent à la base, mises en place dans le but de se conformer à la législation environnementale. Le volume important de lois et de règlements provenant des gouvernements fédéral et provincial représente un défi de taille. D'une part, les répondants ont soulevé les difficultés rencontrées pour avoir accès à une information claire, précise et à jour sur les lois, sur les modifications qui y sont apportées et sur leur application concrète en entreprise. D'autre part, les répondants ont mentionné que, pour se conformer à la législation, certaines actions doivent être prises (modifications d'équipements, analyses, obtention de certificats d'autorisation, etc.), ce qui implique des coûts et parfois des délais dans les opérations courantes.

- Le contrôle des rejets atmosphériques

Toutes les industries font face à des défis de réduction des émissions dans l'atmosphère. Ces émissions varient, selon l'industrie, en fonction des composés utilisés dans le processus de fabrication, mais elles impliquent pour les entreprises de prendre diverses actions, telles des modifications d'équipements pour réduire les émissions ou des mesures de contrôle variées pour en assurer le suivi. De plus, on remarque que, suite au Protocole de Kyoto, quelques entreprises commencent à mettre en place des mesures pour réduire les émissions de gaz à effet de serre.

- La gestion des matières résiduelles

Dans la majorité des industries, la gestion des matières résiduelles dangereuses et non dangereuses est un défi, particulièrement en ce qui a trait à leur entreposage et à leur élimination. Des initiatives sont prises pour améliorer les procédures, pour mieux gérer les risques et pour recycler ou réutiliser les matières résiduelles. Toutefois, les répondants ont mentionné qu'il était difficile de trouver de l'information sur les méthodes de recyclage et sur les entreprises faisant le recyclage des matières résiduelles.

- L'utilisation plus efficace des ressources

Pour des raisons de réduction des coûts et de compétitivité, plusieurs entreprises dans les différentes industries ont une volonté de réduire leur consommation d'eau, d'énergie et de matières premières. Ainsi, des mesures de suivi plus accrues sont mises en place ou des équipements sont modifiés pour optimiser l'utilisation des ressources.

La législation environnementale

La législation environnementale ayant un impact important sur les activités environnementales des entreprises, les lois et les règlements les plus importants pour les six industries sont présentés au tableau 3 selon le nombre de fois qu'ils ont été cités par les répondants. On remarque qu'en plus de la Loi sur la qualité de l'environnement, les règlements relatifs aux matières résiduelles sont ceux qui, dans l'ensemble, affectent le plus les entreprises des six secteurs, comparativement aux règlements relatifs à l'air, à l'eau ou aux sols.

Éléments mentionnés par :	Québec	Canada
60 % et plus des répondants	<p><i>Lois</i></p> <p>Loi sur la qualité de l'environnement</p>	
40 à 60 % des répondants	<p><i>Règlements</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Matières résiduelles <ul style="list-style-type: none"> ○ Règlement sur les matières dangereuses 	<p><i>Lois</i></p> <p>Loi canadienne sur la protection de l'environnement</p>
20 à 40 % des répondants	<p><i>Règlements</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Air <ul style="list-style-type: none"> ○ Règlement sur la qualité de l'atmosphère • Sol <ul style="list-style-type: none"> ○ Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains • Matières résiduelles <ul style="list-style-type: none"> ○ Règlement sur le transport des matières dangereuses ○ Règlement sur l'enfouissement et l'incinération des matières résiduelles ○ Règlement sur les déchets solides • Autre <ul style="list-style-type: none"> ○ Règlement relatif à l'application de la Loi sur la qualité de l'environnement 	<p><i>Lois</i></p> <p>Loi canadienne sur l'évaluation environnementale</p> <p>Loi de 1992 sur le transport des marchandises dangereuses</p> <p><i>Règlements</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Autre <ul style="list-style-type: none"> ○ Règlement sur les urgences environnementales

Tableau 3. Lois et règlements ayant un impact sur les activités environnementales des entreprises

Nous trouvons important de mentionner cinq autres législations qui, bien que sous la barre du 20 %, ont été mentionnées par 19 % des répondants et qui apportent un éclairage sur certaines tendances à venir.

- Loi sur le développement durable.
- Avis concernant certaines substances de l'Inventaire national des rejets de polluants pour l'année 2007.
- Avis concernant la déclaration des gaz à effet de serre (GES) pour 2007.
- Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés.
- Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement.

En effet, pour les trois premières législations, on remarque que ce sont des législations très récentes, ce qui pourrait expliquer qu'elles ne sont pas encore appliquées par une majorité d'entreprises, d'où leur plus faible récurrence, mais qui pourraient avoir un impact important dans les prochaines années.

En ce qui a trait aux deux dernières législations, elles sont davantage appliquées dans certaines industries (mines, métallurgie et environnement), ce qui explique pourquoi globalement elles ont été moins mentionnées par les répondants.

Lorsqu'on compare les industries entre elles, on remarque que ce sont les industries de la métallurgie et des mines qui sont les plus réglementées.

Les répondants de l'industrie de l'environnement ont également mentionné un nombre important de lois et de règlements s'appliquant à leur entreprise. Ceci peut s'expliquer par le fait que plusieurs entreprises de ce secteur sont fournisseurs de services pour d'autres entreprises. Elles doivent donc être au fait de la législation s'appliquant à leur clientèle.

Les industries des plastiques et des composites et de l'électricité et de l'électronique sont celles qui semblent les moins affectées ou les moins au fait de la législation environnementale.

Les impacts pour les entreprises

Les défis environnementaux décrits précédemment influencent grandement les activités des entreprises. Voici les principaux impacts soulevés.

- **Modification, achat ou modernisation d'équipements**

Le principal impact soulevé par les entreprises des différentes industries concerne les changements à apporter aux équipements pour répondre aux défis environnementaux. Ces changements peuvent prendre la forme d'ajouts aux équipements existants ou d'achat de nouvel d'équipement ayant une technologie plus propre.

- **Modification des façons de faire**

Dans toutes les industries, on remarque que les entreprises doivent modifier leurs façons de faire en réaction aux défis environnementaux qu'elles rencontrent. On parle de modification des procédés de fabrication, de l'implantation de nouvelles procédures ou de la mise en place de mesures de contrôle et de suivi.

- **Formation des employés**

L'implantation de nouveaux équipements ou de nouvelles procédures implique que les entreprises doivent former leurs employés afin de mettre à jour leurs connaissances. De plus, des activités de sensibilisation ont lieu pour encourager les employés à adopter de nouveaux comportements afin de concrétiser les initiatives environnementales.

- **Investissements en recherche et développement**

Certaines entreprises dans les différentes industries ont mentionné devoir investir en recherche et développement, principalement pour trouver des procédés de fabrication plus propres.

- **Augmentation des coûts**

Toutes les activités citées impliquent des coûts directs (ex. : achat d'équipements), mais aussi indirects, notamment les coûts reliés aux ressources humaines à déployer et à former pour entreprendre ces activités.

Les activités environnementales

Les activités environnementales des entreprises

Afin de faire face aux enjeux environnementaux, plusieurs activités environnementales sont présentes actuellement dans les entreprises ou sont envisagées dans les prochaines années. Elles sont présentées au tableau 4 sous quatre grandes catégories, soit qu'elles relèvent du système de gestion environnementale, des opérations, de la recherche et développement ou des relations avec les parties prenantes.

Activités environnementales	Présentes	Envisagées	N/A
Système de gestion environnementale			
Politiques ou procédures environnementales	76 %	19 %	5 %
Veille sur les lois et règlements en environnement	61 %	25 %	14 %
Veille sur les meilleures pratiques environnementales	49 %	32 %	19 %
Normes environnementales (ex. : ISO 14001)	41 %	28 %	31 %
Plan des mesures d'urgence environnementales	56 %	23 %	21 %
Programmes d'inspection et de suivi	67 %	16 %	17 %
Gestion de projet en développement durable	24 %	39 %	37 %
Opérations ou décisions opérationnelles			
Initiatives d'entretien des équipements en vue de réduire les émissions, les rejets, etc.	48 %	26 %	26 %
Acquisition d'équipements selon des considérations environnementales (ex. : conformité à une norme, équipements plus propres ou écoefficientes, etc.)	59 %	19 %	22 %
Achat de matières premières plus écologiques	50 %	25 %	25 %
Analyse du cycle de vie du produit	25 %	25 %	50 %
Mise en place de procédés plus propres ou écoefficientes	50 %	28 %	22 %
Adoption de pratiques ou de technologies visant l'efficacité énergétique	57 %	23 %	20 %
Gestion des matières recyclables et résiduelles (gestion des rejets)	87 %	7 %	6 %
Échantillonnage et analyse pour contrôle environnemental	58 %	12 %	30 %
Recherche et développement			
Activités de recherche sur des questions environnementales	34 %	25 %	41 %
Développement de nouveaux produits ou de procédés écoefficientes	40 %	20 %	40 %
Relations avec les parties prenantes (groupes de pression, communautés voisines, organismes gouvernementaux, etc.)			
Gestion des plaintes pour considérations environnementales	48 %	7 %	45 %
Processus de consultation des personnes concernées	44 %	14 %	42 %
Activités d'information/promotion de pratiques environnementales	38 %	20 %	42 %

Tableau 4. Activités environnementales présentes et envisagées dans les entreprises sondées

On remarque, au niveau du système de gestion environnementale, que la majorité des entreprises ont des politiques ou des procédures environnementales, des programmes d'inspection et de suivi et font une veille sur les lois et les règlements en environnement. Les répondants mentionnent également un intérêt pour éventuellement intégrer dans leurs activités la veille sur les meilleures pratiques environnementales et la gestion de projets en développement durable. Ces résultats sont cohérents avec les enjeux et les lois mentionnés précédemment.

Au niveau des opérations, 87 % des répondants font la gestion des matières recyclables et résiduelles, ce qui s'explique, tel que vu précédemment, par le nombre important de règlements s'appliquant aux diverses industries. La pertinence de faire une analyse du cycle de vie du produit semble être partagée par les répondants. En effet, 50 % des entreprises le font ou pensent le faire, tandis que 50 % des répondants croient que cette activité ne s'applique pas à leur entreprise.

En ce qui a trait à la recherche et développement et aux relations avec les parties prenantes, on remarque que ces activités sont moins présentes dans les entreprises que les activités des deux autres catégories. D'ailleurs, entre 40 % et 45 % des répondants affirment que ces activités ne s'appliquent pas à leur entreprise.

Ce sont les industries des mines et de la métallurgie qui ont mis en place le plus d'activités environnementales. Tel que vu précédemment, ce sont les industries les plus assujetties à la législation, ce qui explique pourquoi elles sont plus sensibilisées aux questions environnementales.

Les activités environnementales prises en charge par des ressources externes

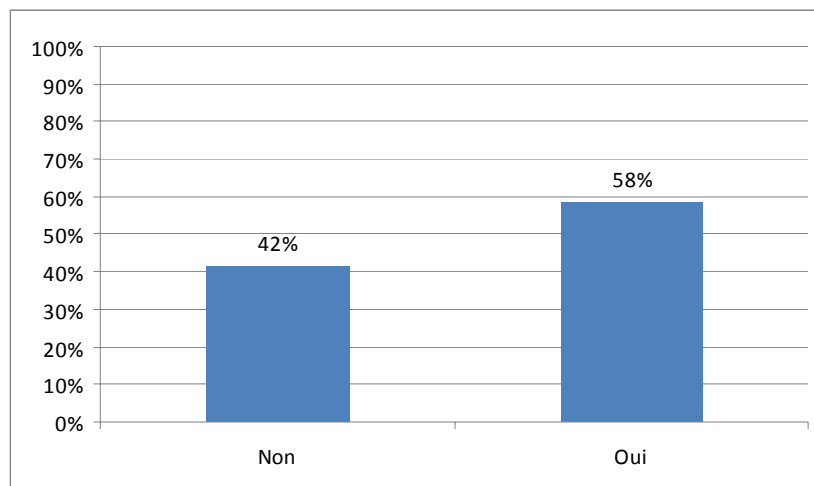


Figure 4. Activités environnementales prises en charge par des ressources externes

Tel qu'observé à la figure 4, pour l'ensemble de l'échantillon, **58 %** des répondants affirment avoir recours à des ressources externes pour prendre en charge certaines activités environnementales. Les activités les plus mentionnées par les entreprises des six industries sont les suivantes :

- analyses ou études spécialisées relatives à l'eau, à l'air ou aux sols;
- échantillonnage.

De manière moins significative, les répondants ont également mentionné :

- études de conformité pour le respect des normes gouvernementales;
- audits légaux;
- design, conception ou réalisation de travaux spécialisés (ex. : traitement des eaux et des sols).

On remarque que les entreprises font affaire avec des ressources externes pour prendre en charge des activités qui requièrent une expertise particulière qu'elles ne possèdent pas à l'interne ou pour lesquelles elles n'ont pas les ressources ou le temps nécessaires. De plus, certaines activités nécessaires pour se conformer à des exigences légales doivent être faites par des ressources externes afin d'assurer une objectivité des résultats.

L'industrie de l'environnement est la seule pour qui les répondants ont mentionné en majorité (53 %) ne pas faire affaire avec des ressources externes, ce qui est cohérent puisque plusieurs entreprises de cette industrie sont elles-mêmes des fournisseurs de services environnementaux. Les industries des mines et de la métallurgie ont répondu avoir recours à des ressources externes à 100 % et à 83 %, alors que toutes les autres industries l'ont fait de 53 % à 58 %. Ceci correspond aux résultats précédents dans le sens où ce sont ces industries qui sont les plus réglementées et les plus actives en matière environnementale.

Les activités environnementales prises en charge par des ressources externes selon la taille de l'entreprise

Tel qu'observé à la figure 5, on remarque que pour les petites entreprises de moins de 100 employés, la proportion d'entreprises n'ayant pas recours à des ressources externes pour prendre en charge des activités environnementales est plus élevée que celle des entreprises employant des ressources externes, alors que pour les entreprises de plus de 100 employés, la proportion est inverse. On constate donc que plus la taille de l'entreprise augmente, plus les entreprises semblent faire affaire avec des ressources externes pour la prise en charge d'activités environnementales.

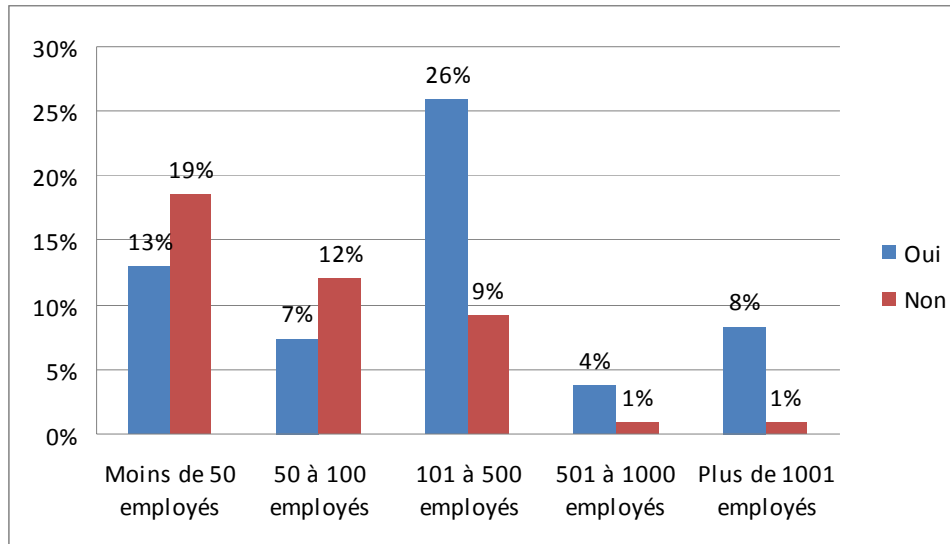


Figure 5. Activités environnementales prises en charge par des ressources externes selon la taille des entreprises

La provenance des initiatives en environnement

Pour l'ensemble des entreprises des six industries, les activités environnementales sont principalement initiées par les acteurs suivants :

- la direction générale;
- la personne responsable ou le département de l'environnement.

La réponse la plus significative est celle où la direction générale initie les activités environnementales. Les répondants ont mentionné que la direction générale est souvent l'acteur décisionnel principal étant donné que les activités environnementales nécessitent un engagement et des orientations claires et souvent des investissements. Dans le cas où les entreprises ont une personne responsable ou un département de l'environnement, celle-ci ou celui-ci a également une influence importante sur la mise en place d'activités environnementales.

Les autres acteurs importants qui ont été mentionnés sont :

- la personne responsable ou le département de l'ingénierie;
- la personne responsable ou le département de la production/des opérations;
- la personne responsable ou le département de la qualité.

Ces personnes sont celles qui sont directement concernées par l'opérationnalisation ou l'optimisation des activités environnementales. Elles ont donc aussi une influence importante sur ces dernières.

Finalement, on remarque que dans certaines industries, telles que électrique et électronique, plastiques et composites, caoutchouc et métallurgie, les employés ou des regroupements d'employés (comités environnement) sont présents et ont une certaine influence sur les initiatives environnementales.

L'importance accordée aux activités environnementales

Perception des dirigeants

À partir des résultats présentés à la figure 6, on remarque que les dirigeants ont la perception que les activités environnementales sont considérées comme importantes dans leur entreprise étant donné que **91 %** ont donné une note supérieure ou égale à 6, comparativement à 9 % qui ont donné une note inférieure ou égale à 5. Les données qualitatives recueillies sur ce sujet étaient très variables et seront donc présentées plus en détail dans les constats spécifiques.

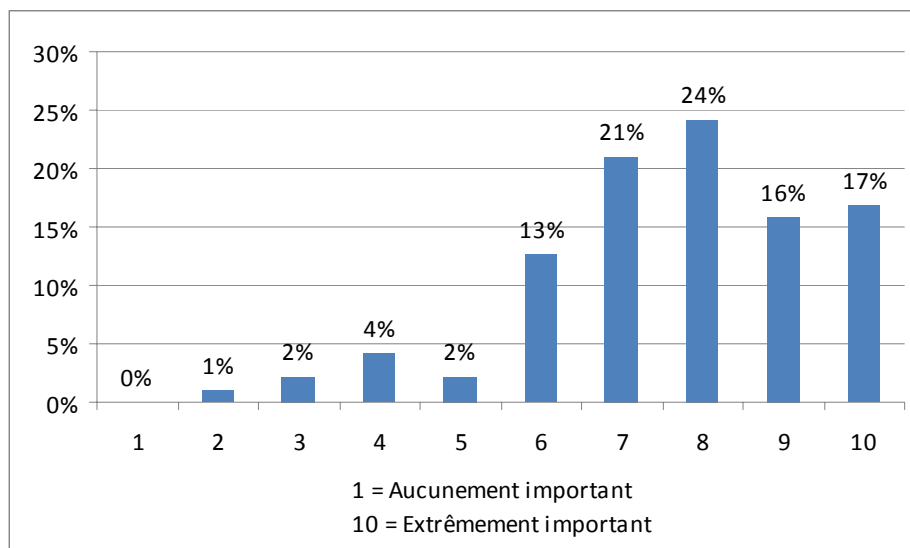


Figure 6. Importance accordée aux activités environnementales dans l'entreprise selon les dirigeants

L'analyse des résultats spécifiques par industrie nous permet de dresser certains constats transversaux. De façon conforme aux résultats précédents, les perceptions de l'importance des activités environnementales sont plus positives dans les industries de la métallurgie, des mines et de l'environnement. C'est dans l'industrie des plastiques et des composites que les notes inférieures à 5 sont les plus importantes.

Perception des employés ayant des tâches en environnement

À la lumière des résultats présentés à la figure 7, on remarque que les employés ayant des responsabilités en environnement ont aussi la perception que les activités environnementales sont considérées comme importantes dans leur entreprise, étant donné que **86 %** ont donné une

note égale ou supérieure à 6, comparativement à 15 % qui ont donné une note égale ou inférieure à 5.

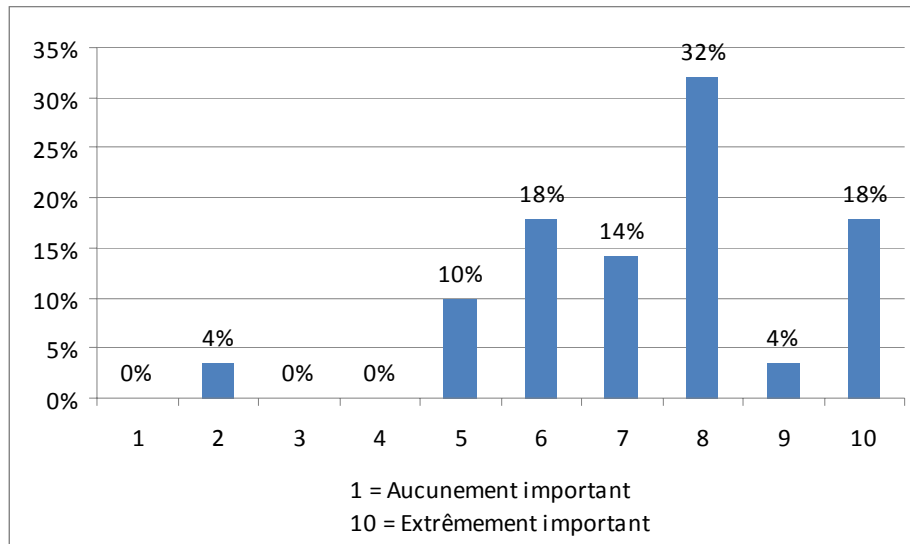


Figure 7. Importance accordée aux activités environnementales dans l'entreprise selon les employés ayant des responsabilités en environnement

On remarque que, pour les industries des mines et de l'électrique et électronique, les employés perçoivent plus négativement l'importance des activités environnementales que les dirigeants. Pour l'industrie du caoutchouc, le phénomène contraire est présent, c'est-à-dire que les employés perçoivent l'importance des activités environnementales de façon plus positive que les dirigeants. Finalement, c'est dans l'industrie de l'environnement que les perceptions entre employés et dirigeants tendent le plus à aller dans le même sens. Comme pour les dirigeants, ce sont les employés de l'industrie des plastiques et des composites qui ont donné le plus de notes inférieures à 5.

Lors des groupes de discussion, les employés ont mentionné que les orientations prises en matière d'environnement étaient transmises de plusieurs façons différentes. Les plus significatives mentionnées par les employés des six industries sont les suivantes :

- diffusion de la politique environnementale de l'entreprise;
- formation aux employés quant aux procédures et aux normes environnementales;
- diffusion des objectifs environnementaux pour l'organisation ou par secteur;
- engagement démontré par la norme ISO 14001.

Les ressources affectées aux activités en environnement

Dans le cadre de cette étude, le nombre total d'employés ayant des tâches en environnement pour les 108 entreprises sondées est de **1293**. Dans cette section, différentes variables sont présentées afin d'avoir un portrait plus précis de ces ressources. À titre de rappel, la définition d'un emploi en environnement utilisée dans le cadre de l'étude est décrite dans la section *Méthodologie* à la page 13.

Nombre d'employés ayant des responsabilités en environnement

Pour l'ensemble de l'échantillon, on peut affirmer, à partir des données recueillies, que les organisations ont en moyenne **12 employés** ayant des tâches en environnement au sein de leur organisation. Toutefois, on remarque que le nombre varie selon la taille de l'entreprise, tel qu'observé à la figure 8.

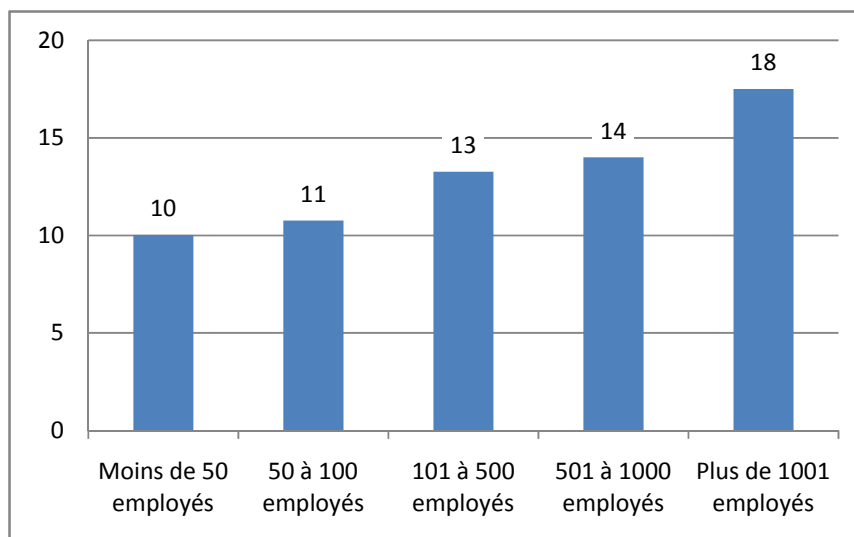


Figure 8. Nombre moyen d'employés ayant des responsabilités en environnement selon la taille de l'entreprise³

³ En raison de leur faible représentativité, il est à noter que les catégories d'entreprises de 501 à 1000 employés (5 % de l'échantillon) et de plus de 1000 employés (9 % de l'échantillon) ont été combinées afin de présenter des données plus significatives.

Si on compare les différentes industries, la moyenne du nombre d'employés ayant des tâches en environnement varie entre 3,1 et 24 employés. On remarque que les industries du caoutchouc, des mines et des plastiques et des composites, qui sont majoritairement composées d'entreprises de 100 à 500 employés dans l'échantillon de l'étude, ont des moyennes de 3,1, 5,9 et 7,2 respectivement. L'industrie électrique et électronique, principalement constituée d'entreprises de 50 à 500 employés dans l'échantillon de l'étude, a une moyenne de 2 employés. Quant à l'industrie de la métallurgie, dont la moitié des entreprises de l'étude a plus de 1000 employés, la moyenne est de 24 employés. Finalement, bien que l'industrie de l'environnement soit composée principalement de petites entreprises de moins de 50 employés, la moyenne est de 22,7 employés, ce qui s'explique par le fait que les activités environnementales sont la raison d'être des entreprises de cette industrie.

De plus, il est intéressant de voir la proportion que les employés ayant des tâches en environnement occupent par rapport à la main-d'œuvre totale de l'entreprise. Lorsqu'on prend l'échantillon total, la proportion est de **4,4 %**. La figure 9 indique que, pour 33 % des entreprises de l'échantillon, les employés ayant des tâches en environnement représentent plus de 8 % de la main-d'œuvre. Toutefois, si on retire les entreprises de l'industrie de l'environnement qui ont une plus forte proportion d'employés ayant des responsabilités en environnement de part la nature de leurs activités, la proportion de ces employés baisse à **2,3 %** de la main-d'œuvre totale, ce qui donne une meilleure représentativité des industries dont les activités principales ne sont pas en environnement. La figure 10, sans les données de l'industrie de l'environnement, présente donc des résultats bien différents. La plus forte tendance est que, pour 24 % des entreprises, les employés ayant des tâches en environnement représentent de 1 % à 2 % de la main-d'œuvre.

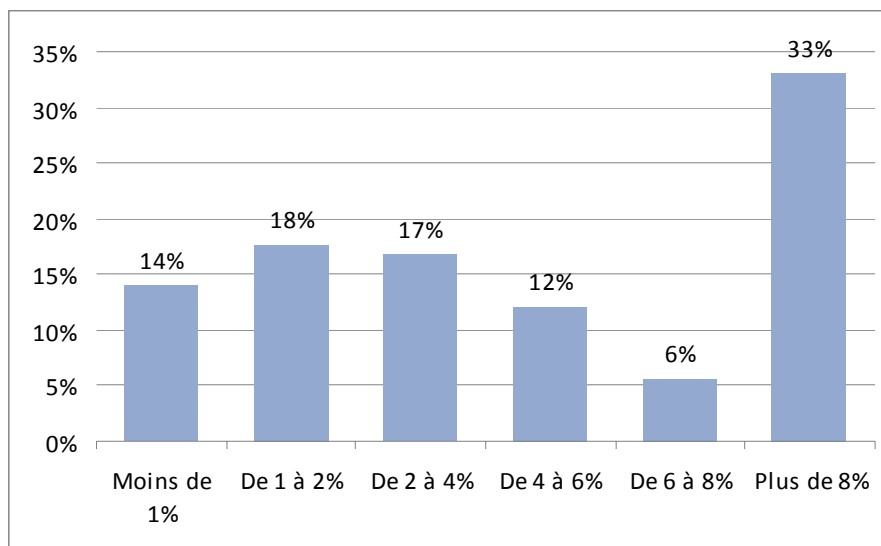


Figure 9. Proportion d'employés ayant des tâches en environnement par rapport à la main-d'œuvre totale (toutes les industries)

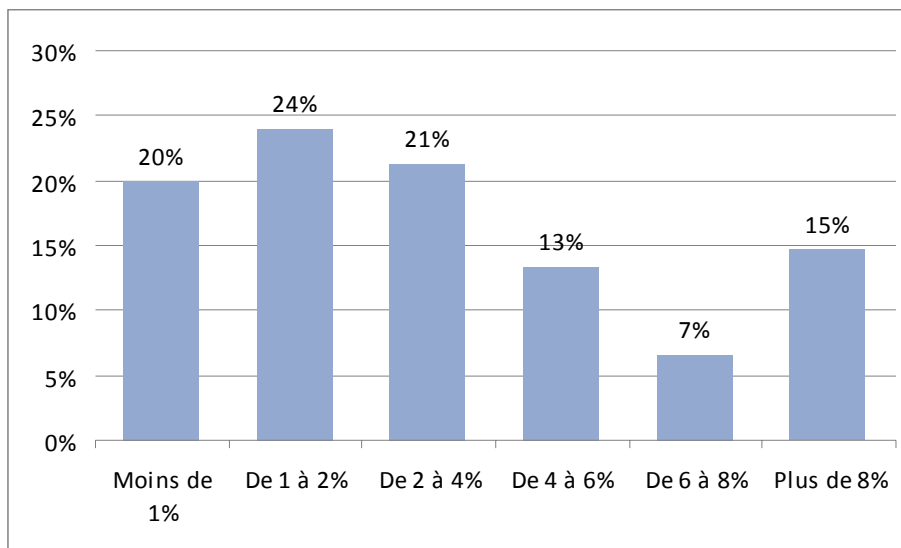


Figure 10. Proportion d'employés ayant des tâches en environnement par rapport à la main-d'œuvre totale (toutes les industries, sauf celle de l'environnement)

Catégories professionnelles des employés ayant des responsabilités en environnement

Pour les fins de l'étude, quatre catégories professionnelles ont été déterminées afin de préciser le type d'emploi occupé par les employés ayant des responsabilités en environnement. La première catégorie regroupe le personnel administratif et de gestion, c'est-à-dire les postes de direction, de supervision, de coordination, de conseil et de soutien administratif. La deuxième catégorie représente les professionnels scientifiques ayant des études de niveau universitaire, regroupant, par exemple, les ingénieurs, les biologistes, les géologues, les chimistes, etc. La troisième catégorie représente les professionnels techniques ayant des études de niveau collégial, par exemple les techniciens en assainissement des eaux, en environnement, en chimie, de laboratoire, etc. La quatrième catégorie regroupe le personnel de métier et des opérations ayant des études de niveau secondaire, par exemple les opérateurs, les mécaniciens, les ouvriers de maintenance, etc.

Ainsi, on remarque que, pour l'ensemble de l'échantillon, **le tiers** des employés ayant des tâches en environnement sont des **professionnels techniques**, tel que présenté à la figure 11.

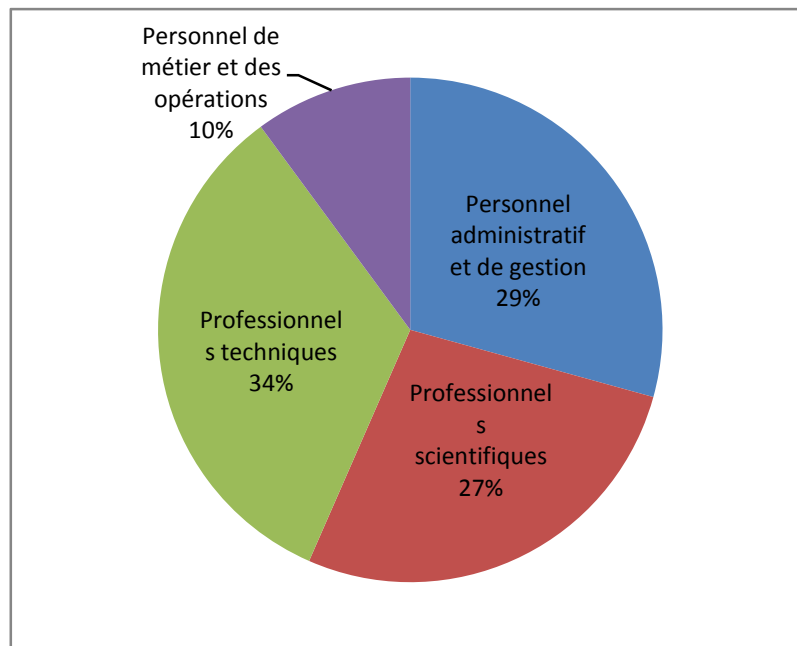


Figure 11. Catégories professionnelles des employés ayant des tâches en environnement

De façon transversale, on remarque que les industries du caoutchouc, des plastiques et des composites et des mines ont une proportion plus grande d'employés en environnement appartenant au personnel administratif et de gestion (56 %, 54 % et 47 % respectivement).

Les industries de la métallurgie et de l'environnement voient leur représentativité d'employés œuvrant en environnement être plus marquée pour la catégorie des professionnels techniques à 37 % et 43 % respectivement.

Finalement, l'industrie électrique et électronique, quant à elle, possède une proportion plus significative d'employés pour la catégorie des professionnels scientifiques (38 %).

On observe toutefois que ces proportions sont différentes selon la taille des entreprises, comme l'indique la figure 12. On remarque que le personnel administratif et de gestion semble augmenter en fonction de la taille des entreprises alors que le nombre de professionnels techniques est plus constant.

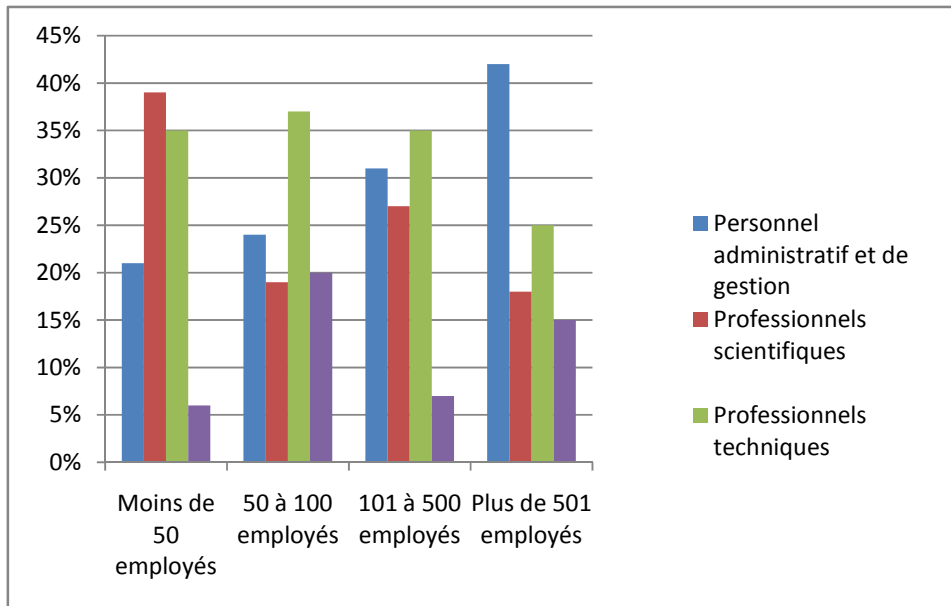


Figure 12. Catégories professionnelles des employés ayant des tâches en environnement selon la taille des entreprises

Heures consacrées par les employés aux tâches environnementales

On remarque que, pour l'ensemble de l'échantillon, **44 %** des employés ayant des tâches en environnement consacrent **moins de dix heures** par semaine aux activités environnementales et **46 %** y consacrent **plus de 30 heures** par semaine, tel que présenté à la figure 13. On observe que les résultats sont tout aussi partagés lorsqu'on observe les heures travaillées selon la taille des entreprises, comme l'indique la figure 14.

De plus, il est intéressant de remarquer que, dans les industries des mines, de l'environnement et de la métallurgie, les proportions d'employés consacrant plus de 30 heures par semaine aux activités environnementales sont plus marquées (79 %, 64 % et 56 % respectivement).

Quant aux industries du caoutchouc, des plastiques et des composites et de l'électricité et électronique, les employés occupant moins de 10 heures par semaine aux activités environnementales occupent la plus grande proportion, soit 86 %, 90 % et 93 % respectivement.

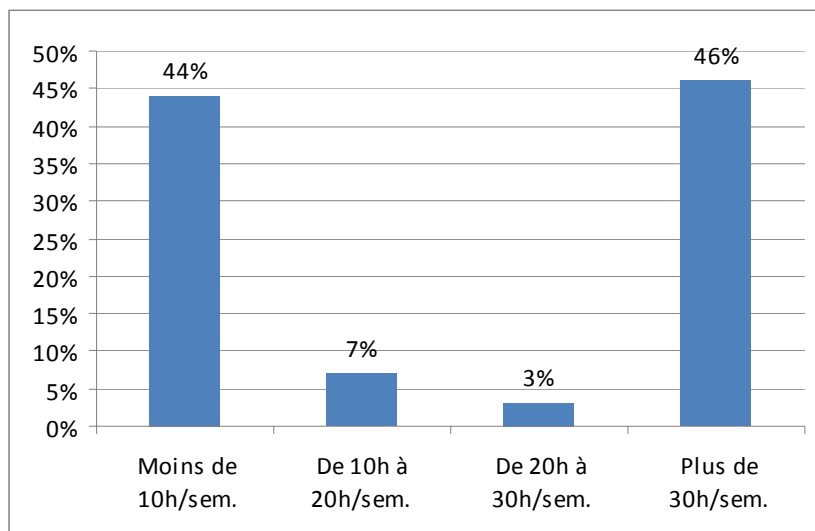


Figure 13. Nombre d'heures consacrées par les employés aux tâches environnementales

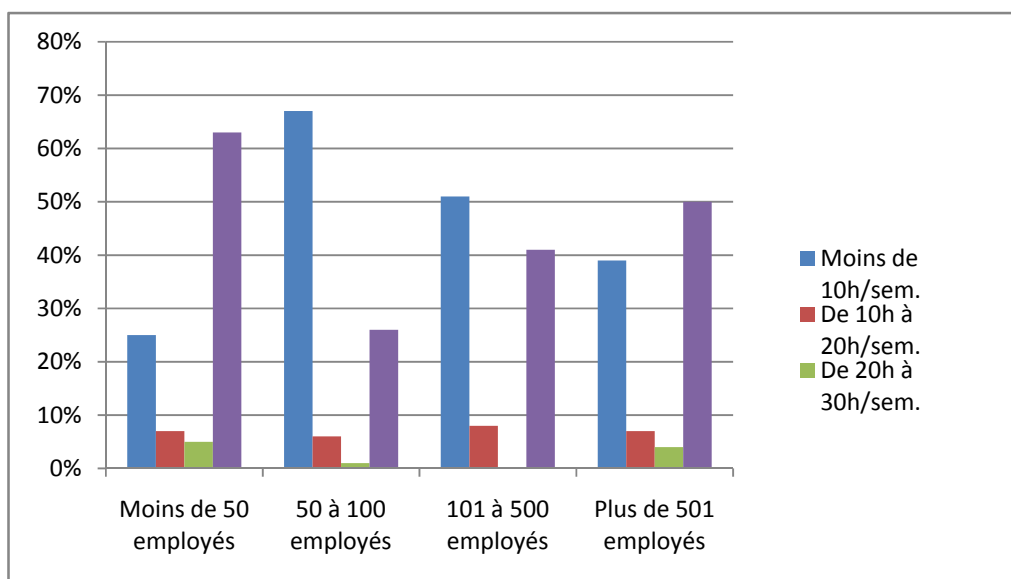


Figure 14. Heures consacrées par les employés aux tâches environnementales selon la taille des entreprises

De plus, on constate à la figure 15 que 59 % des professionnels scientifiques et 65 % des professionnels techniques consacrent plus de 30 heures par semaine aux activités environnementales alors que 65 % du personnel administratif et de gestion et 56 % du personnel de métier et des opérations en consacrent moins de dix heures par semaine.

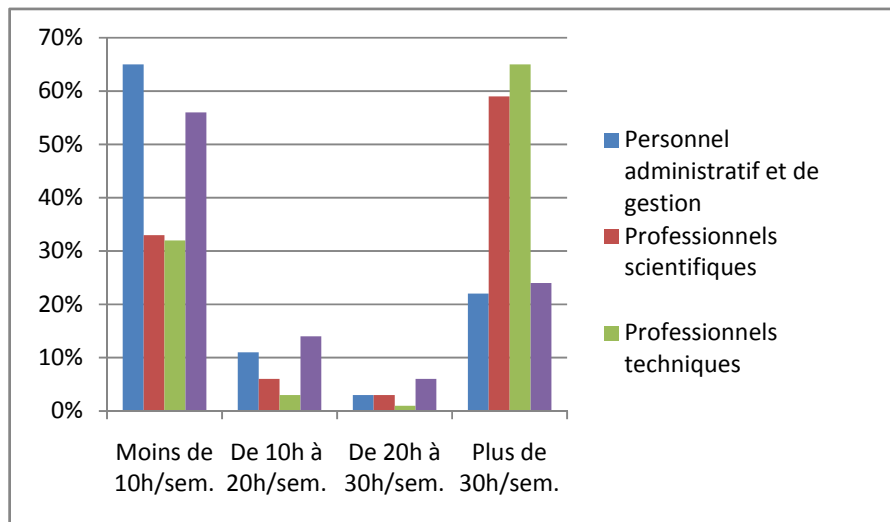


Figure 15. Heures consacrées par les employés aux tâches environnementales selon les différentes catégories professionnelles

Emplois comportant des responsabilités en environnement

Un des objectifs de l'étude était d'obtenir un profil de la main-d'œuvre en environnement dans les différentes industries participantes. Ainsi, le tableau 5 présente une synthèse des emplois les plus significatifs qui sont ressortis de l'étude. Ces emplois représentent 88 % de la main-d'œuvre totale en environnement recensée dans l'étude. Pour chacun de ces emplois sont précisés le nombre d'industries où les répondants ont mentionné avoir des employés ayant des tâches environnementales occupant cet emploi (mention par les entreprises des industries) et le poids qu'occupe le poste par rapport au nombre total d'employés en environnement dans l'étude (poids du poste sur la main-d'œuvre en environnement). Par exemple, des répondants dans les six industries ont mentionné avoir des postes de superviseurs ayant des responsabilités en environnement. Le nombre total de superviseurs pour les six industries représente 6 % de la main-d'œuvre totale en environnement dans l'échantillon (1293 employés).

On remarque, à l'aide du tableau 5, que les deux seuls postes comportant des responsabilités en environnement qui ont été mentionnés par des répondants des six industries sont ceux de coordonnateur en environnement et d'ingénieur. Toutefois, en termes de poids, les deux postes pour lesquels on retrouve le plus grand nombre d'employés sont ceux des ingénieurs et des techniciens qui représentent respectivement 15 % et 19 % de la main-d'œuvre totale en environnement dans l'échantillon.

Titres d'emploi	Mention par les entreprises des industries*	Poids du poste sur la main-d'oeuvre en environnement**
Personnel administratif et de gestion		26 %
Coordonnateur en environnement (en santé et sécurité au travail/ qualité/ ressources humaines)	6/6	5 %
Superviseur (de maintenance, de production)	5/6	6 %
Directeur (de production, des opérations, de l'ingénierie, de l'usine, de maintenance)	5/6	3 %
Directeur en environnement (développement durable, qualité, santé et sécurité au travail)	5/6	2 %
Directeur administratif (des ventes, de bureau)	3/6	3 %
Directeur général (ou président)	2/6	1 %
Directeur de projet	1/6	1 %
Directeur de succursale (de site)	1/6	5 %
Professionnels scientifiques		27 %
Ingénieur	6/6	15 %
Chimiste	3/6	3 %
Chargé de projet	2/6	4 %
Géologue (ou géographe)	2/6	2 %
Biologiste (ou microbiologiste)	1/6	3 %
Professionnels techniques		30 %
Technicien	4/6	19 %
Technicien en environnement	3/6	5 %
Technicien en chimie	2/6	2 %
Technicien en génie	1/6	3 %
Technicien en gestion de la qualité	1/6	1 %
Personnel de métier et des opérations		5 %
Opérateur (ou ouvrier)	4/6	5 %

* Mention par les entreprises des industries = Nombre d'industries dont les répondants ont mentionné le poste/Nombre total d'industries de l'étude

**Poids du poste sur la main-d'œuvre en environnement = Nombre d'employés occupant le poste/Nombre total d'employés en environnement dans l'échantillon

Tableau 5. Emplois comportant des responsabilités en environnement et leur représentativité

Dans l'ensemble de l'étude, on constate que les emplois comportant des responsabilités en environnement sont très variés. Une description des emplois en environnement pour chacune des industries est disponible dans les sections subséquentes selon les réponses obtenues des dirigeants et des employés. De façon globale, on remarque que, bien que pour un même emploi les responsabilités environnementales soient différentes d'une industrie à l'autre, certaines tâches sont ressorties comme étant plus récurrentes. Ainsi, sont présentées ci-dessous les principales tâches de quatre emplois importants, soit celles du directeur en environnement, du coordonnateur en environnement, du technicien en environnement et de l'ingénieur. Il est possible de constater que certaines tâches environnementales peuvent être sous la responsabilité de différents acteurs. Ceci s'explique par le fait que les structures organisationnelles diffèrent d'une entreprise à l'autre. Par exemple, dans une entreprise où il n'y a pas de directeur en environnement, certaines responsabilités peuvent être prises en charge par le coordonnateur. De plus, la formation de base pour chacun des postes est mentionnée en fonction des réponses obtenues des dirigeants et des employés. On constate qu'il n'y a pas de tendance claire quant à la formation des détenteurs de ces postes (sauf pour celui d'ingénieur).

Directeur en environnement	
<ul style="list-style-type: none"> • Voit au développement et à la mise en place de politiques et de procédures pour la gestion des activités environnementales. • S'assure de la mise en œuvre, du maintien et de l'amélioration du système de gestion environnementale. • Soutient le personnel et les gestionnaires dans l'identification des meilleures solutions pour faire face aux enjeux environnementaux. • Gère les projets environnementaux. • Obtient le financement pour soutenir les activités environnementales et gère les budgets alloués. • Évalue, bonifie et fait le suivi des activités environnementales. 	
<p>Formation de base</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Baccalauréat (chimie, biologie, génie, etc.) • Diplôme d'études collégiales (technologie minérale ou forestière, en techniques d'assainissement des eaux, de génie ou du milieu naturel)

Coordonnateur en environnement	
<p><i>Lois et règlements</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Effectue la veille sur les lois et règlements en environnement. • S'assure du respect des exigences légales et réglementaires en matière d'environnement au sein de l'entreprise. • Rédige les rapports environnementaux pour les instances gouvernementales. • Fait les demandes de certificats d'autorisation. <p><i>Gestion interne</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Coordonne le système de gestion environnementale (ISO ou autre). • Rédige des politiques ou des procédures environnementales. • Gère les activités ou les projets environnementaux de l'entreprise. • Effectue le suivi des activités environnementales de l'entreprise. • Organise des sessions de formation et de sensibilisation pour les employés. 	
<p>Formation de base</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Baccalauréat (chimie, biologie, génie, etc.) • Diplôme d'études collégiales (technologie minérale ou forestière, en techniques d'assainissement des eaux, de génie ou du milieu naturel)

Technicien en environnement	
<ul style="list-style-type: none"> • Effectue des échantillonnages. • Fait des inspections. • Fait des analyses (eau, air, sol, etc.). • S'assure de l'entretien et du bon fonctionnement des équipements. • Participe à la réalisation de différents travaux. • Fait le suivi de certaines activités environnementales. 	
<p>Formation de base</p>	<p>Diplôme d'études collégiales (technologie minérale ou forestière, en techniques d'assainissement des eaux, de génie ou du milieu naturel, de laboratoire)</p>

Ingénieur	
<ul style="list-style-type: none"> • Développe des techniques d'optimisation (des ressources, des procédés, etc.). • Élabore et gère des programmes environnementaux, des projets d'amélioration ou des plans de gestion des ressources. • Fait le suivi de certaines activités environnementales. • Fait la conception de systèmes, d'équipements ou de produits. • S'assure de la conformité aux normes environnementales. • Participe aux activités environnementales (inspections, analyses, études, etc.). 	
Formation de base	Baccalauréat en génie

Distribution des employés ayant des responsabilités en environnement

Tel que vu précédemment, les employés ayant des responsabilités en environnement occupent des postes très variés et sont donc par conséquent, dans 52 % des entreprises des six industries, dispersés dans plusieurs départements différents, comme l'indique la figure 16. On remarque aussi que 18 % des entreprises ont un département de l'environnement et que 12 % des entreprises ont des employés avec des tâches en environnement travaillant dans divers départements en plus de celui de l'environnement. On peut donc affirmer que près du tiers des entreprises sondées ont un département de l'environnement. Finalement, dans 18 % des entreprises, les employés ayant des tâches en environnement sont regroupés dans un autre département en particulier. Les départements les plus cités sont présentés au tableau 6.

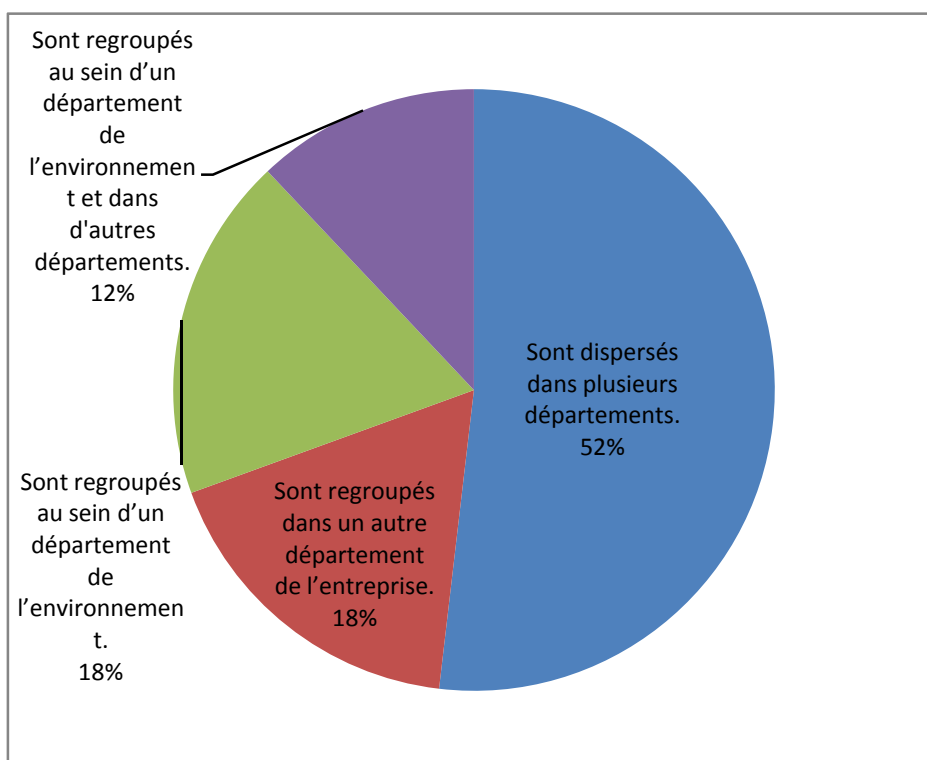


Figure 16. Distribution des employés ayant des tâches en environnement

Sont dispersés dans plusieurs départements.	<ul style="list-style-type: none"> • Production. • Direction/administration. • Ingénierie. • Maintenance.
Sont regroupés dans un autre département de l'entreprise.	<ul style="list-style-type: none"> • Production • Direction/administration.
Sont regroupés au sein d'un département de l'environnement et dans d'autres départements.	<ul style="list-style-type: none"> • Entretien. • Production. • Ingénierie.

Tableau 6. Départements où travaillent les employés ayant des tâches en environnement

De façon cohérente avec les résultats présentés précédemment, les entreprises des industries de la métallurgie, des mines et de l'environnement possèdent un département de l'environnement dans lequel travaille une proportion importante des employés ayant des tâches en environnement (100 %, 76 % et 72 % respectivement).

Dans les industries du plastiques et des composites, caoutchouc et électrique et électronique, les employés ayant des responsabilités en environnement sont principalement dispersés dans plusieurs départements à 56 %, 46 % et à 28 % respectivement.

Besoins futurs en environnement

Comme l'indique la figure 17, les entreprises des six industries sont très partagées quant à l'évaluation de leurs besoins en environnement. La moitié d'entre elles affirme qu'elle prévoit devoir augmenter le nombre d'employés ou le temps consacré aux tâches en l'environnement dans les trois prochaines années, alors que l'autre moitié affirme que la situation sera stable.

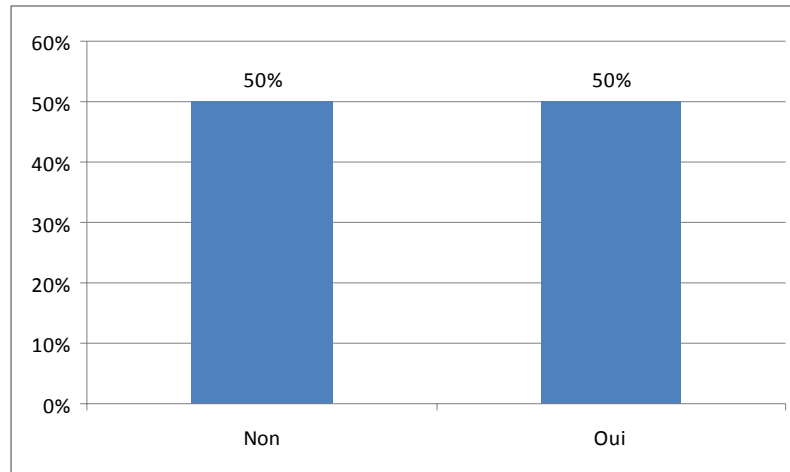


Figure 17. Augmentation prévue des besoins en environnement

La raison principale évoquée par les entreprises pour accroître leurs besoins en environnement est **l'augmentation des activités de l'entreprise**. Que ce soit en raison d'une croissance ou de nouveaux projets, les répondants affirment qu'ils devront par conséquent augmenter le nombre de temps consacré aux activités environnementales, que ce soit en augmentant le nombre d'heures allouées à ces activités par les ressources en place ou en embauchant de nouvelles ressources.

Une autre raison mentionnée de façon moins significative est l'augmentation prévue de la réglementation, ce qui signifie que plus de temps devra être consacré à faire des analyses, des suivis, des rapports nécessaires pour se conformer à la législation.

Les réponses étaient très partagées dans toutes les industries, sauf pour l'industrie du caoutchouc où les entreprises ne prévoient pas d'augmentation de leurs besoins à 92 % et pour l'industrie de l'environnement où les entreprises prévoient une augmentation de leurs besoins à 68 %.

Les entreprises ayant mentionné prévoir augmenter leurs ressources en environnement ont principalement mentionné que les ressources visées touchaient le **personnel en environnement** (techniciens, conseillers, etc.). Les autres postes mentionnés de façon moins significative sont les ingénieurs, le personnel scientifique et le personnel de production.

Évolution du rôle en environnement

Lors des groupes de discussion, la majorité des employés ayant des responsabilités en environnement ont affirmé que leur rôle allait être appelé à évoluer dans les prochaines années. Les raisons principales qu'ils ont mentionnées sont les suivantes.

- Une demande grandissante pour des produits plus verts de la part des clients et de la population signifiera la mise en place d'activités environnementales supplémentaires.
- L'augmentation de la réglementation demandera plus de rigueur et de précision dans les rapports et les analyses qui seront aussi plus nombreux.

Les autres raisons mentionnées de manière moins significative sont les suivantes.

- La formation aux employés sera importante pour garder leurs connaissances environnementales à jour.
- Des efforts additionnels devront être faits au niveau de la gestion des matières résiduelles et du recyclage.

Toutes les raisons mentionnées sont aussi en cohérence avec les enjeux soulevés par les dirigeants.

La formation en environnement

Sources des connaissances en environnement

Cette section présente les différentes sources par lesquelles les employés ayant des tâches en environnement ont développé leurs connaissances en environnement. Pour ce faire, voici une brève description des sources qui ont été à l'étude.

- Programmes d'études.
 - Diplôme d'études secondaires (DES) ou diplôme d'études professionnelles (DEP).
 - Diplôme d'études collégiales (DEC) ou attestation d'études collégiales (AEC).
 - Baccalauréat (et certificats de premier cycle).
 - Maîtrise (et diplômes de deuxième cycle).
 - Doctorat.
- Formation continue.
 - Une formation continue en environnement (cours donnés à l'externe) : cours, conférences, colloques ou séminaires organisés par des associations, des regroupements, des consultants ou les gouvernements.
 - Une formation donnée à l'interne : formation donnée par des ressources de l'entreprise.
 - Une certification particulière donnée par un organisme externe : formation donnée par un organisme externe dans le but d'obtenir une certification particulière.

Réponses des dirigeants

Les dirigeants ont été questionnés afin de savoir par quelle source (programme d'études, formation continue, formation à l'interne) les employés de leur entreprise ont globalement acquis leurs connaissances en environnement. Les résultats obtenus représentent donc le pourcentage de répondants qui ont nommé la source (plus d'une source a pu être nommée).

À partir des résultats obtenus, la tendance prédominante est que 64 % des répondants ont mentionné que les employés ayant des responsabilités en environnement dans leur entreprise ont développé leurs connaissances environnementales, entre autres, par une formation donnée à l'interne. 44 % ont aussi mentionné la formation continue. Finalement, 37 % ont indiqué que les employés de leur entreprise ont acquis leurs connaissances en environnement dans le cadre de leur baccalauréat et 30 % dans le cadre d'un diplôme d'études collégiales.

Pour l'ensemble des industries (sauf celle de l'environnement), la formation donnée à l'interne est la source qui a été la plus mentionnée par les dirigeants. Pour les industries des mines, de la métallurgie et de l'environnement, les différents programmes d'études ont été mentionnés par plusieurs répondants.

Réponses des employés ayant des responsabilités en environnement

Lors des groupes de discussion, les employés ayant des responsabilités en environnement ont été questionnés afin de savoir par quelle source (programme d'études, formation continue, formation à l'interne) ils ont acquis leurs connaissances en environnement. Ils ont donc pu mentionner plus d'une source.

Ainsi, 71 % des employés rencontrés ont mentionné avoir, entre autres, développé leurs connaissances environnementales sur le tas, c'est-à-dire de façon autodidacte, comme l'indique la figure 18. 54 % ont également mentionné avoir acquis leurs connaissances environnementales dans le cadre de leur baccalauréat.

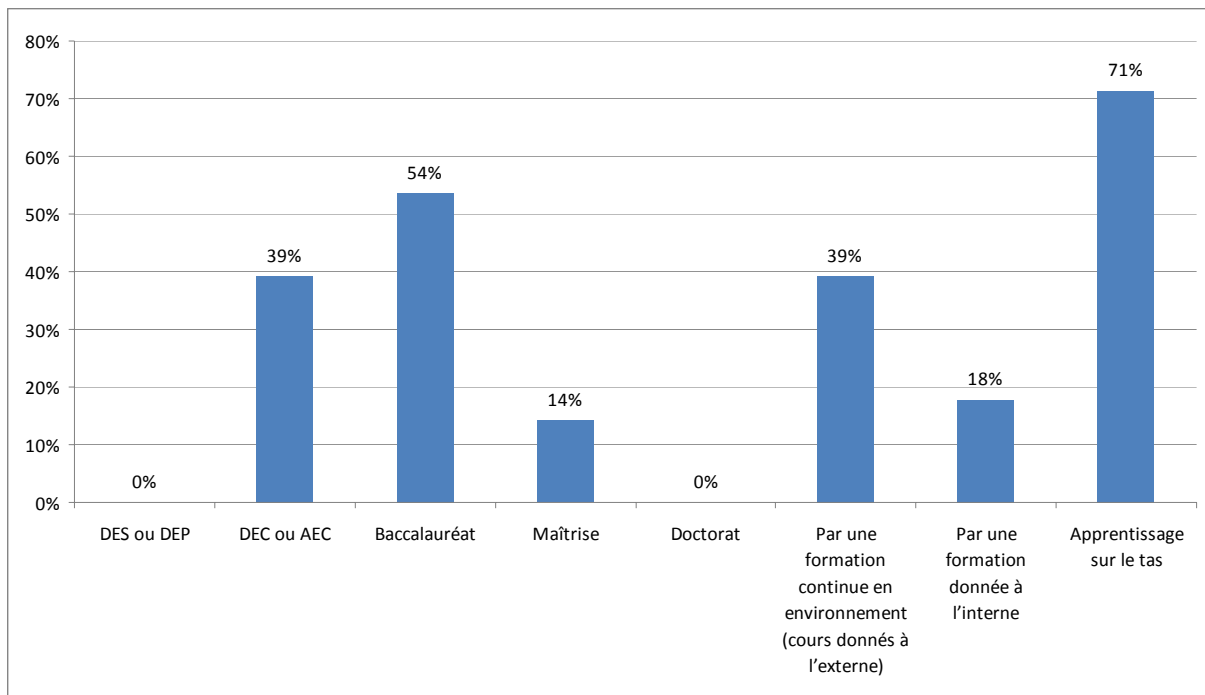


Figure 18. Sources des connaissances environnementales des employés ayant des tâches en environnement

Cheminement vers un emploi en environnement

Réponses des dirigeants

Pour combler leurs besoins en environnement, les dirigeants ont mentionné privilégier à **55 %** des personnes ayant une bonne **connaissance de leur secteur d'activité** plutôt qu'une personne ayant des connaissances en environnement, comme l'indique la figure 19. D'une part, les secteurs d'activité demandent des connaissances très spécifiques qui semblent être plus difficiles à trouver que les connaissances en environnement, d'où la préférence pour des personnes expérimentées dans le secteur d'activité qui sont formées par la suite en environnement. D'autre part, les répondants ont soulevé le fait que les diplômés en environnement offrent des connaissances générales de base en environnement qui sont importantes, mais qui ne sont pas spécifiques aux différentes industries. Plusieurs nous ont mentionné que l'idéal est évidemment d'avoir des ressources ayant des connaissances du secteur d'activité et en environnement, mais que cela était plutôt rare.

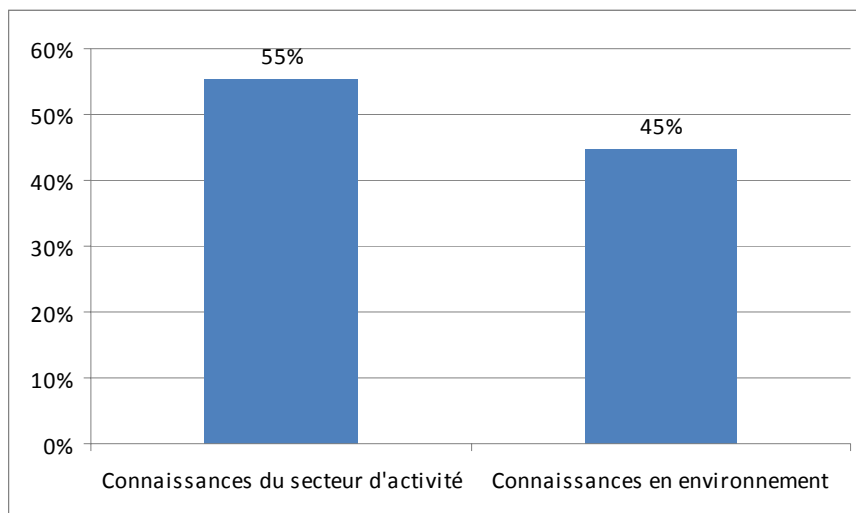


Figure 19. Préférences pour l'attribution de responsabilités en environnement

Les répondants des industries du caoutchouc, électrique et électronique, des plastiques et des composites et de l'environnement ont tous mentionné privilégier les connaissances du secteur d'activité, alors que les répondants de l'industrie des mines ont plutôt mentionné privilégier les connaissances en environnement. Pour l'industrie de la métallurgie, les résultats étaient égaux entre les deux catégories.

Réponses des employés ayant des responsabilités en environnement

Comme l'indique la figure 20, **86 %** des employés interrogés lors des groupes de discussion ont mentionné avoir obtenu leurs responsabilités en environnement en raison de leurs **connaissances du secteur d'activité** de leur entreprise. Plusieurs affirment avoir acquis leurs connaissances en environnement après l'obtention de leurs responsabilités en environnement, ce qui est cohérent avec le fait que 71 % d'entre eux ont acquis leurs connaissances sur le tas, tel que vu précédemment.

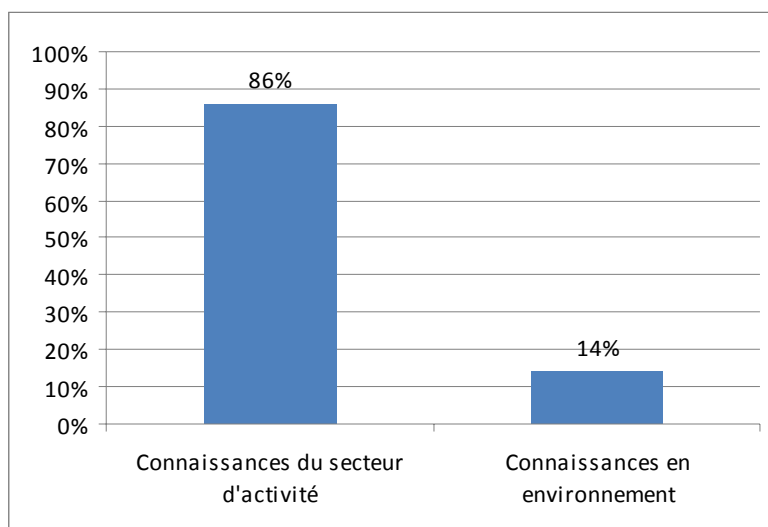


Figure 20. Raisons de l'obtention de responsabilités en environnement

Les employés de toutes les industries ont mentionné avoir acquis leurs responsabilités en environnement grâce à leurs connaissances du secteur d'activité.

Adéquation de la formation en environnement aux besoins des entreprises

Les dirigeants ont été sondés afin de savoir si les programmes d'études et la formation continue étaient adéquats pour répondre aux besoins de leur entreprise en matière d'environnement. Leurs réponses sont présentées ci-dessous.

Selon 52 % des répondants, les programmes d'études sont adéquats.

Selon 46 % des répondants, la formation continue en environnement est adéquate.

Note : 19 % des répondants à l'étude ne se sont pas prononcés sur cette question, car ils affirmaient ne pas connaître les programmes d'études ni la formation continue.

Les éléments qui seraient à améliorer, selon les répondants, sont les suivants.

- Connaissances insuffisantes des lois et de leur application en entreprise.

- Formation théorique et pas assez pratique.
- Formations peu disponibles en région.
- Stages pratiques en entreprise pas assez nombreux.

Besoins de développement des compétences

Besoins identifiés par les dirigeants

Les besoins de développement des compétences mentionnés par les dirigeants étaient très diversifiés. On remarque également que les besoins variaient selon l'industrie. Le seul besoin étant ressorti de façon importante dans les six industries est le besoin **d'avoir de l'information, de la formation et des outils sur les lois et les normes environnementales ainsi que sur leur application en entreprise**. Les répondants ont mentionné avoir de la difficulté à connaître toutes les lois qui concernent leur entreprise, à rester à jour par rapport aux normes à respecter et à savoir concrètement comment les appliquer.

Besoins identifiés par les employés ayant des responsabilités en environnement

Comme dans le cas des dirigeants, les besoins de développement des compétences mentionnés par les employés lors des groupes de discussion étaient aussi très variés. De plus, les préoccupations étaient différentes selon les industries. Toutefois, l'élément récurrent est également le besoin **d'avoir de l'information et de la formation sur les lois et les règlements en environnement, sur les modifications qui y sont apportées et sur leur interprétation**. Ils croient également qu'il est difficile de bien comprendre les spécificités des lois et comment les appliquer concrètement dans leur entreprise.

5. CONSTATS SPÉCIFIQUES

Industrie du caoutchouc

Profil sommaire de l'industrie

L'industrie du caoutchouc représente plus de 10 500 employés répartis au sein de 117 entreprises dont la plupart sont des petites entreprises. En effet, 68 % des entreprises de l'industrie sont composées de moins de 50 employés, alors que 25 % ont entre 51 et 250 employés. Seules 7 % des entreprises du secteur ont plus de 250 employés.

La concurrence des pays émergents, la fluctuation du dollar canadien, l'augmentation du coût et la raréfaction des matières premières ainsi que la rareté de la main-d'œuvre qualifiée sont des exemples d'enjeux persistants dans l'industrie du caoutchouc. À cela s'ajoute le ralentissement économique dans le secteur du transport tel que l'automobile et les véhicules récréatifs, produits étant composés de certaines pièces en caoutchouc. Ainsi, certaines entreprises du secteur devront innover, se diversifier et par conséquent, embaucher du personnel plus spécialisé afin d'investir dans la recherche et le développement dans le but d'atteindre leurs objectifs. Dans la plupart des cas, ces intentions d'embauche seront liées à de nouveaux projets de développement tels que l'ouverture de nouveaux marchés, le développement de nouveaux produits et de procédés techniques, l'automatisation des équipements, etc.

Le comité sectoriel de la main-d'œuvre du caoutchouc a un rôle de promotion et de valorisation du secteur. Ses principaux objectifs sont donc d'attirer les travailleurs potentiels vers ce milieu, de soutenir le personnel technique et spécialisé en s'assurant de répondre à ses besoins de formation et d'assurer la formation du personnel de production.

Échantillon de l'industrie du caoutchouc

Afin d'obtenir un portrait de l'industrie du caoutchouc, des entretiens ont eu lieu avec des représentants de **douze entreprises** et avec **six employés** ayant des responsabilités en environnement. Plus de la moitié des entreprises sondées sont de moyennes entreprises de 100 à 500 employés, tel qu'observé à la figure 21. Les constats pour cette industrie sont présentés selon les quatre thèmes à l'étude.

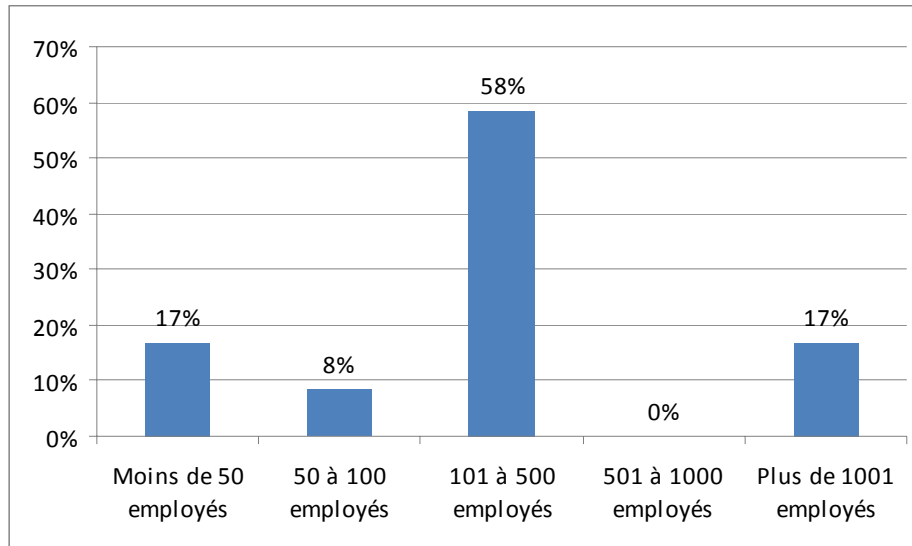


Figure 21. Taille des entreprises sondées dans l'industrie du caoutchouc

Les enjeux environnementaux

Les enjeux environnementaux des entreprises

Étant une industrie du secteur secondaire utilisant une variété de produits chimiques lors de ses activités, l'industrie du caoutchouc est confrontée à plusieurs enjeux environnementaux qui ont des répercussions sur les activités des entreprises. Voici les principaux défis rencontrés.

- La gestion des rejets atmosphériques et des résidus

La majeure partie des entreprises sondées sont préoccupées par les émissions atmosphériques et les résidus qu'elles produisent. La réduction des rejets atmosphériques représente un défi, car elle nécessite des investissements importants pour les entreprises en termes d'équipements. De plus, certaines entreprises ont expliqué pouvoir difficilement recycler leurs résidus de caoutchouc, car l'équipement nécessaire ou les services de recyclage offerts par des entreprises privées sont beaucoup plus onéreux que l'enfouissement.

- Le respect de la réglementation et des normes environnementales

Tel que présenté dans les constats globaux, le volume important de lois et de règlements provenant des gouvernements fédéral et provincial représente un défi de taille. De nombreuses lois réglementent les activités des entreprises, notamment au niveau de la qualité de l'atmosphère, des déchets solides et des matières dangereuses. Plusieurs répondants ont mentionné le nombre important de normes de qualité interne à respecter pour répondre aux exigences de leur clientèle américaine. Cette dernière représente souvent leur unique clientèle.

- La réduction de la consommation d'eau et d'énergie

Les répondants ont mentionné devoir réduire leur consommation d'eau et d'énergie de façon à diminuer à la fois les impacts environnementaux et à réduire leurs coûts. Cependant, les investissements en équipements écoénergétiques doivent s'avérer rentables pour les entreprises pour qu'elles décident d'aller de l'avant.

La législation environnementale

La législation environnementale ayant un impact important sur les activités environnementales des entreprises du secteur du caoutchouc, les lois et les règlements les plus importants sont présentés au tableau 7 selon le nombre de fois où ils ont été cités par les répondants. Au niveau de la réglementation, ce sont les règlements sur les matières résiduelles et sur l'air qui semblent avoir le plus d'impact dans cette industrie.

Éléments mentionnés par :	Québec	Canada
60 % et plus des répondants	<p><i>Lois</i></p> <p>Loi sur la qualité de l'environnement</p> <p><i>Règlements</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Matières résiduelles <ul style="list-style-type: none"> ○ Règlement sur les déchets solides ○ Règlement sur les matières dangereuses 	<p><i>Lois</i></p> <p>Loi canadienne sur la protection de l'environnement</p>
40 à 60 % des répondants	<p><i>Règlements</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Air <ul style="list-style-type: none"> ○ Règlement sur la qualité de l'atmosphère • Matières résiduelles <ul style="list-style-type: none"> ○ Règlement sur le transport des matières dangereuses 	<p><i>Lois</i></p> <p>Loi de 1992 sur le transport des marchandises dangereuses</p>
20 à 40 % des répondants	<p><i>Règlements</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Matières résiduelles <ul style="list-style-type: none"> ○ Règlement sur l'enfouissement et l'incinération des matières résiduelles • Air <ul style="list-style-type: none"> ○ Règlement sur les halocarbures • Autre <ul style="list-style-type: none"> ○ Règlement relatif à l'application de la Loi sur la qualité de l'environnement 	<p><i>Lois</i></p> <p>Loi sur les pêches</p> <p><i>Règlements</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Air <ul style="list-style-type: none"> ○ Règlement sur les rejets à l'atmosphère et sur la délégation de son application ○ Avis concernant certaines substances de l'Inventaire national des rejets de polluants • Autre <ul style="list-style-type: none"> ○ Règlement sur les renseignements concernant les substances nouvelles (substances chimiques et polymères)

Tableau 7. Lois et règlements ayant un impact sur les activités environnementales des entreprises de l'industrie du caoutchouc

Les impacts pour les entreprises

Les défis environnementaux décrits précédemment influencent grandement les activités des entreprises. Voici les principaux impacts soulevés.

- **Changements dans les procédés et les équipements**

Plusieurs répondants ont indiqué que le principal impact consiste en de nombreux changements à apporter aux procédés et aux équipements dans le but de respecter la législation et les normes environnementales. D'importants investissements sont nécessaires afin notamment de modifier ou de remplacer les équipements.

- **Changement de fournisseurs et de matières premières**

Dans le but de se conformer aux lois et normes, quelques répondants doivent chercher de nouveaux types de matières premières et cela exige parfois de se tourner vers de nouveaux fournisseurs.

- **Investissements en innovation et recherche**

Quelques répondants ont souligné le fait que des investissements en recherche de nouveaux mélanges et en innovation dans les procédés est nécessaire afin de fabriquer des produits plus écologiques.

Les activités environnementales

Les activités environnementales des entreprises

Afin de faire face aux enjeux environnementaux, plusieurs activités environnementales sont présentes actuellement dans les entreprises ou sont envisagées dans les prochaines années. Elles sont présentées au tableau 8.

Activités	Présentes	Envisagées	N/A
Système de gestion environnementale			
Politiques ou procédures environnementales	75 %	17 %	8 %
Veille sur les lois et règlements en environnement	50 %	50 %	0 %
Veille sur les meilleures pratiques environnementales	58 %	42 %	0 %
Normes environnementales (ex. : ISO 14001)	50 %	17 %	33 %
Plan des mesures d'urgence environnementales	58 %	33 %	9 %
Programmes d'inspection et de suivi	50 %	42 %	8 %
Gestion de projet en développement durable	25 %	67 %	8 %
Opérations ou décisions opérationnelles			
Initiatives d'entretien des équipements en vue de réduire les émissions, les rejets, etc.	66 %	17 %	17 %
Acquisition d'équipements selon des considérations environnementales (ex. : conformité à une norme, équipements plus propres ou écoefficientes, etc.)	58 %	33 %	9 %
Achat de matières premières plus écologiques	58 %	33 %	9 %
Analyse du cycle de vie du produit	25 %	42 %	33 %
Mise en place de procédés plus propres ou écoefficientes	42 %	42 %	16 %
Adoption de pratiques ou de technologies visant l'efficacité énergétique	67 %	25 %	8 %
Gestion des matières recyclables et résiduelles (gestion des rebuts)	75 %	25 %	0 %
Échantillonnage et analyse pour contrôle environnemental	58 %	17 %	25 %
Recherche et développement			
Activités de recherche sur des questions environnementales	16 %	42 %	42 %
Développement de nouveaux produits ou de procédés écoefficientes	42 %	25 %	33 %
Relations avec les parties prenantes (groupes de pression, communautés voisines, organismes gouvernementaux, etc.)			
Gestion des plaintes pour considérations environnementales	33 %	17 %	50 %
Processus de consultation des personnes concernées	42 %	0 %	58 %
Activités d'information/promotion de pratiques environnementales	17 %	25 %	58 %

Tableau 8. Activités environnementales présentes et envisagées dans les entreprises de l'industrie du caoutchouc

On remarque, au niveau du système de gestion environnementale, que la majorité des entreprises ont des politiques ou des procédures environnementales. Les répondants mentionnent également un intérêt pour éventuellement intégrer dans leurs activités la veille sur les meilleures pratiques environnementales et la gestion de projet en développement durable. Même si la moitié des répondants a mis en place des normes de qualité, on remarque que le tiers des répondants affirme que cette activité ne le concerne pas.

Au niveau des opérations, 75 % des répondants font la gestion des matières recyclables et résiduelles, ce qui s'explique, tel que vu précédemment, par le nombre important de règlements s'appliquant à l'industrie. De plus, les deux tiers des répondants ont adopté des pratiques visant l'efficacité énergétique et l'entretien d'équipement en vue de réduire leurs rejets. Comme tendances, on remarque que 42 % des répondants envisagent de faire l'analyse du cycle de vie du produit et de mettre en place des procédés plus propres.

En ce qui a trait à la recherche et développement et aux relations avec les parties prenantes, on remarque que les résultats sont très partagés. Particulièrement au niveau des relations avec les parties prenantes, plus de la moitié des répondants affirment que ces activités ne s'appliquent pas à leur entreprise, même si 42 % affirment avoir un processus de consultation des personnes concernées.

Les activités environnementales prises en charge par des ressources externes

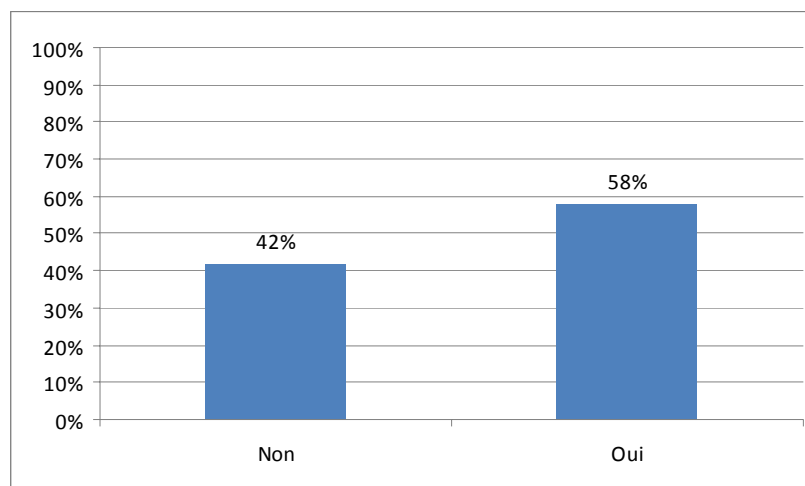


Figure 22. Activités environnementales prises en charge par des ressources externes dans l'industrie du caoutchouc

Pour l'industrie du caoutchouc, 58 % des répondants affirment avoir recours à des ressources externes pour prendre en charge certaines activités environnementales, tel que présenté à la figure 22. Plusieurs répondants ont mentionné la réalisation d'audits légaux.

La provenance des initiatives en environnement

Pour l'ensemble des entreprises de l'industrie du caoutchouc, les activités environnementales sont majoritairement initiées par les acteurs suivants :

- la personne responsable ou le département de l'environnement.

Il est intéressant de souligner que plusieurs entreprises de l'industrie du caoutchouc ont formé des comités environnement, regroupant des employés provenant de différentes catégories professionnelles. Ces comités ont un impact important sur la mise en place d'activités environnementales au sein de l'entreprise.

Les autres acteurs qui ont été mentionnés par quelques répondants sont :

- la direction générale;
- la personne responsable ou le département de l'ingénierie;
- la personne responsable ou le département de la production.

L'importance accordée aux activités environnementales

Perception des dirigeants

À partir des résultats présentés à la figure 23, on remarque que les dirigeants ont la perception que les activités environnementales sont considérées comme importantes dans leur entreprise, étant donné que **84 %** ont donné une note égale ou supérieure à 6, comparativement à 16 % qui ont donné une note inférieure ou égale à 5. D'ailleurs, plusieurs d'entre eux mentionnent accorder une grande importance au développement des activités environnementales dans leur entreprise et désirent sensibiliser davantage leurs employés. Toutefois, quelques-uns considèrent ces activités comme étant une obligation en raison du coût financier y étant associé.

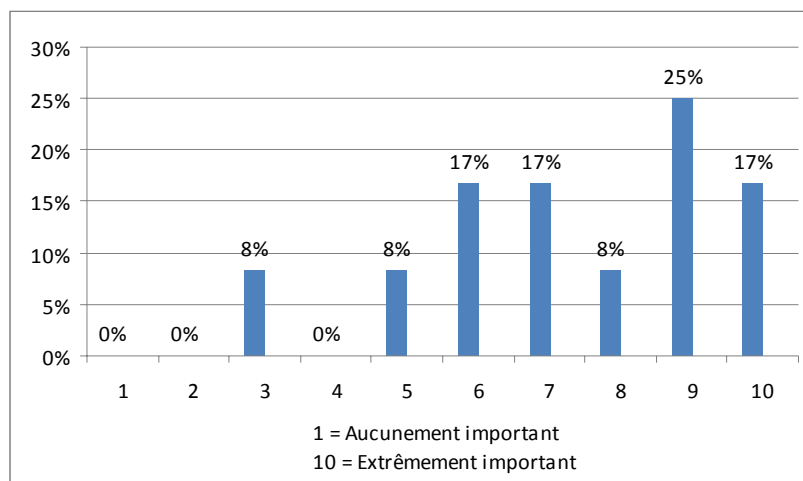


Figure 23. Importance accordée aux activités environnementales dans l'entreprise selon les dirigeants de l'industrie du caoutchouc

Perception des employés ayant des tâches en environnement

À la lumière des résultats présentés à la figure 24, on remarque que les employés ayant des responsabilités en environnement ont aussi la perception que les activités environnementales sont considérées comme importantes dans leur entreprise, étant donné que **100 %** ont donné une note supérieure à 6. On remarque même que la moitié d'entre eux a donné une note de 10.

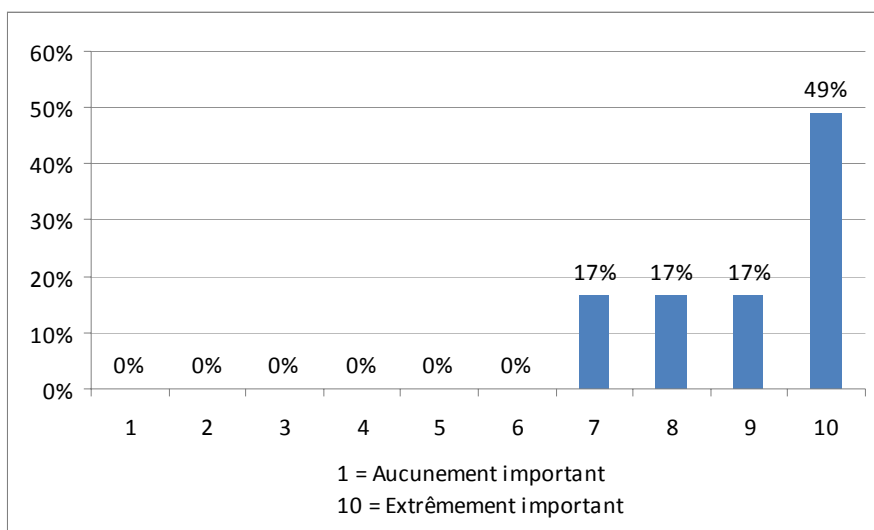


Figure 24. Importance accordée aux activités environnementales dans l'entreprise selon les employés ayant des responsabilités en environnement de l'industrie du caoutchouc

Lors des groupes de discussion, les employés ont mentionné que les orientations prises en matière d'environnement étaient transmises de plusieurs façons différentes. Plusieurs employés de l'industrie du caoutchouc ont mentionné la façon suivante :

- diffusion de la politique environnementale de l'entreprise.

Quelques employés ont mentionnés les méthodes suivantes :

- formation aux employés quant aux procédures et aux normes environnementales;
- diffusion des objectifs environnementaux pour l'organisation ou par secteur.

Les ressources affectées aux activités en environnement

Dans le cadre de cette étude, le nombre total d'employés ayant des tâches en environnement pour les 12 entreprises sondées est de **37**. Il est important de mentionner que l'échantillon ne comptait aucune entreprise entre 501 à 1000 employés; pour cette raison, aucune donnée n'est disponible pour cette taille d'entreprise.

Nombre d'employés ayant des responsabilités en environnement

Pour l'ensemble de l'échantillon, on peut affirmer, à partir des données recueillies, que les entreprises ont en moyenne **3,1 employés** ayant des tâches en environnement. Toutefois, on remarque que le nombre varie peu selon la taille de l'entreprise, tel qu'observé à la figure 25.

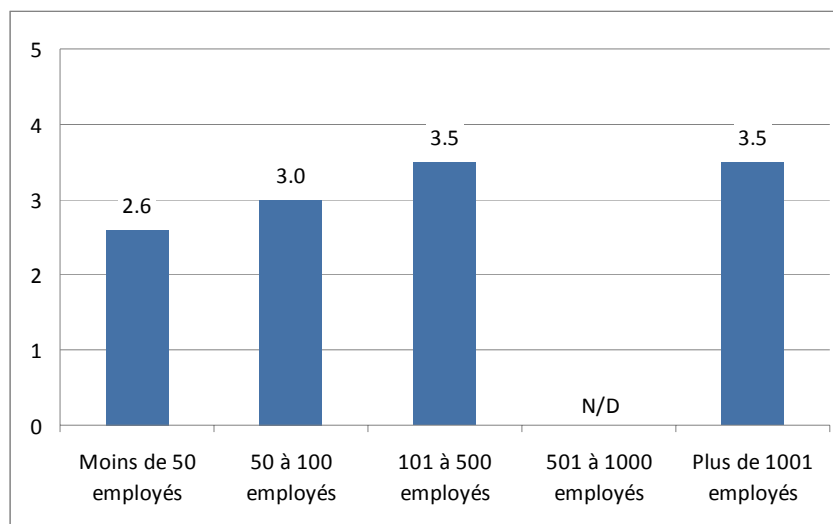


Figure 25. Nombre moyen d'employés ayant des responsabilités en environnement selon la taille de l'entreprise dans l'industrie du caoutchouc

De plus, à partir de la figure 26, on observe que la tendance principale est que, pour 43 % des entreprises de l'échantillon, les employés ayant des tâches en environnement représentent entre 2 et 4 % de la main-d'œuvre.

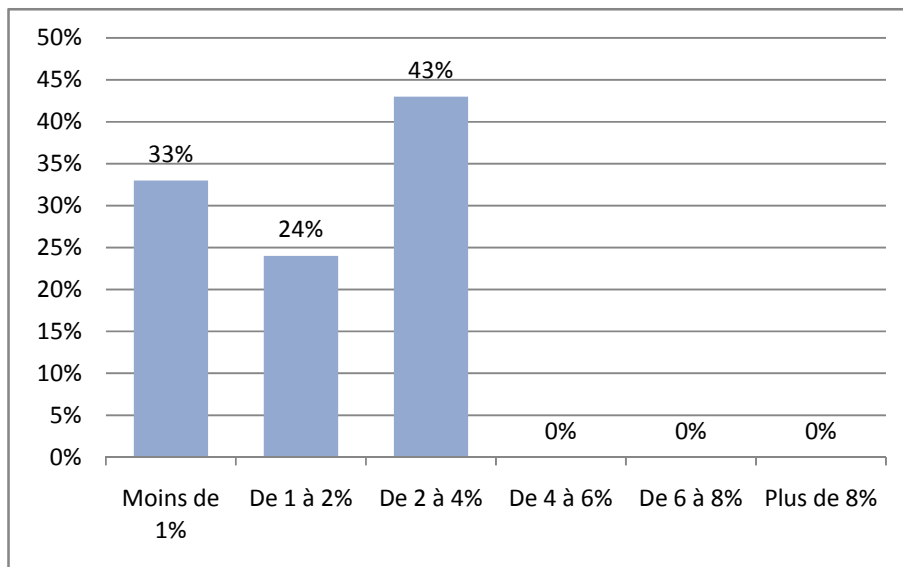


Figure 26. Proportion d'employés ayant des tâches en environnement par rapport à la main-d'œuvre totale pour l'industrie du caoutchouc

Catégories professionnelles des employés ayant des responsabilités en environnement

Dans l'industrie du caoutchouc, on remarque que, pour l'ensemble de l'échantillon, 56 % des employés ayant des tâches en environnement sont du personnel administratif et de gestion, tel que présenté à la figure 27.

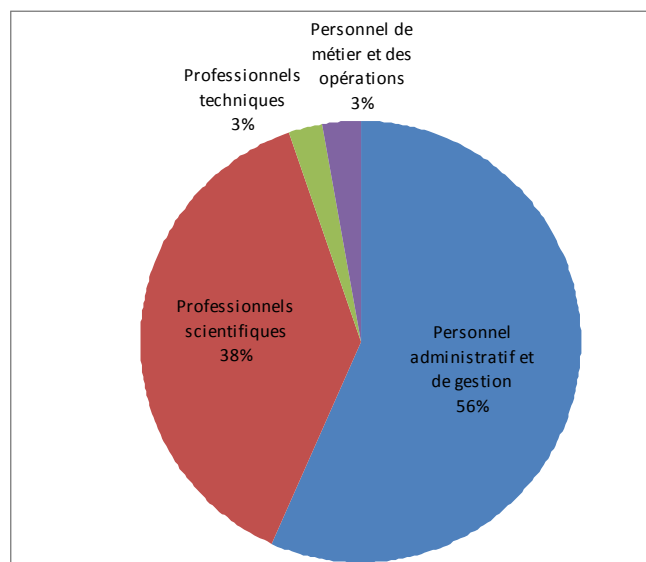


Figure 27. Catégories professionnelles des employés ayant des tâches en environnement dans l'industrie du caoutchouc

Heures consacrées par les employés aux tâches environnementales

On remarque que, pour l'industrie du caoutchouc, **87 %** des employés ayant des tâches en environnement consacrent **moins de dix heures** par semaine aux activités environnementales, tel que présenté à la figure 28.

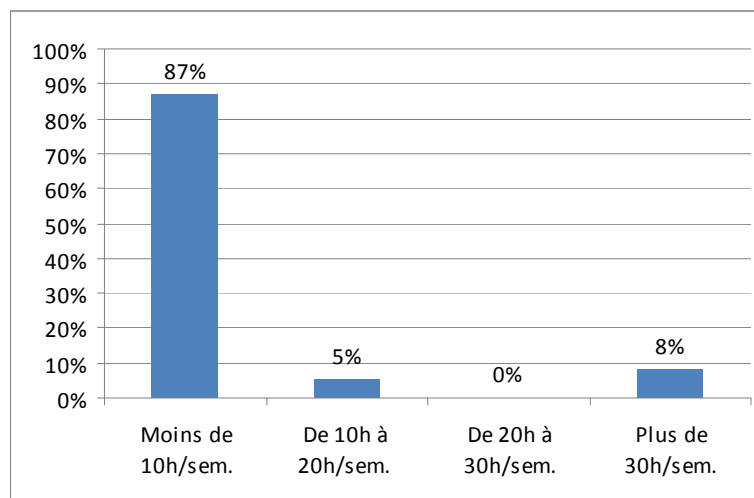


Figure 28. Nombre d'heures consacrées par les employés de l'industrie du caoutchouc aux tâches environnementales

De plus, on constate à la figure 29 que la très grande majorité des employés ayant des responsabilités en environnement travaillent moins de 10 heures par semaine, et ce, pour toutes les catégories professionnelles.

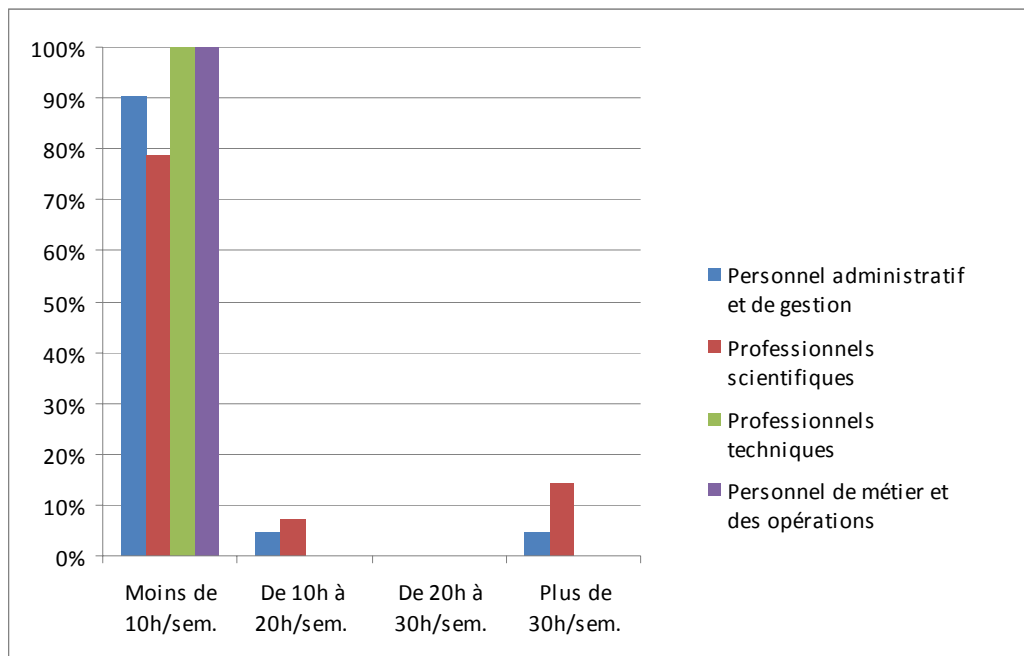


Figure 29. Heures consacrées par les employés aux tâches environnementales selon les différentes catégories professionnelles dans l'industrie du caoutchouc

Emplois comportant des responsabilités en environnement

Le tableau 9 présente les emplois comportant des responsabilités en environnement présents dans l'industrie du caoutchouc ainsi que les principales tâches effectuées par ces ressources. Les postes ont été regroupés en fonction de la similarité des tâches. De plus, en fonction de l'échantillon, sont précisés le nombre d'entreprises qui ont mentionné ces emplois (mention par les entreprises de l'industrie) et le poids qu'occupe le poste par rapport au nombre total d'employés en environnement dans l'industrie (poids du poste sur la main-d'œuvre en environnement). Par exemple, dix entreprises sur les douze de l'échantillon ont mentionné avoir un poste de directeur comportant des responsabilités en environnement. Sur les 37 employés ayant des responsabilités en environnement dans l'échantillon, le poste de directeur représente 35 % de ces employés, ce qui en fait le poste ayant des responsabilités environnementales le plus représenté dans cette industrie.

Postes présents dans plus d'une entreprise

Titres d'emploi	Mention par les entreprises de l'industrie*	Poids du poste sur la main-d'œuvre en environnement**	Tâches principales
Personnel administratif et de gestion			
Directeur (services techniques/ qualité/R&D/ administration/ opérations/ ingénierie/ entretien/ production)	10/12	35 %	<p><i>Tâches similaires</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Effectue la gestion du recyclage des matériaux. • Assure la conformité des nouveaux produits aux normes environnementales. • S'assure que les méthodes de production respectent les critères de qualité internes et les critères environnementaux exigés par les clients. • S'assure de la mise en œuvre, du maintien et de l'amélioration du système de gestion environnementale. • Évalue, bonifie et fait le suivi des activités environnementales. <p><i>Tâches spécifiques à certaines entreprises</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Gère les projets et les plaintes environnementales. • Réalise l'inventaire des matières dangereuses. • Approuve et scelle l'installation de nouveaux équipements. • Gère la prévention des incidents environnementaux.
Coordonnateur en environnement (ou responsable)	4/12	11 %	<p><i>Tâches similaires</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Assure la gestion et le maintien du système de gestion environnementale (ISO 14001). <p><i>Tâches spécifiques à certaines entreprises</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Effectue l'inventaire des matières dangereuses. • Assure la gestion du recyclage des matériaux. • Assure la réalisation des audits internes du système de gestion environnementale. • Assure l'archivage des données recueillies lors des mesures, des vérifications et des essais.

Titres d'emploi	Mention par les entreprises de l'industrie*	Poids du poste sur la main-d'œuvre en environnement**	Tâches principales
Superviseur de maintenance	2/12	6 %	<p><i>Tâches similaires</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • S'assure du bon fonctionnement et de l'entretien des équipements d'épuration atmosphérique. <p><i>Tâches spécifiques à certaines entreprises</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Effectue l'achat de produits ayant le moins d'impact sur l'environnement.
Professionnels scientifiques			
Chimiste	6/12	19 %	<p><i>Tâches similaires</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Recherche des produits chimiques pour les formulations et les procédés. • Évalue la toxicité des produits chimiques utilisés. • Analyse les produits chimiques à éliminer. • Assure un soutien technique sur l'utilisation des substances chimiques. • Recherche des matières et technologies propres et écoefficientes. <p><i>Tâches spécifiques à certaines entreprises</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Contrôle les procédés. • S'assure d'éliminer les produits chimiques adéquatement. • Effectue le calcul des émissions (INRP). • Réalise la déclaration des produits chimiques. • Participe au comité environnemental. • Assure la gestion complète des produits chimiques.

Titres d'emploi	Mention par les entreprises de l'industrie*	Poids du poste sur la main-d'œuvre en environnement**	Tâches principales
Ingénieur	6/12	19 %	<p><i>Tâches similaires</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Effectue la gestion des matières dangereuses résiduelles. <p><i>Tâches spécifiques à certaines entreprises</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Automatise les procédés. • Effectue le design de nouveaux équipements. • S'assure du respect des lois environnementales. • Recherche et intègre de nouvelles sources de recyclage ou de valorisation. • Participe au comité environnemental. • Assure le suivi des tâches environnementales. • Assure le maintien du système de gestion environnementale ISO 14001. • Participe aux activités de calibration, d'audits, d'échantillonnage, d'analyse de données, de demande de certificats d'autorisation. • Assure un soutien technique.
Professionnels techniques			
Aucun			
Personnel de métier et des opérations			
Aucun			

*Mention par les entreprises de l'industrie = Nombre d'entreprises sondées ayant le poste/Nombre total d'entreprises sondées dans l'industrie

**Poids du poste sur la main-d'œuvre en environnement = Nombre d'employés occupant le poste/Nombre total d'employés en environnement dans l'industrie

Tableau 9. Emplois comportant des responsabilités en environnement et leur représentativité dans l'industrie du caoutchouc

Poste présent dans une seule entreprise

À titre indicatif dans le tableau 10, voici les emplois qui ont été nommés par une seule entreprise de l'échantillon.

Titres d'emploi	Poids du poste sur la main-d'œuvre en environnement*	Tâches principales
Personnel administratif et de gestion		
Conseiller en ressources humaines	2,5 %	<ul style="list-style-type: none"> Assure une vigie sur les lois environnementales.
Acheteur	2,5 %	<ul style="list-style-type: none"> Effectue l'achat de produits ayant moins d'impact sur l'environnement.
Professionnels scientifiques		
Aucun		
Professionnels techniques		
Technicien de laboratoire	2,5 %	<ul style="list-style-type: none"> Effectue la calibration des appareils d'échantillonnage de l'effluent principal.
Personnel de métier et des opérations		
Préposé santé et sécurité	2,5 %	<ul style="list-style-type: none"> Effectue l'inspection environnementale.

*Poids du poste sur la main-d'œuvre en environnement = Nombre d'employés occupant le poste/Nombre total d'employés en environnement dans l'industrie

Tableau 10. Emplois comportant des responsabilités en environnement présents dans une seule entreprise dans l'industrie du caoutchouc

Distribution des employés ayant des responsabilités en environnement

Tel que vu précédemment, les employés ayant des responsabilités en environnement occupent des postes très variés et sont donc par conséquent, dans 46 % des entreprises, dispersés dans plusieurs départements différents, comme l'indique la figure 30. On remarque aussi que 9 % des entreprises ont un département de l'environnement et que 18 % des entreprises ont des employés avec des tâches en environnement travaillant dans divers départements en plus de celui de l'environnement. On peut donc affirmer que près du tiers des entreprises sondées ont un département de l'environnement. Finalement, dans 27 % des entreprises, les employés ayant des tâches en environnement sont regroupés dans un autre département en particulier. Les départements les plus cités sont présentés au tableau 11.

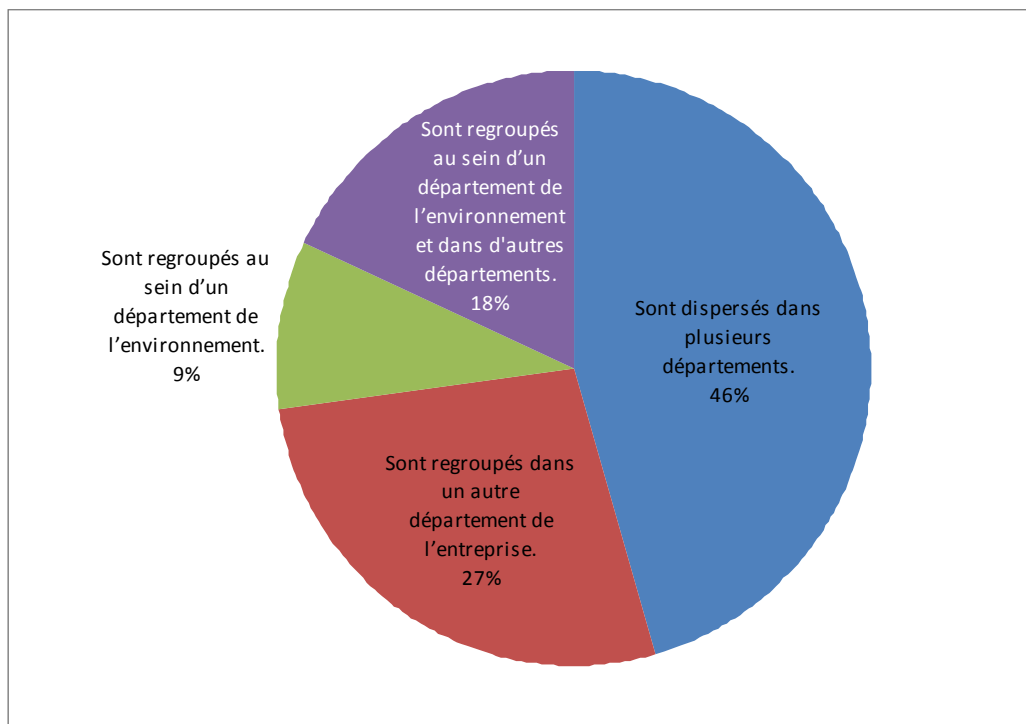


Figure 30. Distribution des employés ayant des tâches en environnement dans l'industrie du caoutchouc

Sont dispersés dans plusieurs départements.	<ul style="list-style-type: none"> • Maintenance. • Ingénierie. • Production. • Direction/administration.
Sont regroupés dans un autre département de l'entreprise.	<ul style="list-style-type: none"> • Direction/administration. • Recherche et développement. • Services techniques
Sont regroupés au sein d'un département de l'environnement et dans d'autres départements.	<ul style="list-style-type: none"> • Bâtiment.

Tableau 11. Départements où travaillent les employés ayant des tâches en environnement dans l'industrie du caoutchouc

Besoins futurs en environnement

Comme l'indique la figure 31, les entreprises de l'industrie du caoutchouc sont très unanimes quant à l'évaluation de leurs besoins en environnement. 92 % affirment qu'elles ne prévoient pas augmenter le nombre d'employés ou le temps consacré aux tâches en l'environnement dans les prochaines années.

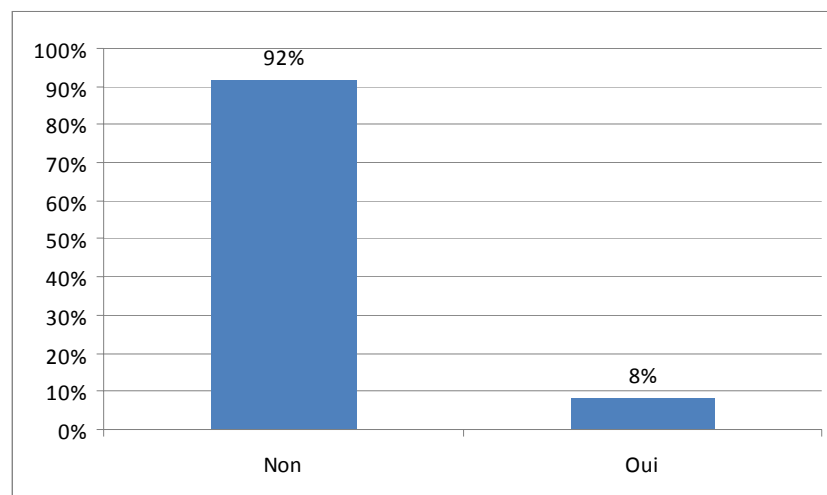


Figure 31. Augmentation prévue des besoins en environnement dans l'industrie du caoutchouc

Les entreprises ont expliqué ne pas prévoir augmenter leurs besoins en environnement par l'absence de nouveaux projets en environnement. L'incertitude économique qui prévalait au moment des entretiens avec les répondants est une raison qui a été notamment évoquée.

Évolution du rôle en environnement

Lors des groupes de discussion, la majorité des employés ayant des responsabilités en environnement ont affirmé que leur rôle allait être appelé à évoluer dans les prochaines années. Les raisons mentionnées par plusieurs employés sont les suivantes :

- amélioration de la gestion des matières recyclables, notamment par des audits externes pour évaluer les recycleurs;
- perception positive des clients (surtout européens) envers les initiatives environnementales ou la norme ISO 14001;
- resserrement des lois (notamment au niveau de la qualité de l'air) qui implique d'implanter de nouvelles façons de faire ou faire plus de suivis.

La formation en environnement

Sources des connaissances en environnement

Réponses des dirigeants

À partir des réponses obtenues des dirigeants, 58 % ont mentionné que les employés ayant des responsabilités en environnement dans leur entreprise ont, entre autres, développé leurs connaissances par une formation donnée à l'interne. 33 % ont aussi mentionné la formation continue.

Réponses des employés ayant des responsabilités en environnement

Lors des groupes de discussion, la majorité des employés ayant des responsabilités en environnement ont répondu qu'ils avaient acquis leurs connaissances environnementales par des formations continues, à l'interne et sur le tas. 33 % ont mentionné avoir acquis leurs connaissances dans le cadre d'un programme d'études, comme l'indique la figure 32. Certains ont mentionné que les connaissances apprises au baccalauréat donnent des bases au niveau scientifique, mais que les connaissances spécifiques en environnement ont été acquises par la suite.

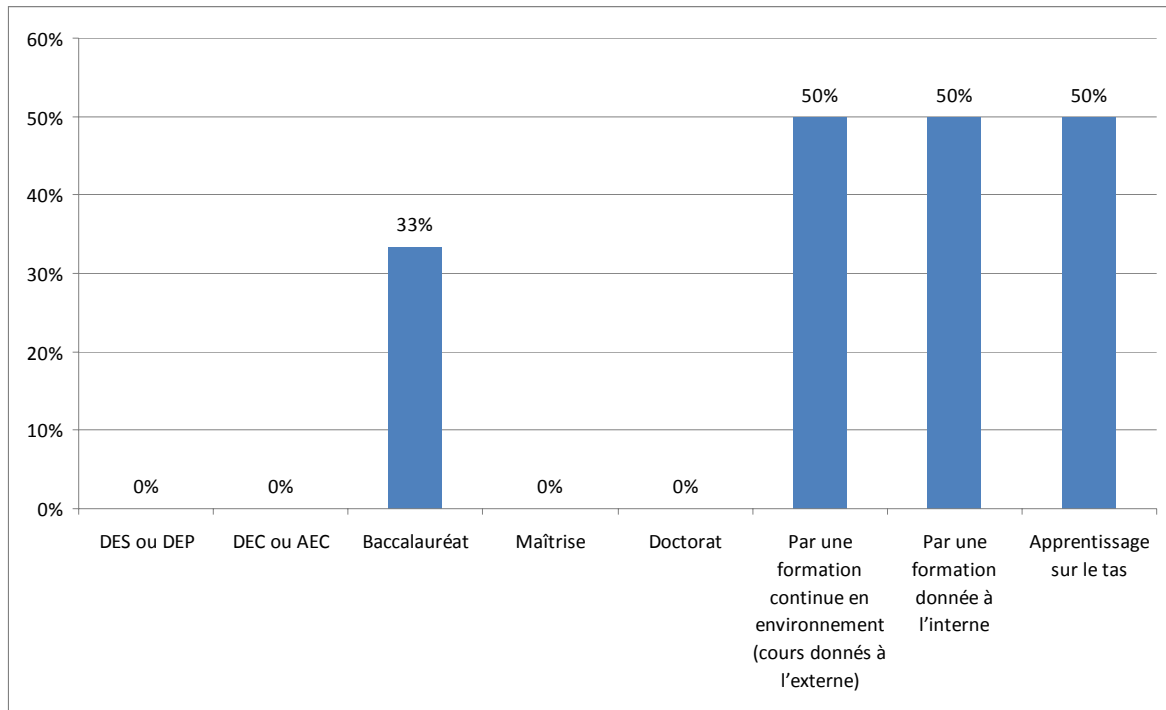


Figure 32. Sources des connaissances environnementales des employés ayant des tâches en environnement dans l'industrie du caoutchouc

Cheminement vers un emploi en environnement

Réponses des dirigeants

Pour combler leurs besoins en environnement, les dirigeants ont mentionné privilégier à **67 %** des personnes ayant une bonne **connaissance de leur secteur d'activité** plutôt qu'une personne ayant des connaissances en environnement, comme l'indique la figure 33.

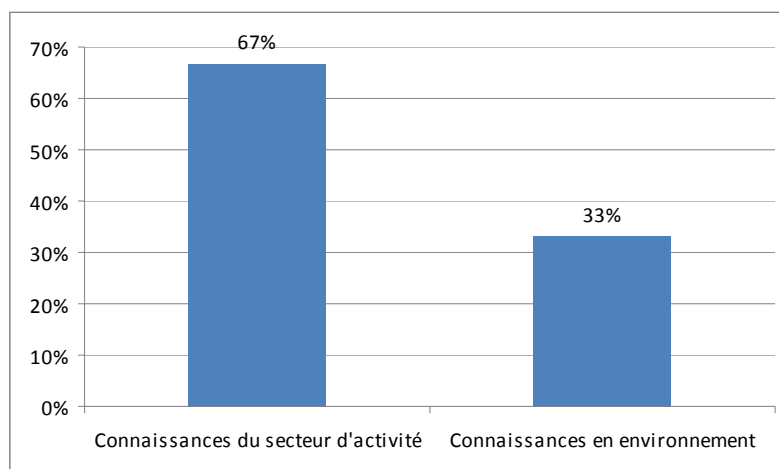


Figure 33. Préférences pour l'attribution de responsabilités en environnement dans l'industrie du caoutchouc

Réponses des employés ayant des responsabilités en environnement

Comme l'indique la figure 34, **100 %** des employés interrogés lors des groupes de discussion ont mentionné avoir obtenu leurs responsabilités en environnement en raison de leurs **connaissances du secteur d'activité** de leur entreprise. Plusieurs affirment avoir acquis leurs connaissances en environnement après l'obtention de leurs responsabilités en environnement, ce qui est cohérent avec le fait que la majorité d'entre eux ont acquis leurs connaissances d'une autre façon que par un programme scolaire, tel que vu précédemment.

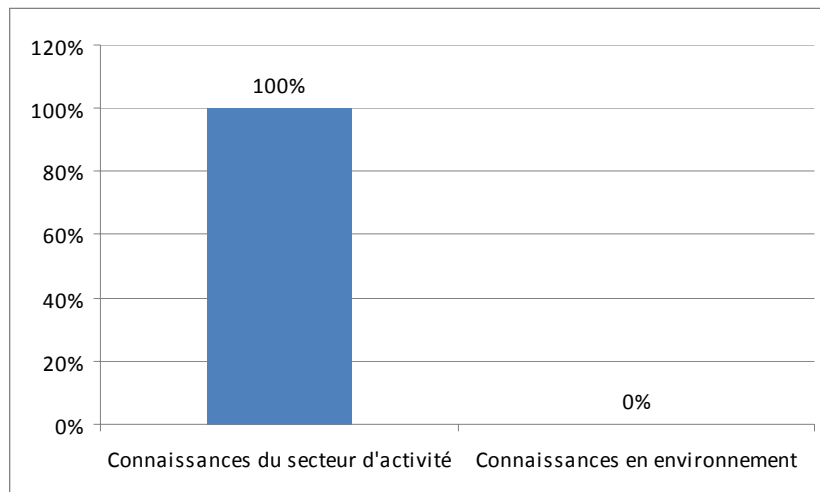


Figure 34. Raisons de l'obtention de responsabilités en environnement dans l'industrie du caoutchouc

Adéquation de la formation en environnement aux besoins des entreprises

Les dirigeants ont été sondés afin de savoir si les programmes d'études et la formation continue étaient adéquats pour répondre aux besoins de leur entreprise en matière d'environnement. Leurs réponses sont présentées ci-dessous.

Selon 50 % des répondants, les programmes d'études sont adéquats.

Selon 25 % des répondants, la formation continue en environnement est adéquate.

Note : 17 % des répondants à l'étude ne se sont pas prononcés sur cette question, car ils affirmaient ne pas connaître les programmes d'études ni la formation continue.

Les éléments qui seraient à améliorer, selon les répondants, sont unanimement les connaissances des lois et de leur application en entreprise.

Besoins de développement des compétences

Besoins identifiés par les dirigeants

Les dirigeants ont mentionné avoir deux principaux besoins de développement des compétences.

- Plusieurs ont mentionné le besoin d'avoir de l'information, de la formation et des outils sur les lois et les normes environnementales ainsi que sur leur application en entreprise. Les répondants ont mentionné avoir de la difficulté à connaître toutes les lois qui concernent leur entreprise, à rester à jour par rapport aux normes à respecter et à savoir concrètement comment les appliquer.
- Quelques répondants ont mentionné le besoin d'avoir des connaissances pratiques sur les questions environnementales spécifiques à l'industrie du caoutchouc.

Besoins identifiés par les employés ayant des responsabilités en environnement

Comme dans le cas des dirigeants, les éléments mentionnés par la majorité des employés sont :

- le besoin d'avoir de l'information et de la formation sur les lois et les règlements en environnement, sur les modifications qui y sont apportées et sur leur interprétation.

Plusieurs employés ont également mentionné :

- le besoin d'obtenir de l'information sur les fournisseurs qui recyclent le caoutchouc;
- le besoin d'obtenir de l'information sur les matières dangereuses (l'entreposage, les interactions des produits chimiques, etc.);
- le besoin d'avoir plus de ressources de soutien sur les sujets relatifs à l'environnement.

Industrie électrique et électronique

Profil sommaire de l'industrie

Totalisant 35 000 employés, l'industrie électrique et électronique comprend 615 entreprises, dont 75 % sont de petites entreprises, 14 % sont des moyennes entreprises et seulement 11 % sont de grandes entreprises. Ces entreprises sont réparties en 10 secteurs, soit la fabrication de matériel informatique et périphérique (19), la fabrication de matériel audio et vidéo (10), la fabrication de semi-conducteurs et d'autres composants électroniques (69), la fabrication d'instruments de navigation, de mesure et de commande et d'instruments médicaux (122), la fabrication et reproduction de supports magnétiques et optiques (10), la fabrication de matériel électrique d'éclairage (45), la fabrication d'appareils ménagers (11), la fabrication de matériel électrique (104), la fabrication d'autres types de matériel et de composantes électriques (75) et les grossistes-distributeurs de fils et de fournitures électriques de construction (150).

Les principaux défis de l'industrie sont le recrutement de personnel spécialisé, la rétention du personnel, les défis reliés à la situation économique ainsi que le développement de nouveaux marchés.

Pour Élexpertise, il est essentiel de s'arrimer à ces principaux défis et ainsi mettre en place des projets de formation visant le développement des compétences des travailleurs de l'industrie et des projets structurants en développement des ressources humaines en vue de mobiliser les partenaires du secteur, ainsi que de s'assurer d'avoir l'information la plus adéquate sur les besoins des entreprises du secteur.

Échantillon de l'industrie électrique et électronique

Dans le but d'établir un portrait de l'industrie électrique et électronique, des entretiens ont eu lieu avec des représentants de **25 entreprises** et avec **trois employés** ayant des responsabilités en environnement. Près des trois quarts des entreprises sondées sont des entreprises de 50 à 100 employés et de 101 à 500 employés, tel qu'observé à la figure 35.

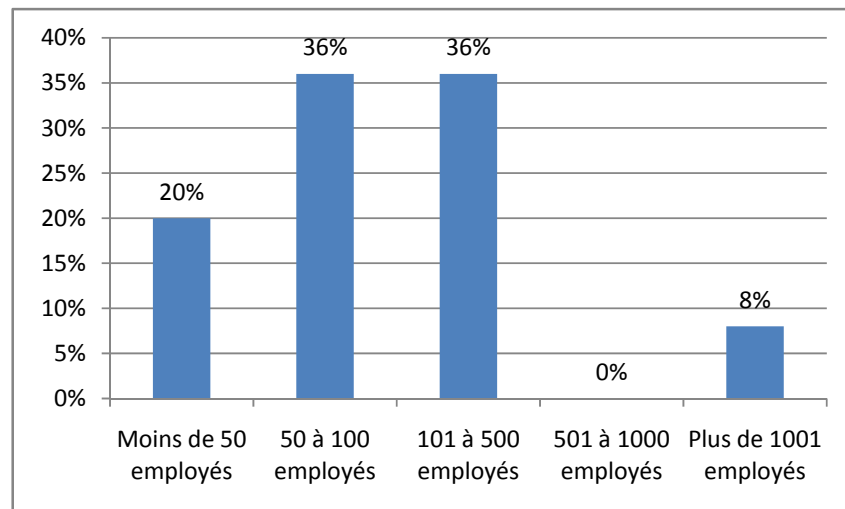


Figure 35. Taille des entreprises sondées dans l'industrie électrique et électronique

Les enjeux environnementaux

Les enjeux environnementaux des entreprises

L'industrie de l'électricité et de l'électronique, tout comme les autres industries, a ses propres spécificités quant aux enjeux qui se dressent face aux entreprises de ce secteur. Les principaux défis exprimés par les répondants sont présentés ci-dessous.

- La réutilisation, le recyclage et l'élimination des déchets et des matières résiduelles dangereuses

Comme mentionné dans les constats globaux, la majorité des entreprises de l'industrie électrique et électronique sont confrontées à des enjeux liés à la gestion des matières résiduelles dangereuses (ex. : huiles usées, solvants de plastique), en particulier en ce qui a trait à leur entreposage et à leur élimination afin d'éviter tout risque de déversement ou d'incendie. Toutefois, le recyclage apparaît aussi dans les réponses, même s'ils parlent davantage d'amélioration continue des pratiques actuelles.

- Le contrôle des rejets atmosphériques

De même que pour les constats globaux, la majorité des répondants ont identifié la réduction des émissions atmosphériques comme défi important. Les émissions de composés organiques volatiles (COV) et de dioxyde de carbone (CO²) ont été les plus mentionnés. Pour faire face à cet enjeu, il est question pour les entreprises de revoir leurs méthodes de production ainsi que de changer leurs équipements de production.

- Le respect de la législation

Quelques répondants se sont exprimés sur la conformité aux exigences législatives en tant qu'enjeu important. Le défi est de connaître, parmi le nombre considérables de lois, celles qui s'appliquent à leur entreprise et par quel moyen s'y conformer. En plus des normes canadiennes et québécoises, plusieurs entreprises ont également mentionné le défi de se conformer à des directives ou règlements européens (ROHS, WEE, REACH, DEE) afin de répondre aux exigences de leurs clients.

- La réduction de la consommation des ressources

La réduction de la consommation d'énergie et d'eau est également un enjeu qui a été mentionné par quelques dirigeants des entreprises de cette industrie. La plupart de ceux-ci ont affirmé que leur volonté première était de réussir à réduire les coûts, mais qu'indirectement cela aurait une répercussion sur leur impact environnemental.

La législation environnementale

Étant donné que la législation environnementale touche différemment chaque industrie, voici un état des lois et règlements les plus importants pour l'industrie électrique et électronique. Tel qu'observé dans le tableau 12, on remarque qu'en plus de la Loi sur la qualité de l'environnement, ce sont les règlements portant sur la gestion des matières résiduelles et sur l'air qui ont le plus d'impact sur les entreprises.

Éléments mentionnés par :	Québec	Canada
60 % et plus des répondants	<p><i>Lois</i></p> <p>Loi sur la qualité de l'environnement</p>	
40 à 60 % des répondants	<p><i>Règlements</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Air <ul style="list-style-type: none"> ○ Règlement sur la qualité de l'atmosphère • Matières résiduelles <ul style="list-style-type: none"> ○ Règlement sur les matières dangereuses 	
20 à 40 % des répondants	<p><i>Règlements</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Matières résiduelles <ul style="list-style-type: none"> ○ Règlement sur le transport des matières dangereuses ○ Règlement sur les déchets solides • Autres <ul style="list-style-type: none"> ○ Règlement relatif à l'application de la Loi sur la qualité de l'environnement ○ Règlement sur les urgences environnementales ○ Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement 	<p><i>Lois</i></p> <p>Loi canadienne sur la protection de l'environnement</p> <p>Loi de 1992 sur le transport des marchandises dangereuses</p> <p><i>Règlements</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Air <ul style="list-style-type: none"> ○ Avis concernant la déclaration des gaz à effet de serre (GES)

Tableau 12. Lois et règlements ayant un impact sur les activités environnementales des entreprises dans l'industrie électrique et électronique

Les impacts pour les entreprises

Les défis environnementaux décrits précédemment influencent grandement les activités des entreprises. Voici les principaux impacts soulevés pour l'industrie électrique et électronique.

- Amélioration des pratiques de recyclage et d'utilisation des ressources

Les répondants ont majoritairement mentionné qu'ils souhaitent améliorer et poursuivre leurs efforts de recyclage, de diminution de déchets solides ainsi que de réduction de l'utilisation de produits dangereux. Tous ces efforts sont à la fois liés au respect de la législation et de leur volonté de s'améliorer. Concrètement, cela se traduit par l'allocation de ressources humaines et financières supplémentaires, comme c'est le cas pour les deux points suivants.

- Modification, achat ou modernisation d'équipements

De même que dans les constats globaux, quelques répondants de l'industrie électrique et électronique ont affirmé leur volonté d'installer des systèmes d'épuration, de ventilation et de filtration afin de réduire les rejets atmosphériques. Certains dirigeants ont souligné que ces systèmes servent à la fois à protéger les employés et l'environnement. Ces installations signifient aussi l'allocation de ressources financières supplémentaires.

- Allocation de ressources humaines et financières pour l'amélioration des pratiques

Quelques répondants se sont exprimés sur leur volonté d'allouer davantage de ressources humaines et financières afin d'améliorer leurs pratiques et ce, en lien avec la loi ou en lien avec leur volonté de préparer une certification ISO 14001.

Les activités environnementales

Les activités environnementales des entreprises

Voici le tableau 13 qui présente les activités environnementales présentes ou envisagées pour l'industrie électrique et électronique.

Activités environnementales	Présentes	Envisagées	N/A
Système de gestion environnementale			
Politiques ou procédures environnementales	72 %	20 %	8 %
Veille sur les lois et règlements en environnement	56 %	28 %	16 %
Veille sur les meilleures pratiques environnementales	44 %	40 %	16 %
Normes environnementales (ex. : ISO 14001)	56 %	32 %	12 %
Plan des mesures d'urgence environnementales	40 %	36 %	24 %
Programmes d'inspection et de suivi	60 %	20 %	20 %
Gestion de projet en développement durable	12 %	44 %	44 %
Opérations ou décisions opérationnelles			
Initiatives d'entretien des équipements en vue de réduire les émissions, les rejets, etc.	44 %	28 %	28 %
Acquisition d'équipements selon des considérations environnementales (ex. : conformité à une norme, équipements plus propres ou écoefficientes, etc.)	60 %	16 %	24 %
Achat de matières premières plus écologiques	44 %	40 %	16 %
Analyse du cycle de vie du produit	28 %	24 %	48 %
Mise en place de procédés plus propres ou écoefficientes	40 %	36 %	24 %
Adoption de pratiques ou de technologies visant l'efficacité énergétique	48 %	36 %	16 %
Gestion des matières recyclables et résiduelles (gestion des rebuts)	84 %	8 %	8 %
Échantillonnage et analyse pour contrôle environnemental	44 %	24 %	32 %
Recherche et développement			
Activités de recherche sur des questions environnementales	20 %	20 %	60 %
Développement de nouveaux produits ou de procédés écoefficientes	24 %	20 %	56 %
Relations avec les parties prenantes (groupes de pression, communautés voisines, organismes gouvernementaux, etc.)			
Gestion des plaintes pour considérations environnementales	52 %	12 %	36 %
Processus de consultation des personnes concernées	40 %	16 %	44 %
Activités d'information/promotion de pratiques environnementales	48 %	20 %	32 %

Tableau 13. Activités environnementales présentes et envisagées dans les entreprises sondées dans l'industrie électrique et électronique

Au niveau du système de gestion environnementale, on remarque que 72 % des entreprises de l'industrie électronique et électrique sont dotées d'une politique environnementale et 60 % de programmes d'inspection et de suivi. On remarque des résultats partagés en ce qui a trait aux projets de développement durable. En effet, 44 % des entreprises envisagent mettre sur pied de tels projets de développement durable, alors que le même nombre d'organisations affirment que cela ne s'applique pas à eux.

Quant aux opérations ou décisions opérationnelles, on constate que 60 % des répondants font l'acquisition d'équipements selon des considérations environnementales, principalement pour des équipements écoefficientes. Il en est de même pour la gestion des matières recyclables et résiduelles, qui est présente dans 84 % des entreprises sondées. Ces deux éléments sont cohérents avec les enjeux mentionnés précédemment et leurs impacts. De plus, 36 % des répondants envisagent mettre en place des procédés plus propres ou des technologies visant l'efficacité énergétique. Finalement, 48 % des répondants considèrent que l'analyse de cycle de vie du produit ne s'applique pas dans leurs entreprises, malgré le fait que plusieurs le font (28 %) ou envisagent le faire (24 %).

Au niveau de la recherche et développement, plus de la moitié des répondants considèrent que ces activités ne s'appliquent pas à leur entreprise, ce qui est moins cohérent avec leur volonté d'améliorer leurs procédés. Il est intéressant de constater que 52 % des entreprises sont dotées de processus formels de gestion des plaintes environnementales, tel que présenté à la figure 36.

Les activités environnementales prises en charge par des ressources externes

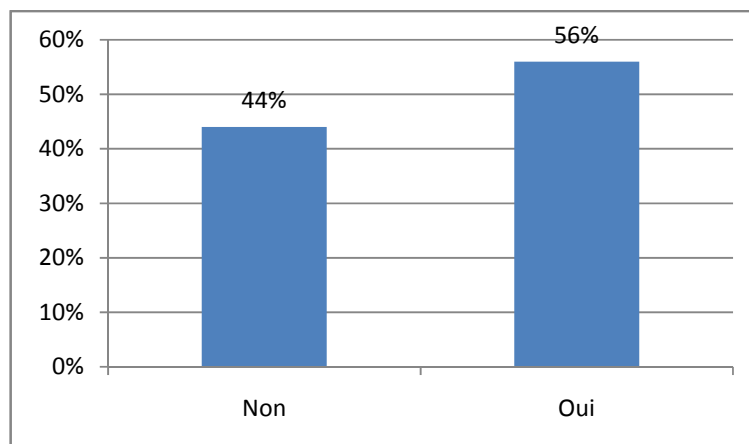


Figure 36. Activités environnementales prises en charge par des ressources externes dans l'industrie électrique et électronique

Pour l'industrie électrique et électronique, 56 % des répondants affirment avoir recours à des ressources externes pour prendre en charge certaines activités environnementales. Quelques répondants ont mentionné les activités suivantes :

- échantillonnage;
- demande de certificats d'autorisations;
- études de conformité pour le respect des normes gouvernementales.

La provenance des initiatives en environnement

Dans l'industrie électrique et électronique, les activités environnementales sont majoritairement initiées par :

- la direction générale ou le directeur d'usine.

Quelques répondants ont également mentionné les acteurs suivants :

- la personne responsable ou le département de la production/des opérations;
- la personne responsable ou le département de la qualité;
- la personne responsable ou le département de santé et sécurité au travail.

Il est intéressant de souligner que plusieurs entreprises de l'industrie électrique et électronique ont formé des comités environnement ou des comités santé-sécurité, regroupant des employés provenant de différentes catégories professionnelles. Ces comités ont un impact important sur la mise en place d'activités environnementales au sein de l'entreprise.

L'importance accordée aux activités environnementales

Perception des dirigeants

Tel qu'observé dans la figure 37, on remarque que 88 % des dirigeants de l'industrie électrique et électronique considèrent que les activités environnementales ont une importance égale ou supérieure à 6 sur une échelle de 1 à 10, comparativement à 12 % qui ont donné une note inférieure à 5.

Lorsqu'il est question de commenter cette importance, deux catégories de réponses sont ressorties de façon égale par les dirigeants. Plusieurs qualifient leur entreprise de proactive en matière d'environnement en raison des comportements proenvironnementaux des employés qui sont bien sensibilisés aux questions environnementales. D'autres affirment être davantage réactifs. Ils soulignent le manque de leadership de la part de la direction ou encore de trop faibles budgets alloués aux initiatives environnementales.

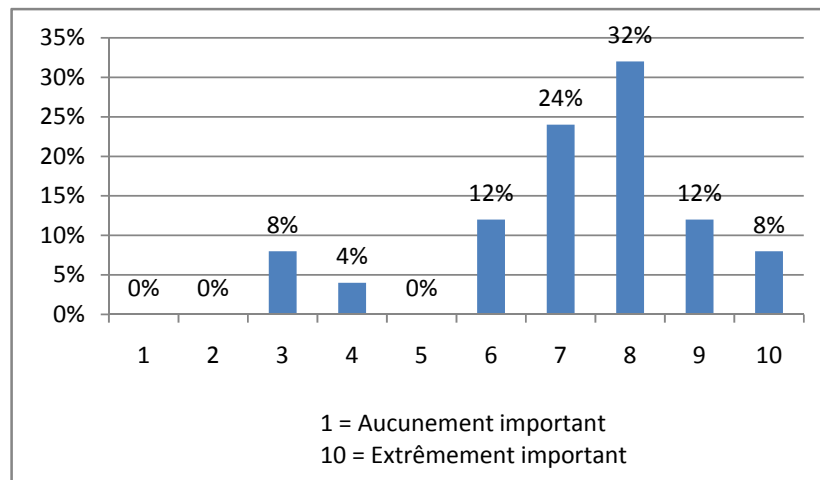


Figure 37. Importance accordée aux activités environnementales dans l'entreprise selon les dirigeants dans l'industrie électrique et électronique

Perception des employés ayant des tâches en environnement

On remarque dans la figure 38 que 100 % des répondants ont accordé des notes entre 6 et 7, ce alors que celles des dirigeants variaient entre 3 et 10 avec 52 % des notes au-dessus de 7. Nous pouvons donc considérer que les employés ont moins bien noté l'importance accordée aux activités environnementales par rapport aux dirigeants.

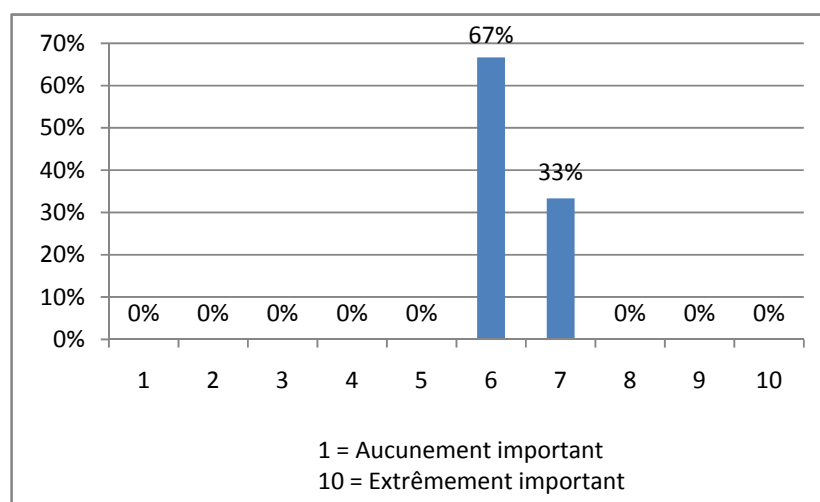


Figure 38. Importance accordée aux activités environnementales dans l'entreprise selon les employés ayant des responsabilités en environnement dans l'industrie électrique et électronique

Lors des groupes de discussion, les employés ont mentionné que les orientations prises en matière d'environnement étaient transmises de plusieurs façons différentes. La majorité des employés ont mentionné les façons suivantes :

- communication par l'intermédiaire d'un comité environnemental, santé et sécurité au travail et environnemental ou le journal interne;
- objectifs et politiques clairs de réduction des rejets ou de réduction des gaz à effet de serre;
- contrôles et bilans environnementaux annuels et coordonnés par la direction;
- engagement démontré par la norme ISO 14001;
- formation et sensibilisation des employés quant aux procédures, aux normes environnementales et à l'importance de respecter l'environnement (ex. : journée verte).

Les ressources affectées aux activités en environnement

Dans le cadre de cette étude, pour l'industrie de l'électricité et de l'électronique, le nombre total d'employés ayant des tâches en environnement pour 25 entreprises sondées est de **158**. Il est important de mentionner que l'échantillon ne comptait aucune entreprise entre 501 à 1 000 employés; pour cette raison, aucune donnée n'est disponible pour cette taille d'entreprise.

Nombre d'employés ayant des responsabilités en environnement

Pour l'échantillon de l'industrie de l'électricité et de l'électronique, on remarque dans la figure 39 que le nombre d'employés ayant des responsabilités en environnement varie selon la taille de l'entreprise. Les entreprises ont en moyenne **6,6 employés** ayant des tâches en environnement. On remarque que ce résultat est influencé à la hausse en raison d'une entreprise dans la catégorie de 101 à 500 employés ayant mentionné avoir un nombre plus élevé d'employés. Si on retire cette entreprise de l'échantillon, la moyenne diminue à 3,3 employés et la moyenne pour la catégorie de 101 à 500 employés passe de 13,9 à 4, ce qui donne une meilleure représentation de cette catégorie d'entreprises.

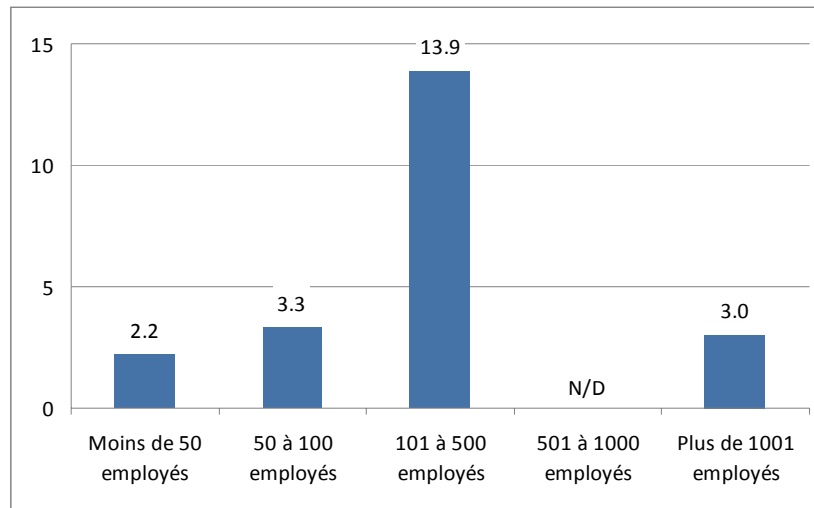


Figure 39. Nombre moyen d'employés ayant des responsabilités en environnement selon la taille de l'entreprise dans l'industrie électrique et électronique

La figure 40 indique que, pour **56 %** des entreprises de l'échantillon, les employés ayant des tâches en environnement représentent **plus de 8 %**. Toutefois, si on retire les données de l'entreprise ayant un nombre élevé d'employés ayant des responsabilités en environnement, les proportions augmentent, mais les tendances restent les mêmes. La tendance majeure est que, pour 35 % des entreprises (au lieu de 56 %), les employés ayant des responsabilités en environnement représentent plus de 8 % de la main-d'œuvre totale.

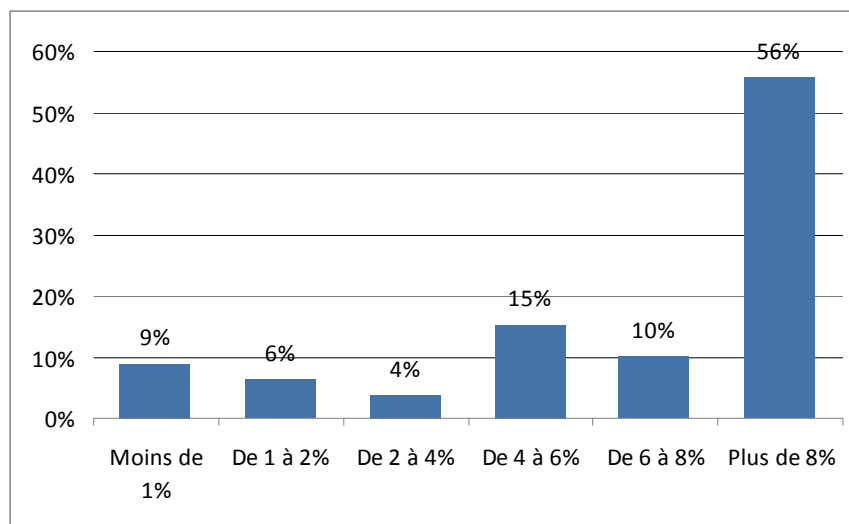


Figure 40. Proportion d'employés ayant des tâches en environnement par rapport à la main-d'œuvre totale dans l'industrie électrique et électronique

Catégories professionnelles des employés ayant des responsabilités en environnement

Pour l'industrie électrique et électronique, plus du tiers des employés ayant des tâches en environnement sont des professionnels scientifiques, tel que présenté à la figure 41.

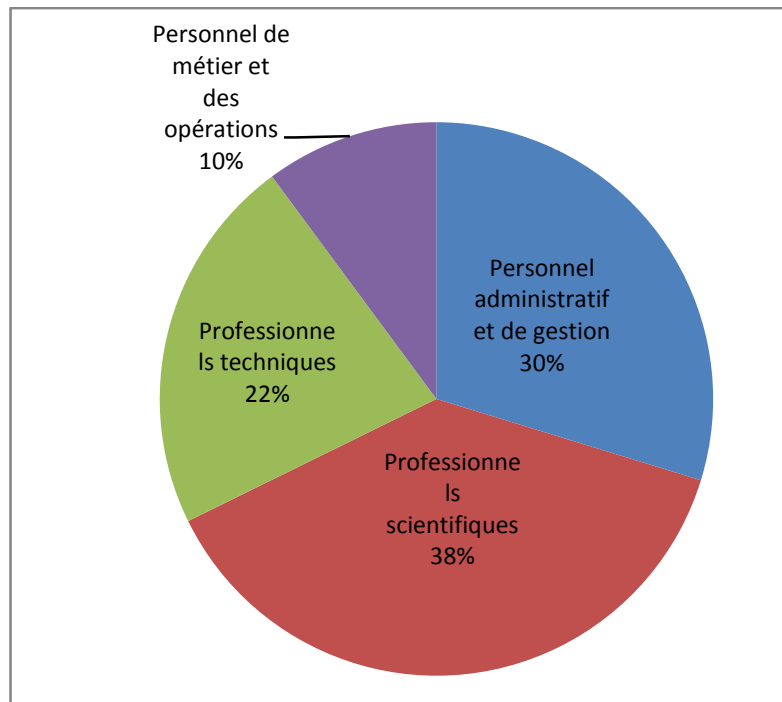


Figure 41. Catégories professionnelles des employés ayant des tâches en environnement dans l'industrie électrique et électronique

Heures consacrées par les employés aux tâches environnementales

Tel qu'observé dans la figure 42, on constate que, pour l'industrie électrique et électronique, **93 %** des employés ayant des tâches en environnement consacrent **moins de dix heures** par semaine aux activités environnementales. Cela démontre que, dans cette industrie, il y a peu de postes consacrés entièrement à l'environnement.

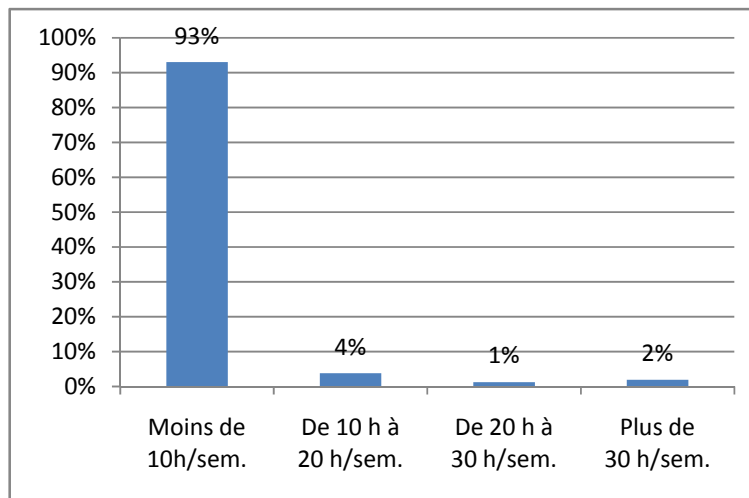


Figure 42. Nombre d'heures consacrées par les employés aux tâches environnementales dans l'industrie électrique et électronique

De plus, la figure 43 indique que la très grande majorité des employés ayant des responsabilités en environnement dans l'industrie électrique et électronique consacrent moins de 10 heures par semaine aux activités environnementales, ce qui est cohérent avec le graphique précédent.

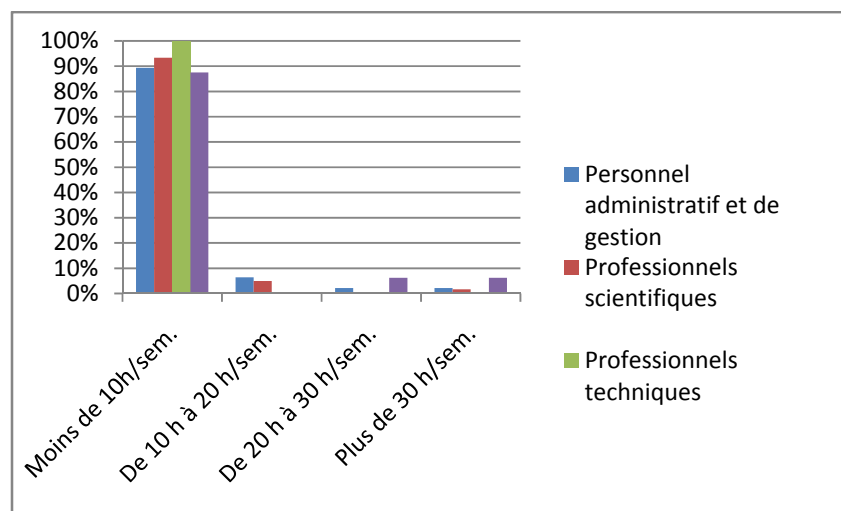


Figure 43. Heures consacrées par les employés aux tâches environnementales selon les différentes catégories professionnelles dans l'industrie électrique et électronique

Emplois comportant des responsabilités en environnement

Le tableau 14 présente les emplois comportant des responsabilités en environnement présents dans l'industrie électrique et électronique ainsi que les principales tâches effectuées par ses ressources. Les postes ont été regroupés en fonction de la similarité des tâches. De plus, en fonction de l'échantillon, sont précisés le nombre d'entreprises qui ont mentionné ces emplois (mention par les entreprises de l'industrie) et le poids qu'occupe le poste par rapport au nombre total d'employés environnement dans l'industrie (poids du poste sur la main-d'œuvre en environnement). Par exemple, cinq entreprises sur les 25 de l'échantillon ont mentionné avoir un poste d'ingénieur comportant des responsabilités en environnement. Sur les 158 employés ayant des responsabilités en environnement dans l'échantillon, le poste d'ingénieur représente 38 % de ces employés, ce qui en fait le poste ayant des responsabilités environnementales le plus représenté dans cette industrie.

Postes présents dans plus d'une entreprise

Titres d'emploi	Mention par les entreprises de l'industrie*	Poids du poste sur la main-d'œuvre en environnement**	Tâches principales
Personnel administratif et de gestion			
Coordonnateur en environnement (ou chef ou responsable, santé et sécurité au travail/ ressources humaines/ développement durable)	7/25	7 %	<p><i>Tâches similaires</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • S'implique et effectue les audits et études en environnement (ISO et autres). • Assume la gestion du système ISO (aspects environnement, objectifs, programme, veille réglementaire, audit, revue de direction). • Met en place des politiques environnementales. • Effectue un suivi de la conformité aux normes et de l'application des procédures. • S'occupe de la gestion des matières résiduelles et des matières dangereuses. • Opère la gestion des changements pour l'environnement. • Initie et gère des projets environnementaux.

Titres d'emploi	Mention par les entreprises de l'industrie*	Poids du poste sur la main- d'oeuvre en environne- ment**	Tâches principales
			<p><i>Tâches spécifiques à certaines entreprises</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifie des impacts environnementaux. • Rédige les demandes de certificats d'autorisation. • Rédige les rapports environnementaux et les procédures internes. • Effectue la veille sur les lois et les règlements. • Coordonne toutes les activités environnementales, de responsabilité sociale et de développement durable. • Analyse les risques, fixe des cibles et des objectifs environnementaux. • Fait les évaluations et donne les autorisations de nouveaux produits. • Gère les données concernant la consommation d'énergie. • Participe à l'amélioration du système de filtration d'eau. • S'occupe de la maintenance du bâtiment. • Fait de la surveillance sur le système de traitement des eaux.
Directeur de production (des opérations/ systèmes d'information/ infrastructure)	7/25	5 %	<p><i>Tâches similaires</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Coordonne le programme et la logistique du recyclage et du transport des matières dangereuses. • Rédige des rapports (environnementaux et d'incidents).

Titres d'emploi	Mention par les entreprises de l'industrie*	Poids du poste sur la main- d'oeuvre en environne- ment**	Tâches principales
			<p><i>Tâches spécifiques à certaines entreprises</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • S'assure que les décisions prises au comité CSST soient appliquées. • Effectue une surveillance sur l'équipement. • Fait un suivi sur l'application des procédures. • Coordonne la récupération des matières recyclables. • Fait la promotion de l'environnement auprès des équipes. • S'assure de la prise en compte de considérations environnementales dans les procédés de fabrication. • Supporte l'implantation et assure l'avancement des différents projets d'amélioration environnementaux. • Assure la veille sur les lois. • Introduit une politique interne de respect de l'environnement. • Sélectionne et implante des équipements plus respectueux de l'environnement.
Inspecteur (ou contrôleur qualité)	2/25	5 %	<p><i>Tâches similaires</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Effectue des audits de vérification par rapport aux processus environnementaux (recyclage et procédé).

Titres d'emploi	Mention par les entreprises de l'industrie*	Poids du poste sur la main-d'œuvre en environnement**	Tâches principales
Directeur qualité (assurance qualité et affaires réglementaires)	4/25	4 %	<p><i>Tâches similaires</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Assure la mise en place, le maintien et le respect de la norme de qualité environnementale ISO. <p><i>Tâches spécifiques à certaines entreprises</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Gère la documentation liée à l'environnement. Veille sur les exigences environnementales sur les marchés. Met en place les procédures de respect de l'environnement.
Coordonnateur maintenance (protection des ressources)	6/25	4 %	<p><i>Tâches similaires</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Encadre le recyclage, la gestion des rebuts et le transport des matières dangereuses. Tâches spécifiques à certaines entreprises. Effectue l'entretien préventif des équipements. Vérifie la conformité aux normes des équipements.
Acheteur (ou planificateur)	2/25	2 %	<p><i>Tâches similaires</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Rédige les rapports INRP. Fait le suivi des effluents. Prend des actions correctives concernant la pollution. S'assure d'avoir des considérations environnementales lors des achats. Met en place des ententes avec les entreprises pour la gestion des matières industrielles. Cherche à conscientiser les employés.

Titres d'emploi	Mention par les entreprises de l'industrie*	Poids du poste sur la main- d'oeuvre en environne- ment**	Tâches principales
Directeur, santé, sécurité et environnement (ou chef)	2/25	1 %	<p><i>Tâches similaires</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Établit et déploie une stratégie de prévention et gestion des risques en environnement. • Supporte les sites dans la mise en place de la stratégie. • Contrôle les risques environnementaux. • Veille à la gestion des déchets et des matières dangereuses. • S'occupe de la gestion des permis, des politiques et des procédures. • Fait la gestion du système ISO.
Professionnels scientifiques			
Ingénieur (industriel/ de procédé/ en traitement des eaux usées)	5/25	38 %	<p><i>Tâches similaires</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Obtient et complète les certificats d'autorisation. • Évalue l'impact environnemental lors de l'achat d'équipements. <p><i>Tâches spécifiques à certaines entreprises</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Gère le suivi de la conformité des pièces. • Rédige des rapports environnementaux et effectue des inspections hebdomadaires. • Fait de la conception verte (énergie et ressources naturelles). • Implante des actions correctives et préventives. • Participe au projet de recyclage de l'entreprise (recherche de fournisseurs, d'innovations et de possibilités de revalorisation des déchets). • Effectue les calibrations. • Assure une veille sur les lois et les règlements. • Gère le système de traitement des eaux usées. • Est responsable de la gestion du système ISO 14001. • Développe des techniques pour optimiser la capacité de traitement des eaux usées. • Fait le suivi des normes au niveau de la contamination de l'eau et des sols. • Sensibilise le personnel en matière d'environnement.
Professionnels techniques			

Titres d'emploi	Mention par les entreprises de l'industrie*	Poids du poste sur la main-d'œuvre en environnement**	Tâches principales
Technicien	4/25	21 %	<p><i>Tâches similaires</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Fait la maintenance préventive, vérifie les filtres et les épurateurs d'air. <p><i>Tâches spécifiques à certaines entreprises</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Effectue le transport des matières dangereuses. S'occupe du recyclage des matières. Installe les épurateurs d'air.
Personnel de métier et des opérations			
Opérateur de maintenance (ou ouvrier d'entretien)	4/25	6 %	<p><i>Tâches similaires</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Se défait du recyclage (papier, plastiques), des produits dangereux et des déchets. <p><i>Tâches spécifiques à certaines entreprises</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Effectue un suivi des incidences de l'équipement sur l'environnement.
Préposé (expédition/ réception/ gestion des stocks/ entrepôt)	8/25	5 %	<p><i>Tâches similaires</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Gère l'élimination et l'identification des déchets et des matières recyclables et dangereuses. S'occupe de la réception, de l'expédition des déchets et des matières résiduelles. <p><i>Tâches spécifiques à certaines entreprises</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Forme des employés au recyclage. Prépare de la documentation pour le transport de matières dangereuses.

* Mention par les entreprises de l'industrie = Nombre d'entreprises sondées ayant le poste/Nombre total d'entreprises sondées dans l'industrie

**Poids du poste sur la main-d'œuvre en environnement = Nombre d'employés occupant le poste/Nombre total d'employés en environnement dans l'industrie

Tableau 14. Emplois comportant des responsabilités en environnement et leur représentativité dans l'industrie électrique et électronique

Poste présent dans une seule entreprise

À titre indicatif dans le tableau 15, voici les emplois qui ont été nommés par une seule entreprise de l'échantillon.

Titres d'emploi	Poids du poste sur la main-d'œuvre en environnement*	Tâches principales
Personnel administratif et de gestion		
Directeur de l'ingénierie	1 %	<ul style="list-style-type: none"> Assure la migration des procédés et composants de façon à respecter les normes. Veille à supprimer les matières nocives dans la chaîne de l'approvisionnement.
Professionnels scientifiques		
Aucun		
Professionnels techniques		
Technicien de procédés	1 %	<ul style="list-style-type: none"> Effectue le contrôle et la gestion de la consommation d'eau. Gère des projets environnementaux.
Personnel de métier et des opérations		
Aucun		

*Poids du poste sur la main-d'œuvre en environnement = Nombre d'employés occupant le poste/Nombre total d'employés en environnement dans l'industrie

Tableau 15. Emplois comportant des responsabilités en environnement présents dans une seule entreprise dans l'industrie électrique et électronique

Distribution des employés ayant des responsabilités en environnement

Tel que vu précédemment, les employés ayant des responsabilités en environnement occupent des postes très variés et sont donc par conséquent, dans 52 % des entreprises, dispersés dans plusieurs départements différents, comme l'indique la figure 44. On remarque aussi que 16 % des entreprises ont un département de l'environnement et que 12 % des entreprises ont des employés avec des tâches en environnement travaillant dans divers départements en plus de celui de l'environnement. On peut donc affirmer que près du tiers des entreprises sondées ont un département de l'environnement. Finalement, dans 20 % des entreprises, les employés ayant des tâches en environnement sont regroupés dans un autre département en particulier. Les départements les plus cités sont présentés au tableau 16.

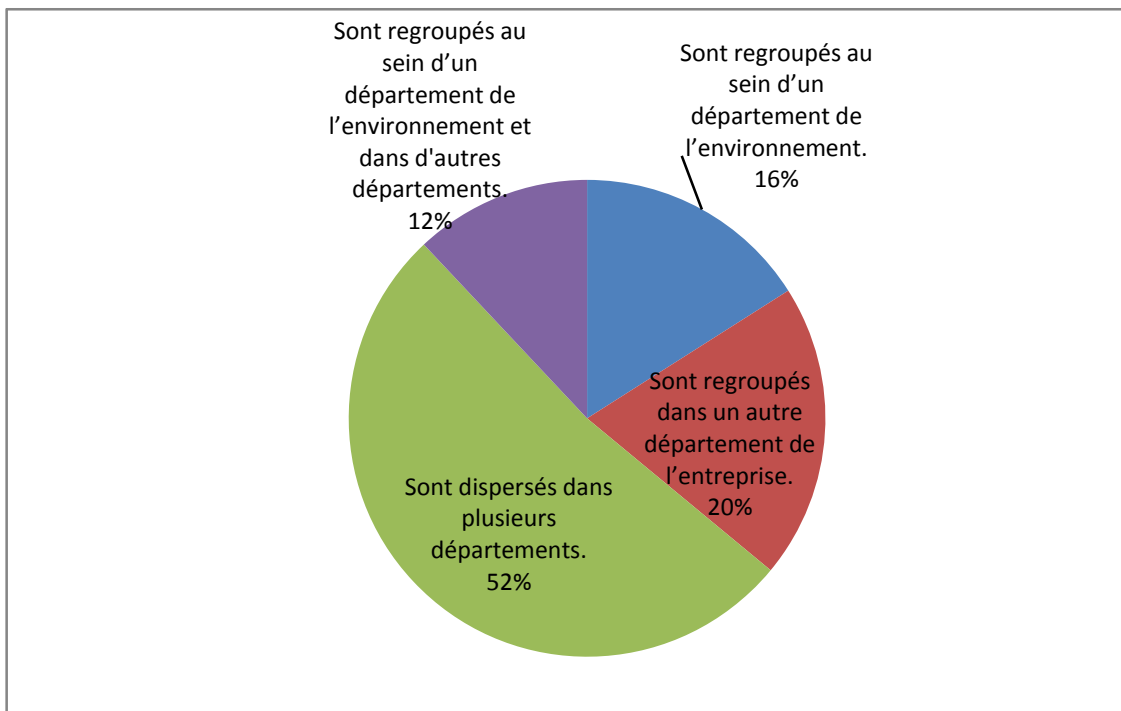


Figure 44. Distribution des employés ayant des tâches en environnement dans l'industrie électrique et électronique

Sont dispersés dans plusieurs départements.	<ul style="list-style-type: none"> • Production. • Ingénierie. • Qualité.
Sont regroupés dans un autre département de l'entreprise.	<ul style="list-style-type: none"> • Production.
Sont regroupés au sein d'un département de l'environnement et dans d'autres départements.	<ul style="list-style-type: none"> • Qualité. • Santé et sécurité au travail. • Ingénierie.

Tableau 16. Départements où travaillent les employés ayant des tâches en environnement dans l'industrie électrique et électronique

Besoins futurs en environnement

Les constats spécifiques pour l'industrie électrique et électronique ressemblent de très près aux constats globaux pour ce qui est des besoins futurs en environnement. Ainsi, 52 % des répondants ont affirmé qu'ils prévoient augmenter le nombre d'employés ou le temps consacré aux tâches en l'environnement dans les trois prochaines années, alors que 48 % ne le prévoient pas, tel qu'observé dans la figure 45.

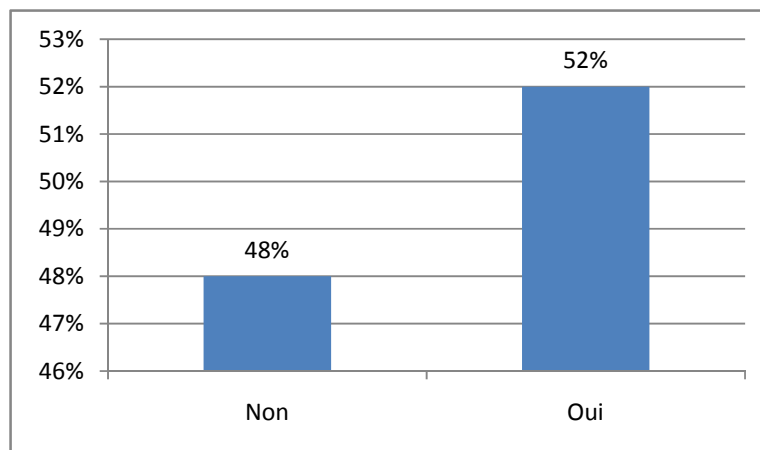


Figure 45. Augmentation prévue des besoins en environnement dans l'industrie électrique et électronique

La principale raison évoquée par plusieurs répondants pour accroître leurs besoins en environnement est la nécessité de se conformer aux exigences légales et aux exigences de leurs clients qui exigent des certifications ISO et autres normes européennes.

Pour les entreprises ayant mentionné prévoir augmenter leurs ressources en environnement, les postes qui sont visés par quelques répondants sont les suivants :

- personnel en environnement (techniciens, conseillers, etc.);
- personnel de production.

Évolution du rôle en environnement

Lors des groupes de discussion, la majorité des employés ont affirmé que leur rôle allait être appelé à évoluer dans les prochaines années. Les raisons principales mentionnées par quelques répondants sont les suivantes :

- implantation prochaine de la norme ISO 14001;
- augmentation des questions des employés en lien avec l'environnement;
- développement des compétences environnementales.

La formation en environnement

Sources des connaissances en environnement

Réponses des dirigeants

À partir des réponses obtenues des dirigeants, 68 % ont mentionné que les employés ayant des responsabilités en environnement dans leur entreprise ont, entre autres, développé leurs connaissances en environnement par une formation donnée à l'interne. 32 % ont aussi mentionné la formation continue.

Réponses des employés ayant des responsabilités en environnement

Lors des groupes de discussion, l'ensemble des employés ayant des tâches en environnement ont mentionné avoir développé leurs connaissances en environnement sur le tas, tel qu'observé dans la figure 46. 67 % ont également mentionné avoir acquis leurs connaissances environnementales dans le cadre de leur baccalauréat. Tous les employés s'entendent pour dire que les connaissances acquises dans leur programme d'études ont donné des bases scientifiques ou techniques générales et que les connaissances spécifiques en environnement ont été acquises par la suite.

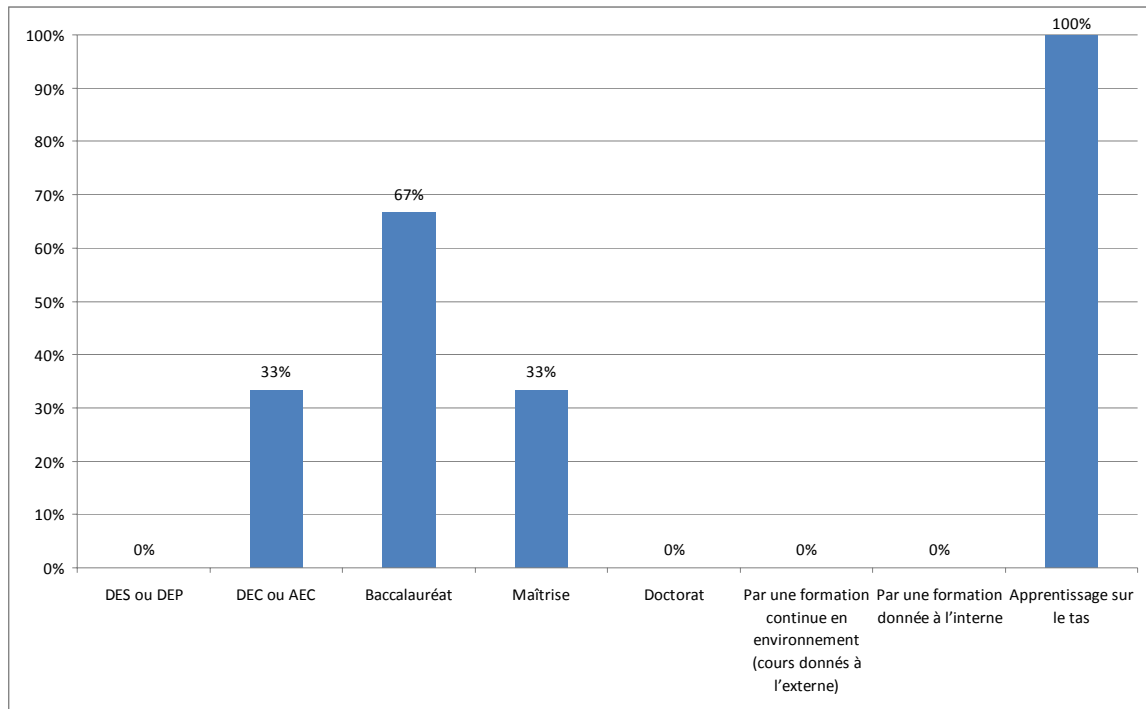


Figure 46. Sources des connaissances environnementales des employés ayant des tâches en environnement dans l'industrie électrique et électronique

Cheminement vers un emploi en environnement

Réponses des dirigeants

Pour combler leurs besoins en environnement, les dirigeants ont mentionné privilégier à **60 %** des personnes ayant une bonne **connaissance de leur secteur d'activité**, tel qu'observé dans la figure 47.

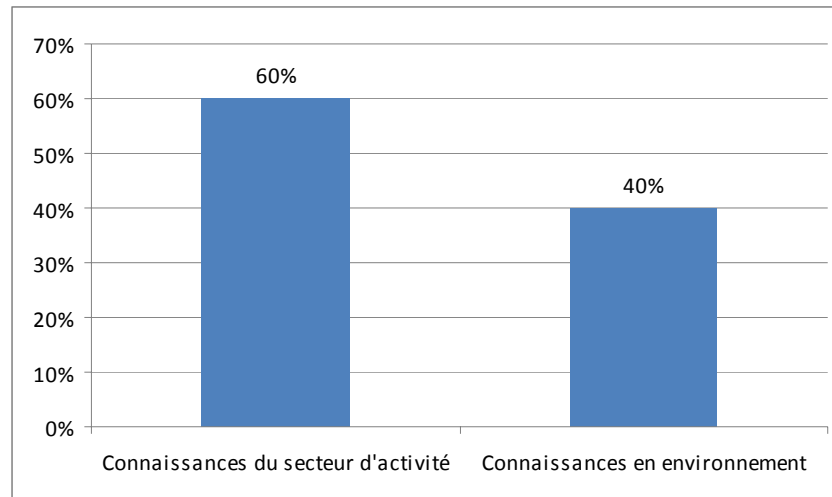


Figure 47. Préférences pour l'attribution de responsabilités en environnement dans l'industrie électrique et électronique

Réponses des employés ayant des responsabilités en environnement

On remarque dans la figure 48 que la proportion d'employés interrogés lors des groupes de discussion, qui ont mentionné avoir obtenu leurs responsabilités en environnement en raison de leurs **connaissances du secteur d'activité** de leur entreprise, est de **100 %**.

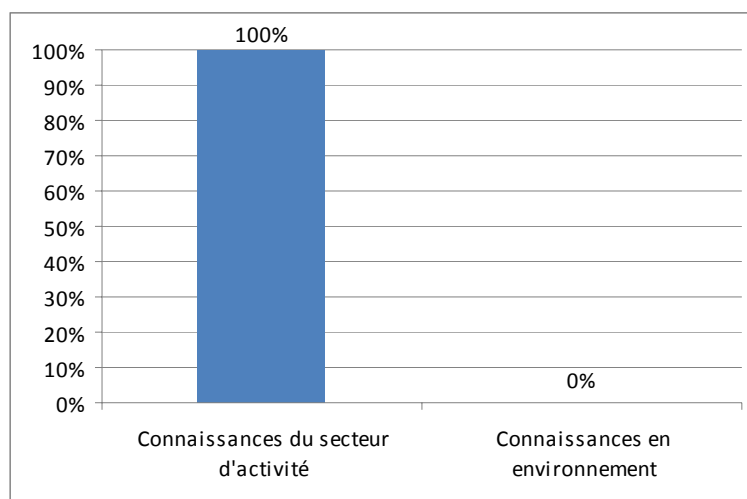


Figure 48. Raisons de l'obtention de responsabilités en environnement dans l'industrie électrique et électronique

Adéquation de la formation en environnement aux besoins des entreprises

Les dirigeants ont été sondés afin de savoir si les programmes d'études et la formation continue étaient adéquats pour répondre aux besoins de leur entreprise en matière d'environnement. Leurs réponses sont présentées ci-dessous.

Selon 50 % des répondants, les programmes d'études sont adéquats.

Selon 38 % des répondants, la formation continue en environnement est adéquate.

Note : 36 % des répondants à l'étude ne se sont pas prononcés sur cette question, car ils affirmaient ne pas connaître les programmes d'études ni la formation continue.

Les éléments qui seraient à améliorer, selon les répondants, sont les suivants :

- formation théorique et pas assez pratique sur les aspects environnementaux;
- formation dont le contenu n'est pas assez adapté pour les opérateurs.

Besoins de développement des compétences

Besoins identifiés par les dirigeants

Les besoins de développement des compétences mentionnés par les dirigeants sont très diversifiés.

- Plusieurs répondants voudraient avoir accès à de l'information sur les lois et les normes environnementales, leur mise à jour ainsi que sur leur application en entreprise.
- Quelques répondants ont mentionné le besoin d'être formé sur le transport et la manipulation de matières dangereuses.

Besoins identifiés par les employés ayant des responsabilités en environnement

Les besoins de développement mentionnés par les employés lors des groupes de discussion sont aussi très variés.

- Quelques répondants aimeraient que les formations données dans l'industrie soient plus pratiques.
- Quelques répondants voudraient que la formation soit plus adaptée à leur réalité, c'est-à-dire qu'elle soit plutôt sous la forme de séminaires ou d'ateliers de perfectionnement au lieu de diplômes exigeant un niveau d'investissement en temps important.

Sans que ce soit un besoin de développement en tant que tel, un constat partagé par plusieurs répondants est qu'il manque de main-d'œuvre qualifiée en environnement dans leur industrie.

Industrie de l'environnement

Profil sommaire de l'industrie

Au Québec, selon des données du *Diagnostic industriel et de main-d'œuvre en environnement* paru en 2007, l'industrie de l'environnement est constituée de 982 entreprises réparties en quatre secteurs, soit l'eau (41,6 %), l'air (13,8 %), le sol (23,1 %) et les matières résiduelles (21,5 %). Le portrait de l'industrie indique que 43,9 % des entreprises ont entre 1 et 10 employés, 35,3 % entre 11 et 50 employés, 6,5 % entre 51 et 100 employés, 10,5 % entre 101 et 500 employés et 3,8 % ont plus de 500 employés.

Le nombre d'employés travaillant dans l'industrie de l'environnement est légèrement supérieur à 32 000, le secteur de l'eau étant celui qui regroupe plus de la moitié des employés de l'industrie (54 %). Le secteur des matières résiduelles représente 38 % de la main-d'œuvre tandis que le sol et l'air le font à 5,6 % et à 2,4 %.

L'industrie de l'environnement vit actuellement une croissance importante en raison, notamment, des lois et des règlements en matière d'environnement qui sont omniprésents et en constante évolution. L'industrie fait face à une pénurie de main-d'œuvre qualifiée. Ainsi, les besoins de qualification et de formation de la main-d'œuvre ainsi que la promotion des métiers de l'environnement sont les principaux enjeux priorités par EnviroCompétences pour répondre aux besoins de l'industrie.

Échantillon de l'industrie de l'environnement

Afin d'obtenir un portrait de l'industrie de l'environnement, des entretiens ont eu lieu avec des représentants de **32 entreprises** et avec **quatre employés** ayant des responsabilités en environnement. 66 % des entreprises sondées sont de petites entreprises de moins de 50 employés, tel qu'observé à la figure 49.

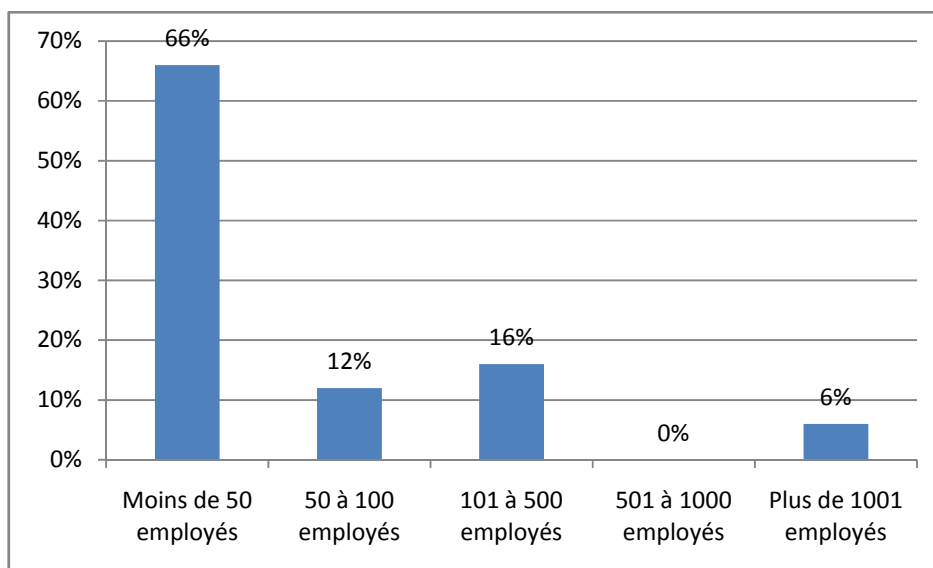


Figure 49. Taille des entreprises sondées dans l'industrie de l'environnement

Les enjeux environnementaux

Les enjeux environnementaux des entreprises

L'industrie de l'environnement est confrontée à plusieurs enjeux environnementaux qui ont des répercussions sur les activités des entreprises. Voici les principaux défis rencontrés.

- Le respect de la réglementation

L'application des nombreuses lois et règlements représente l'enjeu majeur dans le secteur de l'environnement. La majorité des entreprises devant s'y conformer considèrent que l'interprétation et l'application à l'interne des nombreuses lois et normes représente une préoccupation importante. Les obstacles mentionnés concernent notamment le nombre de certificats d'autorisation et la lourdeur de la démarche en vue de les obtenir. Le délai d'obtention représente également un frein au développement de ces entreprises. En contrepartie, les consultants en environnement y voient une opportunité de taille.

- La diversification de l'offre de produits et services

Le domaine de l'environnement est un marché très vaste au sein duquel beaucoup de possibilités s'offrent aux entreprises. Plusieurs songent à développer de nouveaux produits ou services pour bonifier leur offre actuelle. Notamment, certains songent à développer une expertise dans un domaine pointu, d'autres envisagent offrir leurs services dans de nouveaux territoire tels les régions nordiques, l'Ouest canadien et même à l'international.

- La main-d'œuvre en environnement

Plusieurs enjeux sont en lien avec la main-d'œuvre. La rareté de travailleurs qualifiés freine souvent les entreprises dans leur développement et même dans le maintien de leurs activités régulières. De plus, certaines entreprises ont déploré des lacunes au niveau de la formation scolaire des travailleurs disponibles.

La législation environnementale

La législation environnementale ayant un impact important sur les activités environnementales des entreprises du secteur de l'environnement, les lois et les règlements les plus importants sont présentés au tableau 17 selon le nombre de fois où ils ont été cités par les répondants.

Éléments mentionnés par :	Québec	Canada
60 % et plus des répondants	<p><i>Lois</i></p> <p>Loi sur la qualité de l'environnement</p>	<p><i>Lois</i></p> <p>Loi canadienne sur la protection de l'environnement</p>
40 à 60 % des répondants	<p><i>Règlements</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Matières résiduelles <ul style="list-style-type: none"> ○ Règlement sur les matières dangereuses • Autre <ul style="list-style-type: none"> ○ Règlement relatif à l'application de la Loi sur la qualité de l'environnement 	

Éléments mentionnés par :	Québec	Canada
20 à 40 % des répondants	<p><i>Lois</i></p> <p>Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles</p> <p>Loi sur le développement durable</p> <p><i>Règlements</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Air <ul style="list-style-type: none"> ○ Règlement sur la qualité de l'atmosphère ○ Règlement sur les rejets à l'atmosphère et sur la délégation de son application • Eau <ul style="list-style-type: none"> ○ Règlement sur le captage des eaux souterraines ○ Règlement sur le rejet des eaux dans les ouvrages d'assainissement et dans les cours d'eau et sur la délégation de son application • Sol <ul style="list-style-type: none"> ○ Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains ○ Règlement sur le stockage et les centres de transfert de sols contaminés • Matière résiduelles <ul style="list-style-type: none"> ○ Règlement relatif à la compensation pour les services municipaux fournis en vue d'assurer la récupération et la valorisation des matières résiduelles ○ Règlement sur l'enfouissement et l'incinération des matières résiduelles ○ Règlement sur les déchets solides • Autres <ul style="list-style-type: none"> ○ Règlement sur les lieux d'élimination de neige ○ Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement <p><i>Autre</i></p> <p>Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés</p>	<p><i>Lois</i></p> <p>Loi canadienne sur l'évaluation environnementale</p> <p>Loi de 1992 sur le transport des marchandises dangereuses</p> <p><i>Règlements</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Sol <ul style="list-style-type: none"> ○ Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés • Matières résiduelles <ul style="list-style-type: none"> ○ Règlement sur le transport des matières dangereuses • Autre <ul style="list-style-type: none"> ○ Règlement sur les urgences environnementales

Tableau 17. Lois et règlements ayant un impact sur les activités environnementales des entreprises dans l'industrie de l'environnement

Les impacts pour les entreprises

Les défis environnementaux décrits précédemment influencent grandement les activités des entreprises. Voici les principaux impacts soulevés.

- Ajustements en fonction des lois

Quelques entreprises ont mentionné le désir de mieux se renseigner sur les changements apportés aux lois et normes. Cependant, leur interprétation et leur application en entreprise demeurent un obstacle pour lequel les entreprises désirent recourir à des experts afin de s'assurer d'une conformité.

- Développement de nouveaux produits, services et marchés

Dans leur intention de développer leurs activités, plusieurs entreprises sondées ont mentionné vouloir développer de nouveaux produits et procédés ainsi que leurs ventes en repensant notamment leur approche envers leur clientèle.

- Changements au niveau de la gestion des ressources humaines

Afin de pallier la rareté du personnel, quelques entreprises n'ont d'autres choix que d'accroître leurs efforts de recrutement et d'ajuster leurs services en fonction de la main-d'œuvre disponible. De plus, plusieurs investissements sont prévus envers le personnel en place, notamment l'amélioration des conditions de travail, la formation et l'enrichissement des tâches.

Les activités environnementales

Les activités environnementales des entreprises

Plusieurs activités environnementales sont présentes actuellement dans les entreprises ou sont envisagées dans les prochaines années. Elles sont présentées au tableau 18.

Activités	Présentes	Envisagées	N/A
Systeme de gestion environnementale			
Politiques ou procédures environnementales	84 %	10 %	6 %
Veille sur les lois et règlements en environnement	75 %	9 %	16 %
Veille sur les meilleures pratiques environnementales	53 %	16 %	31 %
Normes environnementales (ex. : ISO 14001)	38 %	22 %	40 %
Plan des mesures d'urgence environnementales	40 %	22 %	38 %
Programmes d'inspection et de suivi	69 %	9 %	22 %
Gestion de projet en développement durable	34 %	22 %	44 %
Opérations ou décisions opérationnelles			
Initiatives d'entretien des équipements en vue de réduire les émissions, les rejets, etc.	44 %	12 %	44 %
Acquisition d'équipements selon des considérations environnementales (ex. : conformité à une norme, équipements plus propres ou écoefficientes, etc.)	50 %	16 %	34 %
Achat de matières premières plus écologiques	56 %	6 %	38 %
Analyse du cycle de vie du produit	16 %	19 %	65 %
Mise en place de procédés plus propres ou écoefficientes	62 %	16 %	22 %
Adoption de pratiques ou de technologies visant l'efficacité énergétique	50 %	19 %	31 %
Gestion des matières recyclables et résiduelles (gestion des rebuts)	84 %	3 %	13 %
Échantillonnage et analyse pour contrôle environnemental	59 %	0 %	41 %
Recherche et développement			
Activités de recherche sur des questions environnementales	44 %	19 %	37 %
Développement de nouveaux produits ou de procédés écoefficientes	44 %	10 %	46 %
Relations avec les parties prenantes (groupes de pression, communautés voisines, organismes gouvernementaux, etc.)			
Gestion des plaintes pour considérations environnementales	3 %	34 %	63 %
Processus de consultation des personnes concernées	44 %	6 %	50 %
Activités d'information/promotion de pratiques environnementales	38 %	16 %	46 %

Tableau 18. Activités environnementales présentes et envisagées dans les entreprises de l'industrie de l'environnement

On remarque, au niveau du système de gestion environnementale, que la majorité des entreprises ont des politiques ou des procédures environnementales, des programmes d'inspection et de suivi et font une veille sur les lois et les règlements en environnement. Deux résultats sont plutôt partagés puisque 34 % et 38 % des répondants font de la gestion de projet en développement durable et ont des normes de qualité, alors que 44 % et 40 % affirment que ces activités ne s'appliquent pas à leur entreprise.

Au niveau des opérations, 84 % des répondants font la gestion des matières recyclables et résiduelles, ce qui s'explique, tel que vu précédemment, par le nombre important de règlements s'appliquant à cette industrie. 62 % des répondants ont également mis en place des procédés plus propres. L'analyse du cycle de vie du produit ne semble pas s'appliquer dans 65 % des entreprises, ce qui peut s'expliquer par le fait que plusieurs entreprises de l'industrie de l'environnement sont fournisseurs de services environnementaux plutôt que producteurs de biens.

En ce qui a trait à la recherche et développement, les résultats sont très partagés, étant donné que la proportion d'entreprises qui en font est pratiquement la même que celle qui considère que cette activité ne les concerne pas. Au niveau des relations avec les parties prenantes, la proportion d'entreprises pour qui ces activités ne s'appliquent pas est élevée, même si 44 % ont un processus de consultation des personnes concernées.

Les activités environnementales prises en charge par des ressources externes

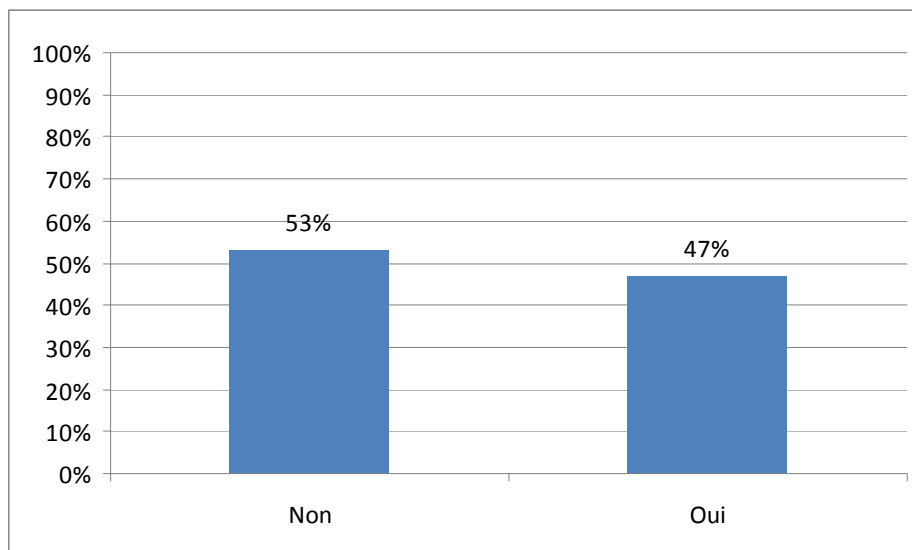


Figure 50. Activités environnementales prises en charge par des ressources externes dans l'industrie de l'environnement

Tel qu'observé à la figure 50, pour l'ensemble de l'échantillon, **47 %** des répondants affirment avoir recours à des ressources externes pour prendre en charge certaines activités environnementales. Les activités mentionnées par quelques répondants de l'industrie de l'environnement sont les analyses spécialisées (contamination des sols et de l'eau, biologie), qui demandent des certifications particulières que les employés ne possèdent pas, ou pour se conformer à des exigences légales.

La provenance des initiatives en environnement

Pour plusieurs entreprises de l'industrie, les activités environnementales sont principalement initiées par les acteurs suivants :

- la direction générale;
- les chargés de projet;
- le personnel scientifique (ingénieurs, chimistes, géologues, biologistes).

Il est intéressant de noter que les chargés de projet n'ont pas été mentionnés dans les autres industries, mais étant donné que les entreprises de l'industrie de l'environnement sont surtout des entreprises qui offrent des services environnementaux, il va de soi que les chargés de projet soient des acteurs importants.

L'importance accordée aux activités environnementales

Perception des dirigeants

À partir des résultats présentés à la figure 51, on remarque que les dirigeants ont la perception que les activités environnementales sont considérées comme importantes dans leur entreprise étant donné que 100 % ont donné une note égale ou supérieure à 6, dont 81 % ont donné une note supérieure à 8. Ce constat n'est pas une surprise lorsque l'on considère qu'il s'agit de la raison d'être de la majorité des entreprises du secteur de l'environnement.

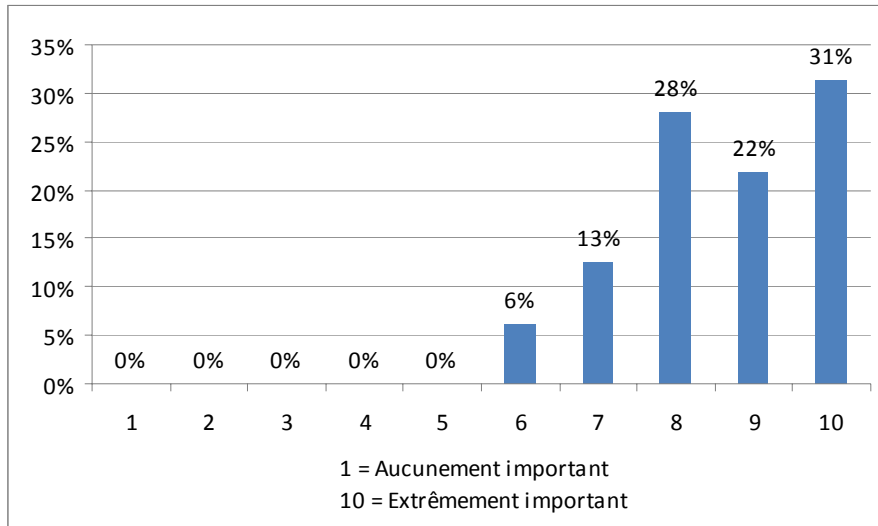


Figure 51. Importance accordée aux activités environnementales dans l'entreprise selon les dirigeants de l'industrie de l'environnement

Perception des employés ayant des tâches en environnement

À la lumière des résultats présentés à la figure 52, on remarque que les employés ayant des responsabilités en environnement ont aussi la perception que les activités environnementales sont considérées comme importantes dans leur entreprise, étant donné que **100 %** ont donné une note supérieure à 6 et 75 % une note égale ou supérieure à 8.

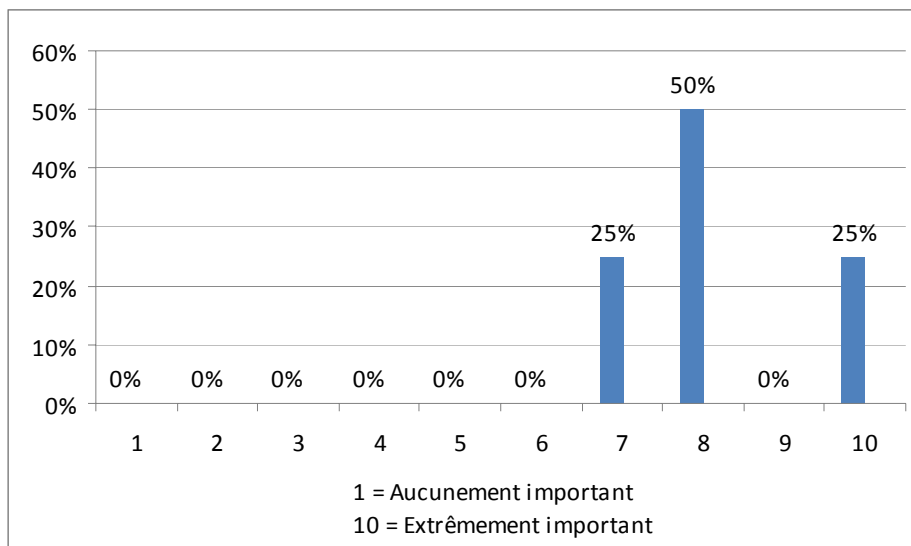


Figure 52. Importance accordée aux activités environnementales dans l'entreprise selon les employés ayant des responsabilités en environnement dans l'industrie de l'environnement

Lors des groupes de discussion, les employés ont mentionné que les orientations prises en matière d'environnement étaient transmises de plusieurs façons différentes. Les plus significatives mentionnées par les employés de l'industrie de l'environnement sont les suivantes :

- diffusion de directives pour respecter la législation environnementale;
- formation aux employés quant aux procédures et aux normes environnementales;
- optimisation des déplacements par des efforts de diminution des combustibles et des déplacements.

Les ressources affectées aux activités en environnement

Dans l'industrie de l'environnement, le nombre total d'employés ayant des tâches en environnement pour les 32 entreprises sondées est de **726**. Il est important de mentionner que l'échantillon ne comptait aucune entreprise entre 501 à 1000 employés; pour cette raison, aucune donnée n'est disponible pour cette taille d'entreprise.

Nombre d'employés ayant des responsabilités en environnement

Pour l'industrie de l'environnement, on peut affirmer, à partir des données recueillies, que les entreprises ont en moyenne **22,7 employés** ayant des tâches en environnement. Ce nombre est supérieur à celui pour l'ensemble des six industries, ce qui s'explique par le fait que les entreprises de l'industrie de l'environnement sont plus directement impliquées dans les activités environnementales de par la nature de leur industrie. On remarque que le nombre varie selon la taille de l'entreprise, tel qu'observé à la figure 53.

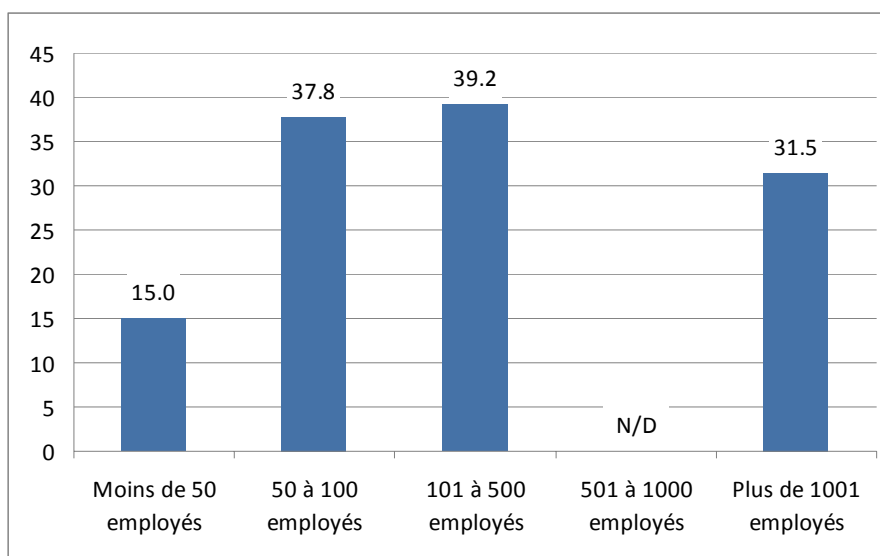


Figure 53. Nombre moyen d'employés ayant des responsabilités en environnement selon la taille de l'entreprise dans l'industrie de l'environnement

De plus, à partir de la figure 54, on observe que la tendance principale est que, pour 84 % des entreprises de l'échantillon, les employés ayant des tâches en environnement représentent plus de 8 % de la main-d'œuvre.

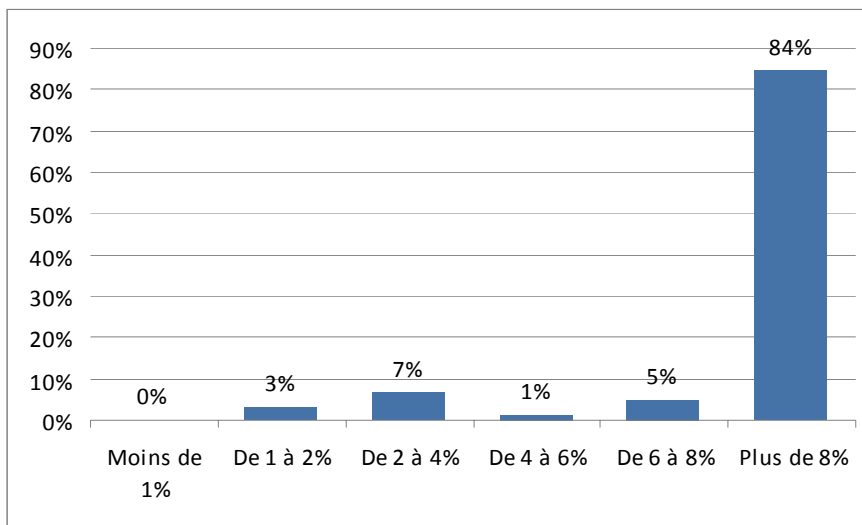


Figure 54. Proportion d'employés ayant des tâches en environnement par rapport à la main-d'œuvre totale dans l'industrie de l'environnement

Catégories professionnelles des employés ayant des responsabilités en environnement

Dans l'industrie de l'environnement, on remarque que 43 % des employés ayant des tâches en environnement sont des professionnels techniques, tel que présenté à la figure 55.

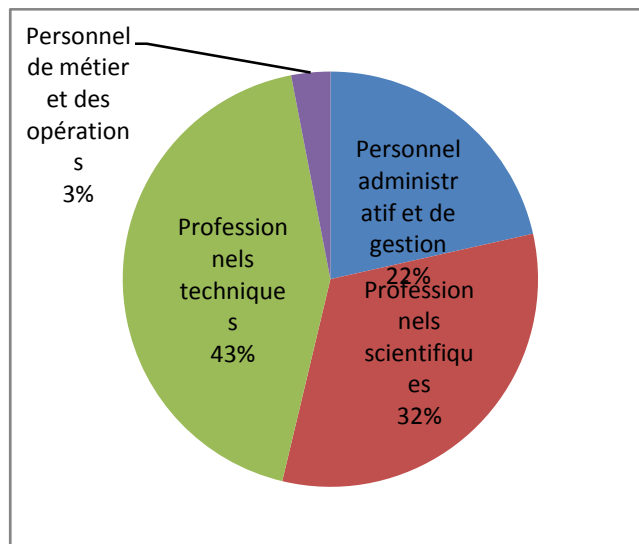


Figure 55. Catégories professionnelles des employés ayant des tâches en environnement dans l'industrie de l'environnement

Heures consacrées par les employés aux tâches environnementales

On remarque que 64 % des employés ayant des tâches en environnement consacrent plus de 30 heures par semaine aux activités environnementales, tel que présenté à la figure 56.

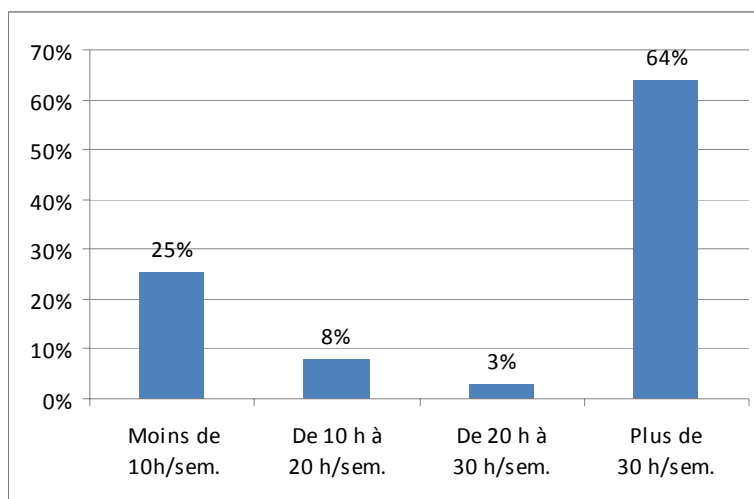


Figure 56. Nombre d'heures consacrées par les employés aux tâches environnementales dans l'industrie de l'environnement

De plus, on constate à la figure 57 que 79 % des professionnels scientifiques et 73 % des professionnels techniques consacrent plus de 30 heures par semaine aux activités

environnementales alors que 49 % du personnel administratif et de gestion consacre moins de dix heures par semaine et 59 % du personnel de métier et des opérations consacre entre 10 et 20 heures par semaine.

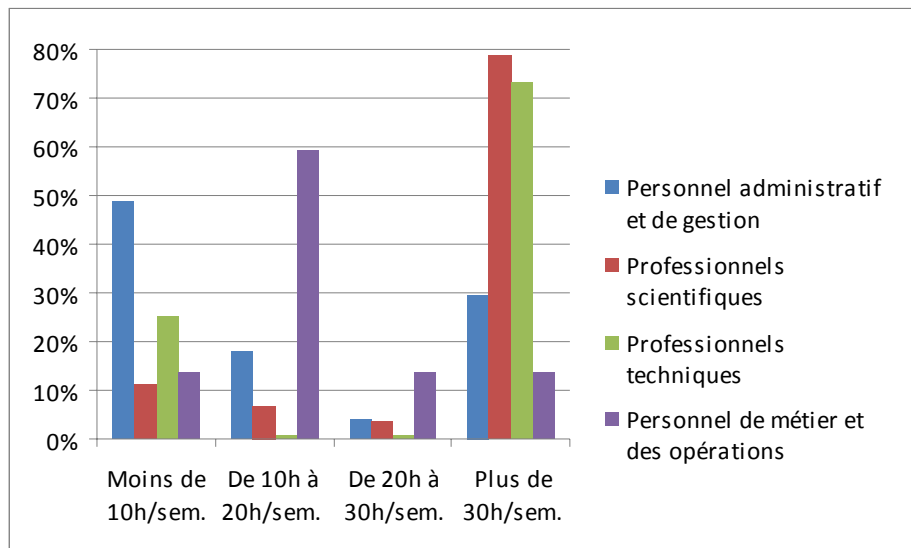


Figure 57. Heures consacrées par les employés aux tâches environnementales selon les différentes catégories professionnelles dans l'industrie de l'environnement

Emplois comportant des responsabilités en environnement

Le tableau 19 présente les emplois comportant des responsabilités en environnement présents dans l'industrie de l'environnement ainsi que les principales tâches effectuées par ces ressources. Les postes ont été regroupés en fonction de la similarité des tâches. De plus, en fonction de l'échantillon, sont précisés le nombre d'entreprises qui ont mentionné ces emplois (mention par les entreprises de l'industrie) et le poids qu'occupe le poste par rapport au nombre total d'employés environnement dans l'industrie (poids du poste sur la main-d'œuvre en environnement). Par exemple, 24 entreprises sur les 32 de l'échantillon ont mentionné avoir un poste de technicien comportant des responsabilités en environnement. Sur les 726 employés ayant des responsabilités en environnement dans l'échantillon, le poste de technicien représente 39 % de ces employés, ce qui en fait le poste ayant des responsabilités environnementales le plus représenté dans cette industrie.

Postes présents dans plus d'une entreprise

Titres d'emploi	Mention par les entreprises de l'industrie*	Poids du poste sur la main- d'oeuvre en environne- ment**	Tâches principales
Personnel administratif et de gestion			
Directeur (administratif/ de bureau/de département/ des ventes)	14/32	4 %	<p><i>Tâches similaires</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Effectue la gestion des opérations. • Effectue la rédaction et la vérification des rapports, recommandations et conclusions. • Supervise le personnel. • Assure un soutien technique. • Est responsable de la gestion de projet. • Assure une veille sur les lois et leur application. • Sensibilise les employés au recyclage. • Effectue la coordination et la réalisation de travaux de réhabilitation de terrains contaminés. • Effectue le contrôle de la qualité. <p><i>Tâches spécifiques à certaines entreprises</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Fait l'évaluation d'impact environnemental. • Réalise les mesures d'atténuation. • Effectue la stabilisation de berges. • Est responsable de la recherche scientifique. • Met en place de nouvelles initiatives environnementales. • Responsable de l'amélioration générale du bilan environnemental. • Est en relations avec les autorités gouvernementales.
Directeur de succursale (ou de site)	3/32	9 %	<p><i>Tâches similaires</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Effectue la gestion de projet (échancier, qualité, suivi).

Titres d'emploi	Mention par les entreprises de l'industrie*	Poids du poste sur la main- d'oeuvre en environne- ment**	Tâches principales
			<p><i>Tâches spécifiques à certaines entreprises</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Responsable du contrôle de la qualité des livrables. • Apporte une expertise spécifique. • Rédige des rapports.
Directeur de projet	3/32	2 %	<p><i>Tâches similaires</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Effectue la gestion de projet. • Tâches spécifiques à certaines entreprises • Effectue les audits. • Assure un suivi des actions préventives et correctives. • Met en place des programmes nationaux. • Assure un suivi et contrôle des rejets à l'air et à l'eau. • Réalise les interventions et actions correctives en cas de déversement.
Directeur des opérations (exploitation / d'usine / ingénierie et procédés / production)	7/32	1%	<p><i>Tâches similaires</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Est responsable de la coordination administrative et commerciale. <p><i>Tâches spécifiques à certaines entreprises</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Est responsable de la gestion du personnel. • Démarre les nouveaux contrats. • Assure le suivi de l'entretien environnemental. • Est chargé de projet en environnement. • Assure un support technique. • S'assure de la conformité des opérations au niveau des lois. • Donne les directives de réparation et s'assure que les véhicules respectent les normes.

Titres d'emploi	Mention par les entreprises de l'industrie*	Poids du poste sur la main- d'oeuvre en environne- ment**	Tâches principales
Directeur environnement (ou v.-p., santé et sécurité/ scientifique)	4/32	1 %	<p><i>Tâches similaires</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Gère les projets environnementaux. • Développe de nouveaux programmes et procédures. <p><i>Tâches spécifiques à certaines entreprises</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Assure le support technique. • Effectue la prévention. • Diffuse de la formation. • Assure la gestion technique et administrative des activités de la division. • Effectue un suivi général des mandats.
Président (ou directeur général)	9/32	1 %	<p><i>Tâches similaires</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Assure un support aux employés. • Est chargé de projet en environnement. <p><i>Tâches spécifiques à certaines entreprises</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Effectue le développement des affaires. • Assure un support technique. • Vérifie les rapports (recommandations, conclusions). • Défend des causes à titre d'expert. • Gère les activités de l'entreprise. • Effectue la communication avec la clientèle.
Superviseur (ou chef, contremaître, contrôleur)	4/32	2 %	<p><i>Tâches similaires</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Coordonne les activités environnementales. • Supervise le personnel ayant des tâches environnementales.

Titres d'emploi	Mention par les entreprises de l'industrie*	Poids du poste sur la main- d'oeuvre en environne- ment**	Tâches principales
			<p><i>Tâches spécifiques à certaines entreprises</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Exécute les contrats d'exploitation. • Est responsable de l'application du système de qualité. • Effectue la gestion des résidus et des déchets. • S'assure que les opérations soient conformes aux lois.
Coordonnateur ISO	4/32	2 %	<p><i>Tâches similaires</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Assure le suivi des certifications. • Effectue la formation du personnel.
Professionnels scientifiques			
Ingénieur (de procédés/ forestier/minier/ chimiste/ géologue/ électrique/ mécanique)	19/32	13 %	<p><i>Tâches similaires</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Effectue la gestion de projet. • Est responsable de la recherche et développement. • Réalise la conception de systèmes. • Assure le respect des normes et règlements. <p><i>Tâches spécifiques à certaines entreprises</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Effectue le transfert de connaissances. • Réalise des études techniques. • Effectue le calcul des charges. • Élabore des programmes de caractérisation. • Effectue des inventaires. • Effectue la supervision. • Réalise des mesures d'impact. • Produit les demandes de certificats d'autorisation. • Effectue l'échantillonnage.

Titres d'emploi	Mention par les entreprises de l'industrie*	Poids du poste sur la main- d'oeuvre en environne- ment**	Tâches principales
Biologiste (ou micro- biologiste)	10/32	5 %	<p><i>Tâches similaires</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Est responsable de l'amélioration des procédés. <p><i>Tâches spécifiques à certaines entreprises</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Effectue de la recherche et du développement. • Effectue le transfert de connaissances. • Est chargé de projet. • Réalise des études d'impact sur l'environnement. • Fait l'échantillonnage. • Réalise des mesures d'atténuation. • Effectue la collecte de données. • Assure la supervision.
Chimiste	11/32	4 %	<p><i>Tâches similaires</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Est chargé de projet. • Assure la gestion des produits chimiques. • Effectue le contrôle qualité. <p><i>Tâches spécifiques à certaines entreprises</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Assure le respect des normes ISO. • Effectue de la recherche et du développement. • Effectue le transfert de connaissances. • Assure un support technique. • Responsable de l'amélioration des procédés.
Géologue (ou géographe/ hydrogéologue)	8/32	4 %	<p><i>Tâches similaires</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Est chargé de projet. • Effectue des études sur l'environnement. • Fait de l'hydrogéologie. • Effectue de la recherche et du développement.

Titres d'emploi	Mention par les entreprises de l'industrie*	Poids du poste sur la main- d'oeuvre en environne- ment**	Tâches principales
			<p><i>Tâches spécifiques à certaines entreprises</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Effectue le calcul de stabilité de parois rocheuses. • Élabore des programmes de caractérisation. • Réalise la conception de systèmes de traitement de terrains contaminés. • Effectue des études de protection des rives. • Réalise des dessins et cartes. • Effectue des propositions de réhabilitation.
Chargé de projet	10/32	7 %	<p><i>Tâches similaires</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Effectue l'échantillonnage. • Assure la gestion de projet. • Assure la supervision. <p><i>Tâches spécifiques à certaines entreprises</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Réalise des audits. • Réalise des travaux. • Rédige des rapports. • Répond aux besoins environnementaux des clients. • Effectue de la conception. • Assure la surveillance de chantiers.
Agronome	2/32	1 %	<p><i>Tâches spécifiques à certaines entreprises</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Est responsable de la recherche et du développement. • Effectue le transfert de connaissances.

Titres d'emploi	Mention par les entreprises de l'industrie*	Poids du poste sur la main- d'oeuvre en environne- ment**	Tâches principales
Professionnels techniques			
Technicien (environnement /géologie/ traitement des eaux et sols/ foresterie/ sciences naturelles/ électronique/ plastique/ chimie-biologie/ laboratoire)	24/32	39 %	<p><i>Tâches similaires</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Effectue l'échantillonnage. • Réalise des travaux de chantier. • Effectue l'entretien et la réparation d'équipement. • Effectue des analyses. • Est chargé de projet. • Effectue des inventaires. • Réalise des inspections. <p><i>Tâches spécifiques à certaines entreprises</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Effectue des études en pollution de l'air. • Exécute des protocoles d'entente des projets. • Fait la réhabilitation de sites. • Fait l'installation de systèmes d'audit. • Réalise la caractérisation des sols, des sédiments et de l'eau. • Assure un support technique.
Dessinateurs	4/32	1 %	<p><i>Tâches similaires</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Effectue la modélisation. <p><i>Tâches spécifiques à certaines entreprises</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Réalise les calculs d'étendue de contamination. • Effectue le calcul de volume. • Fait l'acquisition de données. • Fait la production de plans. • Assure un support technique aux ingénieurs.
Personnel de métier et des opérations			
Aucun			

* Mention par les entreprises de l'industrie = Nombre d'entreprises sondées ayant le poste/Nombre total d'entreprises sondées dans l'industrie

**Poids du poste sur la main-d'œuvre en environnement = Nombre d'employés occupant le poste/Nombre total d'employés en environnement dans l'industrie

Tableau 19. Emplois comportant des responsabilités en environnement et leur représentativité dans l'industrie de l'environnement

Poste présent dans une seule entreprise

À titre indicatif dans le tableau 20, voici les emplois qui ont été nommés par une seule entreprise dans l'échantillon.

Titres d'emploi	Poids du poste sur la main-d'œuvre en environnement*	Tâches principales
Personnel administratif et de gestion		
Gestionnaire ressources humaines	0,25 %	<ul style="list-style-type: none"> Assure la veille sur les lois.
Professionnels scientifiques		
Spécialiste en environnement	0,25 %	<ul style="list-style-type: none"> Assure la gestion des eaux pluviales. Effectue l'aménagement des rives.
Écologiste	0,25 %	<ul style="list-style-type: none"> Réalise l'échantillonnage. Effectue la rédaction de rapports. Fait les évaluations. Effectue les mesures d'atténuation.
Professionnels techniques		
Aucun		
Personnel de métier et des opérations		
Foreur	2 %	<ul style="list-style-type: none"> Réalise des forages environnementaux. Met en place des piézomètres.
Préposé à l'échantillonnage	0,75 %	<ul style="list-style-type: none"> Effectue les prélèvements chez les clients.
Frigoriste	0,25 %	<ul style="list-style-type: none"> Gère les halocarbures.
Peintre	0,25 %	<ul style="list-style-type: none"> Effectue la gestion des résidus. Fait les changements des filtres.

*Poids du poste sur la main-d'œuvre en environnement = Nombre d'employés occupant le poste/Nombre total d'employés en environnement dans l'industrie

Tableau 20. Emplois comportant des responsabilités en environnement présents dans une seule entreprise dans l'industrie de l'environnement

Distribution des employés ayant des responsabilités en environnement

Contrairement aux autres industries, 66 % des employés ayant des responsabilités en environnement sont regroupés au sein d'un département de l'environnement, comme l'indique la figure 58. De plus, 6 % des employés sont regroupés au sein d'un département de l'environnement et dans d'autres départements de l'entreprise. Cela nous permet donc d'affirmer que près des trois quarts des entreprises sondées ont un département de l'environnement. On remarque aussi que 22 % des entreprises ont des employés avec des tâches en environnement travaillant dans plusieurs départements. Finalement, dans 6 % des entreprises, les employés ayant des tâches en environnement sont regroupés dans un autre département en particulier. Les départements les plus cités sont présentés au tableau 21.

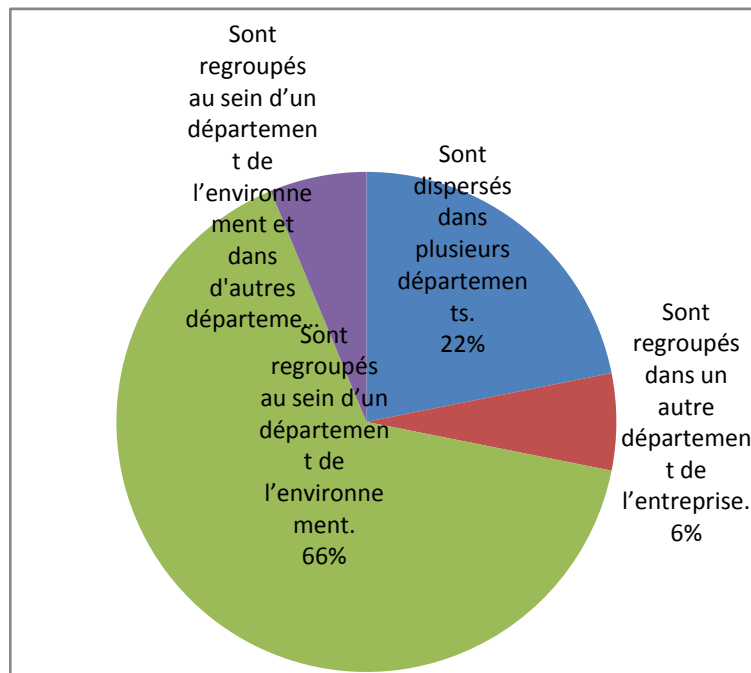


Figure 58. Distribution des employés ayant des tâches en environnement dans l'industrie de l'environnement

Sont dispersés dans plusieurs départements.	<ul style="list-style-type: none"> • Selon les projets. • Chimie/biologie. • Eau/sols.
Sont regroupés dans un autre département de l'entreprise.	<ul style="list-style-type: none"> • Ingénierie.
Sont regroupés au sein d'un département de l'environnement et dans d'autres départements.	<ul style="list-style-type: none"> • Production.

Tableau 21. Départements où travaillent les employés ayant des tâches en environnement dans l'industrie de l'environnement

Besoins futurs en environnement

Comme l'indique la figure 59, 68 % des entreprises de l'industrie de l'environnement affirment qu'elles prévoient devoir augmenter le nombre d'employés ou le temps consacré aux tâches en l'environnement dans les trois prochaines années, alors que 32 % affirment que la situation sera stable.

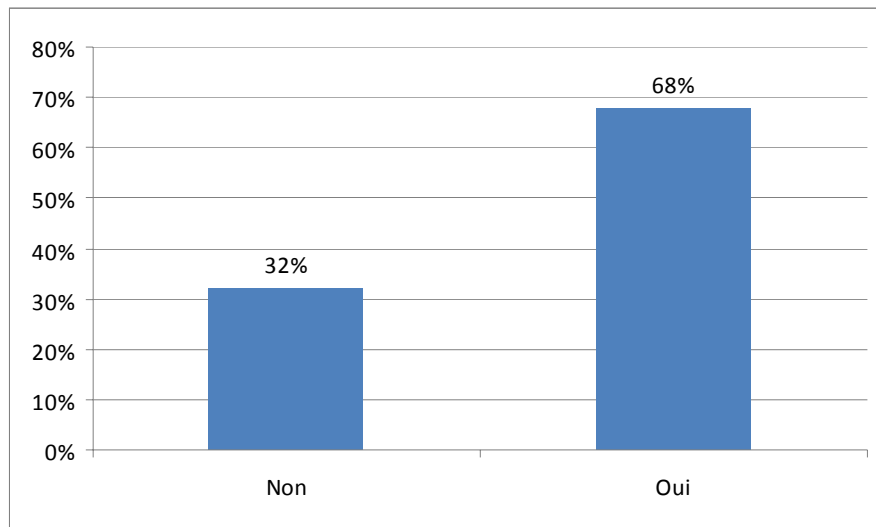


Figure 59. Augmentation prévue des besoins en environnement dans l'industrie de l'environnement

La majorité des entreprises ayant mentionné prévoir l'augmentation de leurs besoins en environnement œuvrent dans le domaine de la consultation en environnement. La raison principale évoquée par ces entreprises est l'augmentation des activités de l'entreprise. Que ce soit en raison d'une croissance ou de nouveaux projets, les répondants affirment qu'ils devront par conséquent augmenter la quantité de temps consacré aux activités environnementales chez leurs clients, que ce soit en augmentant le nombre d'heures allouées à ces activités par les ressources en place ou en embauchant de nouvelles ressources.

Les entreprises ayant mentionné prévoir augmenter leurs ressources en environnement ont principalement mentionné que les ressources visées touchaient les professionnels techniques (en environnement, de laboratoire, en génie, en chimie, etc.) et les professionnels scientifiques (chimistes, biologistes, géographes, géologues, etc.).

Évolution du rôle en environnement

Lors des groupes de discussion, la majorité des employés ayant des responsabilités en environnement ont affirmé que leur rôle allait être appelé à évoluer dans les prochaines années. Les raisons mentionnées par la majorité des employés sont les suivantes :

- l'augmentation de la réglementation signifie une opportunité d'affaires pour les entreprises de l'industrie de l'environnement, car les entreprises clientes ont plus d'analyses d'impacts environnementaux à faire et elles font donc appel davantage à des ressources externes;
- la sensibilisation des employés et des gestionnaires.

Les autres raisons mentionnées par quelques employés sont les suivantes :

- le développement de compétences spécialisées;
- le développement durable.

La formation en environnement

Sources des connaissances en environnement

Réponses des dirigeants

À partir des réponses obtenues des dirigeants, on remarque que les sources de connaissances environnementales sont plus variées que dans les autres industries. 72 % ont mentionné que les employés ayant des responsabilités en environnement dans leur entreprise ont, entre autres, développé leurs connaissances dans le cadre d'un baccalauréat et 56 % par l'entremise d'un diplôme d'études collégiales ou d'une maîtrise. De plus, 59 % affirment que les employés de leur entreprise ont aussi développé leurs connaissances environnementales par une formation donnée à l'interne et 53 % par de la formation continue.

Réponses des employés ayant des responsabilités en environnement

Lors des groupes de discussion, les employés ayant des responsabilités en environnement ont répondu à 75 % qu'ils avaient, entre autres, acquis leurs connaissances environnementales par une formation collégiale et à 50 % dans le cadre d'un baccalauréat ou d'une maîtrise. De plus, 50 % d'entre eux mentionnent avoir acquis leurs connaissances sur le tas, c'est-à-dire de façon autodidacte, comme l'indique la figure 60.

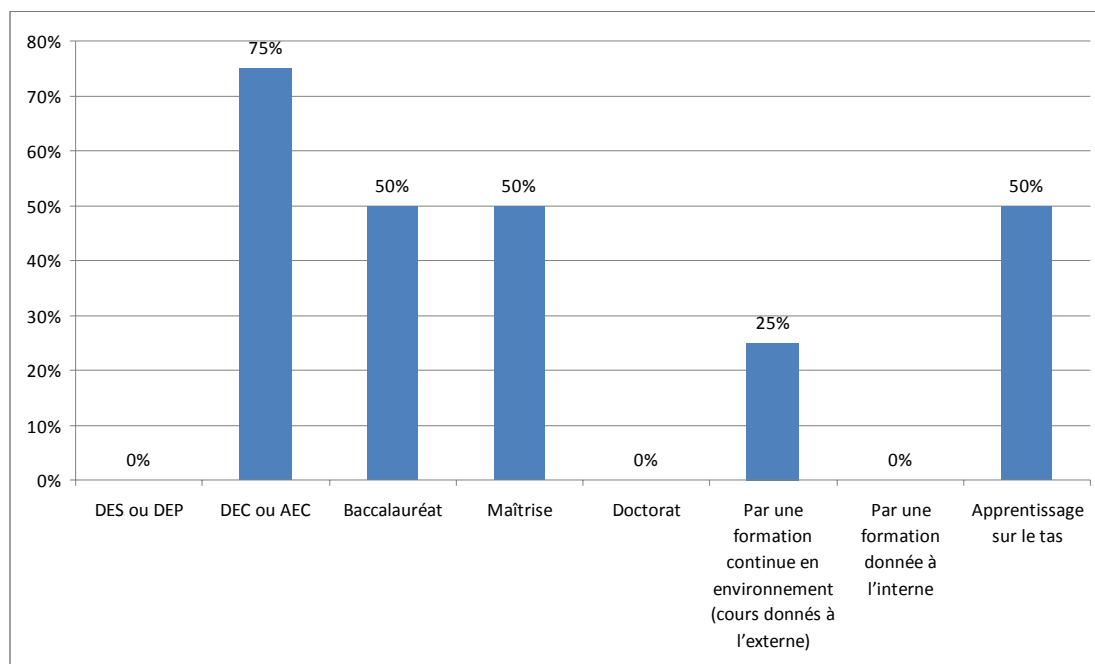


Figure 60. Sources des connaissances environnementales des employés ayant des tâches en environnement dans l'industrie de l'environnement

Cheminement vers un emploi en environnement

Réponses des dirigeants

Pour combler leurs besoins en environnement, les dirigeants ont mentionné privilégier à **52 %** des personnes ayant une bonne **connaissance de leur secteur d'activité** plutôt qu'une personne ayant des connaissances en environnement, comme l'indique la figure 61. La plupart des répondants ont mentionné que les diplômés donnent des connaissances générales de base, mais que l'expérience concrète sur le terrain est ce qui contribue le plus à développer les compétences des employés, ce qui est donc davantage recherché.

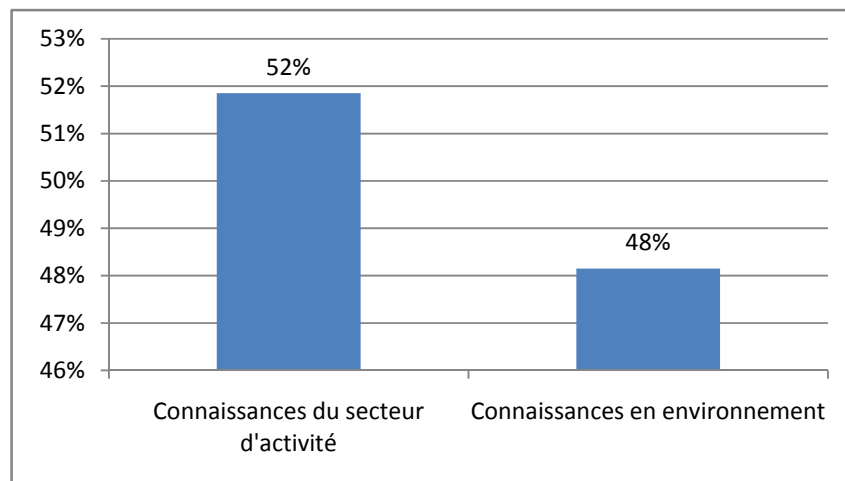


Figure 61. Préférences pour l'attribution de responsabilités en environnement dans l'industrie de l'environnement

Réponses des employés ayant des responsabilités en environnement

Comme l'indique la figure 62, **75 %** des employés interrogés lors des groupes de discussion ont mentionné avoir obtenu leurs responsabilités en environnement en raison de leurs **connaissances en environnement**, ce qui diverge des réponses des dirigeants.

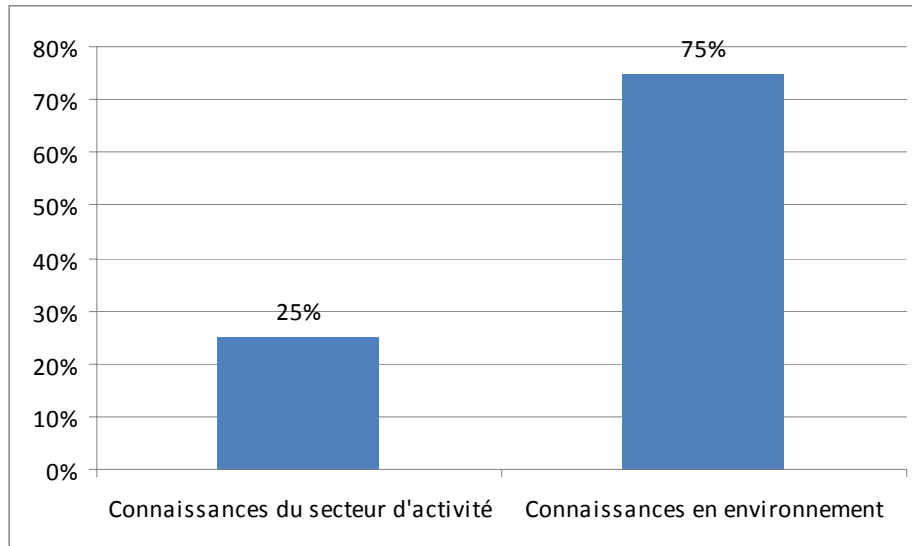


Figure 62. Raisons de l'obtention de responsabilités en environnement dans l'industrie de l'environnement

Adéquation de la formation en environnement aux besoins des entreprises

Les dirigeants ont été sondés afin de savoir si les programmes d'études et la formation continue étaient adéquats pour répondre aux besoins de leur entreprise en matière d'environnement. Leurs réponses sont présentées ci-dessous.

Selon 56 % des répondants, les programmes d'études sont adéquats.

Selon 44 % des répondants, la formation continue en environnement est adéquate.

Note : 9 % des répondants à l'étude ne se sont pas prononcés sur cette question, car ils affirmaient ne pas connaître les programmes d'études ni la formation continue.

L'élément qui serait à améliorer, selon la majorité des répondants est le suivant :

- rendre la formation scolaire plus pratique.

De façon moins significative, l'élément qui serait à améliorer, selon quelques répondants, est le suivant :

- offrir davantage de stages pratiques en entreprise.

Besoins de développement des compétences

Besoins identifiés par les dirigeants

Le principal besoin étant ressorti de façon importante dans les entreprises est le besoin d'avoir de l'information sur les lois environnementales, leur interprétation et leur application en entreprise. Les répondants ont mentionné avoir de la difficulté à connaître toutes les lois qui concernent leur entreprise, à rester à jour par rapport aux normes à respecter et à savoir concrètement comment les appliquer.

Les besoins de formation exprimés par les répondants étaient très variés et spécifiques à leur champ d'activité. Certains besoins visaient, par exemple, la pollution de l'air, la contamination des sols, le développement durable, l'écoconception, etc. sans toutefois qu'ils soient chacun nommés de façon significative.

Besoins identifiés par les employés ayant des responsabilités en environnement

Les éléments récurrents sont le besoin d'offrir des stages de quelques mois pour que les étudiants puissent approfondir les tâches ainsi que celui d'augmenter le nombre de finissants dans les programmes d'assainissement des eaux.

Industrie de la métallurgie

Profil sommaire de l'industrie

L'industrie de la métallurgie comprend 145 entreprises dont près de la moitié ont moins de 50 employés (49 %). De plus, 31 % ont entre 50 et 199 employés et 20 % plus de 200 employés. Les entreprises sont réparties en cinq secteurs : la sidérurgie (18), la fabrication de produits en acier (21), la production et transformation d'alumine et d'aluminium (35), la production et transformation de métaux ferreux sauf l'aluminium (12) et les fonderies (59). Sur les 25 122 travailleurs de cette industrie, 4 440 travaillent dans le secteur de la sidérurgie, 1 612 en fabrication de produits en acier, 12 618 en production et transformation d'alumine et d'aluminium, 2 624 en production et transformation de métaux ferreux sauf l'aluminium et 3 828 dans les fonderies.

Dans un contexte d'affaires caractérisé par la mondialisation, la plupart des entreprises québécoises de la métallurgie font face à une compétition accrue. Elles doivent donc constamment travailler à améliorer leur performance et à attirer les investissements au Québec. De plus, l'industrie doit réussir à trouver la main-d'œuvre compétente dont elle a besoin suite aux départs à la retraite massifs qu'elle connaît présentement et qui devraient se poursuivre au cours des cinq prochaines années.

Face à ces enjeux, le comité sectoriel de main-d'œuvre de l'industrie de la métallurgie a trois défis de taille : assurer à l'industrie l'accès à une main-d'œuvre qualifiée, faire connaître l'industrie et ses emplois notamment aux jeunes, aux femmes et aux immigrants pour les attirer dans les programmes de formation menant à la métallurgie ou aux emplois offerts par cette industrie ainsi que de travailler en collaboration avec les établissements d'enseignement afin de s'assurer que les programmes de formation liés à la métallurgie soient maintenus.

Échantillon de l'industrie de la métallurgie

Dans le but d'établir un portrait de l'industrie de la métallurgie, nous avons effectué des entretiens avec des représentants de **six** entreprises et avec **trois** employés ayant des responsabilités en environnement. Tel qu'observé dans la figure 63, le tiers des entreprises a plus de 500 employés et la moitié a plus de 1000 employés.

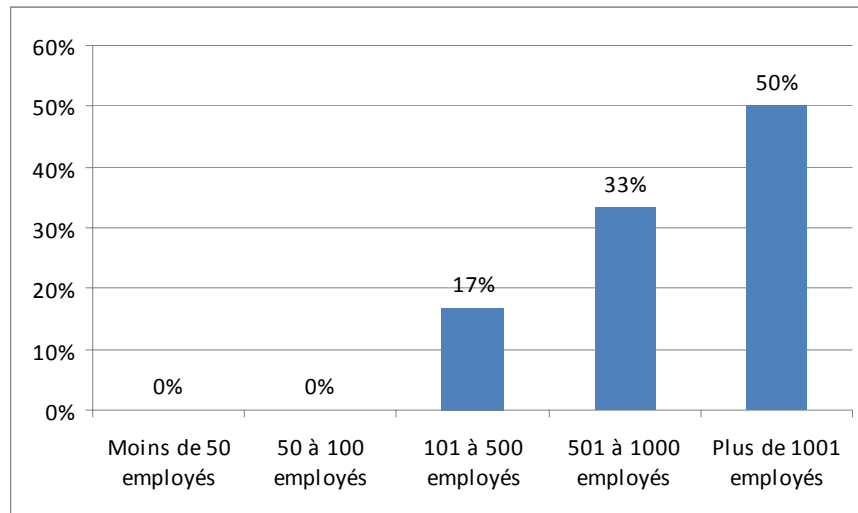


Figure 63. Taille des entreprises sondées dans l'industrie de la métallurgie

Les enjeux environnementaux

Les enjeux environnementaux des entreprises

Puisque chaque industrie a ses propres spécificités quant aux enjeux à surmonter en matière d'environnement, sont présentés ici les défis auxquels sont confrontées les entreprises de l'industrie de la métallurgie.

- Le contrôle des rejets atmosphériques

Le contrôle des émissions représente un enjeu clairement identifié par plusieurs des répondants interrogés. Ainsi, bien que le type d'émissions varie d'une entreprise à l'autre (poussières métalliques, particules, fluorure, soufre, etc.), les entreprises de ce secteur considèrent différentes options (achat d'équipement, modification aux procédés de fabrication, etc.) afin de réduire leurs émissions. Plusieurs répondants ont aussi parlé en particulier de la réduction des gaz à effet de serre.

- La gestion des matières résiduelles

Comme mentionné lors des constats globaux, pour l'industrie de la métallurgie, le contrôle des matières résiduelles constitue un enjeu important pour plusieurs répondants. Le procédé de fabrication génère certaines matières (sable de fonderie, résidus de pétrole contenant du soufre, etc.) qui peuvent être recyclées (un certain nombre de fois seulement) ou non. Ainsi, ces matières deviennent inutilisables et doivent être traitées par des firmes spécialisées, représentant un coût important, ou être acheminées à un site d'enfouissement. Cet enjeu est donc très étroitement lié à la préoccupation de réutilisation et de recyclage.

- Le contrôle et la surveillance de l'utilisation des ressources

Mentionné dans les constats globaux, cet aspect a également été rapporté par les répondants de l'industrie de la métallurgie. Par contre, il y est davantage question d'atteinte d'objectifs d'amélioration, que ce soit en ce qui concerne la réduction des émissions, des rejets ou encore de l'augmentation du recyclage. Compte tenu de ces propos, il semble que l'industrie de la métallurgie soit une industrie proactive dans l'identification et l'atteinte d'objectifs environnementaux. La forte réglementation applicable dans cette industrie contribue certainement à expliquer cette situation. Il demeure que quelques répondants ont même mentionné avoir des cibles d'amélioration supérieures à ce que les législations actuelles exigent.

- La localisation en milieu urbain

Quelques entreprises sont localisées en milieu urbain, ce qui leur apporte des contraintes particulières en ce sens que des actions particulières doivent être prises pour limiter la pollution de l'air, sonore et visuelle.

La législation environnementale

Étant donné que la législation environnementale touche différemment chaque industrie, le tableau 22 fait état des lois et des règlements les plus importants pour l'industrie de la métallurgie. Au niveau de la réglementation, ce sont les règlements relatifs aux matières résiduelles et à l'air qui ont le plus d'impact pour les entreprises de ce secteur.

Éléments mentionnés par :	Québec	Canada
60 % et plus des répondants	<p><i>Lois</i> Loi sur la qualité de l'environnement</p> <p><i>Règlements</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Air <ul style="list-style-type: none"> ○ Règlement sur les halocarbures ○ Règlement sur la qualité de l'atmosphère • Matières résiduelles <ul style="list-style-type: none"> ○ Règlement sur le transport des matières dangereuses ○ Règlement sur les matières dangereuses ○ Règlement sur l'enfouissement et l'incinération des matières résiduelles ○ Règlement sur les déchets solides • Autre <ul style="list-style-type: none"> ○ Règlement relatif à l'application de la Loi sur la qualité de l'environnement <p><i>Autre</i> Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés</p>	<p><i>Lois</i> Loi canadienne sur la protection de l'environnement Loi de 1992 sur le transport des marchandises dangereuses</p> <p><i>Règlements</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Air <ul style="list-style-type: none"> ○ Avis concernant certaines substances de l'Inventaire national des rejets de polluants ○ Avis concernant la déclaration des gaz à effet de serre (GES) • Matières résiduelles <ul style="list-style-type: none"> ○ Règlement sur les mouvements interprovinciaux des déchets dangereux ○ Règlement sur l'exportation et l'importation de déchets dangereux et de matières recyclables dangereuses • Autre <ul style="list-style-type: none"> ○ Règlement sur les urgences environnementales
40 à 60 % des répondants	<p><i>Lois</i> Loi sur le développement durable</p> <p><i>Règlements</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Autre <ul style="list-style-type: none"> ○ Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement 	<p><i>Lois</i> Loi canadienne sur l'évaluation environnementale Loi sur les pêches</p> <p><i>Règlements</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Autre <ul style="list-style-type: none"> ○ Règlement sur les renseignements concernant les substances nouvelles (substances chimiques et polymères)
Éléments mentionnés par :	Québec	Canada
20 à 40 % des	<i>Règlements</i>	<i>Règlements</i>

répondants	<ul style="list-style-type: none"> • Sol <ul style="list-style-type: none"> ○ Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains ○ Règlement sur le stockage et les centres de transfert de sols contaminés ○ Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés • Matières résiduelles <ul style="list-style-type: none"> ○ Règlements sur les déchets biomédicaux <p><i>Autre</i></p> <p>Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Air <ul style="list-style-type: none"> ○ Règlement sur les rejets à l'atmosphère et sur la délégation de son application • Eau <ul style="list-style-type: none"> ○ Règlement sur le rejet des eaux dans les ouvrages d'assainissement et dans les cours d'eau et sur la délégation de son application
-------------------	---	---

Tableau 22. Lois et règlements ayant un impact sur les activités environnementales des entreprises de l'industrie de la métallurgie

Les impacts pour les entreprises

En lien avec les défis environnementaux présentés précédemment, les impacts pour les entreprises sont les suivants.

- Modification des façons de faire

Plusieurs répondants ont mentionné que, pour réduire leurs émissions et pour améliorer leur gestion des matières résiduelles, ils envisageaient de modifier leurs façons de faire ou modifier des équipements, ce qui implique des coûts. De plus, quelques répondants ont aussi mentionné effectuer certaines activités de recherche et développement à ce niveau.

- Implantation de normes de qualité

Afin de mieux contrôler l'utilisation de leurs ressources et pour limiter la pollution dans leur milieu, plusieurs répondants ont mentionné mettre en place dans leur entreprise des normes de qualité, que ce soit par ISO ou par des normes particulières allant même au-delà des normes gouvernementales.

Les activités environnementales

Les activités environnementales des entreprises

Les activités environnementales présentes ou envisagées dans l'industrie de la métallurgie sont présentées dans le tableau 23.

Activités environnementales	Présentes	Envisagées	N/A
Système de gestion environnementale			
Politiques ou procédures environnementales	83 %	17 %	0 %
Veille sur les lois et règlements en environnement	100 %	0 %	0 %
Veille sur les meilleures pratiques environnementales	83 %	17 %	0 %
Normes environnementales (ex. : ISO 14001)	67 %	33 %	0 %
Plan des mesures d'urgence environnementales	100 %	0 %	0 %
Programmes d'inspection et de suivi	100 %	0 %	0 %
Gestion de projet en développement durable	67 %	33 %	0 %
Opérations ou décisions opérationnelles			
Initiatives d'entretien des équipements en vue de réduire les émissions, les rejets, etc.	67 %	33 %	0 %
Acquisition d'équipements selon des considérations environnementales (ex. : conformité à une norme, équipements plus propres ou écoefficientes, etc.)	100 %	0 %	0 %
Achat de matières premières plus écologiques	67 %	33 %	0 %
Analyse du cycle de vie du produit	33 %	17 %	50 %
Mise en place de procédés plus propres ou écoefficientes	67 %	17 %	16 %
Adoption de pratiques ou de technologies visant l'efficacité énergétique	100 %	0 %	0 %
Gestion des matières recyclables et résiduelles (gestion des rebuts)	100 %	0 %	0 %
Échantillonnage et analyse pour contrôle environnemental	100 %	0 %	0 %
Recherche et développement			
Activités de recherche sur des questions environnementales	83 %	0 %	17 %
Développement de nouveaux produits ou de procédés écoefficientes	67 %	0 %	33 %
Relations avec les parties prenantes (groupes de pression, communautés voisines, organismes gouvernementaux, etc.)			
Gestion des plaintes pour considérations environnementales	100 %	0 %	0 %
Processus de consultation des personnes concernées	100 %	0 %	0 %
Activités d'information/promotion de pratiques environnementales	83 %	17 %	0 %

Tableau 23. Activités environnementales présentes et envisagées dans les entreprises de l'industrie de la métallurgie

On constate de façon générale que les activités présentes dans cette industrie le sont en si grande proportion que très peu d'activités ont été identifiées comme étant envisagées ou non applicables comparativement aux constats faits pour l'ensemble des industries. Ce constat est cohérent avec les résultats présentés dans les sections précédentes liées aux enjeux ainsi qu'à la législation environnementale. L'activité qui semblait le moins concerner les entreprises (50 % des répondants) est l'analyse du cycle de vie du produit.

Les activités environnementales prises en charge par des ressources externes

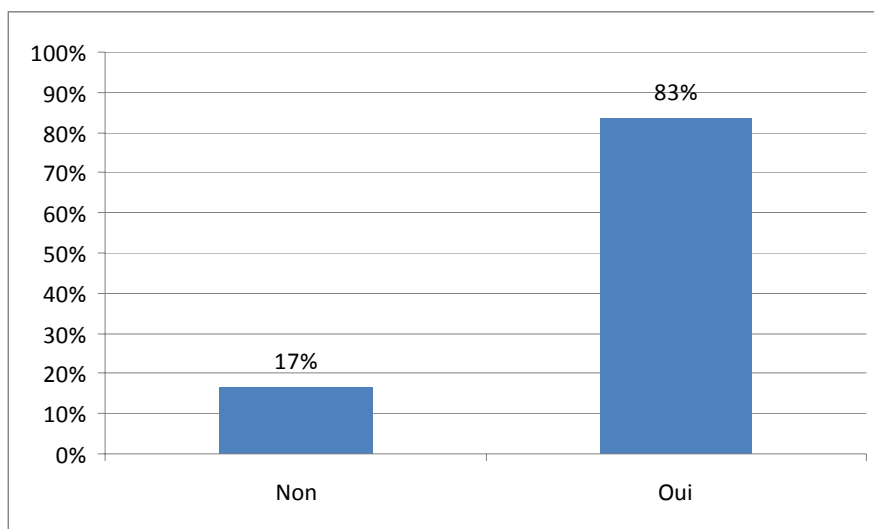


Figure 64. Activités environnementales prises en charge par des ressources externes dans l'industrie de la métallurgie

Pour l'industrie de la métallurgie, **83 %** des répondants affirment avoir recours à des ressources externes et ce, pour les raisons suivantes mentionnées par quelques répondants :

- études d'impact (biologique et environnemental);
- design et construction d'équipements.

La provenance des initiatives en environnement

Pour l'industrie de la métallurgie, les activités environnementales sont majoritairement initiées par les acteurs suivants :

- la personne responsable ou le département de l'environnement;
- la personne responsable ou le département de l'ingénierie.

L'importance accordée aux activités environnementales

Perception des dirigeants

On remarque, à la figure 65, que l'ensemble des dirigeants considère que les activités environnementales sont bien perçues dans leurs entreprises. En effet, 100 % des répondants ont accordé une note égale ou supérieure à 7.

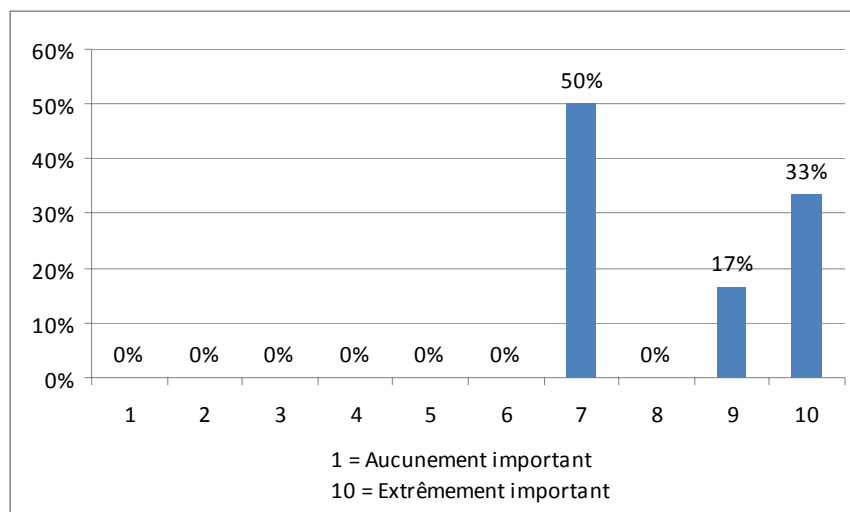


Figure 65. Importance accordée aux activités environnementales dans l'entreprise selon les dirigeants dans l'industrie de la métallurgie

Perception des employés ayant des tâches en environnement

Tel qu'observé à la figure 66, on remarque que les employés considèrent également les activités environnementales comme importantes, étant donné que 100 % ont donné une note égale ou supérieure à 6. Les deux tiers ont donné une note supérieure à 8.

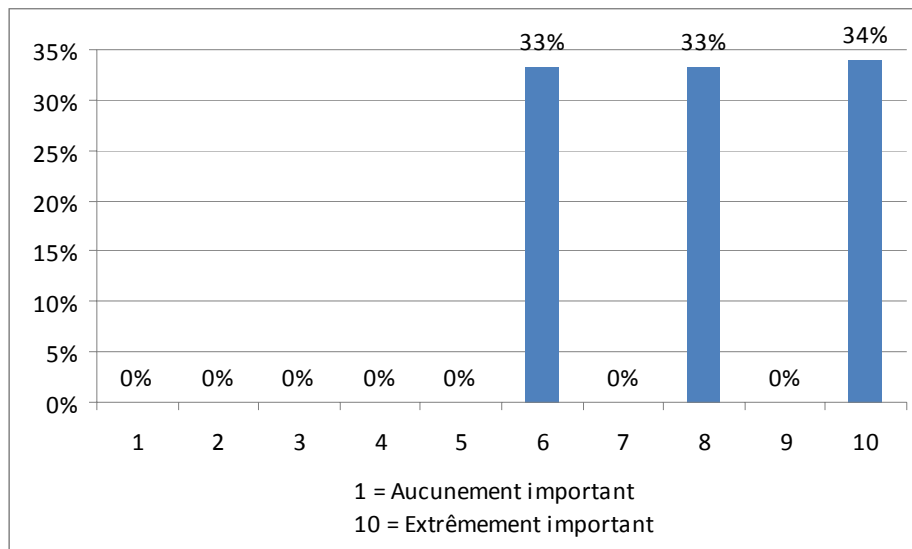


Figure 66. Importance accordée aux activités environnementales dans l'entreprise selon les employés ayant des responsabilités en environnement dans l'industrie de la métallurgie

Lors des groupes de discussion, les employés ont mentionné que les orientations prises en matière d'environnement étaient transmises de plusieurs façons différentes. Tous les employés ont mentionné :

- volonté de la direction communiquée par l'entremise de la politique environnementale, de normes internes plus sévères que celles du gouvernement et par des objectifs environnementaux clairs;
- engagement démontré par la norme ISO 14001;
- formation aux employés quant aux procédures et aux normes environnementales.

Les ressources affectées aux activités en environnement

Dans le cadre de cette étude, pour l'industrie de la métallurgie, le nombre total d'employés ayant des tâches en environnement pour les six entreprises sondées est de **144**. Il est important de mentionner que l'échantillon ne comptait aucune entreprise de moins de 100 employés; pour cette raison, aucune donnée n'est disponible pour cette taille d'entreprise.

Nombre d'employés ayant des responsabilités en environnement

Pour l'échantillon de l'industrie de la métallurgie, on remarque dans la figure 67 que le nombre d'employés ayant des responsabilités en environnement varie selon la taille de l'entreprise. Les entreprises ont en moyenne **24 employés** ayant des tâches en environnement. On remarque que ce résultat est influencé à la hausse en raison d'une entreprise dans la catégorie des plus de 1001 employés ayant mentionné avoir un nombre plus élevé d'employés. Si on retire cette entreprise de l'échantillon, la moyenne diminue à 14,8 employés et la moyenne pour la catégorie des plus de 1001 employés passe de 30,3 à 10,5, ce qui donne une meilleure représentation de cette catégorie d'entreprises.

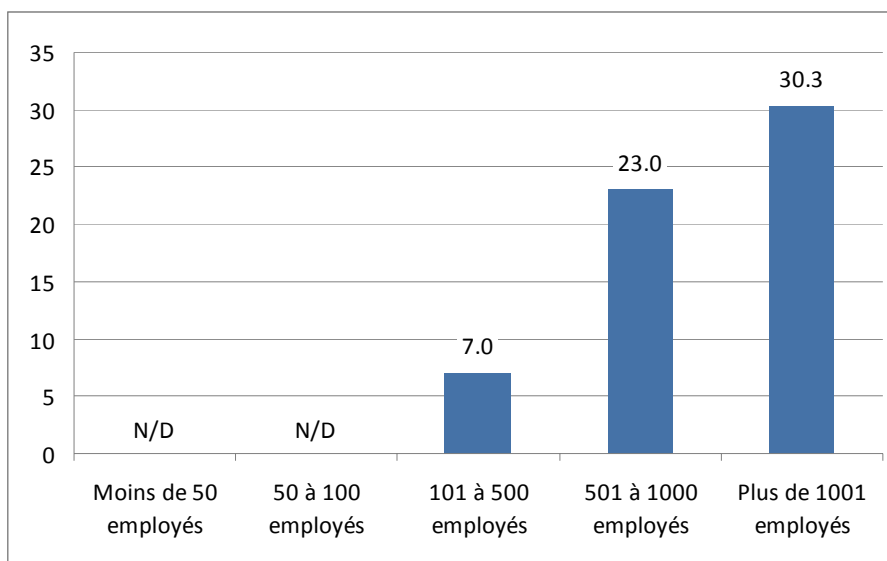


Figure 67. Nombre moyen d'employés ayant des responsabilités en environnement selon la taille de l'entreprise dans l'industrie de la métallurgie

La figure 68 indique que, pour 54 % des entreprises de l'échantillon, les employés ayant des tâches en environnement représentent entre 2 et 4 %.

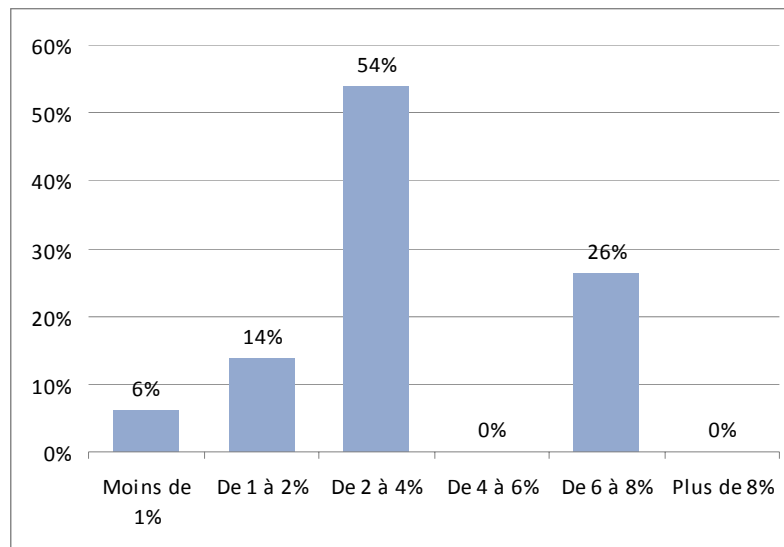


Figure 68. Proportion d'employés ayant des tâches en environnement par rapport à la main-d'œuvre totale dans l'industrie de la métallurgie

Catégories professionnelles des employés ayant des responsabilités en environnement

Tel qu'observé dans la figure 69, on remarque que 37 % des employés ayant des tâches en environnement sont des professionnels techniques. On retrouve aussi, pour un quart, le personnel de métier et des opérations.

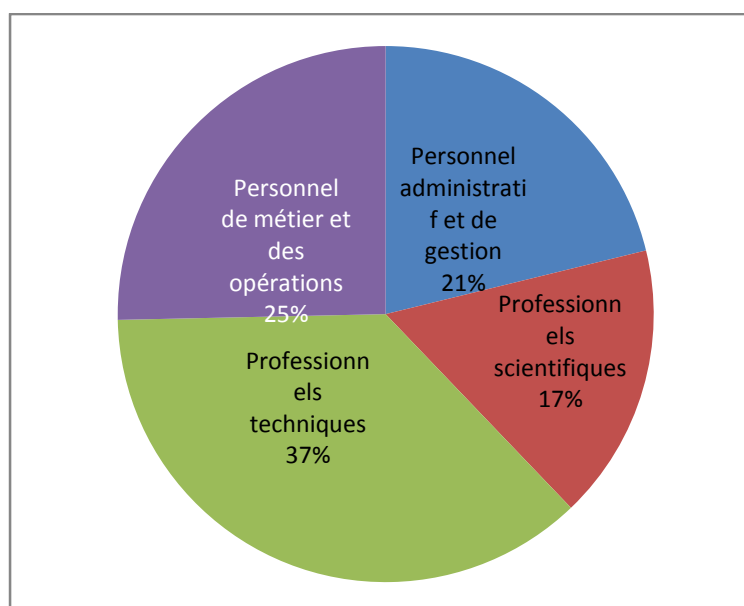


Figure 69. Catégories professionnelles des employés ayant des tâches en environnement dans l'industrie de la métallurgie

Heures consacrées par les employés aux tâches environnementales

Dans la figure 70, on remarque que deux tendances ressortent. D'une part, 27 % des employés ayant des tâches en environnement consacrent moins de dix heures par semaine aux activités environnementales et, d'autre part, 56 % y consacrent plus de 30 heures par semaine.

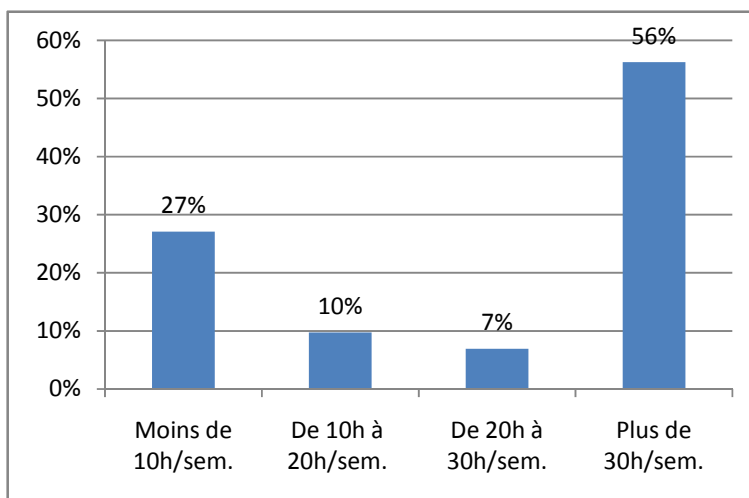


Figure 70. Nombre d'heures consacrées par les employés aux tâches environnementales dans l'industrie de la métallurgie

De plus, on constate à la figure 71, que 72 % des professionnels techniques, 63 % des professionnels scientifiques et 43 % du personnel administratif et de gestion consacrent plus de 30 heures par semaine aux activités environnementales.

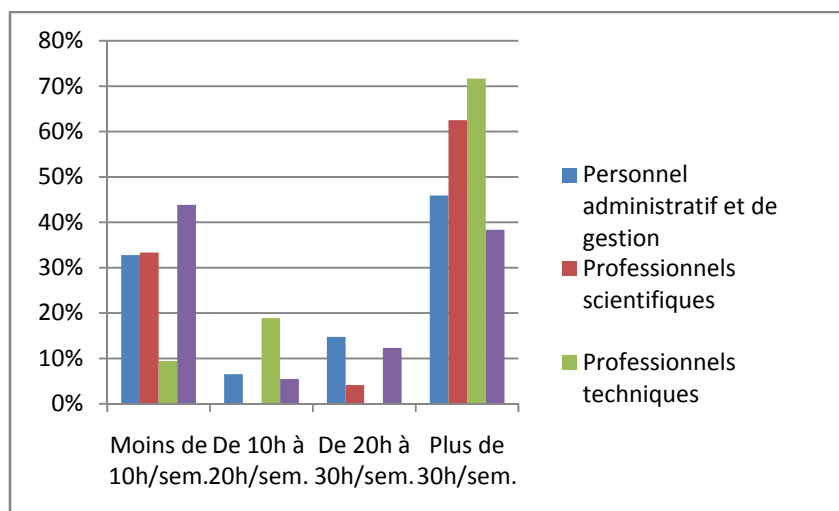


Figure 71. Heures consacrées par les employés aux tâches environnementales selon les différentes catégories professionnelles dans l'industrie de la métallurgie

Emplois comportant des responsabilités en environnement

Le tableau 24 présente les emplois comportant des responsabilités en environnement présents dans l'industrie de la métallurgie ainsi que les principales tâches effectuées par ces ressources. Les postes ont été regroupés en fonction de la similarité des tâches. De plus, en fonction de l'échantillon, sont précisés le nombre d'entreprises qui ont mentionné ces emplois (mention par les entreprises de l'industrie) et le poids qu'occupe le poste par rapport au nombre total d'employés environnement dans l'industrie (poids du poste sur la main-d'œuvre en environnement). Par exemple, cinq entreprises sur les six de l'échantillon ont mentionné avoir un poste de technicien en environnement comportant des responsabilités en environnement. Sur les 144 employés ayant des responsabilités en environnement dans l'échantillon, le poste de technicien en environnement représente 35 % de ces employés, ce qui en fait le poste ayant des responsabilités environnementales le plus représenté dans cette industrie.

Titres d'emploi	Mention par les entreprises de l'industrie*	Poids du poste sur la main-d'œuvre en environnement**	Tâches principales
Personnel administratif et de gestion			
Coordonnateur en environnement (ou responsable, administrateur, conseiller)	4/6	8 %	<p><i>Tâches similaires</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Assure le suivi des lois et règlements. • Coordonne les activités environnementales et en fait le suivi. • S'occupe des systèmes de gestion environnementale. • Rédige des rapports environnementaux. • Fait les demandes de certificats d'autorisation. • Coordonne les activités environnementales. <p><i>Tâches spécifiques à certaines entreprises</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Est responsable de la gestion de la norme ISO 14 001. • Sensibilise et forme les employés en matière d'environnement.
Chef en environnement (ou superviseur, surintendant, chef de service, chef de section)	5/6	6 %	<p><i>Tâches similaires</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Fait le suivi des objectifs environnementaux. • S'assure de l'application de la réglementation en environnement. • Supervise les équipes ayant des tâches environnementales.
Directeur (développement durable/exécutif/usine)	4/6	4 %	<p><i>Tâches similaires</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Assure la gestion des activités environnementales.
Superviseur de production (ou gestionnaire, coordonnateur)	3/6	7 %	<p><i>Tâches similaires</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • S'occupe de la gestion des matières résiduelles dangereuses. <p><i>Tâches spécifiques à certaines entreprises</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Fait le suivi des entretiens préventifs. • Fait la gestion des sous-produits. • Coordonne l'importation et l'exportation des matériaux recyclés.

Titres d'emploi	Mention par les entreprises de l'industrie*	Poids du poste sur la main-d'oeuvre en environnement**	Tâches principales
Adjoint administratif (ou secrétaire ou collaborateur)	2/6	5 %	<p><i>Tâches similaires</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Apporte un soutien en ce qui concerne les normes corporatives environnementales. <p><i>Tâches spécifiques à certaines entreprises</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Complète les rapports sur les inventaires de résidus et les rapports sur les gaz à effet de serre. • Compile les données de consommation des eaux et les données relatives à la gestion des matières résiduelles.
Professionnels scientifiques			
Ingénieur (en environnement, de procédés, de projet)	2/6	9 %	<p><i>Tâches similaires</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • S'assure de la conformité environnementale. • Participe aux projets d'amélioration et de résolution de problèmes en environnement. • Intègre les aspects environnementaux aux activités de production. • Met en place les projets environnementaux. <p><i>Tâches spécifiques à certaines entreprises</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Fait le suivi du traitement de l'eau. • Est responsable du SIMDUT. • Conçoit et gère des projets relatifs aux systèmes antipollution.

Titres d'emploi	Mention par les entreprises de l'industrie*	Poids du poste sur la main-d'oeuvre en environnement**	Tâches principales
Professionnels techniques			
Technicien en environnement (en contrôle des effluents et des émissions atmosphériques/ de laboratoire/ de procédés/ en captation)	5/6	35 %	<p><i>Tâches similaires</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Procède aux différents prélèvements d'échantillons (l'eau, l'air, le sol et la végétation). • Effectue les analyses environnementales. • Fait connaître et respecter les pratiques environnementales de l'entreprise. • Fait le suivi des épurateurs et dépoussiéreurs. <p><i>Tâches spécifiques à certaines entreprises</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • S'occupe de la gestion des matières résiduelles dangereuses. • Gère le parc à résidus. • Fait le suivi environnemental des effluents. • Fait le suivi des émissions atmosphériques et de la qualité de l'air dans la communauté. • S'assure de la qualité de l'eau potable de l'usine. • S'assure du bon fonctionnement des équipements.
Personnel de métier et des opérations			
Mécanicien (ou électricien)	2/6	19 %	<p><i>Tâches similaires</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Manipule, entrepose et élimine les matières dangereuses de façon adéquate et selon les équipements en place. • Fait l'entretien préventif des équipements et des systèmes de contrôle environnemental. <p><i>Tâches spécifiques à certaines entreprises</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Inspecte les réservoirs de matières dangereuses et les aires de remplissage. • Participe au traitement des eaux de refroidissement des procédés. • Procède à la calibration des équipements des dépoussiéreurs et des opacimètres.

Titres d'emploi	Mention par les entreprises de l'industrie*	Poids du poste sur la main-d'œuvre en environnement**	Tâches principales
Opérateur (ou préposé)	3/6	6 %	<p><i>Tâches similaires</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Fait l'entretien des équipements. Effectue des suivis. <p><i>Tâches spécifiques à certaines entreprises</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Effectue le traitement de l'eau. Participe aux activités de sensibilisation en matière environnementale et à la transmission d'informations auprès des employés.
Magasinier (ou agent)	2/6	1 %	<p><i>Tâches similaires</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Procède à la réception et à l'expédition des matières dangereuses.

* Mention par les entreprises de l'industrie = Nombre d'entreprises sondées ayant le poste/Nombre total d'entreprises sondées dans l'industrie

**Poids du poste sur la main-d'œuvre en environnement = Nombre d'employés occupant le poste/Nombre total d'employés en environnement dans l'industrie

Tableau 24. Emplois comportant des responsabilités en environnement et leur représentativité dans l'industrie de la métallurgie

Distribution des employés ayant des responsabilités en environnement

On remarque dans la figure 72 que 50 % des employés ayant des tâches en environnement sont regroupés au sein d'un département de l'environnement et que 50 % sont regroupés au sein d'un département de l'environnement et dans d'autres départements. On peut donc affirmer que la totalité des entreprises sondées ont un département de l'environnement. Le tableau 25 donne les détails de l'ensemble de la distribution.

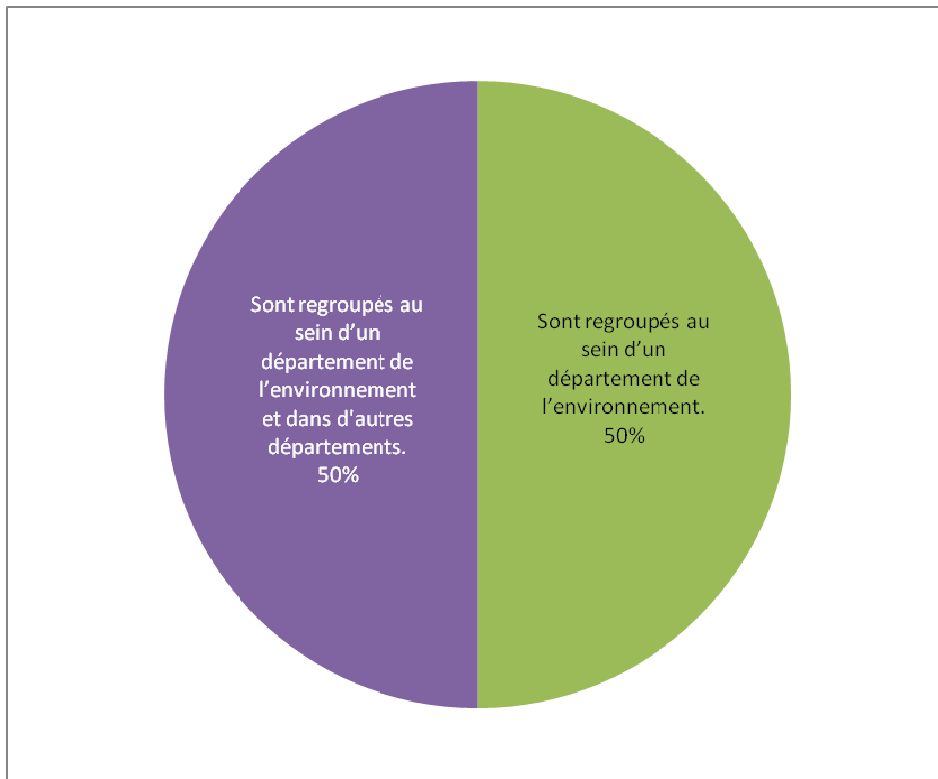


Figure 72. Distribution des employés ayant des tâches en environnement dans l'industrie de la métallurgie

Sont regroupés au sein d'un département de l'environnement et dans d'autres départements.	<ul style="list-style-type: none">• Ingénierie.• Entretien.• Production.
--	--

Tableau 25. Départements où travaillent les employés ayant des tâches en environnement dans l'industrie de la métallurgie

Besoins futurs en environnement

Lorsque l'on observe la figure 73, on constate une tendance semblable aux constats globaux en ce qui a trait aux besoins futurs en environnement pour l'industrie de la métallurgie. Ainsi, 50 % des répondants ont révélé qu'ils prévoyaient augmenter le nombre d'employés ou le temps consacré aux tâches environnementales dans les trois prochaines années. L'autre moitié des répondants affirmait qu'elle ne prévoyait pas une augmentation de son nombre d'employés pour des tâches liées à l'environnement.

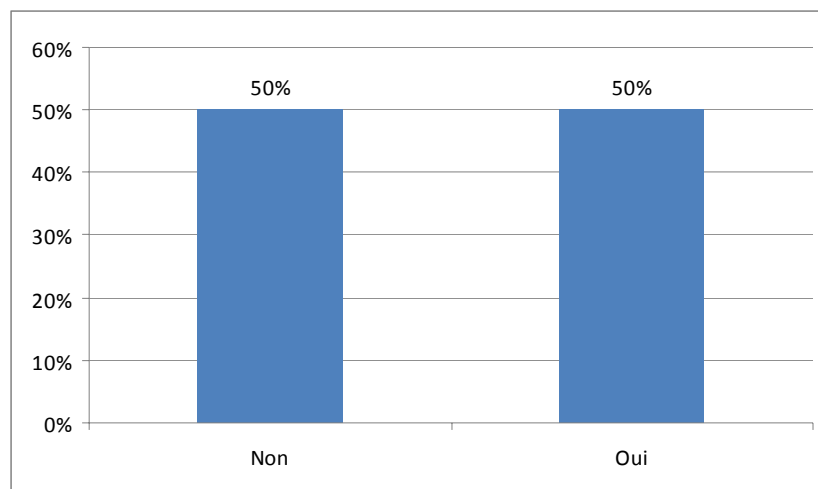


Figure 73. Augmentation prévue des besoins en environnement dans l'industrie de la métallurgie

Les raisons données par les répondants pour accroître leurs besoins en environnement sont les suivantes :

- l'implantation prochaine de la norme ISO 14001;
- augmentation des tâches et responsabilités en environnement;
- installation d'un système de traitement des émissions atmosphériques.

Pour les entreprises ayant mentionné prévoir augmenter leurs ressources en environnement, les postes qui sont visés sont les suivants :

- personnel en environnement (techniciens et ingénieurs);
- personnel d'entretien.

Évolution du rôle en environnement

Lors des groupes de discussion, la majorité des employés de l'industrie de la métallurgie ont affirmé que leur rôle allait être appelé à évoluer dans les prochaines années. Les raisons mentionnées par plusieurs répondants sont les suivantes :

- demande grandissante pour des produits respectant l'environnement;
- réglementation plus sévère obligeant à plus de précision et de rigueur;
- volonté d'intégrer les principes du développement durable aux pratiques.

La formation en environnement

Sources des connaissances en environnement

Réponses des dirigeants

À partir des réponses obtenues des dirigeants, 83 % ont mentionné que les employés ayant des responsabilités en environnement dans leur entreprise ont, entre autres, développé leurs connaissances par une formation donnée à l'interne. 67 % ont aussi mentionné la formation continue. De plus, 67 % ont souligné que les employés avaient acquis leurs connaissances environnementales par l'entremise de divers programmes d'études (diplôme d'études collégiales, baccalauréat et maîtrise).

Réponses des employés ayant des responsabilités en environnement

Lors de groupes de discussion, tel qu'observé dans la figure 74, l'ensemble des répondants ont mentionné avoir développé leurs connaissances en environnement grâce à la formation continue. 67 % ont aussi mentionné la formation donnée à l'interne. De plus, 67 % ont affirmé avoir acquis leurs connaissances environnementales dans le cadre d'un diplôme d'études collégiales.

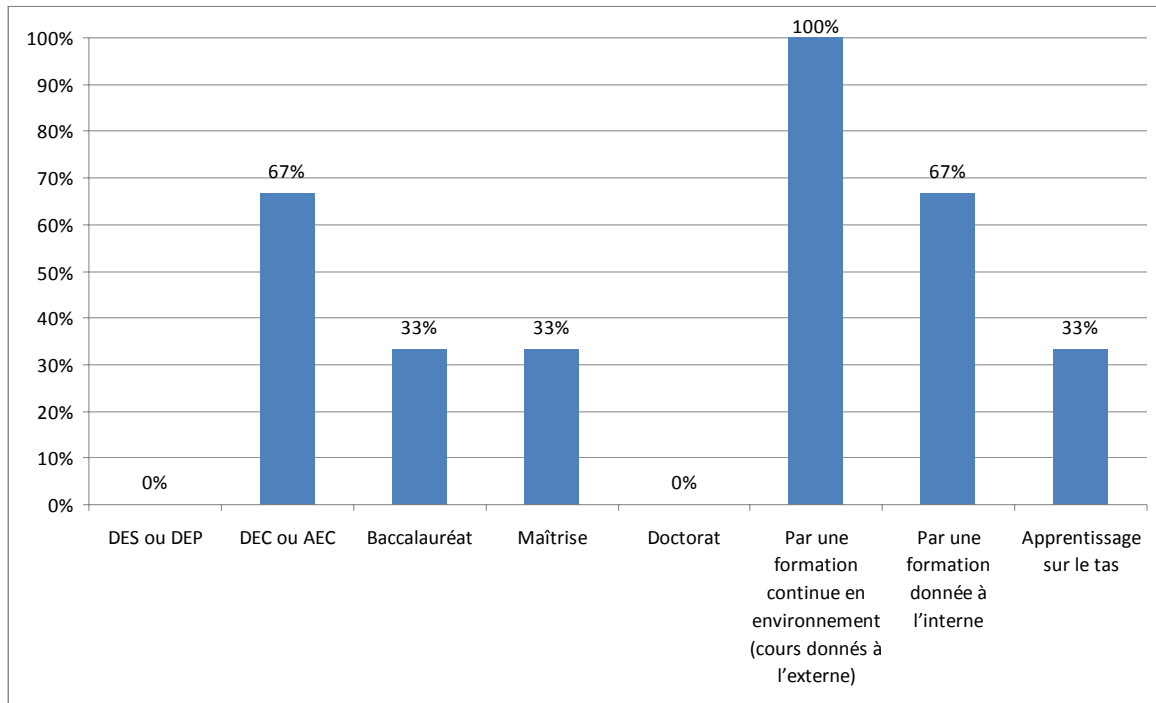


Figure 74. Sources des connaissances environnementales des employés ayant des tâches en environnement dans l'industrie de la métallurgie

Cheminement vers un emploi en environnement

Réponses des dirigeants

Pour combler les besoins en environnement, les dirigeants ont mentionné privilégier autant les connaissances en environnement (50 %) que celles portant sur le secteur d'activité (50 %).

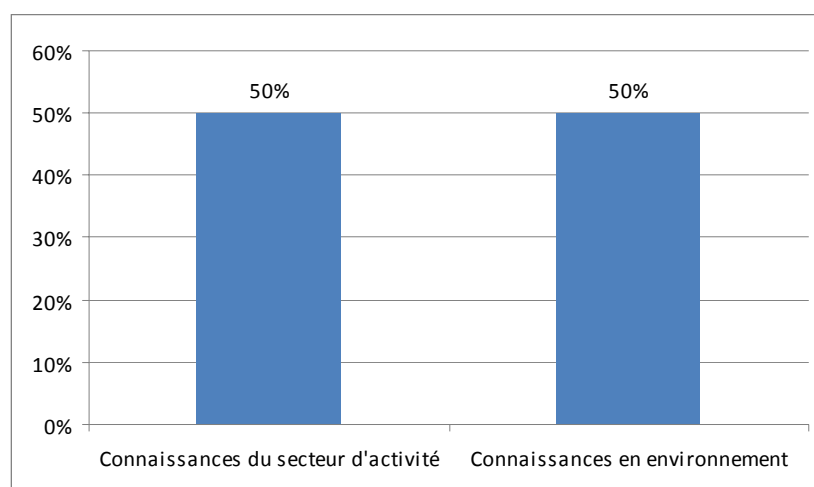


Figure 75. Préférences pour l'attribution de responsabilités en environnement dans l'industrie de la métallurgie

Réponses des employés ayant des responsabilités en environnement

On remarque dans la figure 76 que **67 %** des employés interrogés lors des groupes de discussion ont mentionné avoir obtenu leurs responsabilités en environnement en raison de leurs **connaissances du secteur d'activité** de leur entreprise. Il est néanmoins important de souligner que 33 % des répondants ont des responsabilités en environnement en raison de leurs connaissances en environnement.

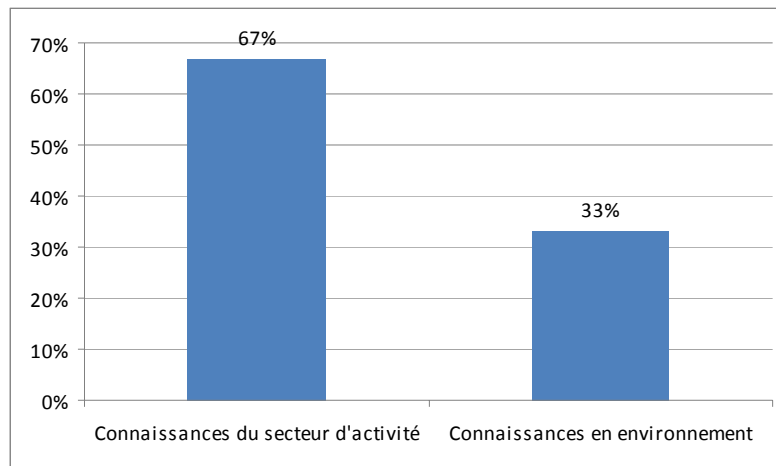


Figure 76. Raisons de l'obtention de responsabilités en environnement dans l'industrie de la métallurgie

Adéquation de la formation en environnement aux besoins des entreprises

Les dirigeants ont été sondés afin de savoir si les programmes d'études et la formation continue étaient adéquats pour répondre aux besoins de leur entreprise en matière d'environnement. Leurs réponses sont présentées ci-dessous.

Selon 50 % des répondants, les programmes d'études sont adéquats.

Selon 50 % des répondants, la formation continue en environnement est adéquate.

Les éléments qui seraient à améliorer, selon les répondants sont les suivants :

- techniques d'échantillonnage pas assez spécialisées;
- pas assez d'éléments pratiques permettant d'appliquer la réglementation.

Besoins de développement des compétences

Besoins identifiés par les dirigeants

Comme c'est le cas pour les constats globaux, les besoins de développement des compétences mentionnés par les dirigeants sont très diversifiés. Même si ces besoins n'ont pas été mentionnés de façon assez significative, en voici les détails :

- connaissances sur les techniques de procédés;
- connaissances sur les exigences légales en matière d'environnement;
- connaissances sur les gaz à effet de serre.

Besoins identifiés par les employés ayant des responsabilités en environnement

Les besoins de développement mentionnés par les employés lors des groupes de discussion sont aussi très variés.

- La majorité des répondants a relevé des manques au niveau des formations techniques. Ces répondants aimeraient qu'elles soient plus approfondies et plus pratiques (ex. : systèmes de ventilation, gestion des déchets et recyclage).
- Certains ont mentionné le manque de formation sur les lois en environnement.
- Certains ont souligné le peu de publicité sur les programmes offerts au Cégep.

Industrie des mines

Profil sommaire de l'industrie

L'industrie des mines représente environ 300 entreprises au Québec. Celles-ci sont principalement de très petites entreprises puisque 68 % d'entre elles ont moins de 10 employés. De plus, 8 % des entreprises ont entre 10 et 19 employés, 13 % entre 20 et 49 et 10 % ont plus de 50 employés (dont 4 % seulement en ont plus de 200).

L'industrie des mines est divisée en quatre secteurs, soit l'extraction de charbon (1 seule entreprise), l'extraction de minerais métalliques (3,7 % des entreprises), l'extraction de minerais non métalliques (52,7 % des entreprises) et les activités de soutien à l'extraction minière (43,2 % des entreprises). Selon le recensement de 2006 effectué par le comité sectoriel de main-d'œuvre de l'industrie des mines, l'ensemble de l'industrie représente 15 465 employés, dont la grande majorité fait de l'extraction minière de charbon, de minerais métalliques et non métalliques, excluant le pétrole (12 250). Les autres employés font l'extraction de pétrole et de gaz (420), des activités de soutien à l'extraction minière de pétrole et de gaz (2 350) ou de l'extraction minière non spécifiée (445).

Les principaux enjeux de l'industrie des mines sont l'image du secteur, le vieillissement de la main-d'œuvre, les difficultés liées à l'intégration en emploi, la qualification de la main-d'œuvre ainsi que la relève en formation. Les actions du CSMO des mines visent donc directement ces enjeux.

Échantillon de l'industrie

Afin d'obtenir un portrait de l'industrie des mines, des entretiens ont eu lieu avec représentants de **huit entreprises** et avec **cinq employés** ayant des responsabilités en environnement. 63 % des entreprises sondées sont de moyennes entreprises de 100 à 500 employés, tel qu'observé à la figure 77.

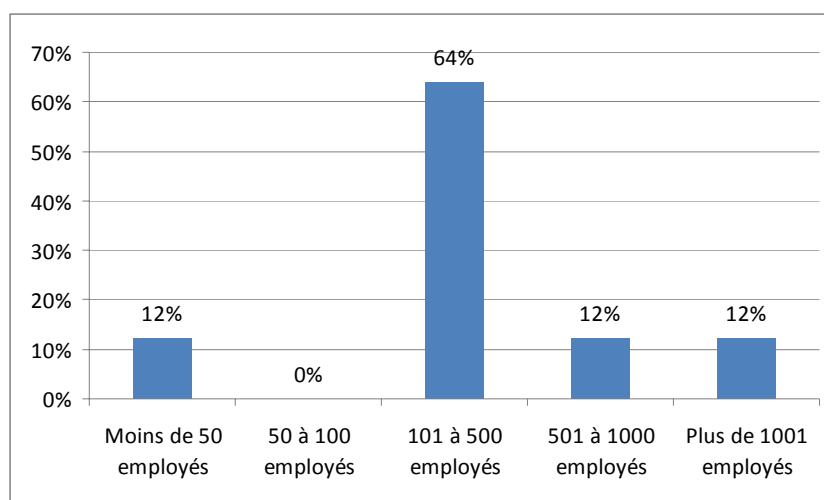


Figure 77. Taille des entreprises sondées dans l'industrie des mines

Les enjeux environnementaux

Les enjeux environnementaux des entreprises

Étant une industrie du secteur primaire exploitant directement les ressources naturelles, l'industrie des mines est confrontée à plusieurs enjeux environnementaux qui ont des répercussions sur les activités des entreprises. Voici les principaux défis rencontrés.

- Le respect de la réglementation

Tel que présenté dans les constats globaux, le volume important de lois et de règlements provenant des gouvernements fédéral et provincial représente un défi de taille. De nombreuses lois réglementent les activités des entreprises, notamment au niveau de la restauration des sites, du traitement des eaux et des rejets industriels. Plusieurs répondants ont mentionné le nombre important de permis et de certificats d'autorisation à demander. D'ailleurs, les délais d'obtention sont souvent longs, ce qui à leur avis freine l'évolution de certains projets.

- Les relations avec les communautés

La population étant de plus en plus sensibilisée aux questions environnementales, quelques répondants ont mentionné la complexité grandissante des relations avec les communautés, notamment lors des audiences publiques.

- La localisation en milieu urbain

Quelques entreprises minières sont localisées en milieu urbain, ce qui leur apporte des contraintes particulières en ce sens que des suivis supplémentaires sont à faire au niveau du bruit, des vibrations et de la qualité de l'eau, par exemple. De plus, les communications avec les communautés environnantes sont aussi plus importantes dans ce contexte.

- L'accès au territoire

Quelques répondants ont mentionné que les restrictions relatives à l'accès au territoire représentent un enjeu important en raison des contraintes environnementales et des coûts qui y sont associés.

- La réduction des gaz à effet de serre

Quelques répondants ont exprimé leurs préoccupations quant aux objectifs de réduction des gaz à effet de serre. Selon eux, des investissements importants seront nécessaires afin de doter leur entreprise de l'équipement nécessaire pour l'atteinte des objectifs.

La législation environnementale

La législation environnementale ayant un impact important sur les activités environnementales des entreprises minières, les lois et les règlements les plus importants sont présentés au tableau 26 selon le nombre de fois où ils ont été cités par les répondants.

Éléments mentionnés par :	Québec	Canada
60 % et plus des répondants	<p><i>Lois</i></p> <p>Loi sur la qualité de l'environnement</p> <p><i>Règlements</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Air <ul style="list-style-type: none"> ○ Règlement sur la qualité de l'atmosphère • Eau <ul style="list-style-type: none"> ○ Règlement sur le captage des eaux souterraines • Sol <ul style="list-style-type: none"> ○ Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains • Matières résiduelles <ul style="list-style-type: none"> ○ Règlement sur les matières dangereuses 	<p><i>Lois</i></p> <p>Loi sur les pêches</p>

Éléments mentionnés par :	Québec	Canada
40 à 60 % des répondants	<p><i>Règlements</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Sol <ul style="list-style-type: none"> ○ Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés • Matières résiduelles <ul style="list-style-type: none"> ○ Règlements sur les déchets biomédicaux ○ Règlement sur le transport des matières dangereuses ○ Règlement sur les déchets solides • Autres <ul style="list-style-type: none"> ○ Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement ○ Règlement relatif à l'application de la Loi sur la qualité de l'environnement 	<p><i>Lois</i></p> <p>Loi canadienne sur la protection de l'environnement</p> <p>Loi canadienne sur l'évaluation environnementale</p> <p><i>Règlements</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Air <ul style="list-style-type: none"> ○ Avis concernant certaines substances de l'Inventaire national des rejets de polluants ○ Avis concernant la déclaration des gaz à effet de serre (GES) • Autre <ul style="list-style-type: none"> ○ Règlement sur les urgences environnementales
20 à 40 % des répondants	<p><i>Lois</i></p> <p>Loi sur le développement durable</p> <p><i>Règlements</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Eau <ul style="list-style-type: none"> ○ Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables • Matières résiduelles <ul style="list-style-type: none"> ○ Règlement sur l'enfouissement et l'incinération des matières résiduelles 	<p><i>Lois</i></p> <p>Loi de 1992 sur le transport des marchandises dangereuses</p> <p><i>Règlements</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Autre <ul style="list-style-type: none"> ○ Règlement sur les renseignements concernant les substances nouvelles (substances chimiques et polymères)

Tableau 26. Lois et règlements ayant un impact sur les activités environnementales des entreprises de l'industrie des mines

Les impacts pour les entreprises

Les défis environnementaux décrits précédemment influencent grandement les activités des entreprises. Voici les principaux impacts soulevés.

- Modification, achat ou modernisation d'équipements

L'impact principal soulevé par la majorité des entreprises concerne les changements à apporter aux équipements afin de se conformer aux exigences légales, que ce soit pour réduire les émissions de gaz à effet de serre, pour traiter les eaux, ou obtenir des permis, etc.

- Ajout de procédures

Plusieurs répondants ont mentionné devoir ajouter de nouvelles procédures afin de répondre aux différentes normes environnementales. Les deux principaux éléments soulevés sont l'ajout de nouvelles procédures et la mise en place de mesures de contrôle et de suivi additionnelles. Ces nouvelles mesures signifient aussi une augmentation du temps qui doit être alloué aux activités environnementales.

- Acquisition de nouvelles connaissances en environnement

Les lois s'intensifiant et se complexifiant, plusieurs répondants ont mentionné le besoin de bonifier les connaissances environnementales au sein de l'entreprise par l'entremise de la formation des employés ou par l'embauche de ressources possédant les connaissances requises.

- Augmentation des coûts

Toutes les activités citées impliquent des coûts directs (ex. : achat d'équipements), mais aussi indirects, notamment les coûts liés aux ressources humaines à déployer et à former pour entreprendre ces activités.

Les activités environnementales

Les activités environnementales des entreprises

Plusieurs activités environnementales sont présentes actuellement dans les entreprises de l'industrie des mines ou sont envisagées dans les prochaines années. Elles sont présentées dans le tableau 27.

Activités environnementales	Présentes	Envisagées	N/A
Système de gestion environnementale			
Politiques ou procédures environnementales	88 %	12 %	0 %
Veille sur les lois et règlements en environnement	63 %	12 %	25 %
Veille sur les meilleures pratiques environnementales	50 %	25 %	25 %
Normes environnementales (ex. : ISO 14001)	50 %	38 %	12 %
Plan des mesures d'urgence environnementales	100 %	0 %	0 %
Programmes d'inspection et de suivi	100 %	0 %	0 %
Gestion de projet en développement durable	38 %	50 %	12 %
Opérations ou décisions opérationnelles			
Initiatives d'entretien des équipements en vue de réduire les émissions, les rejets, etc.	38 %	38 %	24 %
Acquisition d'équipements selon des considérations environnementales (ex. : conformité à une norme, équipements plus propres ou écoefficients, etc.)	50 %	25 %	25 %
Achat de matières premières plus écologiques	50 %	25 %	25 %
Analyse du cycle de vie du produit	25 %	50 %	25 %
Mise en place de procédés plus propres ou écoefficients	38 %	50 %	12 %
Adoption de pratiques ou de technologies visant l'efficacité énergétique	50 %	38 %	12 %
Gestion des matières recyclables et résiduelles (gestion des rebuts)	88 %	12 %	0 %
Échantillonnage et analyse pour contrôle environnemental	100 %	0 %	0 %
Recherche et développement			
Activités de recherche sur des questions environnementales	75 %	13 %	12 %
Développement de nouveaux produits ou de procédés écoefficients	38 %	24 %	38 %
Relations avec les parties prenantes (groupes de pression, communautés voisines, organismes gouvernementaux, etc.)			
Gestion des plaintes pour considérations environnementales	75 %	13 %	12 %
Processus de consultation des personnes concernées	38 %	50 %	12 %
Activités d'information/promotion de pratiques environnementales	38 %	50 %	12 %

Tableau 27. Activités environnementales présentes et envisagées dans les entreprises de l'industrie des mines

Au niveau du système de gestion environnementale, on remarque que la totalité des entreprises sondées ont un plan des mesures d'urgence environnementales et des programmes d'inspection et de suivi et 88 % ont des politiques ou des procédures environnementales. De plus, 50 % prévoient faire la gestion de projet en développement durable.

Au niveau des opérations, une proportion élevée d'entreprises font la gestion des matières résiduelles (88 %) et de l'échantillonnage (100 %). Deux tendances sont à prévoir, étant donné que la moitié des entreprises sondées songent à faire l'analyse du cycle de vie du produit et à mettre en place des procédés plus propres.

Il est intéressant de noter que 75 % des entreprises ont des activités de recherche et font la gestion des plaintes pour considérations environnementales, ce qui est nettement plus élevé que les résultats obtenus pour l'ensemble des six industries. De plus, 50 % d'entre elles envisagent implanter un processus de consultation des personnes concernées et organiser des activités d'information, ce qui est en lien avec les enjeux mentionnés précédemment.

Les activités environnementales prises en charge par des ressources externes

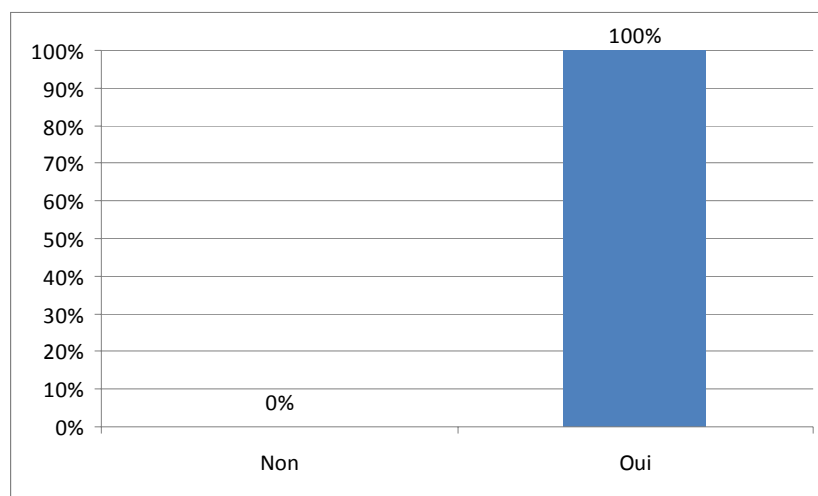


Figure 78. Activités environnementales prises en charge par des ressources externes dans l'industrie des mines

Comme l'indique la figure 78, pour l'industrie des mines, 100 % des répondants affirment avoir recours à des ressources externes pour prendre en charge certaines activités environnementales.

La majorité des répondants ont mentionné les activités suivantes :

- design, conception ou réalisation de travaux spécialisés (ex. : traitement des eaux et des sols, géotechnique des digues, parcs à résidus, systèmes d'épuration);
- analyses ou études spécialisées en chimie, hydrochimie, biologie, géochimie.

Plusieurs répondants ont mentionné :

- études de conformité pour le respect des normes gouvernementales;
- échantillonnage.

Quelques répondants ont mentionné :

- audits légaux.

On remarque que les entreprises font affaire avec des ressources externes pour prendre en charge des activités qui requièrent une expertise particulière qu'elles ne possèdent pas à l'interne ou pour lesquelles elles n'ont pas les ressources ou le temps nécessaires.

La provenance des initiatives en environnement

La totalité des répondants a affirmé que les activités environnementales sont initiées par les responsables en environnement. En effet, dans l'industrie des mines, on retrouve dans toutes les entreprises une personne ou un département responsable de l'environnement. C'est pourquoi l'environnement a une bonne visibilité au sein de ces entreprises.

L'importance accordée aux activités environnementales

Perception des dirigeants

À partir des résultats présentés à la figure 79, on remarque que les dirigeants ont la perception que les activités environnementales sont considérées comme importantes dans leur entreprise, étant donné que la totalité a donné une note égale ou supérieure à 6. Toutefois, considérant le nombre important d'activités environnementales présentes dans les entreprises du secteur, 38 % seulement des répondants ont donné une note égale ou supérieure à 8, ce qui est inférieur aux constats globaux.

Les réponses des répondants étaient partagées, en ce sens que plusieurs ont mentionné, d'une part, que leur entreprise était obligée de mettre en place des activités environnementales afin de se conformer aux exigences légales, mais d'autre part, qu'ils voyaient des avantages à avoir des activités environnementales, notamment pour la prévention des risques et la minimisation des impacts, pour donner une bonne image de l'entreprise et pour être plus efficaces.

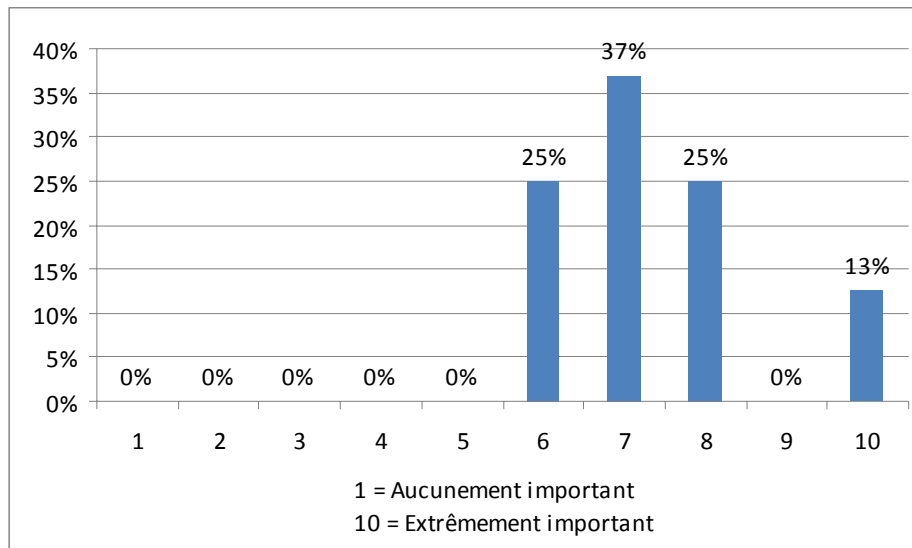


Figure 79. Importance accordée aux activités environnementales dans l'entreprise selon les dirigeants dans l'industrie des mines

Perception des employés ayant des tâches en environnement

À la lumière des résultats présentés à la figure 80, on remarque que les employés ayant des responsabilités en environnement sont plus critiques que les dirigeants. 80 % ont donné une note supérieure à 6, comparativement à 20 % qui ont donné une note égale ou inférieure à 5, ce qui est une proportion plus élevée que dans les constats globaux.

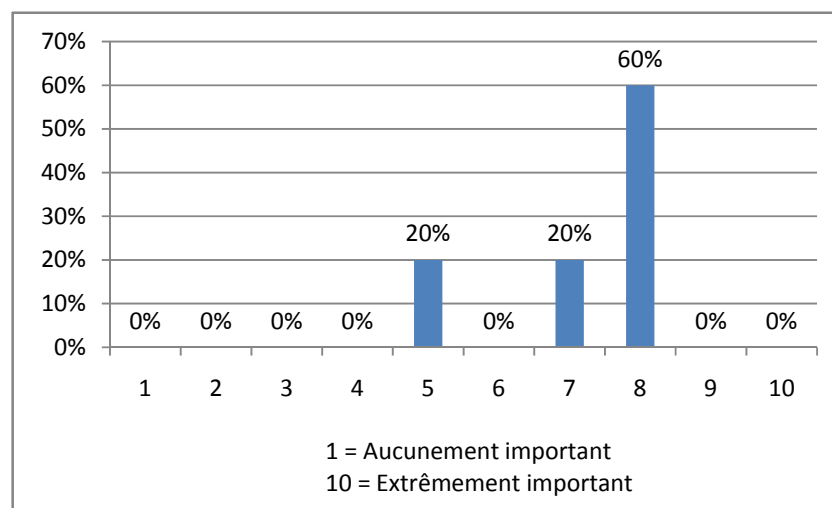


Figure 80. Importance accordée aux activités environnementales dans l'entreprise selon les employés ayant des responsabilités en environnement dans l'industrie des mines

Lors des groupes de discussion, les employés ont mentionné que les orientations prises en matière d'environnement étaient transmises de plusieurs façons différentes.

Plusieurs employés ont mentionné :

- diffusion de la politique environnementale de l'entreprise;
- formation aux employés quant aux procédures et aux normes environnementales.

Quelques employés ont mentionné :

- engagement démontré par la norme ISO 14001;
- diffusion de la politique de développement durable.

Les ressources affectées aux activités en environnement

Dans l'industrie des mines, le nombre total d'employés ayant des tâches en environnement pour les huit entreprises sondées est de 47. Il est important de mentionner que l'échantillon ne comptait aucune entreprise entre 50 et 100 employés; pour cette raison, aucune donnée n'est disponible pour cette taille d'entreprise.

Nombre d'employés ayant des responsabilités en environnement

Pour l'industrie des mines, on peut affirmer, à partir des données recueillies, que les entreprises ont en moyenne **5,9 employés** ayant des tâches en environnement. On remarque que ce nombre varie selon la taille de l'entreprise, tel qu'observé à la figure 81. Toutefois, il faut faire attention à l'interprétation de ces données, car sur l'échantillon de huit entreprises, cinq sont de 101 à 500 employés. Les autres catégories représentent donc les données d'une seule entreprise.

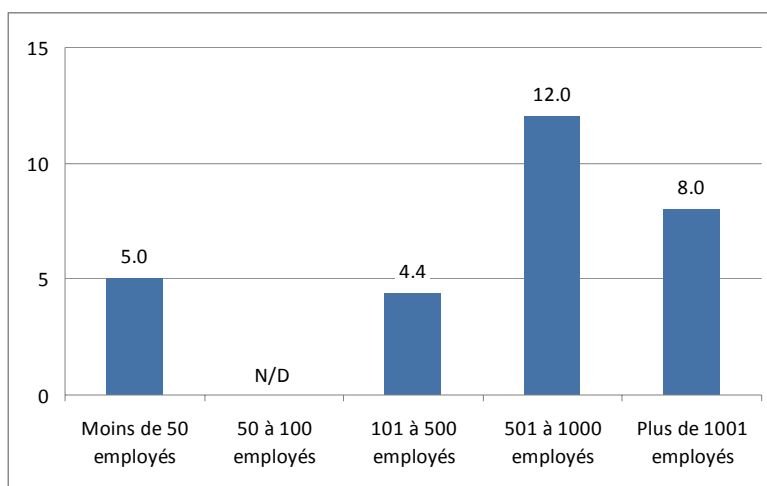


Figure 81. Nombre moyen d'employés ayant des responsabilités en environnement selon la taille de l'entreprise dans l'industrie des mines

De plus, à partir de la figure 82, on observe que la tendance principale est que, pour 47 % des entreprises de l'industrie des mines, les employés ayant des tâches en environnement représentent de 1 % à 2 % de la main-d'œuvre totale de l'entreprise.

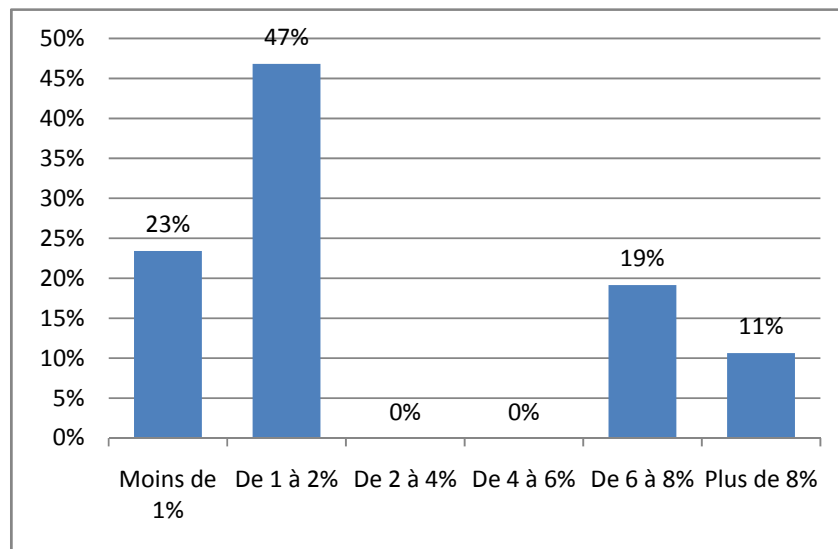


Figure 82. Proportion d'employés ayant des tâches en environnement par rapport à la main-d'œuvre totale pour l'industrie des mines

Catégories professionnelles des employés ayant des responsabilités en environnement

Dans l'industrie des mines, on remarque que 47 % des employés ayant des tâches en environnement sont du personnel administratif et de gestion, tel que présenté à la figure 83, ce qui est une proportion beaucoup plus importante que dans les constats globaux. Les données présentant les catégories professionnelles selon la taille de l'entreprise ne sont pas présentées, étant donné qu'elles ne sont pas significatives.

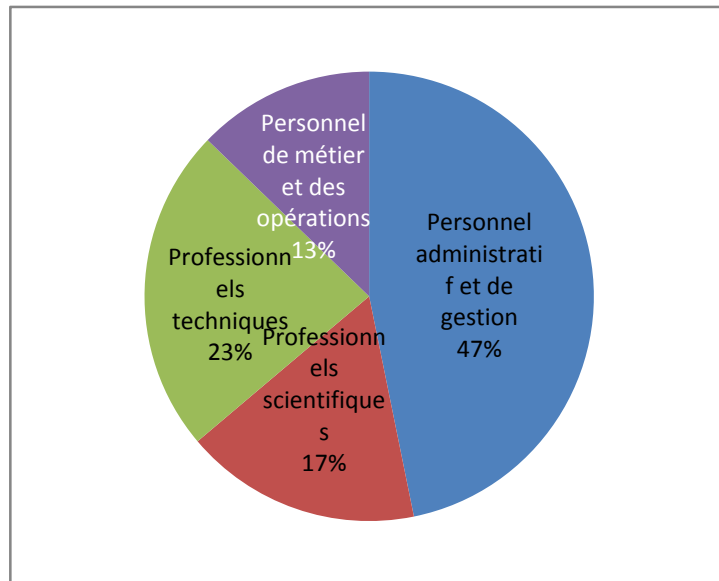


Figure 83. Catégories professionnelles des employés ayant des tâches en environnement dans l'industrie des mines

Heures consacrées par les employés aux tâches environnementales

On remarque que, pour l'industrie des mines, 78 % des employés ayant des tâches en environnement consacrent plus de 30 heures par semaine à leurs responsabilités environnementales, tel que présenté à la figure 84. Les données présentant les heures travaillées selon la taille de l'entreprise ne sont pas présentées étant donné qu'elles ne sont pas significatives.

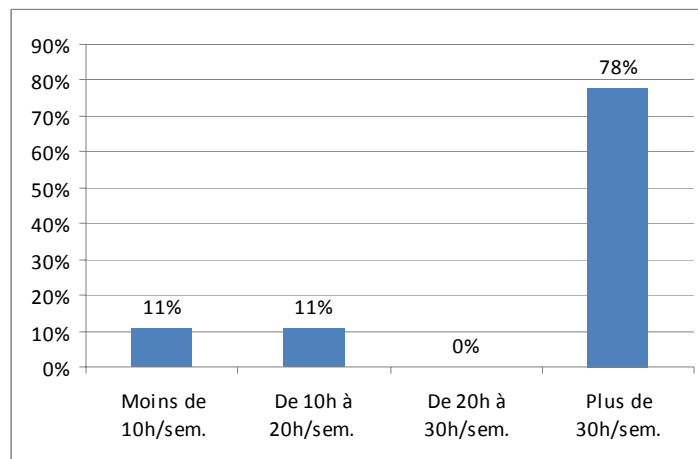


Figure 84. Nombre d'heures consacrées par les employés aux tâches environnementales dans l'industrie des mines

De plus, dans l'industrie des mines, on constate à la figure 85 que la majorité des employés de toutes les catégories d'emplois consacre plus de 30 heures par semaine aux activités environnementales. Donc, contrairement aux données globales, même le personnel administratif et des opérations alloue majoritairement plus de 30 heures par semaine à ses responsabilités environnementales.

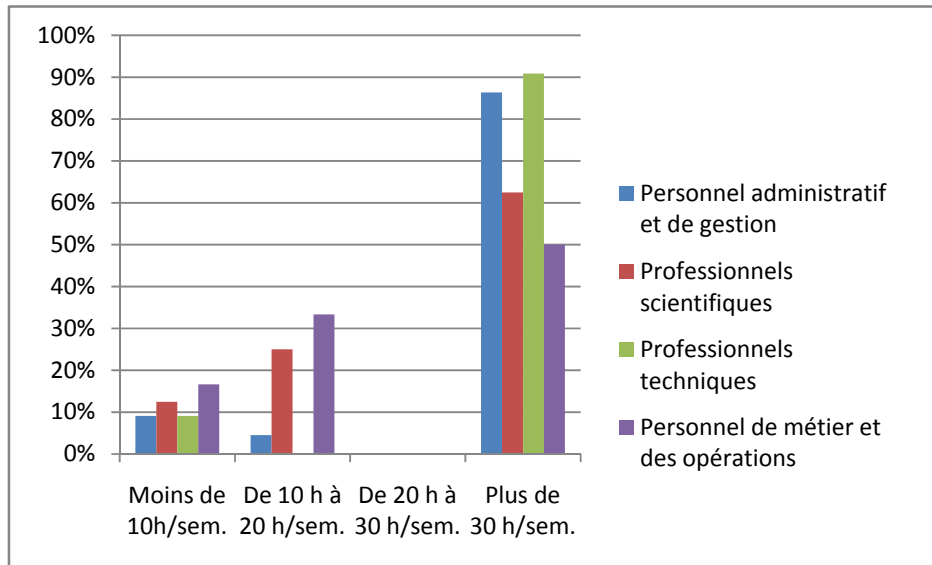


Figure 85. Heures consacrées par les employés aux tâches environnementales selon les différentes catégories professionnelles dans l'industrie des mines

Emplois comportant des responsabilités en environnement

Le tableau 28 présente les emplois comportant des responsabilités en environnement présents dans l'industrie des mines ainsi que les principales tâches effectuées par ces ressources. Les postes ont été regroupés en fonction de la similarité des tâches. De plus, en fonction de l'échantillon, sont précisés le nombre d'entreprises qui ont mentionné ces emplois (mention par les entreprises de l'industrie) et le poids qu'occupe le poste par rapport au nombre total d'employés environnement dans l'industrie (poids du poste sur la main-d'œuvre en environnement). Par exemple, six entreprises sur les huit de l'échantillon ont mentionné avoir un poste de coordonnateur en environnement comportant des responsabilités en environnement. Sur les 47 employés ayant des responsabilités en environnement dans l'échantillon, le poste de coordonnateur en environnement représente 37 % de ces employés, ce qui en fait le poste ayant des responsabilités environnementales le plus représenté dans cette industrie.

Titres d'emploi	Mention par les entreprises de l'industrie*	Poids du poste sur la main- d'oeuvre en environne- ment**	Tâches principales
Personnel administratif et de gestion			
Coordonnateur en environnement (ou conseiller, superviseur, surintendant, chef de service)	6/8	37 %	<p><i>Tâches similaires</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Effectue la veille sur la législation environnementale. • S'assure du respect des lois et règlements en matière d'environnement. • S'occupe de la gestion environnementale du site. • Obtient les divers permis requis. • Rédige des rapports pour les instances gouvernementales. • Applique la politique environnementale de l'entreprise. • Fait les suivis relatifs aux activités environnementales. • Conseille les gestionnaires des différents secteurs en matière d'environnement. <p><i>Tâches spécifiques à certaines entreprises</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Fait le suivi des audits internes et externes. • Supervise les employés du département de l'environnement. • Est responsable de la gestion du système ISO 14 001. • Prépare les demandes du CA. • S'occupe de la préparation et la mise en place du PRRI. S'assure du contrôle de la qualité de l'air, des vibrations et du bruit. • S'occupe de la gestion des matières résiduelles et dangereuses. • Sensibilise et forme les employés en matière d'environnement.

Titres d'emploi	Mention par les entreprises de l'industrie*	Poids du poste sur la main- d'oeuvre en environne- ment**	Tâches principales
Directeur en	4/8	9 %	<i>Tâches similaires</i>

Titres d'emploi	Mention par les entreprises de l'industrie*	Poids du poste sur la main-d'oeuvre en environnement**	Tâches principales
environnement (ou v.-p., chef en développement durable)			<ul style="list-style-type: none"> • S'assure du respect des lois et règlements en matière d'environnement. • Correspond avec les autorités concernées. • Gère les dossiers environnementaux et en assure le suivi. • Supervise les employés du département de l'environnement. • Accompagne les gestionnaires des différents secteurs dans l'identification des meilleures solutions pour faire face aux enjeux environnementaux. <p><i>Tâches spécifiques à certaines entreprises</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Coordonne les activités de développement durable, notamment : <ul style="list-style-type: none"> ○ relation avec les communautés; ○ gestion des gaz à effet de serre; ○ gestion des résidus; ○ gestion de crises; ○ biodiversité.
Professionnels scientifiques			
Ingénieur (en environnement/ de terrain/de projets/civil/ entretien)	4/8	13 %	<p><i>Tâches similaires</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Participe à l'élaboration des plans de gestion des eaux, des résidus stériles et des plans de restauration. • Supervise les mesures de contrôle requises. • Fait appliquer la politique environnementale de l'entreprise. <p><i>Tâches spécifiques à certaines entreprises</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Est responsable de l'inspection des parcs à résidus. • Effectue l'inspection et le suivi du rehaussement des digues.

Titres d'emploi	Mention par les entreprises de l'industrie*	Poids du poste sur la main-d'œuvre en environnement**	Tâches principales
Professionnels techniques			
Technicien en environnement	6/8	17 %	<p><i>Tâches similaires</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Fait des inspections. • Effectue des échantillonnages. • Fait le suivi de certaines activités environnementales. • Produit des rapports pour les instances gouvernementales. • Répond aux demandes du CA. • S'assure du bon fonctionnement des équipements. <p><i>Tâches spécifiques à certaines entreprises</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Met en place différents outils environnementaux. • Communique avec les communautés. • Prépare des appels d'offres pour certains travaux. • Participe aux travaux de restauration.
Personnel de métier et des opérations			
Opérateur	2/8	6 %	<p><i>Tâches spécifiques à certaines entreprises</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Fait la surveillance de l'usine de traitement des eaux. • Fait la surveillance des parcs. • Applique les principes de développement durable au moulin (recyclage des produits, recirculation des eaux, etc.).

* Mention par les entreprises de l'industrie = Nombre d'entreprises sondées ayant le poste/Nombre total d'entreprises sondées dans l'industrie

**Poids du poste sur la main-d'œuvre en environnement = Nombre d'employés occupant le poste/Nombre total d'employés en environnement dans l'industrie

Tableau 28. Emplois comportant des responsabilités en environnement et leur représentativité dans l'industrie des mines

Postes présents dans une seule entreprise

À titre indicatif, voici les emplois qui ont été nommés par une seule entreprise de l'échantillon.

Titres d'emploi	Poids du poste sur la main-d'œuvre en environnement*	Tâches principales
Personnel administratif et de gestion		
V.-p. opérations	2 %	<ul style="list-style-type: none"> Fait la promotion auprès du personnel de l'importance d'une saine gestion environnementale.
Surintendant de l'usine	2 %	<ul style="list-style-type: none"> Est responsable de l'inspection des parcs à résidus. Effectue le suivi du rehaussement des digues. Supervise le traitement de l'eau.
Professionnels scientifiques		
Géologue	2 %	<ul style="list-style-type: none"> Planifie les travaux en respectant les règles en vigueur et les pratiques de l'industrie.
Professionnels techniques		
Formateur	2 %	<ul style="list-style-type: none"> Forme les apprentis aides-techniciens en environnement.
Technicien en géologie	2 %	<ul style="list-style-type: none"> S'assure du respect des normes et de la réduction des impacts sur le milieu.
Adjoint technique	2 %	<ul style="list-style-type: none"> Fait le suivi des retombées de poussières de la mine.
Personnel de métier et des opérations		
Aide en environnement	2 %	<ul style="list-style-type: none"> Fait des inspections. Effectue des échantillonnages. Fait le suivi des différentes analyses. Fait le suivi des matières dangereuses. Participe à l'entrée de données pour certains rapports gouvernementaux.
Apprenti aide-technicien en environnement	4 %	<ul style="list-style-type: none"> En formation pour devenir technicien en environnement.

*Poids du poste sur la main-d'œuvre en environnement = Nombre d'employés occupant le poste/Nombre total d'employés en environnement dans l'industrie

Tableau 29. Emplois comportant des responsabilités en environnement présents dans une seule entreprise dans l'industrie des mines

Distribution des employés ayant des responsabilités en environnement

Tel que présenté à la figure 86, dans l'industrie des mines, 38 % des employés ayant des responsabilités en environnement sont regroupés au sein d'un département de l'environnement et la même proportion a des employés avec des tâches en environnement travaillant dans divers départements en plus de celui de l'environnement. On peut donc affirmer que les trois quarts des entreprises sondées ont un département de l'environnement. De plus, dans 12 % des entreprises, ces employés sont regroupés dans un autre département ou dispersés dans plus d'un. Les départements les plus cités sont présentés au tableau 30.

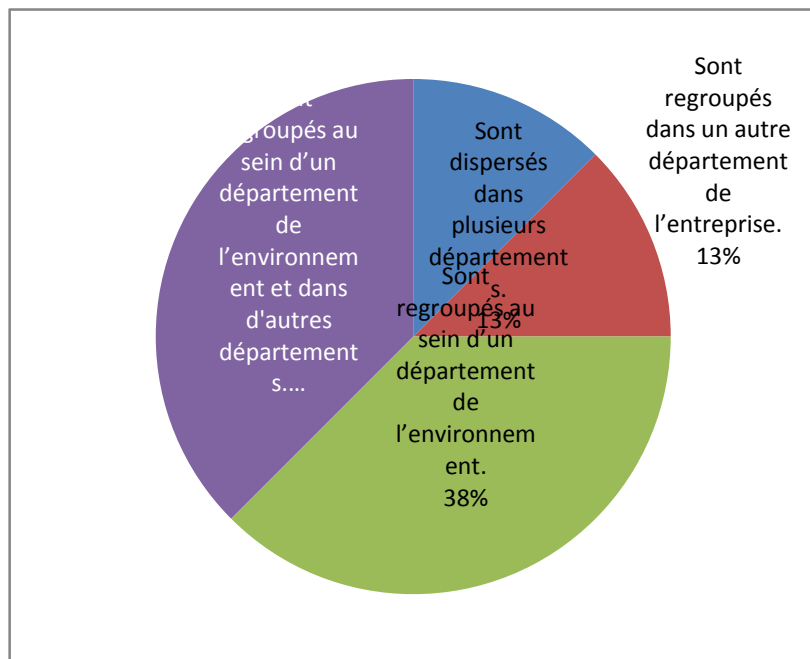


Figure 86. Distribution des employés ayant des tâches en environnement dans l'industrie des mines

Sont dispersés dans plusieurs départements.	<ul style="list-style-type: none"> • Toutes les divisions.
Sont regroupés dans un autre département de l'entreprise.	<ul style="list-style-type: none"> • Ingénierie.
Sont regroupés au sein d'un département de l'environnement et dans d'autres départements.	<ul style="list-style-type: none"> • Ingénierie. • Entretien. • Production.

Tableau 30. Départements où travaillent les employés ayant des tâches en environnement dans l'industrie des mines

Besoins futurs en environnement

Comme l'indique la figure 87, les entreprises de l'industrie des mines sont très partagées quant à l'évaluation de leurs besoins en environnement. La moitié d'entre elles affirme qu'elle prévoit devoir augmenter le nombre d'employés ou le temps consacré aux tâches en l'environnement dans les trois prochaines années, alors que l'autre moitié affirme que la situation sera stable.

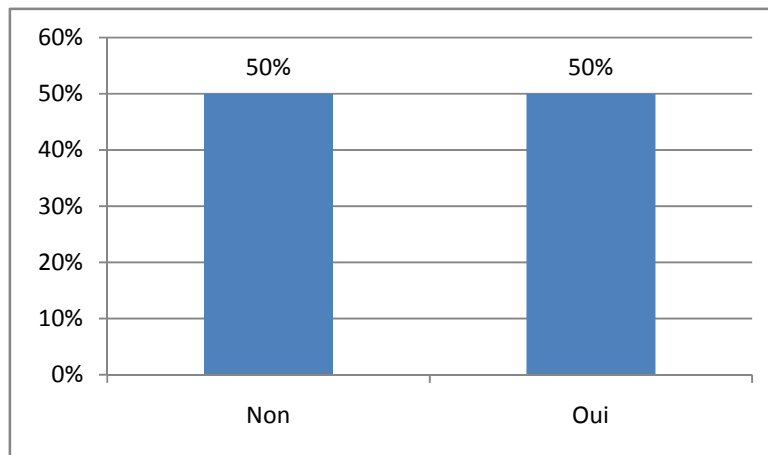


Figure 87. Augmentation prévue des besoins en environnement dans l'industrie de l'environnement dans l'industrie des mines

La raison mentionnée par la majorité des entreprises pour accroître leurs besoins en environnement est **l'augmentation des activités de l'entreprise**. Elles mentionnent la croissance de l'entreprise, l'augmentation des activités environnementales et de nouveaux projets qui nécessiteront une augmentation du temps consacré aux activités environnementales.

Une autre raison mentionnée par quelques répondants est **l'augmentation prévue de la réglementation**, ce qui signifie que plus de temps devra être consacré à faire des analyses, des suivis, des rapports nécessaires pour se conformer à la législation.

Les entreprises ayant mentionné prévoir augmenter leurs ressources en environnement ont mentionné que les ressources visées sont :

- le personnel en environnement;
- le personnel de production et d'entretien;
- le personnel de supervision.

Évolution du rôle en environnement

Lors des groupes de discussion, la majorité des employés ayant des responsabilités en environnement ont affirmé que leur rôle allait être appelé à évoluer dans les prochaines années. Les raisons mentionnées par plusieurs employés sont les suivantes :

- l'augmentation de la réglementation demandera plus de rigueur et de précision dans les rapports et les analyses qui seront aussi plus nombreux;
- une population de plus en plus sensibilisée aux questions environnementales aura un impact sur les activités environnementales et les communications externes.

La formation en environnement

Sources des connaissances en environnement

Réponses des dirigeants

À partir des résultats présentés à la figure 88, on remarque que près de 75 % des répondants ont mentionné que les employés ayant des responsabilités en environnement ont acquis leurs connaissances lors de leur baccalauréat. De plus, la totalité des répondants a également dit que les employés ont aussi acquis des connaissances environnementales par de la formation donnée à l'interne et à l'externe.

À partir des réponses obtenues des dirigeants, la totalité des répondants a mentionné que les employés ayant des responsabilités en environnement dans leur entreprise ont, entre autres, développé leurs connaissances par de la formation continue et de la formation donnée à l'interne. Au niveau de la formation continue, la moitié des répondants a souligné les formations données par l'Association minière du Québec. De plus, 75 % des dirigeants ont mentionné que les employés ayant des responsabilités en environnement dans leur entreprise ont acquis leurs connaissances dans le cadre du baccalauréat et 50 % par une maîtrise.

Réponses des employés ayant des responsabilités en environnement

Lors des groupes de discussion, les employés ayant des responsabilités en environnement ont répondu à 80 % qu'ils avaient acquis leurs connaissances environnementales au baccalauréat et sur le tas, c'est-à-dire de façon autodidacte, comme l'indique la figure 88. Les employés ont mentionné que les diplômes leur ont donné des connaissances scientifiques nécessaires pour exécuter leurs tâches environnementales, mais que les connaissances spécifiques en environnement ont été acquises sur le tas ou par la formation continue.

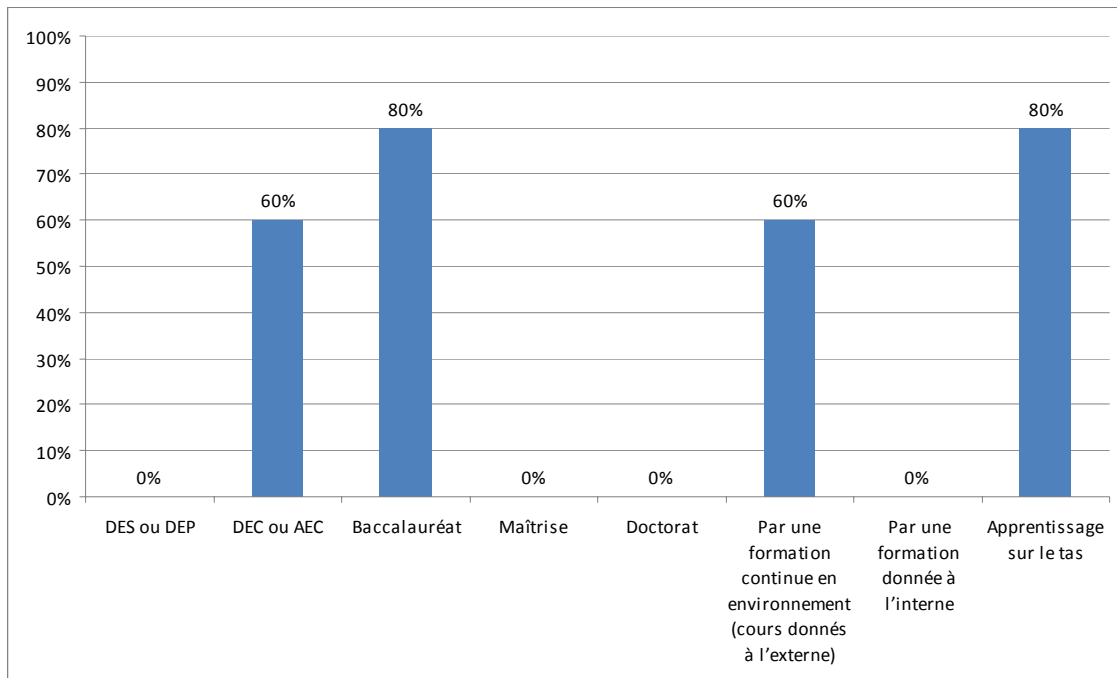


Figure 88. Sources des connaissances environnementales des employés ayant des tâches en environnement dans l'industrie des mines

Cheminement vers un emploi en environnement

Réponses des dirigeants

Pour combler leurs besoins en environnement, les dirigeants ont mentionné privilégier à **63 %** des personnes ayant de bonnes **connaissances en environnement**, comme l'indique la figure 89.

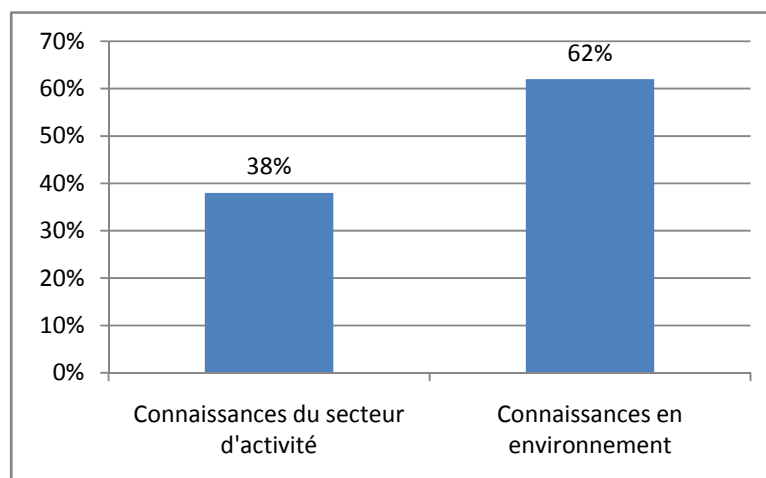


Figure 89. Préférences pour l'attribution de responsabilités en environnement dans l'industrie des mines

Réponses des employés ayant des responsabilités en environnement

Comme l'indique la figure 90, **100 %** des employés interrogés lors des groupes de discussion ont mentionné avoir obtenu leurs responsabilités en environnement en raison de leurs **connaissances du secteur d'activité** de leur entreprise. Ces résultats sont très différents des résultats obtenus par les dirigeants. Quatre employés sur cinq ont complété un certificat en environnement après avoir obtenu leurs responsabilités en environnement. Ils mentionnent que cela leur a permis d'avoir des connaissances générales en environnement afin de compléter leurs connaissances du secteur.

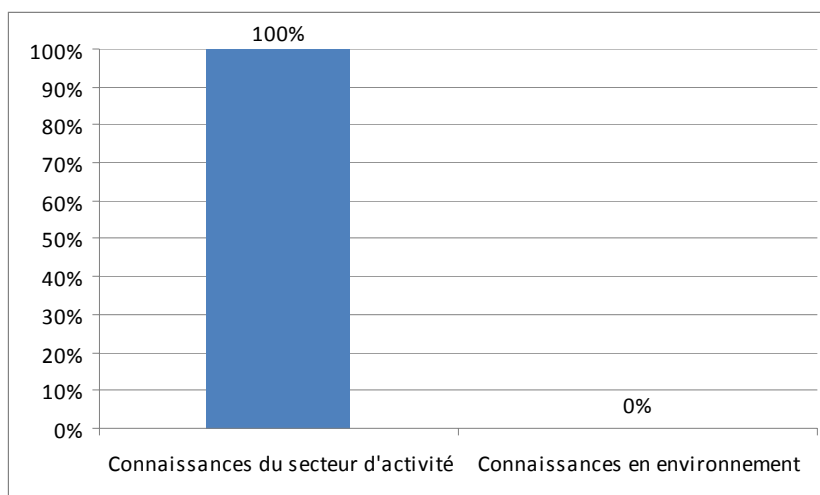


Figure 90. Raisons de l'obtention de responsabilités en environnement dans l'industrie des mines

Adéquation de la formation en environnement aux besoins des entreprises

Les dirigeants ont été sondés afin de savoir si les programmes d'études et la formation continue étaient adéquats pour répondre aux besoins de leur entreprise en matière d'environnement. Leurs réponses sont présentées ci-dessous.

Selon 71 % des répondants, les programmes d'études sont adéquats.

Selon 29 % des répondants, la formation continue en environnement est adéquate.

Note : 13 % des répondants à l'étude ne se sont pas prononcés sur cette question, car ils affirmaient ne pas connaître les programmes d'études ni la formation continue.

Les éléments qui seraient à améliorer, selon plusieurs répondants sont les suivants :

- connaissances des lois et de leur application en entreprise;

- accessibilité de la formation en région.

Besoins de développement des compétences

Besoins identifiés par les dirigeants

Les besoins de développement des compétences mentionnés par les dirigeants étaient très diversifiés.

- Plusieurs répondants ont mentionné le besoin d'avoir de l'information et de la formation sur les lois environnementales ainsi que sur leur application en entreprise. Les répondants ont mentionné avoir de la difficulté à connaître toutes les lois qui concernent leur entreprise, à rester à jour par rapport aux normes à respecter et à savoir concrètement comment les appliquer.
- Certains ont mentionné le besoin d'avoir de la formation sur l'air, la biologie, l'écologie, le développement durable et les relations avec les communautés.

Besoins identifiés par les employés ayant des responsabilités en environnement

Comme dans le cas des dirigeants, les besoins de développement des compétences mentionnés par les employés lors des groupes de discussion étaient aussi très variés. Toutefois, les éléments mentionnés par plusieurs employés sont les suivants :

- connaissance et vulgarisation des lois environnementales;
- accessibilité de la formation en région.

Industrie des plastiques et des composites

Profil sommaire de l'industrie

L'industrie des plastiques et des composites comprend 480 entreprises, dont la majorité (62 %) sont des entreprises de moins de 50 employés. Les entreprises qui ont entre 50 et 249 employés constituent 33 % de l'industrie alors que 5 % sont des entreprises de plus de 250 employés. L'industrie est divisée en deux secteurs, soit les plastiques (76,5 % des entreprises) et les composites (23,5 % des entreprises). L'industrie regroupe 31 873 travailleurs dont 25 185 dans le secteur du plastique et 6 688 dans celui des composites.

L'industrie fait face à quatre enjeux principaux, le premier étant la capacité concurrentielle, puisque certains facteurs tels que la concurrence des fabricants chinois, la hausse du prix des matières premières et les fluctuations du dollar canadien face à la devise américaine exercent une forte pression concurrentielle à l'industrie. Le second réside en la capacité d'innovation, dans le but de consolider le développement d'affaires des entreprises. Le troisième est la pénurie de main-d'œuvre qualifiée, jumelée aux besoins de formation de la main-d'œuvre actuelle. Finalement, la protection de l'environnement représente actuellement un enjeu déterminant pour l'industrie des plastiques et des composites. Le recyclage, la diminution des rejets et la réduction des émissions sont autant de contraintes avec lesquelles l'industrie doit composer pour trouver des solutions environnementales novatrices.

PlastiCompétences vise à agir sur ces enjeux par l'amélioration de la notoriété de l'industrie, la concertation des acteurs et le développement d'outils adaptés aux besoins des entreprises de l'industrie.

Échantillon de l'industrie des plastiques et des composites

Dans le but d'établir un portrait de l'industrie des plastiques et composites, nous avons effectué des entretiens avec des représentants de **25** entreprises et avec **7** employés ayant des responsabilités en environnement. Tel qu'observé dans la figure 91, 44 % des entreprises sondées sont des entreprises de 101 à 500 employés.

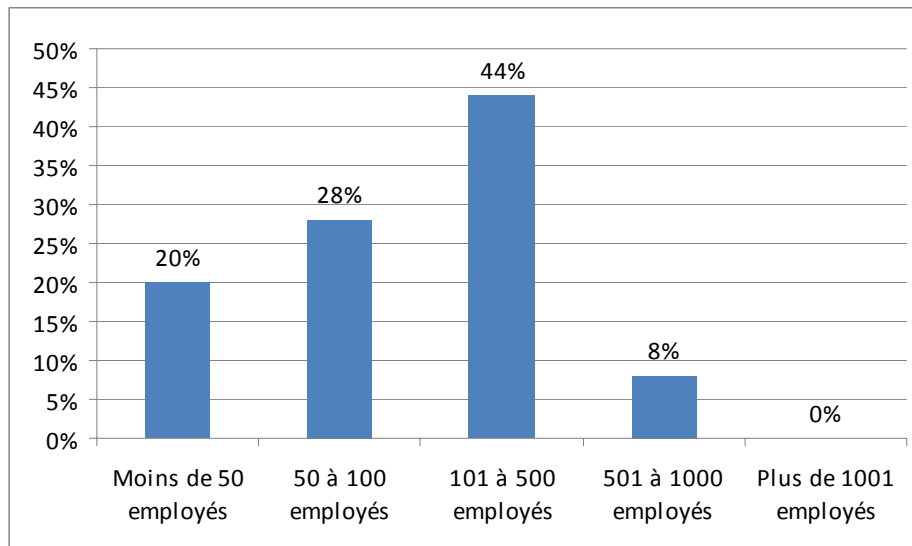


Figure 91. Taille des entreprises sondées dans l'industrie des plastiques et composites

Les enjeux environnementaux

Les enjeux environnementaux des entreprises

L'industrie des plastiques et composites, tout comme les autres industries, a ses propres spécificités quant aux enjeux qui se dressent face aux entreprises de ce secteur. Les principaux défis mentionnés sont les suivants.

- La diminution des rejets

Comme mentionné dans les constats globaux, la majorité des répondants ont fait part du défi que représentent le contrôle et la réduction de leurs rejets. Il s'agit pour la plupart de réduire les rejets atmosphériques (composés organiques volatiles, styrène et divers gaz). Pour ce faire, les entreprises veulent soit éliminer les rejets à l'aide de systèmes de ventilation, soit trouver des produits moins toxiques (ex. : sans plomb, résine à base de plantes et moins de solvants) et moins contaminants (ex. : le fréon et les hydro-chloro-fluoro-carbures).

- Le recyclage et la réutilisation

Plusieurs répondants ont mentionné le défi de trouver des moyens de réutiliser ou de recycler davantage les rejets de production (styromousse, peinture), les matières plastiques présentes dans l'entreprise ainsi que les produits défectueux. Certains ont souligné qu'ils voulaient prévoir comment la matière pouvait être réutilisée, dès la conception du produit.

- L'utilisation plus efficace des ressources

Quelques répondants ont mentionné que leur entreprise souhaite réduire sa consommation d'énergie, d'eau, de matières premières ou de ressources renouvelables (batteries, cartons, etc.). Pour ce faire, des mesures additionnelles de contrôle et de surveillance doivent être mises en place.

- Le respect de la législation

Comme il est ressorti dans les constats globaux, quelques répondants ont mentionné que leur entreprise doit se conformer à la législation. Ainsi, diverses procédures ou pratiques doivent être mises en place.

- La gestion des matières résiduelles dangereuses

De façon plus isolée, un autre enjeu ayant été mentionné est celui de la gestion des matières dangereuses. Ainsi, une petite portion de répondants ont mentionné que leur entreprise souhaite améliorer l'entreposage et l'élimination des matières dangereuses afin de limiter les risques.

La législation environnementale

Étant donné que la législation environnementale touche différemment chaque industrie, voici un état des règlements et lois les plus importants pour l'industrie des plastiques et composites. Tel qu'observé dans le tableau 31, en plus de la Loi sur la qualité de l'environnement, c'est la réglementation portant sur la gestion des matières résiduelles qui a le plus d'impact sur les entreprises, suivie de la réglementation sur l'air.

Éléments mentionnés par :	Québec	Canada
60 % et plus des répondants	<i>Lois</i> Loi sur la qualité de l'environnement	
40 à 60 % des répondants	<i>Règlements</i> <ul style="list-style-type: none"> • Matières résiduelles <ul style="list-style-type: none"> ○ Règlement sur les matières dangereuses 	<i>Lois</i> Loi canadienne sur la protection de l'environnement
20 à 40 % des répondants	<i>Règlements</i> <ul style="list-style-type: none"> • Air <ul style="list-style-type: none"> ○ Règlement sur la qualité de l'atmosphère • Sol <ul style="list-style-type: none"> ○ Règlement sur l'enfouissement et l'incinération des matières résiduelles • Matières résiduelles <ul style="list-style-type: none"> ○ Règlement sur le transport des matières dangereuses ○ Règlement sur les matières dangereuses 	<i>Règlements</i> <ul style="list-style-type: none"> • Air <ul style="list-style-type: none"> ○ Avis concernant certaines substances de l'Inventaire national des rejets de polluants.

Tableau 31. Lois et règlements ayant un impact sur les activités environnementales des entreprises de l'industrie des plastiques et des composites

Nous trouvons important de mentionner qu'un autre règlement, bien que sous la barre des 20 %, a été mentionné à 16 %. Il s'agit de celui sur la protection et la réhabilitation des terrains. Ceci vient confirmer qu'une partie des entreprises de l'industrie des plastiques et des composites sont conscientes de l'importance de respecter la législation concernant l'enfouissement et la destruction des déchets.

Les impacts pour les entreprises

En lien avec les défis environnementaux présentés précédemment, les impacts les plus importants sont les suivants.

- **Modification des façons de faire**

Plusieurs répondants ont mentionné que leurs défis environnementaux entraînent des modifications au niveau des politiques et procédures. Il s'agit pour eux d'intégrer, d'instaurer de nouvelles politiques plus engagées ainsi que des procédés plus verts, incluant des critères plus stricts, notamment afin de réduire leurs rejets et d'optimiser l'utilisation de leurs ressources.

De plus, un ensemble de procédures doit être mis en place pour améliorer la gestion des matières dangereuses. Les répondants ont mentionné diverses mesures encadrant le ramassage et l'entreposage des matières dangereuses résiduelles (ex. : huiles usées et autres) afin de les rendre plus sécuritaires.

- **Augmentation des coûts**

Quelques répondants ont fait part des conséquences financières des enjeux environnementaux cités précédemment. Les répondants voient leurs coûts augmenter en raison des coûts directs de production associés aux opérations additionnelles à faire pour recycler et se conformer à la législation et en raison des coûts de traitement des matières à recycler ou à détruire (coûts liés à l'équipement nécessaire ainsi qu'aux heures y étant consacrées par le personnel).

- **Sensibilisation des employés**

Quelques répondants ont mis l'accent sur le rôle des gestionnaires dans la mobilisation du personnel autour des enjeux environnementaux et sur l'importance de prendre des actions afin d'améliorer le respect de l'environnement au sein de l'entreprise.

- **Implantation de comités environnementaux**

Dans le même esprit que le constat précédent, quelques répondants ont révélé qu'un autre impact consistait en l'implantation de comités environnementaux dans l'optique d'assurer un pilotage des processus environnementaux présents dans l'entreprise.

Les activités environnementales

Les activités environnementales des entreprises

Les activités environnementales présentes ou envisagées dans l'industrie des plastiques et des composites sont présentées au tableau 32.

Activités environnementales	Présentes	Envisagées	N/A
Système de gestion environnementale			
Politiques ou procédures environnementales	64 %	36 %	0 %
Veille sur les lois et règlements en environnement	44 %	40 %	16 %
Veille sur les meilleures pratiques environnementales	36 %	52 %	12 %
Normes environnementales (ex. : ISO 14001)	16 %	32 %	52 %
Plan des mesures d'urgence environnementales	64 %	20 %	16 %
Programmes d'inspection et de suivi	60 %	16 %	24 %
Gestion de projet en développement durable	8 %	40 %	52 %
Opérations ou décisions opérationnelles			
Initiatives d'entretien des équipements en vue de réduire les émissions, les rejets, etc.	48 %	40 %	12 %
Acquisition d'équipements selon des considérations environnementales (ex. : conformité à une norme, équipements plus propres ou écoefficientes, etc.)	64 %	20 %	16 %
Achat de matières premières plus écologiques	40 %	28 %	32 %
Analyse du cycle de vie du produit	36 %	24 %	40 %
Mise en place de procédés plus propres ou écoefficientes	48 %	24 %	28 %
Adoption de pratiques ou de technologies visant l'efficacité énergétique	64 %	16 %	20 %
Gestion des matières recyclables et résiduelles (gestion des rejets)	96 %	4 %	0 %
Échantillonnage et analyse pour contrôle environnemental	48 %	20 %	32 %
Recherche et développement			
Activités de recherche sur des questions environnementales	20 %	40 %	40 %
Développement de nouveaux produits ou de procédés écoefficientes	44 %	36 %	20 %
Relations avec les parties prenantes (groupes de pression, communautés voisines, organismes gouvernementaux, etc.)			
Gestion des plaintes pour considérations environnementales	48 %	4 %	48 %
Processus de consultation des personnes concernées	40 %	20 %	40 %
Activités d'information/promotion de pratiques environnementales	28 %	16 %	56 %

Tableau 32. Activités environnementales présentes et envisagées dans les entreprises de l'industrie des plastiques et des composites

Au niveau du système de gestion environnementale, on constate que 64 % des entreprises ont implanté une politique environnementale et un plan de mesures d'urgence environnementales et que 60 % des entreprises ont des procédures d'inspection et de suivi. La plus grande tendance qui semble se dessiner pour l'avenir est celle d'être plus à l'affût des meilleures pratiques puisque la veille est mentionnée par 52 % des répondants. On constate également que 52 % des entreprises ne se sentent pas concernées par la gestion de projet en développement durable et par les normes de qualité.

En ce qui concerne les opérations ou les décisions opérationnelles, on constate que 96 % des répondants font la gestion des matières recyclables et résiduelles. De plus, 64 % des répondants ont mentionné avoir adopté des pratiques ou des technologies visant l'efficacité énergétique et considérer l'environnement lors d'acquisition d'équipements. Ces résultats sont cohérents avec les enjeux nommés précédemment. On remarque toutefois que, pour 40 % des répondants, l'analyse de cycle de vie du produit ne s'applique pas dans leur entreprise.

Concernant la recherche et le développement et les relations avec les parties prenantes, on constate que les réponses sont très partagées. Plusieurs entreprises ne se sentent pas concernées par ces activités, même si certaines les ont mises en place.

Les activités environnementales prises en charge par des ressources externes

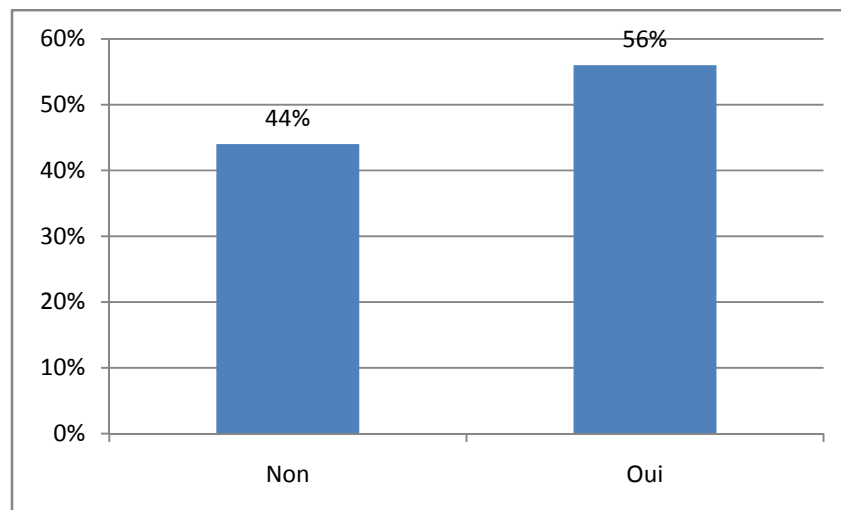


Figure 92. Activités environnementales prises en charge par des ressources externes dans l'industrie des plastiques et des composites

Pour l'industrie des plastiques et des composites, on remarque que 56 % des répondants affirment avoir recours aux services de ressources externes. Quelques répondants ont mentionné les activités suivantes :

- analyses ou études spécialisées relatives à l'eau, à l'air ou aux sols;
- échantillonnage;
- études de conformité pour le respect des normes gouvernementales.

La provenance des initiatives en environnement

Pour l'industrie des plastiques et des composites, les activités environnementales sont principalement initiées par les acteurs suivants :

- la direction générale ou de l'usine;
- la personne responsable ou le département de l'environnement.

L'importance accordée aux activités environnementales

Perception des dirigeants

La majorité des dirigeants considèrent que les activités environnementales sont bien perçues au sein de leurs entreprises. La figure 93 indique que 76 % des dirigeants ont attribué une note égale ou supérieure à 6. Toutefois, 24 % des répondants ont donné une note égale ou inférieure à 5, ce qui en fait les résultats les plus faibles des six industries.

Plusieurs dirigeants se disent proactifs et mobilisateurs. Ils mentionnent également la conscientisation et l'implication des employés. D'autres dirigeants pensent aussi que les activités environnementales sont bien perçues, mais se trouvent davantage en mode réactif. Les raisons données concernent les coûts et le manque de leadership.

Quelques répondants ont fait part des difficultés qu'ils rencontraient à rendre les activités environnementales importantes dans leur entreprise. Les obstacles mentionnés concernent la lourdeur administrative ou économique, ce qui les empêche de s'engager davantage.

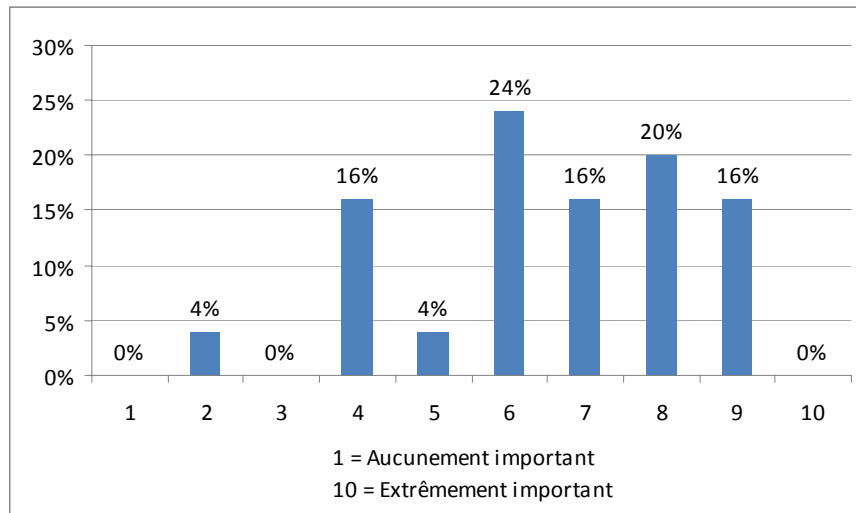


Figure 93. Importance accordée aux activités environnementales dans l'entreprise selon les dirigeants dans l'industrie des plastiques et des composites

Perception des employés ayant des tâches en environnement

On remarque, à la figure 94, que 58 % des employés ont attribué une note égale ou supérieure à 6 et 43 % une note égale ou inférieure à 5, ce qui indique des perceptions plus partagées qu'au sein des autres industries.

Lors des groupes de discussion, les employés ont mentionné que les orientations prises en matière d'environnement étaient transmises de plusieurs façons différentes. La majorité des répondants ont mentionné :

- diffusion et intégration de la politique environnementale dans les orientations stratégiques.

Quelques répondants ont mentionné :

- information auprès des employés concernés par les normes environnementales à respecter;
- instauration d'indicateurs environnementaux et d'un comité de pilotage.

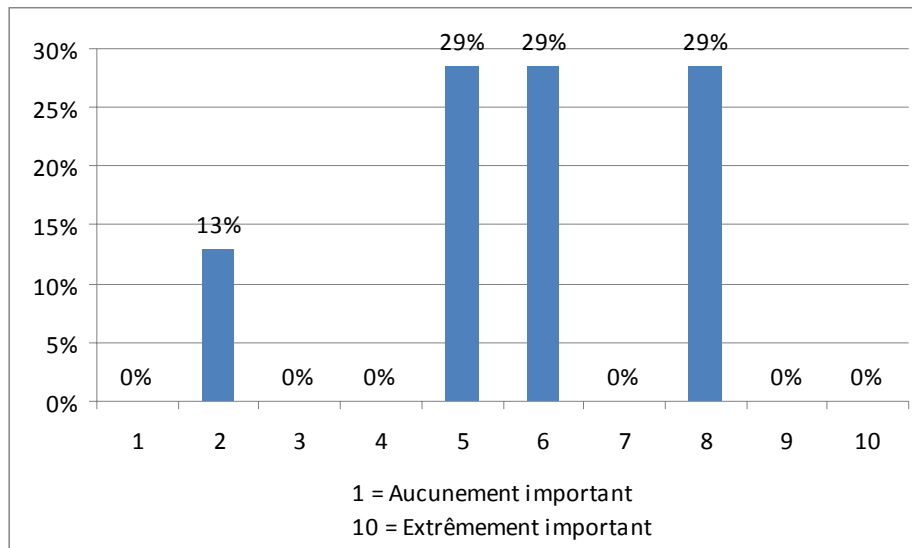


Figure 94. Importance accordée aux activités environnementales dans l'entreprise selon les employés ayant des responsabilités en environnement dans l'industrie des plastiques et des composites

Les ressources affectées aux activités en environnement

Dans le cadre de cette étude, pour l'industrie des plastiques et des composites, le nombre total d'employés ayant des tâches en environnement pour 25 entreprises sondées est de **181**. Il est important de mentionner qu'aucune entreprise de plus de 1001 employés n'est présente dans l'échantillon pour cette industrie.

Nombre d'employés ayant des responsabilités en environnement

Pour l'échantillon de l'industrie des plastiques et composites, on remarque dans la figure 95 que le nombre d'employés ayant des responsabilités en environnement varie selon la taille de l'entreprise. Les entreprises ont en moyenne **7,2 employés** ayant des tâches en environnement.

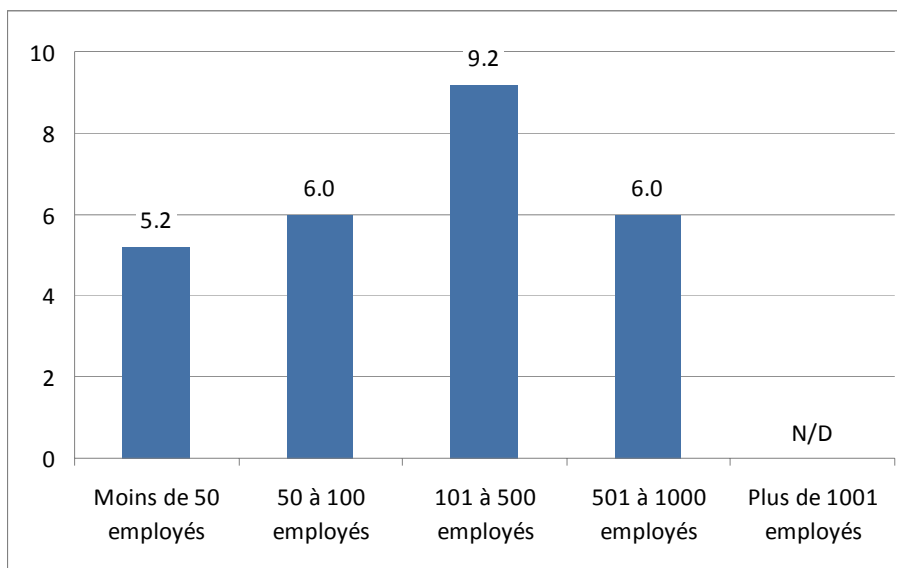


Figure 95. Nombre moyen d'employés ayant des responsabilités en environnement selon la taille de l'entreprise dans l'industrie des plastiques et des composites

La figure 96 indique que, pour 60 % des entreprises de l'échantillon, les employés ayant des tâches en environnement représentent plus de 8 % de la main-d'œuvre totale.

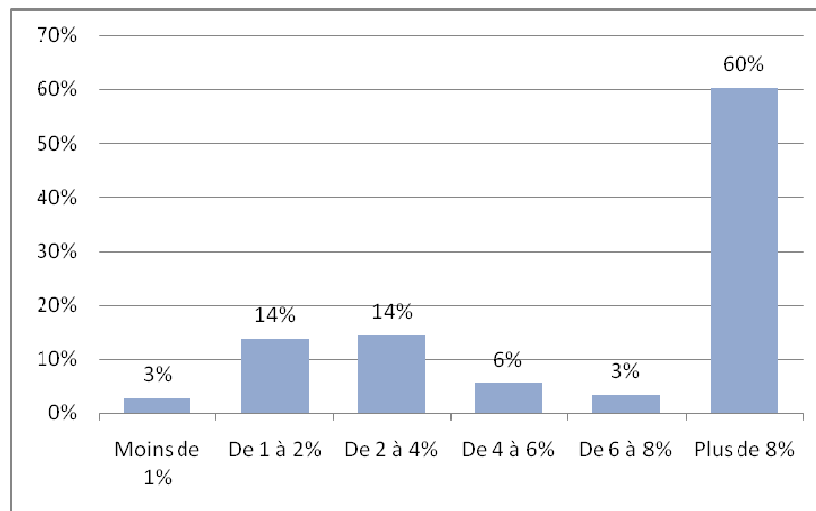


Figure 96. Proportion d'employés ayant des tâches en environnement par rapport à la main-d'œuvre totale dans l'industrie des plastiques et des composites

Catégories professionnelles des employés ayant des responsabilités en environnement

On remarque à la figure 97 que, pour l'échantillon de l'industrie des plastiques et composites, plus de la moitié des employés ayant des tâches en environnement font partie de la catégorie du personnel administratif et de gestion. Aussi, près d'un tiers des employés en environnement fait partie du personnel de métier et des opérations.

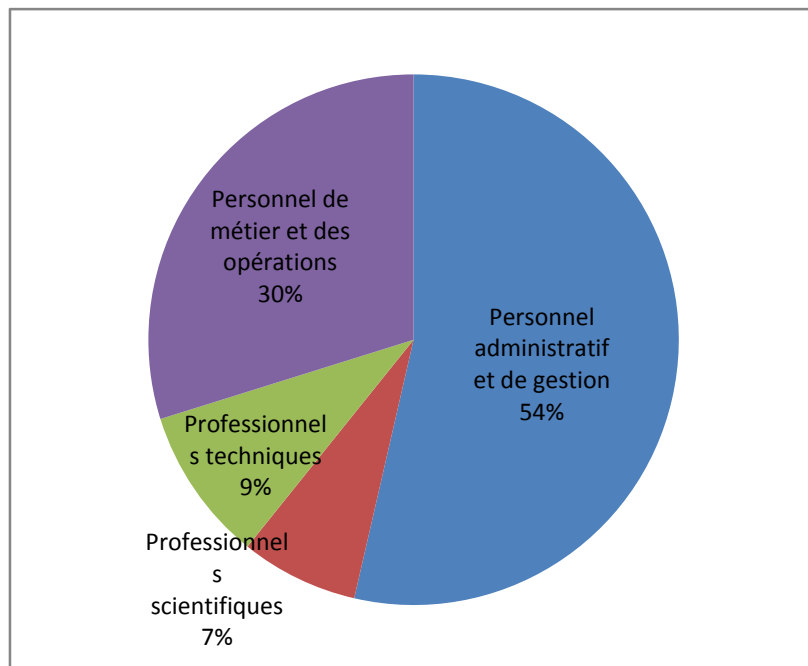


Figure 97. Catégories professionnelles des employés ayant des tâches en environnement dans l'industrie des plastiques et des composites

Heures consacrées par les employés aux tâches environnementales

Tel qu'observé dans la figure 98, on constate que, pour l'échantillon de l'industrie des plastiques et composites, **90 %** des employés ayant des tâches en environnement consacrent **moins de dix heures** par semaine aux activités environnementales.

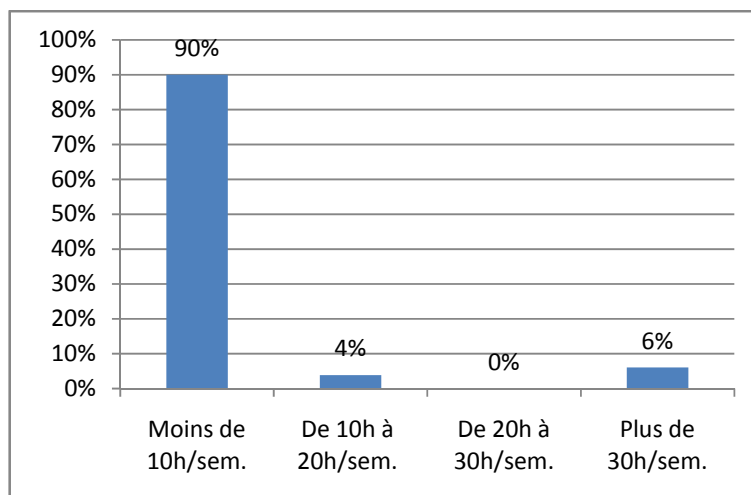


Figure 98. Nombre d'heures consacrées par les employés aux tâches environnementales dans l'industrie des plastiques et des composites

De plus, on constate à la figure 99 que les employés de toutes les catégories professionnelles travaillent majoritairement moins de 10 heures par semaine. C'est le cas, notamment, de 100 % des professionnels techniques et des professionnels scientifiques.

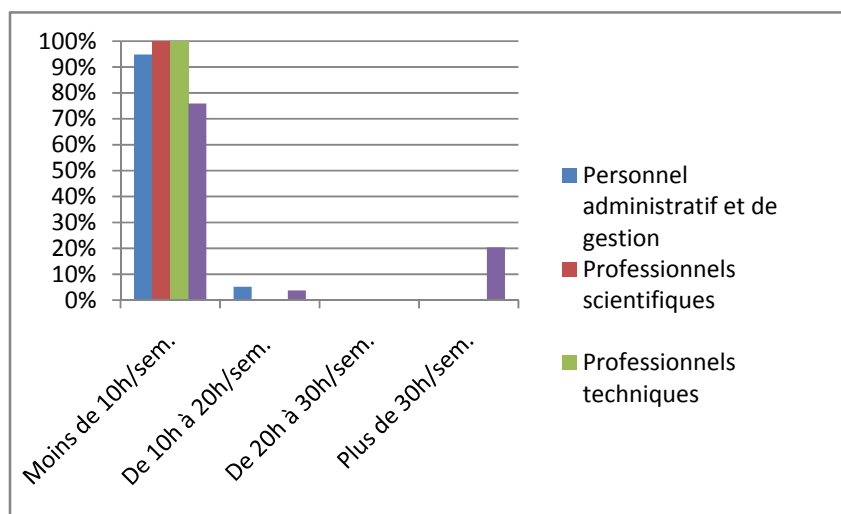


Figure 99. Heures consacrées par les employés aux tâches environnementales selon les différentes catégories professionnelles dans l'industrie des plastiques et des composites

Emplois comportant des responsabilités en environnement

Le tableau 33 présente les emplois comportant des responsabilités en environnement présents dans l'industrie des plastiques et des composites ainsi que les principales tâches effectuées par ces ressources. Les postes ont été regroupés en fonction de la similarité des tâches. De plus, en fonction de l'échantillon, sont précisés le nombre d'entreprises qui ont mentionné ces emplois (mention par les entreprises de l'industrie) et le poids qu'occupe le poste par rapport au nombre total d'employés environnement dans l'industrie (poids du poste sur la main-d'œuvre en environnement). Par exemple, quatre entreprises sur les 25 de l'échantillon ont mentionné avoir un poste de superviseur comportant des responsabilités en environnement. Sur les 181 employés ayant des responsabilités en environnement dans l'échantillon, le poste de superviseur représente 26 % de ces employés, ce qui en fait le poste ayant des responsabilités environnementales le plus représenté dans cette industrie.

Titres d'emploi	Mention par les entreprises de l'industrie*	Poids du poste sur la main-d'oeuvre en environnement**	Tâches principales
Personnel administratif et de gestion			
Superviseur (ou coordonnateur ou contremaître de production/ expédition/ maintenance/ gérant maintenance et infrastructure/ coordonnateur technique)	4/25	26 %	<p><i>Tâches similaires</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • S'occupe du recyclage, de l'évacuation des rebuts et des matières dangereuses. • Prend des initiatives pour diminuer les déchets (ex. : solvant, résine), la consommation énergétique et augmenter le recyclage et la réutilisation. • Veille à effectuer les entretiens des différents équipements en vue de réduire l'impact environnemental. <p><i>Tâches spécifiques à certaines entreprises</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Rédige les rapports INRP. • Effectue les vérifications quant au suivi des procédures environnementales. • S'assure de maintenir le respect de l'environnement. • Met en place différents programmes environnementaux.

Titres d'emploi	Mention par les entreprises de l'industrie*	Poids du poste sur la main-d'œuvre en environnement**	Tâches principales
<p>Coordonnateur en environnement (qualité/assurance qualité)</p>	<p>6/25</p>	<p>4 %</p>	<p><i>Tâches similaires</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • S'assure du respect des exigences en environnement. • Diffuse de la formation et fait de la sensibilisation auprès des employés. • S'assure de la conformité des usines aux normes. • Effectue des audits internes et maintient le système environnemental ISO 14001 à jour. <p><i>Tâches spécifiques à certaines entreprises</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Rédige les demandes de certificats d'autorisation. • Met en place un plan de prévention de la pollution. • Cherche des substituts pour des produits moins toxiques. • Gère le SIMDUT et le répertoire des fiches signalétiques. • Encadre le transport des matières dangereuses. • Établit un plan d'action au besoin pour les activités environnementales. • Œuvre avec les instances légales au besoin. • Assure une vigie de la réglementation. • Met en place et effectue un suivi au niveau d'indicateurs environnementaux (émissions polluantes, etc.). • Effectue des inspections périodiques. • Rédige les rapports exigés par le gouvernement. • Gère le programme de recyclage du carton.

Titres d'emploi	Mention par les entreprises de l'industrie*	Poids du poste sur la main-d'œuvre en environnement**	Tâches principales
Directeur de production (des opérations/ maintenance/ expédition)	6/25	6 %	<p><i>Tâches similaires</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • S'assure de la conformité environnementale des opérations manufacturières. • Gère la logistique des matières dangereuses (achat, transport, entreposage, SIMDUT, rédaction des avis). • Encadre la gestion des rebuts, du recyclage et des matières réutilisables. <p><i>Tâches spécifiques à certaines entreprises</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Cherche à sensibiliser les employés. • Gère les programmes d'efficacité énergétique.
Directeur en environnement (santé et sécurité/qualité/ amélioration continue/ développement viable)	4/25	3 %	<p><i>Tâches similaires</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Voit au développement et à la mise en place de politiques et de procédures pour gérer les aspects environnementaux. • Fait le suivi de la gestion des rebuts et des déchets et de la consommation d'eau et d'énergie. • Gère et révise le système de gestion de l'environnement (meilleures pratiques de réduction des déchets, des émanations, etc.). • S'assure d'obtenir du financement pour soutenir les activités environnementales et gère les budgets alloués. <p><i>Tâches spécifiques à certaines entreprises</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Soutient le coordonnateur dans la gestion environnementale. • Effectue les audits externes. • Présente différents dossiers environnementaux à la direction. • Met en place des actions préventives et correctives. • Forme et informe le personnel en matière d'environnement.
Acheteur	6/25	3 %	<i>Tâches similaires</i>

Titres d'emploi	Mention par les entreprises de l'industrie*	Poids du poste sur la main- d'oeuvre en environne- ment**	Tâches principales
(ou responsable de l'approvision- nement)			<ul style="list-style-type: none"> • Gère l'achat de matières dangereuses et la collecte des matières dangereuses résiduelles. • Encadre les activités de collecte du recyclage et des déchets. • S'occupe des activités administratives du recyclage. <p><i>Tâches spécifiques à certaines entreprises</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Favorise l'achat de produits plus respectueux de l'environnement. • Cherche des clients favorables à la réutilisation des matières récupérées.
Directeur général (ou président)	4/25	3 %	<p><i>Tâches similaires</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Fait la gestion générale des activités environnementales. • S'assure de la conformité de l'entreprise aux diverses exigences réglementaires. <p><i>Tâches spécifiques à certaines entreprises</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Surveille et communique la situation environnementale aux actionnaires. • Cherche à sensibiliser toutes les équipes. • Favorise le développement de nouveaux produits plus verts. • Suit des colloques environnementaux.

Titres d'emploi	Mention par les entreprises de l'industrie*	Poids du poste sur la main- d'œuvre en environne- ment**	Tâches principales
Directeur technique/ développement viable/ technologique	4/25	2 %	<p><i>Tâches similaires</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Vérifie la conformité aux lois. • Fait des analyses de vie des produits et élabore de nouveaux procédés plus écologiques. <p><i>Tâches spécifiques à certaines entreprises</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Cherche à revaloriser les déchets. • Supervise le dossier environnement. • Signe les rapports pour les différents paliers de gouvernement. • Décide de l'allocation des ressources humaines, financières, techniques et matérielles à attribuer à l'environnement.
Conseiller en ressources humaines	3/25	2 %	<p><i>Tâches similaires</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Cherche à conscientiser les employés. • Rédige les rapports et les déclarations obligatoires des émissions atmosphériques. <p><i>Tâches spécifiques à certaines entreprises</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Gère le projet de recyclage de papier et de carton.
Chargé de projet	2/25	2 %	<p><i>Tâches spécifiques à certaines entreprises</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Effectue un suivi des registres de déchets. • Rédige les demandes de certificats d'autorisation. • Fait des inspections périodiques. • Assure un suivi des analyses environnementales (échantillonnage des sols). • Développe de nouveaux matériaux et de nouvelles techniques de moulage.

Titres d'emploi	Mention par les entreprises de l'industrie*	Poids du poste sur la main-d'œuvre en environnement**	Tâches principales
Professionnels scientifiques			
Ingénieur	4/25	3 %	<p><i>Tâches similaires</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Voit à la meilleure utilisation des matières premières et des rejets de production. <p><i>Tâches spécifiques à certaines entreprises</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Gère le projet de recyclage de papier et de carton. • Assure la gestion des programmes d'efficacité énergétique. • Rédige l'avis concernant les matières dangereuses. • Surveille la conformité aux normes. • Veille à l'application des normes. • S'occupe de trouver des produits plus écologiques.
Professionnels techniques			
Technicien en gestion de la qualité	4/25	8 %	<p><i>Tâches similaires</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • S'occupe de la récupération de matières réutilisables. • Effectue les audits internes et maintient le système environnemental ISO 14001 à jour.

Titres d'emploi	Mention par les entreprises de l'industrie*	Poids du poste sur la main-d'œuvre en environnement**	Tâches principales
			<p><i>Tâches spécifiques à certaines entreprises</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Cherche à utiliser des produits plus écologiques. • Vérifie la conformité des matières à l'environnement. • S'occupe de la cueillette de données pour l'analyse de cycle de vie. • Fait les démarches avec des recycleurs pour voir comment on peut récupérer les matériaux de production. • Effectue un audit de qualification des fournisseurs.
Personnel de métier et des opérations			
Opérateur (ou contrôleur, mouleur, emballeur, modeleur, réparateur, pressier, aide-pressier)	3/25	23 %	<p><i>Tâches similaires</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • S'occupe de la collecte et du transport du recyclage. • Fait la récupération des matières dangereuses. • Cherche à réutiliser les matières premières. • Veille à éviter et prévoir les déversements et les émanations. <p><i>Tâches spécifiques à certaines entreprises</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • S'assure de minimiser les émanations.
Magasinier (ou préposé achat)	2/25	1 %	<p><i>Tâches similaires</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Effectue la collecte des matières dangereuses résiduelles.

* Mention par les entreprises de l'industrie = Nombre d'entreprises sondées ayant le poste/Nombre total d'entreprises sondées dans l'industrie

**Poids du poste sur la main-d'œuvre en environnement = Nombre d'employés occupant le poste/Nombre total d'employés en environnement dans l'industrie

Tableau 33. Emplois comportant des responsabilités en environnement et leur représentativité dans l'industrie des plastiques et des composites

Postes présents dans une seule entreprise

À titre indicatif, voici les emplois qui ont été nommés par une seule entreprise de l'échantillon.

Titres d'emploi	Poids du poste sur la main-d'œuvre en environnement*	Tâches principales
Personnel administratif et de gestion		
Adjoint administratif	1 %	<ul style="list-style-type: none"> Rédige les différents rapports environnementaux.
Superviseur de procédé	0,5 %	<ul style="list-style-type: none"> Initie, évalue et pilote les projets de réduction de consommation des énergies renouvelables.
Directeur ressources humaines	0,5 %	<ul style="list-style-type: none"> S'assure de la qualité de l'air. Effectue le test de rejet du styrène.
Directeur d'usine	0,5 %	<ul style="list-style-type: none"> Décide en cas de déversement.
Spécialiste système	0,5 %	<ul style="list-style-type: none"> Réalise les activités de pilotage du système, de surveillance, d'audit, de documentation, de procédure et enregistrement et d'actions correctives.
Contrôleur qualité	0,5 %	<ul style="list-style-type: none"> Remplit les rapports sur les émissions dans l'atmosphère.
Professionnels scientifiques		
Chimiste	3 %	<ul style="list-style-type: none"> Assure une aide technique pour répondre aux exigences du rapport de l'INRP et aux rapports gouvernementaux exigés. Met en place un comité de recyclage.
Concepteur de nouveaux produits recherche et développement	0,5 %	<ul style="list-style-type: none"> Recherche des matériaux plus facilement recyclables lors de la conception de nouveaux produits. Collabore avec l'Institut de développement de produits (IDP) pour être en mesure de connaître le cycle de vie du produit lorsqu'un nouveau produit est développé. Prend des initiatives pour réduire les transports, l'énergie et l'emballage des produits.
Assistant production et santé-sécurité au travail	0,5 %	<ul style="list-style-type: none"> Effectue les mesures des émissions et du niveau d'exposition au bruit.

Titres d'emploi	Poids du poste sur la main-d'œuvre en environnement*	Tâches principales
Professionnels techniques		
Électro-mécanicien	0,5 %	<ul style="list-style-type: none"> • Fait les appels pour le ramassage de l'huile. • Cherche à minimiser les fuites d'huile.
Technicien en chimie	0,5 %	<ul style="list-style-type: none"> • Supervise la manipulation, l'entreposage et l'élimination des matières résiduelles. • Opère le système de traitement des eaux usées et veille à son bon fonctionnement. • S'assure de faire les analyses de l'eau traitée et que les résultats respectent les normes. • Remplit les rapports exigés par les différents paliers de gouvernements. • Collabore à toutes les études faites par des consultants externes en lien avec l'environnement. • Effectue une veille sur les lois et règlements. • Établit les procédures de mise en conformité.
Personnel de métier et des opérations		
Mécanicien d'entretien	5,5 %	<ul style="list-style-type: none"> • Installe le système d'aspiration de poussière.

*Poids du poste sur la main-d'œuvre en environnement = Nombre d'employés occupant le poste/Nombre total d'employés en environnement dans l'industrie

Tableau 34. Emplois comportant des responsabilités en environnement présents dans une seule entreprise dans l'industrie des plastiques et des composites

Distribution des employés ayant des responsabilités en environnement

Comme il a été constaté, les employés ayant des responsabilités en environnement occupent des postes très variés. Tel qu'observé dans la figure 100, ils sont, dans 56 %, des cas dispersés dans plusieurs départements différents. Toutefois, seulement 12 % des entreprises sondées possèdent un département de l'environnement, car en plus des 8 % qui ont un département de l'environnement, 4 % des entreprises ont des employés avec des tâches en environnement travaillant dans divers départements en plus de celui de l'environnement. Finalement, dans 32 % des entreprises, les employés ayant des tâches en environnement sont regroupés dans un autre département. Le tableau 35 donne les détails de l'ensemble de la distribution.

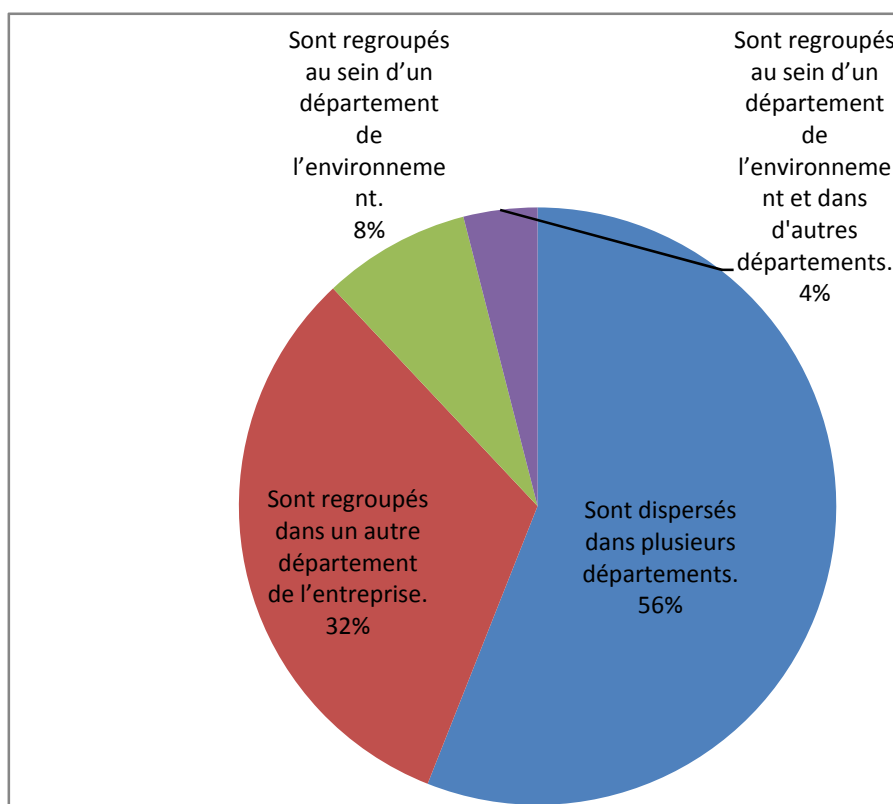


Figure 100. Distribution des employés ayant des tâches en environnement dans l'industrie des plastiques et des composites

Sont dispersés dans plusieurs départements.	<ul style="list-style-type: none"> • Production. • Qualité. • Maintenance. • Ingénierie. • Achat. • Expédition.
Sont regroupés dans un autre département de l'entreprise.	<ul style="list-style-type: none"> • Production.
Sont regroupés au sein d'un département de l'environnement et dans d'autres départements.	<ul style="list-style-type: none"> • Qualité.

Tableau 35. Départements où travaillent les employés ayant des tâches en environnement dans l'industrie des plastiques et des composites

Besoins futurs en environnement

La tendance des besoins futurs en environnement pour l'industrie des plastiques et des composites est la même que celle constatée lors des constats globaux. Ainsi, 48 % des répondants ont révélé qu'ils prévoient augmenter le nombre d'employés ou le temps consacré aux tâches environnementales dans les trois prochaines années, alors que 52 % ne le prévoient pas, tel qu'observé dans la figure 101.

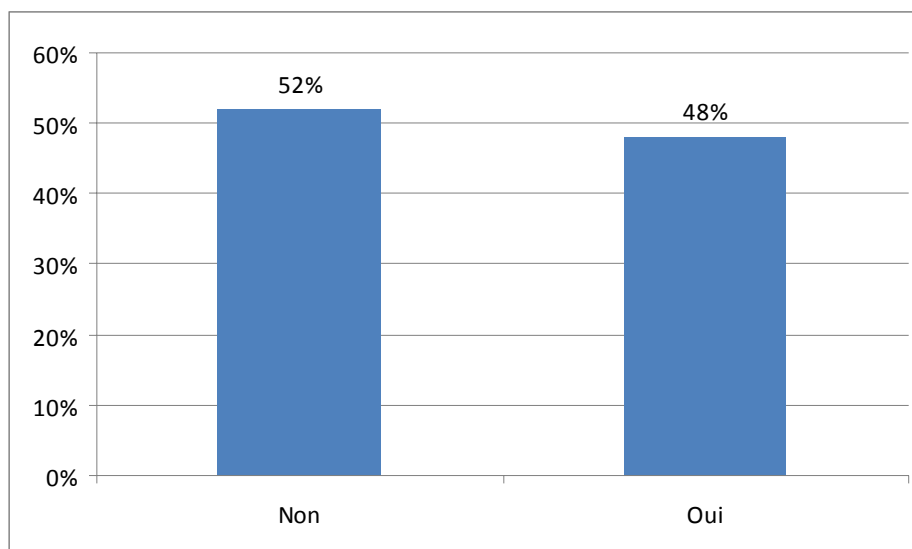


Figure 101. Augmentation prévue des besoins en environnement dans l'industrie des plastiques et des composites

Les raisons évoquées par quelques répondants pour accroître leurs besoins en environnement sont les suivantes :

- l'augmentation des activités de l'entreprise;
- l'implantation prochaine de la norme ISO 14001.

Pour les entreprises ayant mentionné prévoir augmenter leurs ressources en environnement, les postes qui sont visés sont les suivants :

- ingénieur;
- personnel de production.

Évolution du rôle en environnement

Lors des groupes de discussion, la majorité des employés de l'industrie des plastiques et composites ont affirmé que leur rôle allait être appelé à évoluer dans les prochaines années.

Plusieurs employés ont mentionné :

- une demande grandissante pour des produits plus verts de la part des clients et de la population signifiera la mise en place d'activités environnementales supplémentaires.

Quelques répondants ont mentionné :

- des efforts additionnels devront être faits au niveau de la gestion des matières résiduelles et du recyclage;
- la formation aux employés sera importante pour garder leurs connaissances environnementales à jour.

La formation en environnement

Acquisition des connaissances en environnement

Réponses des dirigeants

À partir des réponses obtenues des dirigeants, 52 % ont mentionné que les employés ayant des responsabilités en environnement dans leur entreprise ont, entre autres, développé leurs connaissances par une formation donnée à l'interne. 24 % ont aussi mentionné la formation continue.

Réponses des employés ayant des responsabilités en environnement

Lors des groupes de discussion, tel qu'observé à la figure 102, tous les employés ont mentionné avoir acquis leurs connaissances en environnement sur le tas. 29 % ont aussi précisé avoir acquis leurs connaissances environnementales dans le cadre d'un diplôme d'études collégiales.

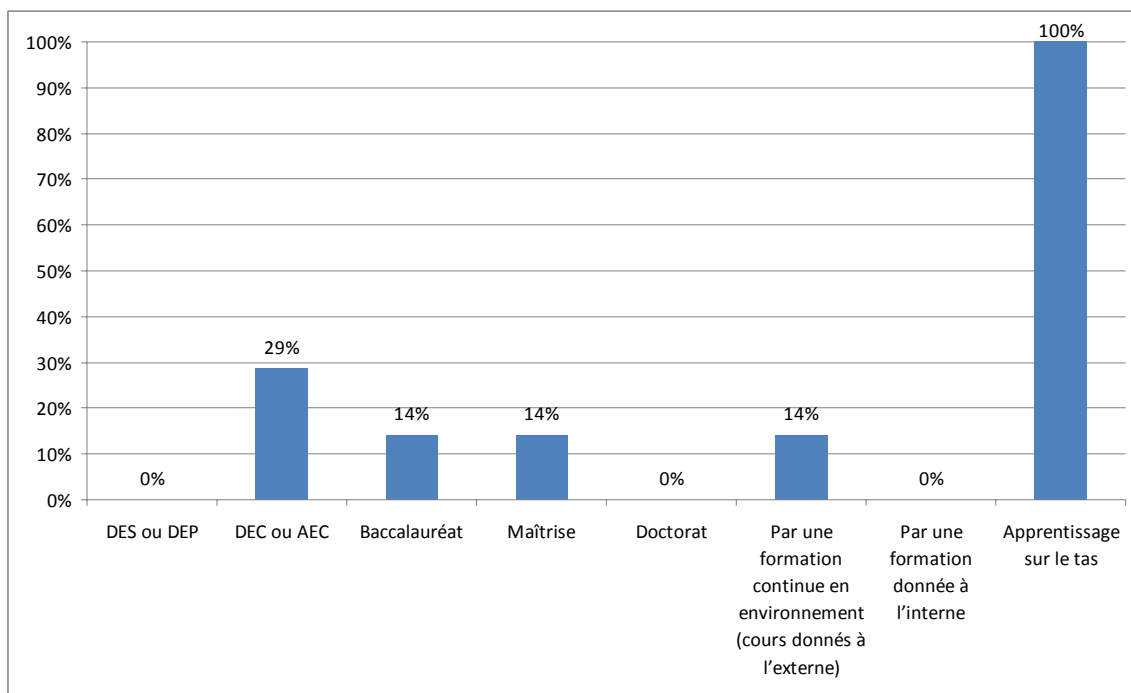


Figure 102. Sources des connaissances environnementales des employés ayant des tâches en environnement dans l'industrie des plastiques et des composites

Cheminement vers un emploi en environnement

Réponses des dirigeants

Pour combler les besoins en environnement, les dirigeants ont mentionné privilégier à **76 %** des personnes ayant une bonne **connaissance de leur secteur d'activité**, tel qu'observé dans la figure 103. Ainsi, seulement 24 % des répondants privilégiaient des connaissances en environnement pour combler leurs besoins en développement.

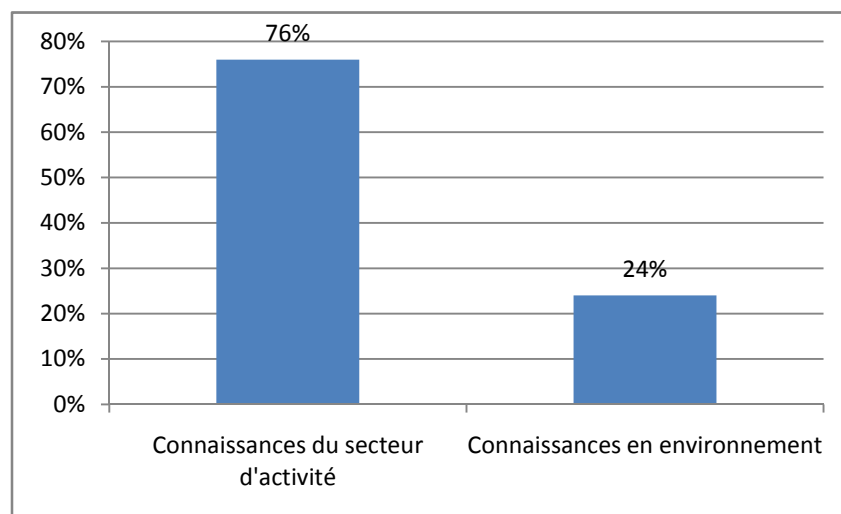


Figure 103. Préférences pour l'attribution de responsabilités en environnement dans l'industrie des plastiques et des composites

Réponses des employés ayant des responsabilités en environnement

On remarque dans la figure 104 que **100 %** des employés interrogés lors des groupes de discussion ont mentionné avoir obtenu leurs responsabilités en environnement en raison de leurs **connaissances du secteur d'activité** de leur entreprise. Ils étaient d'ailleurs tous unanimes pour dire qu'ils avaient surtout acquis leurs connaissances en environnement en apprenant sur le tas.

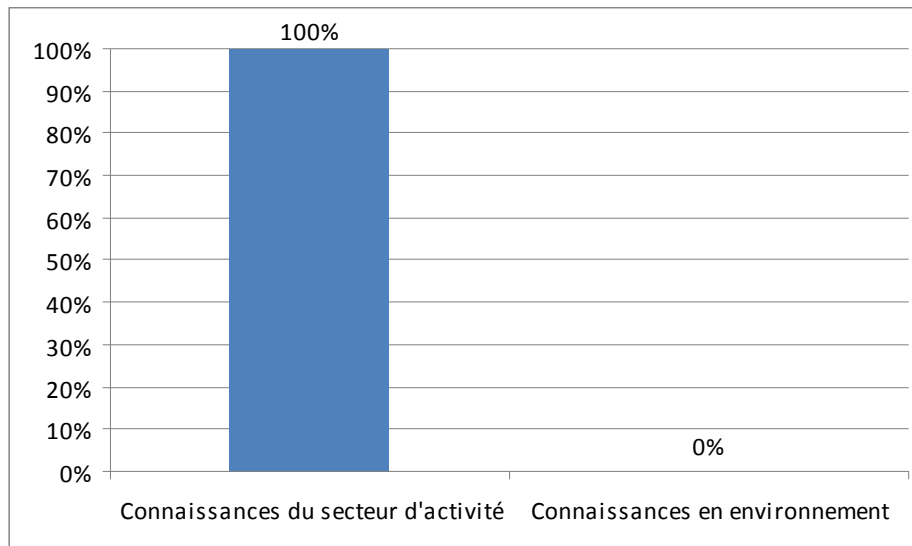


Figure 104. Raisons de l'obtention de responsabilités en environnement dans l'industrie des plastiques et des composites

Adéquation de la formation en environnement aux besoins des entreprises

Les dirigeants ont été sondés afin de savoir si les programmes d'études et la formation continue étaient adéquats pour répondre aux besoins de leur entreprise en matière d'environnement. Leurs réponses sont présentées ci-dessous.

Selon 27 % des répondants, les programmes d'études sont adéquats.

Selon 50 % des répondants, la formation continue en environnement est adéquate.

Note : 28 % des répondants à l'étude ne se sont pas prononcés sur cette question, car ils affirmaient ne pas connaître les programmes d'études ni la formation continue.

Les éléments qui seraient à améliorer, selon les répondants, sont les suivants :

- capacité de mesurer et d'évaluer les impacts financiers des initiatives environnementales;
- peu de connaissances sur les lois et leur application en entreprise (urgences environnementales, gestion des matières dangereuses et gestion administrative).

Besoins de développement des compétences

Besoins identifiés par les dirigeants

Comme c'est le cas pour les constats globaux, les besoins de développement des compétences mentionnés par les dirigeants sont très diversifiés.

- Plusieurs répondants ont mentionné le besoin d'avoir de l'information, de la formation et des outils sur les lois et les normes environnementales ainsi que sur leur application en entreprise.
- Quelques répondants ont mentionné le besoin, d'une part, d'être capables de mesurer la rentabilité des mesures environnementales et d'autre part, de pouvoir communiquer auprès des employés l'importance de s'impliquer dans le respect de l'environnement.

Besoins identifiés par les employés ayant des responsabilités en environnement

Les besoins de développement mentionnés par les employés lors des groupes de discussion sont aussi très variés, mais trois tendances ressortent de façon égale. Il s'agit davantage d'éléments d'information sur les points suivants :

- les lois et leur application en entreprise, mentionné par plusieurs répondants;
- les meilleures pratiques en environnement (gestion des matières dangereuses, technologie environnementale, équipement, résolution de problèmes, sensibilisation des employés, gestion de projet), mentionné par plusieurs répondants.

6. CONCLUSIONS

Les constats présentés dans ce rapport sont le résultat d'une étude qui se voulait exploratoire et descriptive. En effet, l'objectif fixé était de rejoindre 5 % des entreprises des six industries participant à l'étude. Les données présentées ont été recueillies auprès des dirigeants d'entreprises par l'entremise d'un questionnaire et d'entrevues individuelles et auprès des employés ayant des responsabilités environnementales rencontrés lors des groupes de discussion. Elles permettent de dresser certaines tendances et d'émettre des hypothèses sur les sujets visés, mais en raison de la taille de l'échantillon, il n'est pas possible de généraliser ces informations à l'ensemble de la population. C'est pourquoi sont présentées ci-dessous des pistes qu'il serait intéressant d'approfondir par des études ultérieures afin d'obtenir des précisions sur certains éléments abordés dans le présent rapport.

L'étude visait à dresser un portrait qualitatif et quantitatif de la main-d'œuvre ayant des responsabilités en environnement. Il a été possible d'obtenir un profil clair des tâches environnementales exécutées par cette main-d'œuvre. Toutefois, en raison de la très grande disparité des sources de connaissances environnementales des répondants et de l'attribution des tâches environnementales au sein des entreprises, il n'a pas été possible d'obtenir un profil académique type pour les emplois en environnement et d'évaluer si les formations actuelles répondent aux besoins de ces employés.

De plus, l'analyse des résultats fait ressortir de nombreuses différences entre les industries participant à l'étude en ce qui a trait à leur profil environnemental, qui se traduisent en termes de pratiques de gestion environnementale et de niveau de structuration de leurs activités environnementales. Ainsi, il devient difficile de tirer des conclusions uniques reflétant la réalité de l'ensemble des industries. C'est pourquoi sont présentées ci-dessous des conclusions spécifiques selon les regroupements d'industries ayant des réalités similaires.

Conclusions à tirer selon les regroupements d'industries

Tel que mentionné, les industries participant à l'étude ont des réalités distinctes et agissent dans des contextes différents, ce qui fait en sorte qu'elles ont des profils environnementaux différents. Les résultats de l'étude ont fait ressortir des similarités qui permettent de les regrouper en trois catégories et donc de tirer des conclusions plus pertinentes.

a) Les industries plus avancées en matière d'environnement : les mines et la métallurgie

Pour plusieurs entreprises dans ces industries, les préoccupations environnementales sont bien présentes et intégrées à la vision de l'entreprise. Les orientations environnementales sont clairement définies et l'importance accordée à l'environnement est très élevée pour les employés et les dirigeants. Plusieurs entreprises participant à l'étude avaient même des cadres supérieurs affectés à l'environnement. Étant très règlementées à la base, les entreprises de ces industries ont mis en place plusieurs activités à caractère environnemental afin de répondre aux exigences réglementaires. Les besoins étant bien identifiés, les activités et les tâches environnementales sont généralement bien définies et structurées. En effet, plus des trois quarts des entreprises sondées dans ces industries ont des départements d'environnement et du personnel attiré exclusivement aux tâches environnementales. Par le fait même, ces employés exercent aussi une influence importante sur les activités environnementales dans leur entreprise.

En plus des activités mises en place pour se conformer à la réglementation, plusieurs entreprises de ces industries sont aussi très proactives et en sont rendues à initier des activités environnementales allant au-delà des exigences réglementaires. Certaines ont mis en place des normes de qualité sévères ou des pratiques de développement durable visant l'amélioration continue, la transparence et la limitation des impacts de leurs activités sur l'environnement. Plusieurs entreprises étant situées en milieu urbain, elles doivent exercer un contrôle plus important des impacts qu'elles ont sur le milieu, ce qui implique des communications accrues avec la population ainsi que des mesures de contrôle importantes.

De façon générale, au sein de ces industries, les besoins exprimés par les employés ayant des responsabilités en environnement visaient davantage l'acquisition de connaissances spécialisées, étant donné que plusieurs tâches environnementales sont déjà bien maîtrisées au sein de leur entreprise.

Pour les entreprises de ces industries, l'enjeu semble en être un de responsabilité sociale et d'efficacité. En effet, il devient incontournable, pour ces entreprises, d'agir de façon préventive. Les initiatives environnementales à mettre en place à leur niveau impliquent des coûts directs (en termes d'équipements, de développement de nouveaux procédés, de formation, etc.), mais aussi des coûts indirects reliés à l'image de l'entreprise au niveau local, régional, mais aussi international. Ces investissements doivent devenir rentables à moyen et long termes pour permettre aux entreprises de développer un avantage concurrentiel et demeurer compétitives sur le marché mondial.

b) Les industries débutant leurs initiatives en environnement : le caoutchouc, les plastiques et les composites et l'électrique et l'électronique

Bien que plusieurs entreprises de ces industries perçoivent l'environnement comme étant important, la mise en place concrète d'activités environnementales semble se faire de façon plus réactive, que ce soit pour respecter les lois environnementales, pour réduire les coûts ou à la demande des clients. On remarque que la volonté de la direction générale à aller de l'avant en matière d'environnement et la présence d'une personne responsable de l'environnement influencent les initiatives environnementales au sein des entreprises.

Ainsi, les besoins en matière d'environnement n'étant pas nécessairement anticipés et clairement définis, les activités environnementales sont moins structurées et les responsabilités environnementales plus dispersées entre différents emplois au sein de l'entreprise. Les résultats de l'étude indiquent que peu d'entreprises de ces industries ont un département consacré à l'environnement, les responsabilités environnementales étant réparties entre plusieurs personnes de différents départements. De plus, la majorité des employés ayant des tâches environnementales y consacrent moins de dix heures par semaine.

Les besoins exprimés par les employés ayant des tâches environnementales dans ces industries visaient davantage l'acquisition de connaissances de base en environnement, soit l'information sur les lois et les ressources, la sensibilisation à l'environnement et l'acquisition de connaissances concrètes afin de pouvoir appliquer les lois environnementales dans leur entreprise. L'identification des besoins spécifiques est complexifiée par le fait que les responsabilités en environnement sont dispersées entre plusieurs personnes.

Pour les entreprises de ces industries, l'enjeu semble en être un de conformité et de compétitivité. Elles en sont à mettre en place des mesures pour se conformer à la législation environnementale ou pour y demeurer conformes. Toutefois, les entreprises ne sont pas toutes en mesure d'appréhender et de discerner l'impact des lois environnementales sur leurs activités, ce qui peut nuire à leur capacité de répondre aux exigences de leurs clients et de se démarquer.

c) L'industrie de l'environnement dont la nature des activités est environnementale

L'industrie de l'environnement a évidemment une réalité différente des autres industries, étant composée d'entreprises dont la raison d'être est intimement liée aux questions environnementales. Une proportion élevée d'entreprises de cette industrie offrent des services environnementaux à des entreprises d'autres secteurs d'activité. La plupart des entreprises de cette industrie ont une bonne compréhension des enjeux environnementaux et des besoins qui en découlent. Elles doivent constamment être à l'affût de la réglementation en vigueur afin de peaufiner leur offre de service et d'assurer la qualité de leurs services auprès de leurs clients. Ainsi, l'importance accordée à l'environnement est très élevée et les initiatives environnementales proviennent de multiples sources (la direction, les chargés de projet, le personnel scientifique).

Aussi, la main-d'œuvre assignée aux tâches environnementales est importante. Pour la majorité des entreprises sondées, les employés ayant des tâches en environnement représentent plus de 8 % de la main-d'œuvre totale. De plus, ces employés consacrent pour la plupart plus de 30 heures par semaine à leurs tâches environnementales. Étant des entreprises dont une forte proportion d'employés ont des tâches en environnement, les enjeux importants mentionnés par plusieurs répondants sont l'accès à une main-d'œuvre qualifiée qui se fait rare et le développement et la mise à jour des connaissances environnementales du personnel en place.

Les besoins exprimés par les employés ayant des tâches en environnement étaient très spécifiques à leur secteur d'activité (eau, air, sols, matières résiduelles) et donc peu de besoins communs sont ressortis pour l'ensemble de cette industrie.

Pour les entreprises de cette industrie, l'enjeu se situe au niveau de l'adaptabilité aux lois environnementales, de façon à renouveler constamment leur offre de service pour répondre aux besoins de leurs clients. De plus, le défi réside dans l'attraction d'une main-d'œuvre qualifiée en environnement.

Suites à donner à l'étude exploratoire

L'étude exploratoire a permis de dresser un premier portrait des profils d'emploi en environnement dans six secteurs économiques. Afin d'approfondir les recherches, certaines pistes pourraient être envisagées.

- Procéder à une analyse par catégorie de secteurs, par exemple :
 - secteurs où la gestion de l'environnement occupe déjà une place centrale dans la vision des entreprises et où les activités sont bien définies et structurées;
 - secteurs débutant leurs initiatives en environnement;
 - secteurs de service.
- Identifier des moyens et outils pour mieux répondre aux besoins des entreprises de leur secteur d'activités en lien avec l'enjeu de la réglementation environnementale.
- Procéder à une analyse uniquement auprès d'entreprises ayant des pratiques avancées en gestion environnementale afin de préciser les tendances et les besoins spécifiques en formation.

BIBLIOGRAPHIE

Association minière du Canada, « *Rapport sur les progrès du développement minier durable* », 2006.

Association minière du Québec, « *Bilan environnemental 2003-2004* ».

Centre de transfert technologique en écologie industrielle et Centre de recherche en environnement, « *Synthèse de la 2^e conférence internationale sur l'écologie industrielle* », 2004.

Centre québécois de développement durable, <http://www.cqdd.qc.ca/>

Conception Développement Durable Environnement, <http://www.codde.fr/>.

Commission de coopération environnementale, « *Bonnes pratiques des systèmes de gestion de l'environnement pour les petites et moyennes entreprises : une perspective nord-américaine* », 2005.

Conseil canadien sectoriel des plastiques, « *L'industrie des matières plastiques d'ici à 2016* », 2007.

CSMO Caoutchouc, « *Analyse des besoins en main-d'œuvre, formation et GRH* », 2007.

EnviroCompétences, « *Diagnostic industriel et de main-d'œuvre en environnement* », 2007.

ECO Canada, « *Profil de l'emploi en environnement au Canada* », 2007.

HOCQUARD, Christian, « *Les enjeux des nouveaux matériaux métalliques* », Géosciences N°1, Juillet-Août, 2005.

Industrie Canada, <http://www.ic.gc.ca/>.

Inspection générale des affaires sociales et Inspection générale de l'environnement, « *L'emploi dans le domaine de l'environnement et les dispositifs d'aide à l'emploi* », 2006.

Ministère du Développement économique, Innovation et Exportation, « *La filière industrielle de l'environnement au Québec* », 2003.

Ministère du Développement économique, Innovation et Exportation, « *L'industrie québécoise de la métallurgie* », 2005.

Ministère du Développement économique, Innovation et Exportation, « *Descriptif de l'industrie des plastiques et des composites du Québec* », 2005.

Observatoire de l'environnement et du développement durable, Université de Sherbrooke, « *Les enjeux industriels du développement durable : cas des industries électriques et électroniques* », 2007.

Regroupement des industries des composites du Québec, « *Étude économique de l'industrie des composites au Québec* », 2008.

ANNEXE 1***Informateurs clés***

Industrie	Nom	Organisation
Électrique et électronique	Pierre Fafard	Ministère du Développement économique, de l'Innovation et de l'Exportation (MDEIE)
Électrique et électronique	Pierre Dulude	Ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF)
Environnement	Pierre Lachance	Conseil des entreprises de services environnementaux (CESE)
Environnement	Josée Méthot	Réseau Environnement
Métallurgie	Jacques Pageau	Xstrata CCR
Mines	Jean-Claude Belles-Isles	Association minière du Québec
Plastiques et composites	Isabelle Gauvreau	Cascades
Plastiques et composites	Louise Mercier	Fédération des travailleurs du Québec (FTQ)

ANNEXE 2 - QUESTIONNAIRE SUR LA MAIN-D'ŒUVRE EN ENVIRONNEMENT



ENVIROCOMPÉTENCES

**(EN COLLABORATION AVEC LE CSMO DE L'INDUSTRIE DES MINES,
LE CSMO DE L'INDUSTRIE DE LA MÉTALLURGIE,
LE CSMO DE L'INDUSTRIE DU CAOUTCHOUC,
LE CSMO DE L'INDUSTRIE DES PLASTIQUES, LE CSMO
DE L'INDUSTRIE ÉLECTRIQUE ET ÉLECTRONIQUE ET LE MINISTÈRE
DE L'ÉDUCATION, DU LOISIR ET DU SPORT)**

QUESTIONNAIRE SUR LA MAIN-D'ŒUVRE EN ENVIRONNEMENT

SEPTEMBRE 2008

W ALIACONSEIL.COM

MONTRÉAL 550, RUE SHERBROOKE OUEST, TOUR OUEST, BUREAU 1780, MONTRÉAL (QUÉBEC) H3A 1B9 T 514 595 0701 F 514 281 1282
QUÉBEC PLACE IBERVILLE III, 2960, BOULEVARD LAURIER, BUREAU 570, SAINTE-FOY (QUÉBEC) G1V 4S1 T 418 652 1737 F 418 652 2422
CHICOUTIMI 930, RUE JACQUES-CARTIER EST, 5^E ÉTAGE, CHICOUTIMI (QUÉBEC) G7H 7K9 T 418 698 4060 F 418 698 4070



Questionnaire sur la main-d'œuvre en environnement

MISE EN CONTEXTE

L'industrie de l'environnement s'inscrit dans un contexte porteur, marqué principalement par l'accroissement des besoins pour des produits et services environnementaux. L'industrie est toutefois en mutation du fait que de plus en plus de secteurs économiques se préoccupent de l'environnement. En effet, la mise en place de nombreuses lois, politiques et réglementations, la sensibilisation grandissante de la population, les coûts croissants de l'énergie, etc. incitent les entreprises à réagir en adaptant leurs pratiques. Dans ce contexte, on exige dans la plupart des industries davantage de polyvalence de la part des employés en matière de connaissances environnementales.

En réponse aux constats concernant le manque de connaissance de ses secteurs et de ses métiers, EnviroCompétences a fait état d'un besoin de favoriser la collaboration avec les organismes des industries connexes. Ce constat a également été mis en lumière au sein de plusieurs comités sectoriels. C'est pourquoi EnviroCompétences, en collaboration avec plusieurs partenaires provenant des comités sectoriels œuvrant au sein d'autres industries, soit : le CSMO de l'industrie du caoutchouc; le CSMO de l'industrie électrique et électronique; le CSMO de l'industrie des mines; le CSMO de l'industrie des plastiques et le CSMO de la métallurgie et avec le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport, souhaite dresser un portrait transsectoriel des profils de la main-d'œuvre et des professions en environnement.

EnviroCompétences et ses collaborateurs ont confié à Alia Conseil le mandat de réaliser cette étude. Celle-ci inclura un volet quantitatif et qualitatif afin de décrire le profil des entreprises ayant des activités environnementales ainsi que le profil de la main-d'œuvre en environnement.

VOTRE CONTRIBUTION

Dans le cadre de cette étude, nous sollicitons votre collaboration à deux niveaux.

- a) Dans un premier temps, nous vous demandons de répondre aux questions quantitatives du présent questionnaire. Nous vous invitons également à compléter les questions qualitatives ou à vous préparer à y répondre lors des entretiens téléphoniques qui suivront.
- b) Dans un deuxième temps, nous vous contacterons pour faire un suivi téléphonique afin d'approfondir certains éléments de réponse et discuter des questions qualitatives.

Nous vous demandons de bien vouloir nous retourner le présent questionnaire avant le **3 octobre 2008** par l'un des moyens suivants.

Par courrier : Alia Conseil
550, rue Sherbrooke Ouest, bureau 1780, Tour Ouest
Montréal (Québec) H3A 1B9

Par télécopieur : (514) 281-1282

Par courriel : mcmarcoux@aliaconseil.com

Nous vous contacterons au cours du mois d'octobre afin de prévoir un moment pour nous entretenir avec vous.

Merci de votre collaboration!





Questionnaire sur la main-d'œuvre en environnement

SECTION 1 – IDENTIFICATION DE L'ENTREPRISE

Questions quantitatives

1.1 Nom de l'entreprise : _____

1.2 Industrie :

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Caoutchouc | <input type="checkbox"/> Mines |
| <input type="checkbox"/> Environnement | <input type="checkbox"/> Plastiques et composites |
| <input type="checkbox"/> Électrique et électronique | <input type="checkbox"/> Métallurgie |

1.3 Nombre total d'employés : _____

SECTION 2 – ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

Question quantitative

2.1 Quelles sont les législations (lois, règlements, politiques, etc.) environnementales actuelles ou à venir qui influenceront les activités de votre entreprise? Consultez l'Annexe 1 pour une liste des principales législations en environnement.

Questions qualitatives

2.2 Quels sont les enjeux (menaces et opportunités) ou les défis environnementaux auxquels est confrontée votre entreprise?



Questionnaire sur la main-d'œuvre en environnement

SECTION 2 – ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX (SUITE)

2.3 Quel est l'impact de ces enjeux pour votre entreprise (actions à prendre, modifications des pratiques actuelles, nouveaux postes à créer, etc.)?

SECTION 3 – ACTIVITÉS ENVIRONNEMENTALES

Aux fins de cette étude sur la diversité de la main-d'œuvre en environnement, un emploi en environnement, est défini comme suit :

Emploi dont **une partie des tâches** est de nature environnementale (qui concerne l'eau, l'air, le sol, les matières résiduelles, le bruit ou les écosystèmes), c'est-à-dire des tâches :

- liées à l'**évaluation**, à la **prévention**, au **respect des législations**, à la **limitation** ou à la **correction** des dommages environnementaux, qu'ils soient naturels ou attribuables à l'activité humaine, ou
- liées aux **technologies propres** (technologies utilisant le plus rationnellement possible les matières premières et/ou l'énergie, tout en réduisant la quantité des éléments polluants, des déchets ou rebuts issus de l'utilisation de la technologie), ou
- liées aux **technologies écoefficientes** (mesure relative de la satisfaction optimale des besoins par rapport à la performance environnementale).



Questionnaire sur la main-d'œuvre en environnement

SECTION 3 – ACTIVITÉS ENVIRONNEMENTALES (SUITE)

Questions quantitatives

3.1 Indiquez les activités environnementales présentes ou à envisager dans votre entreprise. Cette liste d'activités n'étant pas exhaustive, veuillez rajouter toute activité non décrite ci-dessous.

Activités	Présentes	Envisagées	N/A
Système de gestion environnementale			
Politiques ou procédures environnementales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Veille sur les lois et règlements en environnement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Veille sur les meilleures pratiques environnementales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Normes de qualité (ex. : ISO 14001)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Plan des mesures d'urgence environnementales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Programmes d'inspection et de suivi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gestion de projets en développement durable	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Autres (précisez) :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Opérations ou décisions opérationnelles			
Initiatives d'entretien des équipements en vue de réduire les émissions, les rejets, etc.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Acquisition d'équipements selon des considérations environnementales (ex. : conformité à une norme, équipements plus propres ou écoefficientes, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Achat de matières premières plus écologiques	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Analyse du cycle de vie du produit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mise en place de procédés plus propres ou écoefficientes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adoption de pratiques ou de technologies visant l'efficacité énergétique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gestion des matières recyclables et résiduelles (gestion des rebuts)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Échantillonnage et analyse pour contrôle environnemental	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Autres (précisez) :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Recherche et développement			
Activités de recherche sur des questions environnementales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Développement de nouveaux produits ou de procédés écoefficientes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Autres (précisez) :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Relations avec les parties prenantes (groupes de pression, communautés voisines, organismes gouvernementaux, etc.)			
Gestion des plaintes pour considérations environnementales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Processus de consultation des personnes concernées	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Activités d'information/promotion de pratiques environnementales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Autres (précisez) :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Autres types d'activités			
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Questionnaire sur la main-d'œuvre en environnement

SECTION 3 – ACTIVITÉS ENVIRONNEMENTALES (SUITE)

3.2 Utilisez-vous des services de consultants pour prendre en charge des activités en environnement?

- Non
 Si oui, pour quelles activités?

Questions qualitatives

3.3 Par qui sont initiées ces activités au sein de votre entreprise? Qui en est responsable?

3.4 Selon vous, quelle importance est accordée aux activités environnementales dans votre entreprise?

- a) Sur une échelle de 1 à 10, où 1 signifie aucunement important et 10 extrêmement important, cochez la réponse qui représente le mieux l'importance accordée aux activités environnementales dans votre entreprise.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- b) Comment sont perçues les activités environnementales au sein de votre entreprise?



Questionnaire sur la main-d'œuvre en environnement

SECTION 4 – RESSOURCES AFFECTÉES AUX ACTIVITÉS ENVIRONNEMENTALES

Questions quantitatives

4.1 Les employés ayant des responsabilités en lien avec l'environnement :

- sont regroupés au sein d'un département ou d'un service de l'environnement.
- sont regroupés dans un autre département de l'entreprise.

Si oui, lequel : _____

- Sont dispersés dans plusieurs départements.

Si oui, lesquels : _____

4.2 Votre entreprise prévoit-elle devoir augmenter le nombre d'employés ou le temps consacré aux tâches consacrées à l'environnement dans les trois prochaines années?

- Non
- Si oui,

a) pour quelles raisons :

b) pour quels postes ou quelles fonctions :



Questionnaire sur la main-d'œuvre en environnement

SECTION 4 – RESSOURCES AFFECTÉES AUX ACTIVITÉS ENVIRONNEMENTALES (SUITE)

4.3 Indiquez le nombre d'employés par catégorie d'emplois qui ont des responsabilités en lien avec l'environnement. Précisez le temps consacré par ces employés aux tâches environnementales.

Exemple : deux ingénieurs travaillent à temps plein dans l'entreprise. Un des ingénieurs a uniquement des tâches environnementales alors que l'autre travaille environ 15 heures sur des activités en lien avec l'environnement.

Titres d'emploi	Moins de 10h/sem.	De 10 h à 20 h/sem.	De 20 h à 30 h/sem.	Plus de 30 h/sem.	Total
Personnel administratif et de gestion					
Professionnels scientifiques (ex. : biologistes, ingénieurs, chimistes, etc.)					
<i>Ex. : ingénieurs</i>		1		1	2
Professionnels techniques (ex. : techniciens en génie, technologue en géologie, inspecteurs, techniciens au contrôle de la qualité, etc.)					
Personnel de métier et des opérations (ex. : réparateurs, opérateurs, préposés, etc.)					



Questionnaire sur la main-d'œuvre en environnement

SECTION 4 – RESSOURCES DÉDIÉES AUX ACTIVITÉS ENVIRONNEMENTALES (SUITE)**Question qualitative**

4.4 Quelles sont les activités principales des employés que vous avez identifiés comme ayant des responsabilités en lien avec l'environnement? Décrire brièvement les activités ou tâches environnementales pour chacun des titres d'emploi identifiés.

Titres d'emploi	Activités principales



Questionnaire sur la main-d'œuvre en environnement

SECTION 5 – FORMATION EN ENVIRONNEMENT

Questions quantitatives

5.1 En ce qui concerne la formation des employés ayant des tâches en lien avec l'environnement, comment ont-ils acquis leurs connaissances en environnement (vous pouvez cocher plus d'une case)?

- Par un programme d'études
 - Diplôme d'études secondaires (DES) ou diplôme d'études professionnelles (DEP)
 - Diplôme d'études collégiales (DEC) ou attestation d'études collégiales (AEC)
 - Baccalauréat
 - Maîtrise
 - Doctorat
- Par une formation continue en environnement (cours donnés à l'externe)
- Par une formation donnée à l'interne
- Par une certification particulière donnée par un organisme externe
- Autre (précisez) : _____

5.2 Pour combler les besoins au niveau des tâches environnementales, privilégiez-vous les personnes qui ont :

- des connaissances en environnement
- des connaissances de votre secteur d'activité

5.3 Actuellement, considérez-vous que la formation en environnement est adéquate pour répondre aux besoins de votre entreprise?

- Oui, les programmes d'études sont adéquats pour répondre aux besoins en environnement.
- Oui, la formation continue en environnement est adéquate.
- Sinon, quels sont les éléments manquants qui devraient être ajoutés?



Questionnaire sur la main-d'œuvre en environnement

SECTION 5 – FORMATION EN ENVIRONNEMENT (SUITE)

Question qualitative

5.4 Quels seraient les principaux besoins de développement des compétences/qualifications pour faire face aux enjeux environnementaux actuels et à venir?

SECTION 6 – IDENTIFICATION DES PERSONNES-RESSOURCES

Nom du répondant : _____
Fonction : _____
Téléphone : _____

Afin de mieux connaître la réalité des travailleurs ayant des fonctions environnementales, nous organiserons au cours de l'automne des groupes de discussion d'une durée de deux heures. Auriez-vous des employés à nous suggérer qui ont des responsabilités en lien avec l'environnement?

Nom : _____
Fonction : _____
Téléphone : _____

Nom : _____
Fonction : _____
Téléphone : _____

CONCLUSION

Merci de votre participation à ce questionnaire.



Questionnaire sur la main-d'œuvre en environnement

ANNEXE 1 : LES LOIS ET RÈGLEMENTS EN ENVIRONNEMENT AU QUÉBEC ET AU CANADA**Lois du Québec**

- Loi sur la qualité de l'environnement, L.R.Q., c. Q-2
- Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles, L.R.Q., c. P-41.1 (Extraits)
- Loi sur l'accès aux documents des organismes publics et sur la protection des renseignements personnels, L.R.Q., c. A-2.1 (Extraits)
- Loi sur le développement durable, L.R.Q., c. D-8.1.1 (Extraits)
- Loi sur l'aménagement et l'urbanisme, L.R.Q., c. A-19.1 (Extraits)
- Loi sur les compétences municipales, L.R.Q., c. C-47.1 (Extraits)

Règlements du Québec

- Règlement relatif à l'application de la Loi sur la qualité de l'environnement (c. Q-2, r. 1.001)
- Règlement sur les déchets solides (c. Q-2, r.3.2)
- Règlement sur l'enfouissement et l'incinération des matières résiduelles (c. Q-2, r. 6.02)
- Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement, R.R.Q., 1981, c. Q-2, r. 9
- Règlement sur les matières dangereuses, (c. Q-2, r. 15.2)
- Règlement sur le transport des matières dangereuses (c. C-24.2, r. 4.2.1)
- Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (Q-2, r.6.01)
- Règlement sur les exploitations agricoles (c. Q-2, r. 11.1)
- Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains (c. Q-2, r. 18.1.01)
- Règles de procédure relatives au déroulement des audiences publiques, R.R.Q., 1981, c. Q-2, r.19
- Règlement sur la qualité de l'atmosphère, R.R.Q., 1981, c. Q-2, r.20
- Règlement relatif à la compensation pour les services municipaux fournis en vue d'assurer la récupération et la valorisation des matières résiduelles, (c. Q-2, r. 2.3)
- Règlements sur les déchets biomédicaux, (c. Q-2, r. 3.001)
- Code de gestion des pesticides, (c. P-9.3, r.0.01)
- Règlement sur le captage des eaux souterraines, (c. Q-2, r.1.3)
- Règlement sur les halocarbures, (c. Q-2, r. 15.01)
- Règlement sur les lieux d'élimination de neige, (c. Q-2, r. 15.1)
- Règlement sur le stockage et les centres de transfert de sols contaminés (c. Q-2, r. 23.01)

Lois du Canada

- Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999), L.C. 1999, ch. 33
- Loi canadienne sur l'évaluation environnementale, L.C. 1992, ch. 17
- Loi de 1992 sur le transport des marchandises dangereuses, L.C. 1992, ch. 34
- Loi sur les pêches, L.R.C. (1985), ch. F-14



Questionnaire sur la main-d'œuvre en environnement

ANNEXE 1 : LES LOIS ET RÈGLEMENTS EN ENVIRONNEMENT AU QUÉBEC ET AU CANADA (SUITE)**Règlements du Canada**

- Avis concernant certaines substances de l'Inventaire national des rejets de polluants pour l'année 2007
- Règlement sur l'exportation et l'importation de déchets dangereux et de matières recyclables dangereuses, DORS/2005-149
- Règlement sur les renseignements concernant les substances nouvelles (substances chimiques et polymères) DORS/2005-247
- Règlement sur le stockage des matériels contenant des BPC, DORS/92-507
- Règlement déterminant les autorités fédérales, DORS/96-280
- Règlement sur la coordination par les autorités fédérales des procédures et des exigences en matière d'évaluation environnementale, DORS/97-181
- Règlement sur la liste d'étude approfondie, DORS/94-638
- Règlement de 2007 sur la liste d'exclusion, DORS/2007-108
- Règlement sur la liste d'inclusion, DORS/94-637
- Règlement sur les dispositions législatives et réglementaires désignées, DORS/94-636
- Avis concernant la déclaration des gaz à effet de serre (GES) pour 2007
- Règlement sur les mouvements interprovinciaux des déchets dangereux, DORS/2002-301
- Règlement sur les urgences environnementales, DORS/2003-307

Autres législations

- Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables
- Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés
- Directive sur les odeurs causées par les déjections animales provenant d'activités agricoles
- Règlement sur le rejet des eaux dans les ouvrages d'assainissement et dans les cours d'eau et sur la délégation de son application
- Règlement sur les rejets à l'atmosphère et sur la délégation de son application

ANNEXE 3 - CANEVAS D'ANIMATION DES GROUPES DE DISCUSSION



ENVIROCOMPÉTENCES

CANEVAS D'ANIMATION DES GROUPES DE DISCUSSION

OCTOBRE 2008

WALIAconseil.com

MONTREAL, 550, RUE SHERBROOKE OUEST, TOUR OUEST, BUREAU 1780, MONTREAL (QUEBEC) H3A 1B9 T 514 595-0701 F 514 281-1282

QUEBEC PLACE IBERVILLE III, 2960, BOULEVARD LAURIER, BUREAU 570, SAINTE-FOY (QUEBEC) G1V 4S1 T 418 652-1737 F 418 652-2422

SAGUENAY 930, RUE JACQUES-CARTIER EST, 5^E ÉTAGE, CHICOUTIMI (QUEBEC) G7H 7K9 T 418 698-4060 F 418 698-4070

**EnviroCompétences – Canevas d'animation groupe de discussion****A. ACCUEIL DES PARTICIPANTS ET INTRODUCTION DE LA RENCONTRE**

Bienvenue à tous et merci de votre participation à ce groupe de discussion.

Je me présente, _____ de Alia Conseil. Je suis l'animateur(trice) du groupe de discussion d'aujourd'hui.

Notre firme a été mandatée par EnviroCompétences afin de réaliser une étude transectorielle sur la diversité et les profils de la main d'œuvre et des professions en environnement. A ce jour, plusieurs étapes ont pu être franchies. Après avoir collecté de l'information auprès des responsables ressources humaines et des dirigeants, nous souhaitons consulter les travailleurs ayant des tâches ou des responsabilités en gestion environnementale

Au total, 6 groupes de discussion auront lieu, réunissant l'ensemble des secteurs suivants en fonction des localités des différents participants :

- plastique et composites;
- électrique et électronique;
- environnement;
- caoutchouc;
- métallurgie ;
- mines.

Les informations recueillies aujourd'hui nous permettront de mesurer la perception de la main-d'œuvre sur les enjeux de l'industrie reliée à l'aspect environnemental et de dresser un portrait en termes de :

- Activités en lien avec l'environnement
- Connaissance et application des lois en environnement
- Importance accordée aux activités environnementales
- Évolution des besoins en environnement
- Formation en environnement

Votre point de vue est donc très important.

Les renseignements fournis sont anonymes (votre nom n'apparaîtra pas dans les différents documents produits).



EnviroCompétences – Canevas d'animation groupe de discussion

B. DÉMARCHE ET RÈGLES DE FONCTIONNEMENT

Avant de commencer, voici certaines précisions sur le déroulement du groupe de discussion.

- L'animateur suit un guide de discussion avec des questions précises ;
- Le groupe de discussion est d'une durée de deux heures (2 heures) ;
- Afin de faciliter la prise de note et l'analyse des discussions, la rencontre est enregistrée. Les cassettes seront écoutées uniquement par l'équipe de projet;
- Dans le but de s'assurer de l'atteinte des objectifs de l'enquête et d'aider l'animateur, un observateur est présent afin de prendre des notes et apporter une comparaison entre les différents groupes qui auront lieu;
- **Lors des discussions, il n'y a ni consensus à faire, ni débat sur les divergences. Toutes les informations qui nous sont communiquées seront notées afin que nous puissions faire une synthèse globale des perceptions.**



EnviroCompétences – Canevas d'animation groupe de discussion

C. DÉROULEMENT DU GROUPE DE DISCUSSION

Introduction

10 minutes

Objectifs

- Permettre aux participants de mieux se connaître;
- Favoriser l'émergence de caractéristiques communes entre les participants, basées sur des faits et non sur des opinions;
- Créer un climat propice aux échanges;
- Dresser un portrait des caractéristiques des participants.

Question

Nous commençons en faisant un tour de table afin que chacun se présente. Je vous demande de vous présenter en mentionnant :

- votre nom;
- le nom de votre organisation;
- votre rôle au sein de votre organisation.

Traitement des informations obtenues

- Établissement d'un profil des membres du groupe basé sur :
 - les secteurs d'activité des organisations participantes;
 - les postes occupés par les participants.



EnviroCompétences – Canevas d'animation groupe de discussion

D. DÉROULEMENT DU GROUPE DE DISCUSSION (SUITE)

Discussion**75 minutes**

Aux fins de cette étude sur la diversité de la main-d'œuvre en environnement, un emploi en environnement, est défini comme suit :

Emploi dont **une partie des tâches** est de nature environnementale (qui concerne l'eau, l'air, le sol, les matières résiduelles, le bruit ou les écosystèmes), c'est-à-dire des tâches :

- liées à **l'évaluation**, à la **prévention**, au **respect des législations**, à la **limitation** ou à la **correction** des dommages environnementaux, qu'ils soient naturels ou attribuables à l'activité humaine, ou
- liées aux **technologies propres** (technologies utilisant le plus rationnellement possible les matières premières et/ou l'énergie, tout en réduisant la quantité des éléments polluants, des déchets ou rebuts issus de l'utilisation de la technologie), ou
- liées aux **technologies écoefficientes** (mesure relative de la satisfaction optimale des besoins par rapport à la performance environnementale).

Activités en lien avec l'environnement

1. Quelles sont les tâches que vous effectuez qui sont en lien avec l'environnement ?
2. Combien d'heures par semaine consacrez-vous aux tâches environnementales? Pour ceux qui n'effectuent pas de tâches environnementales à temps plein, percevez-vous ces tâches comme une charge de travail additionnelle ou comme un enrichissement de vos tâches?

Connaissance et application des lois en environnement

3. Vos tâches en environnement sont-elles liées à des exigences légales? Si oui, lesquelles?

Importance accordée aux activités environnementales

4. Existe-t-il des orientations claires concernant les activités environnementales dans votre entreprise? Si oui, de quelle façon sont-elles communiquées ?
5. Selon vous, quelle importance est accordée aux activités environnementales dans votre entreprise?
 - a. Sur une échelle de 1 à 10, où 1 signifie aucunement important et 10 extrêmement important, comment évalueriez-vous l'importance accordée aux activités environnementales dans votre entreprise ? Justifiez la réponse.

Page 5



EnviroCompétences – Canevas d'animation groupe de discussion

Évolution des besoins en environnement

6. Pensez-vous que votre rôle sera appelé à évoluer dans les prochaines années ? Pour quelles raisons?

Cheminement vers un emploi en environnement

7. Qu'est ce qui vous a amené à occuper un poste comportant des responsabilités en environnement ?
- a. En raison de votre formation en environnement
 - b. En raison de votre expérience dans votre secteur

Formation en environnement

8. Comment avez-vous acquis vos connaissances en environnement ?
- a. Par un programme d'études, lequel?
 - b. Par une formation continue en environnement, laquelle?
 - c. Par une formation donnée à l'interne
9. Considérez-vous que la formation que vous avez reçue soit adéquate pour effectuer vos tâches en environnement? Quels éléments seraient à améliorer? Quels besoins sont non comblés?

D. CONCLUSION

5 MINUTES

Suite de la consultation

- Compilation des données et analyse
- Rédaction et présentation d'un rapport au comité de travail d'EnviroCompétences

Remerciements