

information



formation



recherche



*coopération
internationale*

ANALYSE DES RÉSULTATS DE L'ENQUÊTE SUR LES BESOINS DE FORMATION CONCERNANT L'INVESTIGATION DES ÉCLOSIONS

INSTITUT NATIONAL DE SANTÉ PUBLIQUE DU QUÉBEC

ANALYSE DES RÉSULTATS DE L'ENQUÊTE SUR
LES BESOINS DE FORMATION CONCERNANT
L'INVESTIGATION DES ÉCLOSIONS

DIRECTION PLANIFICATION, RECHERCHE ET INNOVATION

MAI 2006

RÉDACTRICES

Laurence Bernard, infirmière-bachelière-conseil
Institut national de santé publique du Québec

Céline Farley, coordonnatrice à la formation
Institut national de santé publique du Québec

SOUS LA COORDINATION DE

Céline Farley, coordonnatrice à la formation
Institut national de santé publique du Québec

AVEC LA COLLABORATION DE

Mélanie Fournier, technicienne en recherche psychosociale
Direction Planification, recherche et innovation
Institut national de santé publique du Québec

Nathalie Gravel, technicienne en recherche psychosociale
Direction Planification, recherche et innovation
Institut national de santé publique du Québec

Karlyne Guilbault, secrétaire
Direction Planification, recherche et innovation
Institut national de santé publique du Québec

Safia Abkari, secrétaire
Direction Risques biologiques, environnementaux et occupationnels
Institut national de santé publique du Québec

Ce document est disponible en version intégrale sur le site Web de l'Institut national de santé publique du Québec : <http://www.inspq.qc.ca>. Reproduction autorisée à des fins non commerciales à la condition d'en mentionner la source.

CONCEPTION GRAPHIQUE
MARIE PIER ROY

DOCUMENT DÉPOSÉ À SANTÉCOM ([HTTP://WWW.SANTECOM.QC.CA](http://www.santecom.qc.ca))
COTE : INSPQ-2006-063

DÉPÔT LÉGAL – 3^E TRIMESTRE 2006
BIBLIOTHÈQUE ET ARCHIVES NATIONALES DU QUÉBEC
BIBLIOTHÈQUE ET ARCHIVES CANADA
ISBN-13 : 978-2-550-47778-5 (VERSION IMPRIMÉE)
ISBN-10 : 2-550-47778-2 (VERSION IMPRIMÉE)
ISBN-13 : 978-2-550-47779-2 (PDF)
ISBN-10 : 2-550-47779-0 (PDF)

©Institut national de santé publique du Québec (2006)

REMERCIEMENTS

Les auteurs tiennent à remercier les experts qui ont collaboré au développement des questionnaires d'enquêtes et qui ont été consultés à plusieurs reprises tout au long de la démarche.

Réjean Dion, médecin-conseil
Institut national de santé publique du Québec

Monique Douville-Fradet, médecin-conseil
Institut national de santé publique du Québec

Colette Gaulin, médecin-conseil
Ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec

Claire Laliberté, agente de planification
Institut national de santé publique du Québec

Lise Laplante, médecin-conseil
Direction de santé publique de Laval et Institut national de santé publique du Québec

Blandine Piquet-Gauthier, directrice
Direction de santé publique des Laurentides

Maurice Poulin, médecin-conseil
Institut national de santé publique du Québec

Sylvie Provost, médecin-conseil
Direction de santé publique de Montréal

Les auteurs remercient également les coordonnateurs des équipes de maladies infectieuses, de santé environnementale et de santé au travail qui ont facilité la réalisation de l'enquête auprès de leur équipe respective.

TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES TABLEAUX.....	V
LISTE DES FIGURES.....	VII
1 INTRODUCTION.....	1
2 MÉTHODOLOGIE DE L'ENQUÊTE POUR L'EXPLORATION DES BESOINS RESSENTIS 5	
2.1 Population ciblée.....	5
2.2 Procédure d'analyse de besoins	5
2.3 Questionnaire s'adressant aux coordonnateurs	5
2.4 Questionnaire s'adressant aux professionnels.....	5
3 ANALYSE DES RÉSULTATS.....	9
3.1 Résultats du questionnaire des coordonnateurs.....	9
3.1.1 Taux de réponse et description des répondants.....	9
3.1.2 Professionnels œuvrant au sein des équipes.....	10
3.1.3 Équipe dédiée à l'investigation d'une éclosion.....	11
3.1.4 Recours aux ressources des DSP et aux ressources extérieures aux DSP.....	11
3.1.5 Utilisation de devis d'enquête de cohorte ou cas-témoin.....	11
3.2 Les résultats du questionnaire des professionnels.....	12
3.2.1 Taux de réponse des professionnels.....	12
3.2.2 Description des répondants professionnels	13
3.2.3 Besoins ressentis de formation.....	16
3.2.4 Hiérarchisation des besoins ressentis	19
3.2.5 Formules pédagogiques et autres besoins ressentis.....	23
4 DISCUSSION	27
5 RECOMMANDATIONS POUR LA FORMATION ET CONCLUSION	31
ANNEXE 1 : QUESTIONNAIRE DESTINÉ AUX COORDONNATEURS	33
ANNEXE 2 : QUESTIONNAIRE DESTINÉ AUX PROFESSIONNELS	37
ANNEXE 3 : LISTE DE TÂCHES NÉCESSAIRES AUX PROFESSIONNELS ET ÉNUMÉRÉES PAR LES EXPERTS.....	41
ANNEXE 4 : POPULATION TOTALE PAR RÉGION.....	47
ANNEXE 5 : BESOINS RÉGIONAUX	51

ANNEXE 6 : CALCUL DE L'INDICE DE BESOINS POUR CHACUNE DES CAPACITÉS POUR L'ENSEMBLE DU QUÉBEC	57
ANNEXE 7 : CALCUL DE L'INDICE DE BESOINS POUR CHACUNE DES CAPACITÉS SELON LA CATÉGORIE DE RÉGIONS	61
ANNEXE 8 : CALCUL DE L'INDICE DE BESOINS POUR CHACUN DES DOMAINES D'EXPERTISE.....	67

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 :	Compétences, capacités et éléments	7
Tableau 2 :	Nombre de coordonnateurs qui affirment que leurs intervenants ont eu à investiguer au cours de la dernière année et utiliser un devis d'enquête de cohorte ou cas-témoins selon les régions (n=35)	12
Tableau 3 :	Nombre de répondants et proportion de répondants par domaine d'expertise (n=144)	13
Tableau 4 :	Niveaux de besoins en % selon le groupe de répondants réalisant dans leurs tâches habituelles l'investigation des éclosions ou non (n=141)	18
Tableau 5 :	Niveaux de besoins en % selon la catégorie de régions.....	19
Tableau 6 :	Ordre de priorité des capacités et de leurs éléments au niveau québécois (n=144).....	20
Tableau 7 :	Ordre de priorité des capacités selon les catégories de régions	21
Tableau 8 :	Ordre de priorité des capacités selon les groupes de répondants réalisant ou non dans leurs tâches habituelles l'investigation des éclosions	22
Tableau 9 :	Ordre de priorité des capacités selon les domaines d'expertise.....	23
Tableau 10 :	Formules pédagogiques désirées.....	23

LISTE DES FIGURES

Figure 1 :	Proportion des coordonnateurs par titre d'emploi (n=35).....	10
Figure 2 :	Proportion des professionnels susceptibles d'investiguer des éclosions par domaine d'expertise (n=345)	10
Figure 3 :	Proportion des titres d'emploi pour chaque domaine d'expertise (n=144).....	14
Figure 4 :	Proportion des titres d'emploi par catégorie de régions (n=144).....	15
Figure 5 :	Distribution (%) des degrés universitaires observés chez les répondants par domaine d'expertise (n=144)	15
Figure 6 :	Distribution des niveaux de besoins (%) selon la capacité pour l'ensemble des répondants (n=144)	17

1 INTRODUCTION

Les rapports récents du comité consultatif canadien sur le SRAS et la santé publique¹ et des événements tels que les intoxications au monoxyde de carbone et le virus du Nil nous rappellent l'importance de développer et de maintenir les compétences au sein du réseau de la santé publique. En conformité avec sa mission de soutien, l'Institut national de santé publique (INSPQ) met en place des mécanismes spécifiques de participation à l'actualisation de sa fonction de formation, qui implique autant des professionnels du ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS) et des instances régionales que des institutions d'enseignement et des ordres professionnels.

Depuis une quinzaine d'années, l'épidémiologie d'intervention est une préoccupation du réseau de la santé publique. D'ailleurs, en 1992, le Centre d'épidémiologie d'intervention du Québec (CÉPIQ) a été créé. Il s'agissait d'un organisme sans but lucratif dont la mission était de soutenir le réseau de la santé publique par des activités reliées à l'harmonisation des connaissances et des habiletés en regard des pratiques en épidémiologie d'intervention au Québec. S'inspirant du cours de l'*Epidemic Intelligence Service* (EIS) du *Centre for Disease Control and Prevention* (CDC) et du *Cours international d'épidémiologie appliquée* (IDEA) en France, le cours d'épidémiologie de terrain du CÉPIQ était dispensé sous forme de séminaire résidentiel (3 semaines) et était axé sur l'action. Il permettait aux participants de consolider les méthodes épidémiologiques applicables aux enquêtes sur les éclosions, à la surveillance et aux études de terrain tout en favorisant l'adhésion à de nouvelles valeurs. La participation à cette formation facilitait de plus le développement d'un réseau d'entraide.

Depuis la création du cours donné par le CÉPIQ, 127 personnes ont été formées lors de quatre sessions qui se sont déroulées en 1994, 1996, 1998, 2000. Environ 50 % des participants étaient des médecins des directions de santé publique, souvent du secteur des maladies infectieuses, et l'autre 50 % était composé des catégories d'emploi suivantes : infirmières, microbiologistes, agents de recherche et provenaient des secteurs des maladies infectieuses, santé environnementale, santé au travail et de la pharmacoépidémiologie. Parmi les autres participants, on comptait des vétérinaires et des inspecteurs provenant de l'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA) et du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ), des résidents en santé communautaire et des candidats étrangers.

Cependant, malgré la qualité du programme de formation et la satisfaction des participants², la formule pédagogique (3 semaines intensives) et les coûts encourus par les directions de santé publique (libération de personnel et de moniteurs) requéraient des exigences que le réseau avait de plus en plus de difficultés à rencontrer. De ce fait, le directeur des risques biologiques, environnementaux et occupationnels de l'Institut national de santé publique du Québec a souhaité réaliser une analyse du contexte, une identification des besoins normatifs de formation ainsi qu'un examen de l'offre de formation dans le domaine de l'épidémiologie appliquée afin de mettre sur pied une formule qui tiendrait compte de la réalité actuelle.

¹ Santé Canada. Leçon de la crise du SRAS. Renouveau de la santé publique du Canada. Rapport du comité consultatif national sur le SRAS et la santé publique, octobre 2003. No de cat. H21-220/203F, ISBN :0-662-89812-5.

² Gaulin, C. et coll. Evaluation de la contribution de la session intensive offerte par le CÉPIQ au réseau de santé publique du Québec pour l'harmonisation des connaissances et des habiletés en regard des pratiques en épidémiologie d'intervention. CÉPIQ novembre 1997.

Un groupe de travail formé de spécialistes du domaine et de représentants du public visé par la formation a été mis sur pied afin de répondre à ce mandat. Suivant les premières recommandations du groupe³, il a été convenu que le besoin de formation à l'égard de l'épidémiologie de terrain était réel et qu'une enquête devait être menée afin de recueillir les besoins ressentis et de proposer une stratégie de formation continue répondant à ces besoins.

L'approche par compétence (APC) : quelques notions

Depuis le début des années 1990, le milieu de l'éducation a vu évoluer le concept de compétences. Malgré les nombreuses définitions et conceptions différentes d'une compétence, la définition suivante semble faire consensus : « la compétence est un savoir-agir complexe qui fait suite à l'intégration, à la mobilisation et à l'agencement d'un ensemble de capacités et d'habiletés et de connaissances utilisées efficacement, dans des situations ayant un *caractère commun*. Elle est composée de capacités référant à un savoir-faire moyennement complexe qui intègre des habiletés (cognitives, affectives, psychomotrices ou sociales) et des connaissances déclaratives (contenu disciplinaire)⁴.

Les compétences visent également des apprentissages de niveau taxonomique élevé dans le domaine cognitif (savoir), comme la capacité de porter un jugement critique fondé sur des critères internes et externes ou la capacité de produire une œuvre personnelle après avoir conçu un plan d'action⁵. L'APC ne vise plus la simple atteinte d'une somme X de connaissances comme dans l'approche par objectif traditionnelle⁶, mais le développement de compétences multidimensionnelles afin que la personne devienne un meilleur professionnel, faisant le lien entre la théorie (les cours) et la pratique (milieu du travail).

Depuis plus d'une dizaine d'années maintenant, l'APC s'implante au Québec dans différentes institutions secondaires, collégiales et universitaires⁷ et est aussi utilisée pour le développement et la mise à jour des connaissances auprès des ressources humaines du réseau de la santé publique⁸.

Dans ce contexte, le choix de l'APC s'imposait non seulement pour la construction des questionnaires, mais également pour la planification de la formation qui s'en suivrait.

L'analyse de besoins

Les chances de succès d'un programme de formation continue sont grandement améliorées si une analyse des besoins éducatifs est menée auprès de la clientèle visée. Le besoin éducatif peut être défini comme l'écart entre la performance actuelle du professionnel et celle qui est souhaitable ou optimale. Pour ce faire, un certain nombre d'étapes peuvent être accomplies dont l'analyse des besoins ressentis auprès des personnes ciblées pour la formation, l'examen des besoins normatifs qui découlent de la

³ Farley, C. (2004). « Compte-rendu de la réunion du groupe d'experts relatif au cours d'épidémiologie d'intervention offert par le CÉPIQ », 5 avril 2004. INSPQ.

⁴ Lasnier, F. (2001). « Quelques enjeux relatifs à l'enseignement des compétences ». *Pédagogie collégiale*.17(2). 27-30.

⁵ Taxonomie de Bloom in Chamberland, G. Lavoie, L. Marquis, D. (2003). *20 formules pédagogiques*. Presse de l'Université du Québec.

⁶ Prigent, R. (1990). *La préparation d'un cours*. Éd. de l'École Polytechnique de Montréal. Montréal.

⁷ Lasnier, F. (2000). *Réussir la formation par compétences*. Éd. Guérin. Montréal.

⁸ Emerson, B P. The development of a draft set of public health workforce core competencies. Summary report. January 2005.

recherche et du développement de la science et de la technologie applicable au domaine d'intérêt et l'étude des besoins institutionnels auxquels désirent répondre les organisations qui planifient les activités de formation⁹.

L'objectif

L'objectif de cette enquête est de cerner les besoins ressentis de formation en regard des compétences, des capacités et des connaissances nécessaires au travail d'investigation et ce, en tenant compte des caractéristiques professionnelles propres aux équipes des maladies infectieuses, de la santé environnementale et de la santé au travail et aux différentes réalités régionales. Les résultats de l'enquête permettront de mieux définir quelles pourraient être les cibles d'apprentissage et, par le fait même, le contenu d'une éventuelle formation, ainsi que les modalités de sa réalisation.

⁹ Conseil de l'éducation médicale continue, VADEMECUM, fiches pratiques. www.cemqc.qc.ca/fr/index.cfm

2 MÉTHODOLOGIE DE L'ENQUÊTE POUR L'EXPLORATION DES BESOINS RESENTIS

2.1 POPULATION CIBLÉE

L'analyse des besoins a été réalisée par une enquête menée auprès des coordonnateurs et des professionnels des équipes de maladies infectieuses, de santé environnementale et de santé au travail des directions régionales de santé publique du Québec.

2.2 PROCÉDURE D'ANALYSE DE BESOINS

Deux questionnaires ont été élaborés et construits sur *Access*. Ils ont été validés par un groupe composé de six professionnels et de trois coordonnateurs provenant de la population ciblée. Les questionnaires ont ensuite été envoyés aux coordonnateurs des trois domaines de chacune des directions régionales de santé publique par courriel. La stratégie adoptée invitait les coordonnateurs à faire suivre le questionnaire aux professionnels membres de leur équipe. Tous les professionnels des trois domaines étaient désignés pour compléter le questionnaire. Les questionnaires ont été expédiés par courriel le 27 mai 2005 et les répondants ont eu quatre semaines pour y répondre. Un rappel a été effectué le 17 juin 2005.

2.3 QUESTIONNAIRE S'ADRESSANT AUX COORDONNATEURS

Le questionnaire qui s'adressait aux coordonnateurs avait pour but de valider l'aspect organisationnel du travail des équipes de trois domaines différents : maladies infectieuses, santé environnementale et santé au travail ainsi que leur intérêt quant aux différentes formules pédagogiques (annexe 1).

Les variables relatives aux modalités de fonctionnement qui ont été mesurées sont : la spécificité (équipe constituée spécialement pour l'investigation des éclosions) ou non des équipes, la taille des équipes et le nombre de personnes spécialement dédiées à l'investigation des infections, les catégories d'emplois au sein des équipes et le recours ou non aux ressources locales lors d'investigation d'éclosion sur leur territoire.

2.4 QUESTIONNAIRE S'ADRESSANT AUX PROFESSIONNELS

Globalement, le questionnaire s'adressant aux professionnels visait à connaître la formation de base des répondants, leur perfectionnement dans le domaine de l'épidémiologie, leurs besoins ressentis de formation ainsi que leur intérêt à l'égard de différentes formules pédagogiques (annexe 2). L'outil de mesure a été bâti pour allier une partie quantitative afin d'évaluer le besoin de formation et une partie qualitative qui permettait une ouverture aux commentaires.

Concernant les besoins ressentis de formation les variables mesurées ont été déterminées à partir d'une liste des tâches qui doivent être accomplies lors de l'investigation d'une éclosion (annexe 3). Cette liste a été établie à partir des experts consultés. Les principales tâches ont été regroupées de la façon suivante :

- Utilisation des données de surveillance afin de détecter et de confirmer la présence d'une éclosion.
- Vérification et confirmation du diagnostic des cas présumés.

- Création et application de définitions de cas.
- Recherche de cas.
- Enquête préliminaire des cas.
- Description de la situation selon les caractéristiques de temps, lieux et personnes.
- Élaboration d'hypothèses sur la source, le mode de transmission, le véhicule ou vecteur, l'exposition ou facteur de risque.
- Vérification d'hypothèses au moyen des méthodes épidémiologiques analytiques.
- Confrontation des résultats des tests d'hypothèses et des évidences recueillies avec les faits et les connaissances.
- Sélection et application des mesures de contrôle appropriées pour interrompre une éclosion en cours et éviter sa récurrence.
- Rédaction et diffusion d'alertes et de rapports d'investigation d'éclosion.
- Aspects opérationnels et techniques des investigations d'éclosions.

À partir de cette liste de tâches, le groupe de travail a ciblé trois compétences majeures que devraient développer les personnes qui accomplissent ces tâches (tableau 1).

Ces mêmes compétences (3) ont servi de référentiel pour cibler les habiletés, les connaissances et les capacités (8) nommées dans le questionnaire visant les professionnels pour évaluer le niveau de besoins ressentis de formation. Huit capacités ont été identifiées et validées par des experts de contenus. Les répondants devaient, à l'aide d'une échelle à trois niveaux (aucun, quelques et grands besoins), indiquer leur niveau de besoins de formation pour les éléments de chacune de ses capacités.

Tableau 1 : Compétences, capacités et éléments

Compétence 1 : Investiguer une écloision	
1. Capacité de détecter et de confirmer la présence d'une écloision	<ul style="list-style-type: none"> • Élément 1 : Connaissance des données de surveillance sociosanitaires et environnementales en santé publique • Élément 2 : Habilité à exploiter les données de surveillance • Élément 3 : Habilité à interpréter les données de surveillance
2. Capacité de confirmer le diagnostic des cas	<ul style="list-style-type: none"> • Élément 4 : Habilité à élaborer une définition de cas • Élément 5 : Habilité à soutenir les professionnels de 1^{ère} ligne dans le choix des analyses de laboratoire appropriées pour l'investigation • Élément 6 : Habilité à interpréter les résultats des analyses de laboratoire
3. Capacité à effectuer une recherche de cas	<ul style="list-style-type: none"> • Élément 7 : Connaissance des sources additionnelles d'information • Élément 8 : Habilité à mettre en place des modalités appropriées de recherche de cas
4. Capacité de réaliser une enquête préliminaire auprès des cas	<ul style="list-style-type: none"> • Élément 9 : Habilité à développer un questionnaire d'enquête approprié • Élément 10 : Connaissance des stratégies d'administration d'un questionnaire d'enquête
5. Capacité de décrire la situation (caractéristiques de temps, lieu et personnes) et d'élaborer une hypothèse	<ul style="list-style-type: none"> • Élément 11 : Habilité d'organiser les données • Élément 12 : Habilité à interpréter les données descriptives (courbe épidémique, tableau de fréquence, taux d'attaque) • Élément 13 : Habilité à formuler des hypothèses vérifiables
6. Capacité de vérifier les hypothèses au moyen de méthodes épidémiologiques analytiques	<ul style="list-style-type: none"> • Élément 14 : Connaissance des méthodes épidémiologiques analytiques • Élément 15 : Habilité à associer la méthode appropriée au type d'investigation • Élément 16 : Habilité à identifier les situations justifiant la mise en œuvre d'une investigation plus poussée, telle qu'une étude cas-témoin ou une étude de cohorte • Élément 17 : Habilité à mener une étude épidémiologique analytique dans des circonstances bien définies • Élément 18 : Habilité à interpréter les résultats d'études épidémiologiques à visée étiologique
Compétence 2 : Assurer le suivi des mesures de contrôle	
7. Capacité de coordonner les activités de suivi des résultats d'enquête (ou capacité de contribuer aux activités de suivi)	<ul style="list-style-type: none"> • Élément 19 : Connaissance des principes généraux concernant l'application des mesures de contrôle • Élément 20 : Connaissance du rôle et des mandats des partenaires
Compétence 3 : Communiquer efficacement les résultats	
8. Capacité de diffuser adéquatement les résultats d'enquêtes	<ul style="list-style-type: none"> • Élément 21 : Habilité à élaborer les recommandations à la population, au milieu de travail et aux partenaires • Élément 22 : Habilité à exprimer dans un langage approprié le risque aux différents publics concernés

3 ANALYSE DES RÉSULTATS

Les réponses des deux questionnaires ont été compilées et des analyses descriptives ont été réalisées grâce à des tableaux de fréquence et des tableaux croisés.

Un indice de besoins a été créé afin de tenir compte des écarts discriminants entre « quelques besoins » et « grands besoins » et permettre un ordre de priorité entre les capacités. L'indice a été bâti de la façon suivante :

- 1- Un poids a été attribué à chacun des niveaux de besoins : « aucun besoin » = 0 ; « quelques besoins » = 1 ; « grands besoins » = 2.
- 2- Pour chaque élément de la capacité, on obtient une valeur en multipliant le nombre de répondants par le poids attribué au niveau de besoins.
- 3- Pour chaque capacité un score est obtenu en faisant la somme des valeurs.
- 4- Le score de la capacité divisé par le nombre d'éléments et dans un deuxième temps par le nombre de répondants donne l'indice.
- 5- Exemple de calcul.

Capacité	Éléments	Niveau de besoins (n)			Aucun=0	Quelques=1	Grands=2	Valeur	Score	Indice
		Aucun	Quelques	Grands						
Présence éclosion	É.1	13	88	43	0	88	86	174		
	É.2	12	78	54	0	78	108	186		
	É.3	12	81	51	0	81	102	183	543	543/3/144=1,26

Trois catégories de régions ont été créées : « grand centre », « région intermédiaire » et « région éloignée ». Cette catégorisation s'est faite sur la base du nombre d'habitants par région (annexe 4). Les régions sociosanitaires (RSS) de Montréal, de la Capitale-Nationale et de la Montérégie ont été nommées « grand centre » pour pouvoir les comparer avec les deux autres catégories de régions dans lesquelles la population desservie est plus restreinte. La « région intermédiaire » regroupe : Estrie, Laurentides, Laval, Chaudière-Appalaches, Mauricie et Centre-du-Québec et Lanaudière. Finalement, la catégorie « région éloignée » regroupe Bas—Saint-Laurent, Saguenay—Lac-Saint-Jean, Outaouais, Abitibi-Témiscamingue, Côte-Nord, Nord-du-Québec, Gaspésie—Îles-de-la-Madeleine, Nunavik, Terres-Cries-de-la-Baie-James.

L'analyse des résultats des deux questionnaires a été réalisée séparément hormis pour les *verbatim* qui ont été regroupés autour de thèmes récurrents et traités conjointement.

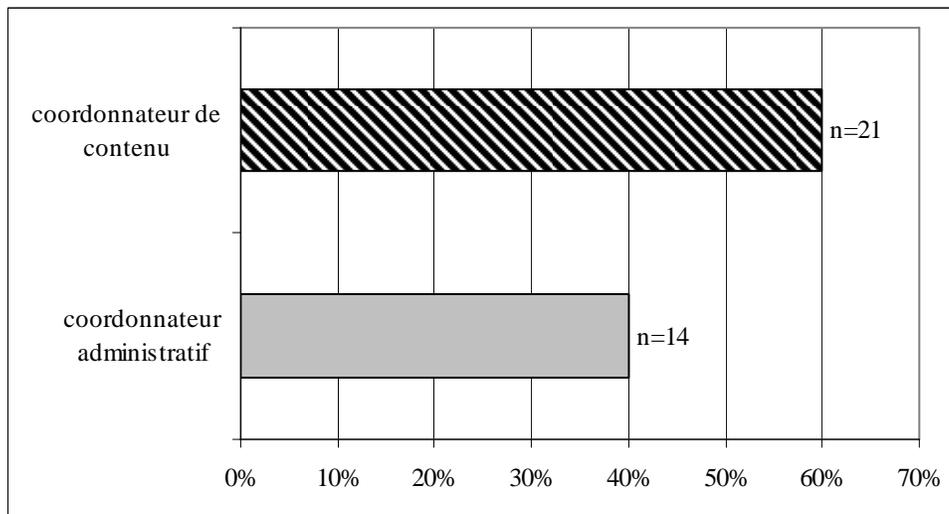
3.1 RÉSULTATS DU QUESTIONNAIRE DES COORDONNATEURS

3.1.1 Taux de réponse et description des répondants

Le taux de réponse global obtenu auprès des coordonnateurs est de 65 % (n=35). Il est de 100 % en maladies infectieuses, de 44 % en santé environnementale et de 50 % en santé au travail. En nombre absolu, le nombre est plus élevé en maladies infectieuses (n=18) qu'en santé au travail (n=9) ou en santé environnementale (n=8). Il est à noter que dans les cas où les coordonnateurs cumulaient la gestion de deux équipes, ceux-ci ont complété deux questionnaires. Considérant le titre d'emploi,

60 % des coordonnateurs sont majoritairement des coordonnateurs de contenu comparativement aux coordonnateurs administratifs qui représentent 40 % des répondants (figure 1).

Figure 1 : Proportion des coordonnateurs par titre d'emploi (n=35)

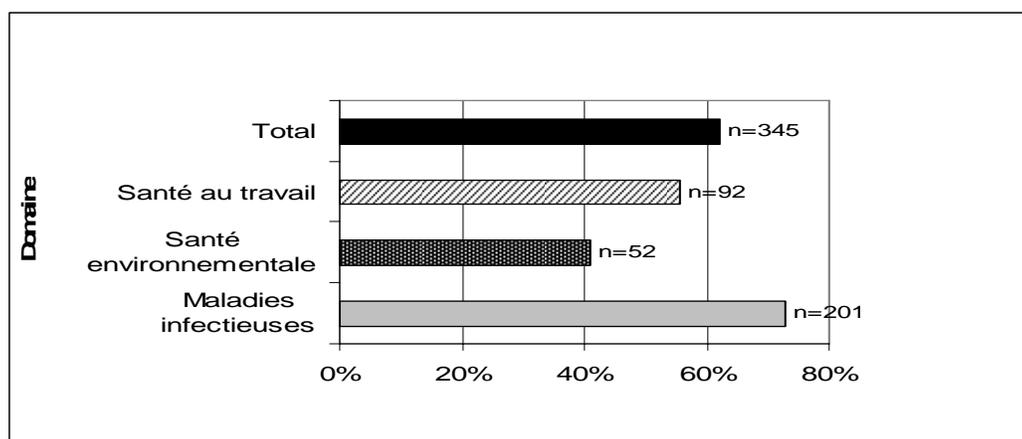


Sur les 35 répondants, 51,4 % des coordonnateurs ont déclaré faire partie du domaine des maladies infectieuses, 22,9 % de la santé environnementale et 25,7 % de la santé au travail.

3.1.2 Professionnels œuvrant au sein des équipes

Le questionnaire a servi d'outil pour évaluer les modalités de fonctionnement des équipes sous la direction des coordonnateurs. Ainsi, d'après les coordonnateurs répondants, sur 345 professionnels œuvrant au sein des équipes, 214 personnes (62 %) sont susceptibles d'investiguer des éclosons. On observe une proportion plus élevée de personnes susceptibles d'investiguer des éclosons dans le domaine des maladies infectieuses que dans les autres domaines (figure 2).

Figure 2 : Proportion des professionnels susceptibles d'investiguer des éclosons par domaine d'expertise (n=345)



3.1.3 Équipe dédiée à l'investigation d'une éclosion

Sur les 35 répondants, 17,1 % ont répondu qu'ils possédaient une équipe dédiée à l'investigation d'une éclosion comparativement à 82,9 % qui n'en n'ont pas. Sur les 18 RSS, celles de la Capitale-Nationale, de Montréal, de la Gaspésie—Îles-de-la-Madeleine, de Lanaudière et de la Montérégie ont répondu posséder une équipe spécifiquement dédiée à l'investigation des éclosions. Sur les cinq régions, on constate que quatre des six équipes sont issues du domaine des maladies infectieuses. Les deux autres équipes sont issues respectivement de la santé environnementale et de la santé au travail. Les équipes spécifiques sont plus souvent composées de médecins et d'infirmières-conseil que d'autres professionnels.

3.1.4 Recours aux ressources des DSP et aux ressources extérieures aux DSP

Concernant l'utilisation des ressources régionales ou locales lors de l'investigation d'une éclosion, les répondants ont mentionné recourir aux ressources de la direction de santé publique. Toutefois, à peu près la moitié d'entre eux (48,6 %) recourent également aux ressources des centres de santé et des services sociaux (CSSS). Les répondants soulignent que ce sont d'abord les infirmières (43 %), les médecins (23 %) et d'autres professionnels (23 %) des CSSS qui enquêtent lors d'une investigation d'éclosion. Les RSS qui disent que les enquêtes sur l'investigation des éclosions sont réalisées avec la collaboration des CSSS sont les suivantes : Saguenay—Lac-Saint-Jean, Mauricie et Centre-du-Québec, Montréal, Outaouais, Abitibi-Témiscamingue, Côte-Nord, Nord-du-Québec, Gaspésie—Îles-de-la-Madeleine, Chaudière-Appalaches, Laurentides, Nunavik et Terres-Cries-de-la-Baie-James.

3.1.5 Utilisation de devis d'enquête de cohorte ou cas-témoin

Pour l'ensemble du Québec, 82,9 % des coordonnateurs ayant répondu au questionnaire et œuvrant dans 17 RSS ont affirmé que les intervenants de leur équipe ont eu à investiguer des éclosions au cours de la dernière année. Toutefois, seulement 8 coordonnateurs de 7 RSS affirment avoir eu à utiliser des devis d'enquête de cohorte ou cas-témoins. Ainsi, une proportion de 28 % des répondants déclarent que les intervenants ont eu recours à un devis d'enquête de cohorte ou de cas-témoin (tableau 2).

Tableau 2 : Nombre de coordonnateurs qui affirment que leurs intervenants ont eu à investiguer au cours de la dernière année et utiliser un devis d'enquête de cohorte ou cas-témoins selon les régions (n=35)

Régions sociosanitaires	Investigation d'éclosions au cours de la dernière année		Si oui, utilisation du devis d'enquête de cohorte ou cas-témoins	
	Oui	Non	Oui	Non
01- Bas-Saint-Laurent	2	1	0	2
02- Saguenay – Lac-Saint-Jean	1	0	0	1
03- Capitale-Nationale	2	0	2	0
04- Mauricie et Centre-du-Québec	2	0	0	2
05- Estrie	2	1	0	2
06- Montréal	2	0	1	1
07- Outaouais	3	0	1	2
08- Abitibi-Témiscamingue	2	1	0	2
09- Côte-Nord	1	0	1	0
10- Nord-du-Québec	1	0	0	1
11- Gaspésie – Îles-de-la-Madeleine	2	1	0	2
12- Chaudière-Appalaches	1	0	1	0
13- Laval	2	0	0	2
14- Lanaudière	2	1	0	2
15- Laurentides	2	0	1	1
16- Montérégie	1	0	1	0
17- Nunavik	1	0	0	1
18- Terres-Cries-de-la-Baie-James	0	1	0	0
Total pour le Québec	29	6	8	21

3.2 LES RÉSULTATS DU QUESTIONNAIRE DES PROFESSIONNELS

Pour le questionnaire s'adressant aux professionnels, les résultats relatifs aux besoins de formation sont présentés soit à l'aide de la proportion des répondants mentionnant avoir « aucun besoin », « quelques besoins » et « grands besoins » pour chacune des huit capacités mesurées ou soit à l'aide de l'indice de besoins. Les analyses sont présentées pour le Québec, par catégorie de régions et par groupe de professionnels réalisant ou non l'investigation des éclosions.

3.2.1 Taux de réponse des professionnels

Un taux de réponses peut être calculé à partir du nombre total de personnes déclarées par les coordonnateurs de chaque région comme faisant partie de leur équipe et du nombre de répondants dans chaque région. Globalement, 144 questionnaires professionnels ont été complétés et retournés à l'INSPQ provenant des 18 RSS québécoises. De ce nombre, il importe de préciser qu'un questionnaire

provient du domaine de la surveillance générale que nous avons conservé tout au long des analyses. Ce répondant n'est pas inclus dans les analyses lorsqu'elles sont présentées selon le domaine. Un taux de réponses de 38 % a été obtenu pour l'ensemble de la province dans le domaine des maladies infectieuses. Pour les deux autres domaines, il a été impossible de calculer un taux de réponses provincial, n'ayant pas de dénominateur pour certaines régions.

Tableau 3 : Nombre de répondants et proportion de répondants par domaine d'expertise (n=144*)

Régions sociosanitaires	Maladies infectieuses		Santé au travail		Santé environnementale	
01- Bas-Saint-Laurent	3		3		1	
02- Saguenay – Lac-Saint-Jean	8		1		1	
03- Capitale-Nationale	6		4		4	
04- Mauricie et Centre-du-Québec	6		1		4	
05- Estrie	5		1		3	
06- Montréal	7		1		3	
07- Outaouais	2		3		2	
08- Abitibi-Témiscamingue	2		1		1	
09- Côte-Nord	4		0		1	
10- Nord-du-Québec	3		1		0	
11- Gaspésie – Îles-de-la-Madeleine	1		1		1	
12- Chaudière-Appalaches	0		3		2	
13- Laval	7		0		4	
14- Lanaudière	5		1		2	
15- Laurentides	3		3		3	
16- Montérégie	10		2		5	
17- Nunavik	2		1		0	
18- Terres-Cries-de-la-Baie-James	3		0		2	
Ensemble du Québec	77	54 %	27	19 %	39	27 %

* Valeurs manquantes : n=1 (Surveillance générale).

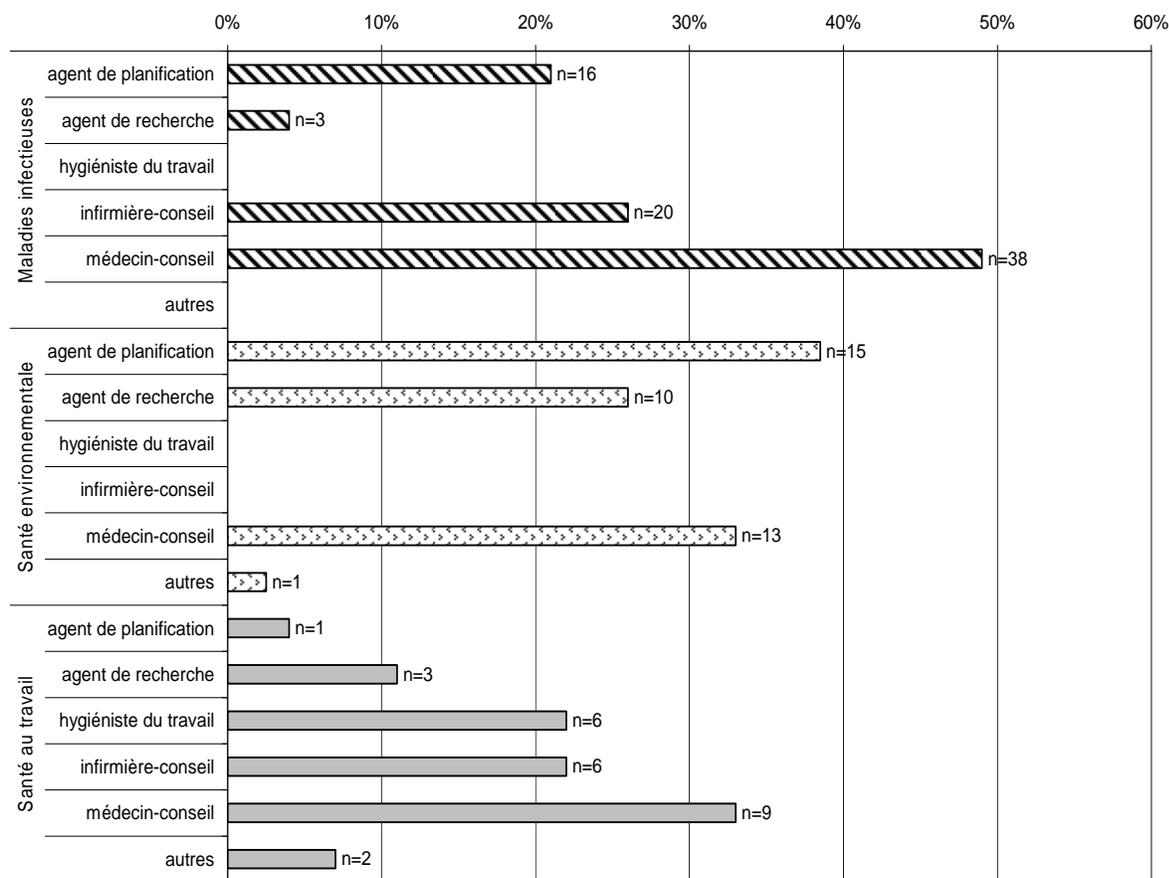
3.2.2 Description des répondants professionnels

Parmi les 144 répondants au Québec, la moitié provenait du domaine des maladies infectieuses, près d'un tiers de la santé environnementale et près d'un cinquième en santé au travail. De ce nombre, une personne a répondu faire de la surveillance générale. Le nombre de répondants est non exclusif puisqu'un même professionnel a pu répondre à plus d'un questionnaire s'il assumait la tâche dans plus d'un domaine d'expertise.

Sur les 144 répondants, une majorité de médecins-conseil (60) ont répondu au questionnaire destiné aux professionnels; viennent ensuite les agents de planification (32), les infirmières (23), les agents de recherche (17), les hygiénistes du travail (6) et les autres professionnels (3). Ces autres professionnels sont coordonnateurs, conseiller en santé environnementale ou ergonomiste.

La figure 3 présente la proportion des titres d'emploi des professionnels au Québec, ils ont été regroupés par domaine : maladies infectieuses, santé environnementale et santé au travail.

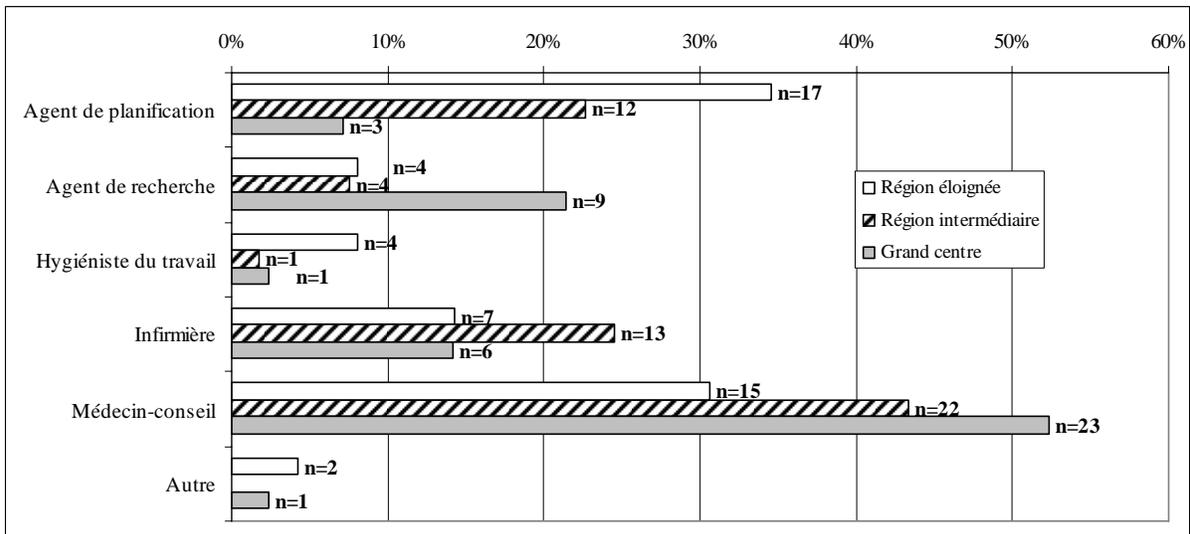
Figure 3 : Proportion des titres d'emploi pour chaque domaine d'expertise (n=144*)



* Valeurs manquantes : n=1 (Surveillance générale).

Il est intéressant de décrire la distribution des titres d'emploi par catégorie de régions (figure 4) afin de souligner la répartition des professionnels dans celles-ci. Il est à noter que les infirmières peuvent aussi occuper des titres d'agent de planification au niveau des DSP. Ce fait est à souligner attendu que différents professionnels pourraient se retrouver sous ce vocable.

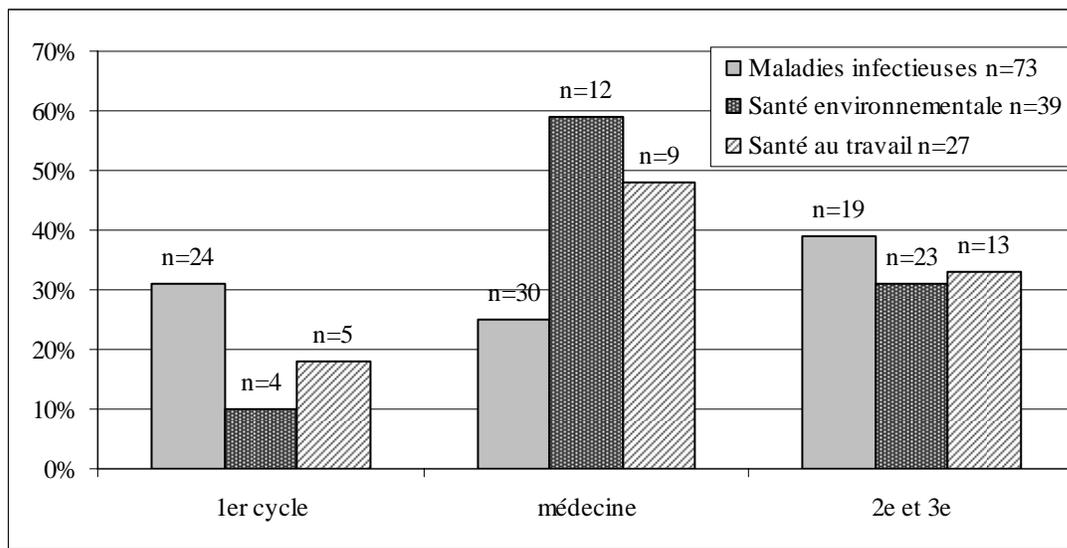
Figure 4 : Proportion des titres d'emploi par catégorie de régions (n=144)



À l'échelle provinciale, parmi les 144 répondants, 23,6 % détiennent uniquement une formation de 1^{er} cycle, 35,4 % ont un diplôme de médecine (omnipraticien et spécialiste) et, 38,2 % des répondants disent avoir complété une formation de 2^e ou de 3^e cycle.

À titre descriptif, il est intéressant de regarder la distribution des niveaux de formation universitaire selon chaque domaine de santé publique : maladies infectieuses, santé environnementale et santé au travail (figure 5).

Figure 5 : Distribution (%) des degrés universitaires observés chez les répondants par domaine d'expertise (n=144*)



* Valeurs manquantes : n=5 (1=Surveillance générale et 4=Maladies infectieuses).

Au niveau de la formation spécifique en épidémiologie d'intervention, 38,9 % (n=56) des répondants avancent avoir suivi une telle formation en la matière. Ces formations sont les suivantes par ordre décroissant : cours d'épidémiologie en ligne de l'Agence de santé publique du Canada (n=34), session du CÉPIQ (n=21), ÉCORISQUE (n=7), cours d'épidémiologie de terrain de l'Agence de santé publique du Canada (n=3), session de l'IDEA (n=1).

Concernant les types de logiciel informatique de saisie ou de traitement de données utilisés dans le cadre de leur travail, 61,8 % (n=89) des répondants au Québec disent y avoir recours. Les logiciels informatiques les plus fréquemment utilisés sont en ordre décroissant : Excel, Access, SPSS, Epi Info DOS, Epi Info Win, SAS, EpiData et STATA. Seulement 3 répondants utilisent d'autres logiciels que ceux mentionnés ci-dessus tels Map Info et Mathematica.

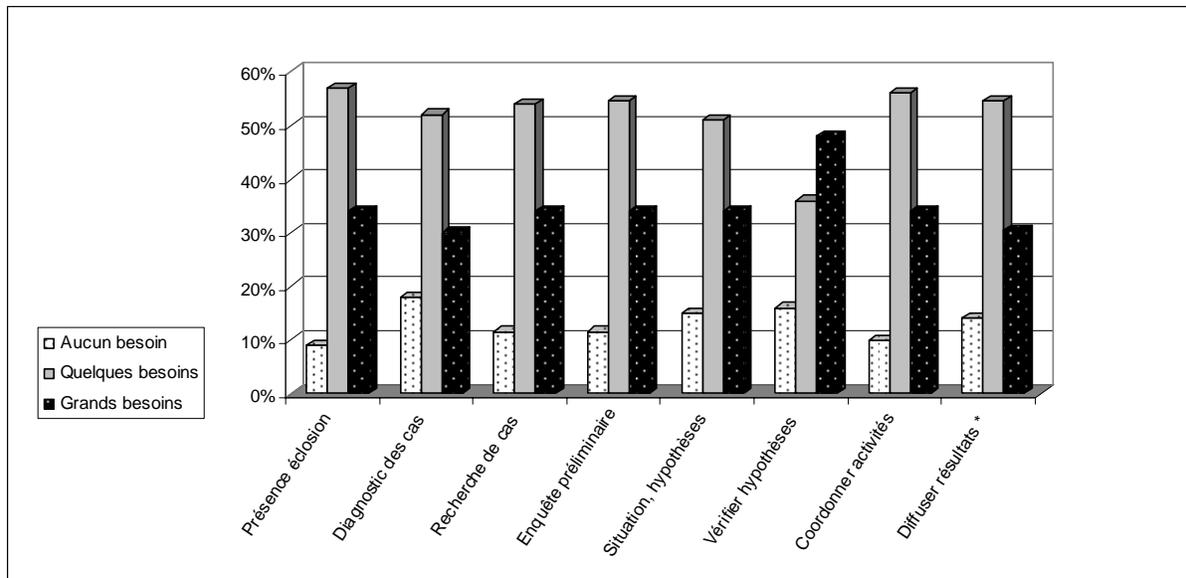
Enfin, il a été demandé aux répondants s'ils avaient à réaliser une ou plusieurs étapes de l'investigation d'une éclosion dans leurs tâches habituelles : 56 % des répondants (n=80) ont mentionné que l'investigation faisait partie de leur tâche habituelle comparativement à 42 % (n=61) dont l'investigation n'en fait pas partie et 2 % (n=3) d'abstention. Parmi les trois secteurs d'activités étudiés, celui des maladies infectieuses présente la proportion la plus élevée de répondants qui disent réaliser une ou plusieurs étapes de l'investigation des éclosions soit 73 %. Pour les secteurs de la santé environnementale et de la santé au travail, cette proportion est respectivement de 19 % et de 9 %. Quant à la catégorie des régions, 59 % des répondants de la catégorie « grand centre », ont dit que l'investigation des éclosions faisait partie de leur tâche habituelle comparativement à 55 % dans la « région intermédiaire » et à 53 % dans la « région éloignée ».

3.2.3 Besoins ressentis de formation

3.2.3.1 Besoins ressentis de formation pour le Québec

La figure 6 illustre les besoins de formation pour chacune des capacités mesurées pour l'ensemble des répondants. Une majorité de répondants ont dit avoir un niveau de formation « grands besoins » concernant la capacité 6 qui est la capacité de vérifier les hypothèses au moyen de méthodes épidémiologiques analytiques alors que pour l'ensemble des autres capacités, les réponses appartiennent davantage à la catégorie « quelques besoins ». On observe que la proportion de répondants n'ayant « aucun besoin » de formation varie de 9 % à 18 % selon la capacité.

Figure 6 : Distribution des niveaux de besoins (%) selon la capacité pour l'ensemble des répondants (n=144*)



* Valeurs manquantes : n=1.

Le lecteur peut consulter la répartition des niveaux besoins ressentis par région à l'annexe 5.

3.2.3.2 *Besoins ressentis de formation selon le groupe de professionnels*

La proportion de répondants qui expriment avoir un niveau de « grands besoins » est toujours supérieure dans le groupe de répondants dont la tâche habituelle exclut la réalisation d'une ou de plusieurs étapes de l'investigation des éclosions pour six des capacités mesurées. D'autre part, la proportion de répondants qui affirment n'avoir « aucun besoin » de formation varie entre 10 % et 17 % parmi ceux qui font l'investigation des éclosions et entre 7 et 19 % pour ceux qui n'en font pas (tableau 4).

Tableau 4 : Niveaux de besoins en % selon le groupe de répondants réalisant dans leurs tâches habituelles l'investigation des éclosions ou non (n=141)

Capacités	Répondants qui investiguent des éclosions (n=80)			Répondants qui n'investiguent pas d'éclosions (n=61)		
	Aucun	Quelques	Grands	Aucun	Quelques	Grands
	%					
Détecter et confirmer la présence d'une éclosion	10	59	31	7	52	39
Confirmer le diagnostic des cas	17	53	30	19	51	30
Effectuer une recherche de cas	10	62	28	14	43	43
Réaliser une enquête préliminaire auprès des cas	12	61	27	10	47	43
Décrire la situation et élaborer une hypothèse	15	54	31	15	46	39
Vérifier les hypothèses au moyen de méthodes épidémiologiques analytiques	14	38	48	19	32	49
Coordonner les activités de suivi des résultats d'enquête	11	58	31	8	58	36
Diffuser adéquatement les résultats d'enquête	15	55	30	12	57	30

3.2.3.3 Besoins ressentis de formation selon la catégorie de régions

Il est intéressant de comparer les résultats obtenus dans les catégories « grand centre », « région intermédiaire » et « région éloignée » afin de faire un parallèle de la distribution des niveaux de besoins entre les régions à forte densité populationnelle ou celles à plus faible densité populationnelle.

Lorsque l'on compare ces trois catégories, il est à noter que le niveau « aucun besoin » varie entre 12 et 26 % pour la catégorie « grand centre », entre 2 et 10 % pour la catégorie « région intermédiaire » et entre 8 et 22 % pour la catégorie « région éloignée ». Pour 7 capacités sur 8 dans la catégorie « grand centre », les répondants sont les plus nombreux à dire n'avoir « aucun besoin » de formation. Au sein de la catégorie « région éloignée », les répondants ont été plus nombreux à dire qu'ils ont « quelques besoins » de formation qui est une tendance qui s'observe indifféremment des capacités ciblées sauf pour la capacité 1. Finalement, pour le niveau « grands besoins », il semble plus élevé dans la catégorie « région intermédiaire » indifféremment des capacités (tableau 5).

Tableau 5 : Niveaux de besoins en % selon la catégorie de régions

Capacités	Grand centre (n=42)			Région intermédiaire (n=53)			Région éloignée (n=49)		
	Aucun	Quelques	Grands	Aucun	Quelques	Grands	Aucun	Quelques	Grands
Détecter et confirmer la présence d'une écloision	14	63	23	5	49	46	8	61	31
Confirmer le diagnostic des cas	25	50	25	9	52	38	22	52	26
Effectuer une recherche de cas	12	48	40	9	48	43	14	65	20
Réaliser une enquête préliminaire auprès des cas	17	51	32	10	51	39	8	61	31
Décrire la situation et élaborer une hypothèse	26	46	28	4	50	46	18	56	26
Vérifier les hypothèses au moyen de méthodes épidémiologiques analytiques	22	36	42	6	34	56	21	39	40
Coordonner les activités de suivi des résultats d'enquête	18	50	32	2	54	44	13	63	24
Diffuser adéquatement les résultats d'enquête*	22	54	24	9	48	42	12	63	24

* Valeurs manquantes : n=1.

3.2.4 Hiérarchisation des besoins ressentis

Un ordre de priorité entre les capacités a été réalisé en appliquant un indice de besoins tel que défini dans la section 3 concernant l'analyse des résultats (voir annexe 6 pour le calcul des résultats).

3.2.4.1 Ordre de priorité des besoins ressentis de formation pour le Québec

Le tableau suivant présente l'indice de besoins de chaque capacité. La capacité de vérifier les hypothèses au moyen de méthodes épidémiologiques analytiques présente l'indice le plus élevé (1,32) alors que la capacité de confirmer le diagnostic des cas obtient le plus bas (1,12). Trois capacités obtiennent le même rang de priorité soit « coordonner les activités de suivi des résultats d'enquête », « effectuer une recherche de cas » et « réaliser une enquête préliminaire auprès des cas ». Pour chacune des capacités, on observe une variation de la valeur des éléments qui la composent permettant de déterminer l'importance du besoin de formation pour l'élément. L'annexe 6 présente le détail des calculs.

Tableau 6 : Ordre de priorité des capacités et de leurs éléments au niveau québécois (n=144)

Rang	Capacités	Éléments de capacité					Score	Indice
		É.1	É.2	É.3	É.4	É.5		
1	Vérifier les hypothèses au moyen de méthodes épidémiologiques analytiques	189	193	197	192	179	950	1,32
2	Détecter et de confirmer la présence d'une éclosion	174	186	183	~	~	543	1,26
3	Coordonner les activités de suivi des résultats d'enquête	179	176	~	~	~	355	1,23
3	Effectuer une recherche de cas	176	177	~	~	~	353	1,23
3	Réaliser une enquête préliminaire auprès des cas	181	172	~	~	~	353	1,23
4	Décrire la situation et élaborer une hypothèse	156	173	182	~	~	511	1,18
5	Diffuser adéquatement les résultats d'enquête*	168	165	~	~	~	333	1,16
6	Confirmer le diagnostic des cas	159	166	158	~	~	483	1,12

* Valeurs manquantes : n=1.

3.2.4.2 Ordre de priorité des besoins ressentis de formation selon la catégorie de régions

Afin d'observer si l'indice de besoins variait entre les catégories de régions, les calculs ont été refaits pour chacune des capacités suivant la catégorie de région. Au tableau 7, on observe que l'indice de besoins diffère entre les catégories de régions « grand centre », « région intermédiaire » et « région éloignée ». La capacité de vérifier les hypothèses au moyen de méthodes épidémiologiques analytiques demeure dans les trois premières capacités priorisées par les répondants peu importe la catégorie de régions. On observe une grande variation de la capacité à effectuer une recherche de cas qui obtient la première position pour la catégorie « grande centre » alors qu'elle occupe l'avant dernier rang de priorité pour la « région éloignée ». On remarque que la capacité de confirmer le diagnostic des cas se situe au 7^e et 8^e rang dans les trois catégories de régions. Pour chaque capacité mesurée, l'indice est plus élevé dans la catégorie « région intermédiaire » (détail des calculs à l'annexe 7).

Tableau 7 : Ordre de priorité des capacités selon les catégories de régions

Capacités	Grand centre (n=42)		Région intermédiaire (n=53)		Région éloignée (n=49)	
	Indice	Rang	Indice	Rang	Indice	Rang
Détecter et confirmer la présence d'une écloision	1,09	5	1,41	4	1,23	1
Confirmer le diagnostic des cas	0,99	8	1,29	7	1,04	8
Effectuer une recherche de cas	1,26	1	1,35	5	1,06	7
Réaliser une enquête préliminaire auprès des cas	1,15	3	1,28	8	1,22	2
Décrire la situation et élaborer une hypothèse	1,02	6	1,42	3	1,07	6
Vérifier les hypothèses au moyen de méthodes épidémiologiques analytiques	1,20	2	1,53	1	1,19	3
Coordonner les activités de suivi des résultats d'enquête	1,14	4	1,42	2	1,10	4
Diffuser adéquatement les résultats d'enquête*	1,01	7	1,33	6	1,09	5

* Valeurs manquantes : n=1.

3.2.4.3 *Ordre de priorité des besoins ressentis de formation selon le groupe de professionnels*

La comparaison des indices de besoins entre le groupe de répondants dont les tâches habituelles incluent la réalisation d'une ou de plusieurs étapes de l'investigation des écloisions avec le groupe de répondants qui affirment ne pas réaliser d'investigation d'écloision montre que l'indice de besoins est plus élevé dans le second groupe pour cinq des huit capacités et qu'il est du même ordre pour trois des huit capacités. Enfin, on observe que le rang de priorité occupé par les capacités varie aussi entre les deux groupes (tableau 8).

Tableau 8 : Ordre de priorité des capacités selon les groupes de répondants réalisant ou non dans leurs tâches habituelles l'investigation des éclosions

Capacités	Répondants qui investiguent des éclosions (n=80)		Répondants qui n'investiguent pas d'éclosions (n=61)	
	Indice	Rang	Indice	Rang
Détecter et confirmer la présence d'une éclosion	1,21	2	1,33	2
Confirmer le diagnostic des cas	1,12	6	1,12	7
Effectuer une recherche de cas	1,16	4	1,30	3
Réaliser une enquête préliminaire auprès des cas	1,15	5	1,34	1
Décrire la situation et élaborer une hypothèse	1,15	5	1,24	5
Vérifier les hypothèses au moyen de méthodes épidé-miologiques analytiques	1,33	1	1,30	3
Coordonner les activités de suivi des résultats d'enquête	1,19	3	1,28	4
Diffuser adéquatement les résultats d'enquête	1,15	5	1,16	6

3.2.4.4 Ordre de priorité des besoins ressentis de formation selon le domaine d'expertise

On constate par ailleurs que les répondants du secteur de la santé environnementale présente un indice de besoins supérieurs aux deux autres secteurs pour sept des huit capacités mesurées. En ce qui a trait au secteur des maladies infectieuses, la capacité de vérifier les hypothèses au moyen de méthodes épidémiologiques analytiques obtient l'indice le plus élevé. Le secteur de la santé au travail quant à lui présente les indices de besoins les plus faibles (tableau 9) (détail des calculs à l'annexe 8).

Tableau 9 : Ordre de priorité des capacités selon les domaines d'expertise

Capacités	Maladies infectieuses		Santé environnementale		Santé au travail	
	Degré	Rang	Degré	Rang	Degré	Rang
Détecter et confirmer la présence d'une éclosion	1,25	2	1,36	1	1,10	5
Confirmer le diagnostic des cas	1,12	7	1,21	7	1,02	7
Effectuer une recherche de cas	1,25	2	1,29	4	1,11	4
Réaliser une enquête préliminaire auprès des cas	1,18	5	1,35	2	1,19	1
Décrire la situation et élaborer une hypothèse	1,20	4	1,23	6	1,07	6
Vérifier les hypothèses au moyen de méthodes épidé-miologiques analytiques	1,41	1	1,25	5	1,17	2
Coordonner les activités de suivi des résultats d'enquête	1,22	3	1,33	3	1,13	3
Diffuser adéquatement les résultats d'enquête*	1,16	6	1,21	7	1,07	6

* Valeurs manquantes : n=1.

3.2.5 Formules pédagogiques et autres besoins ressentis

Formule pédagogique

La formule pédagogique obtenant une approbation de plus ou moins 75 % des coordonnateurs et des professionnels serait une formation de trois sessions de trois jours réparties sur une année (tableau 10). Cette formule rencontre donc les besoins des coordonnateurs et des professionnels globalement à travers le Québec.

Tableau 10 : Formules pédagogiques désirées

Formules pédagogiques	Coordonnateurs (n=35)		Professionnels (n=144)	
	Oui	Non	Oui	Non
	%			
Session intensive 2 semaines*	8,6	85,7	15,3	83,3
Deux sessions 1 semaine réparties sur 1 an*	17,1	77,1	37,5	61,1
Trois sessions de trois jours réparties sur 1 an*	77,1	17,1	75	23,6
Autres formules	22,8	77,1	11,1	88,9

* Valeurs manquantes : n=2.

Chez les répondants professionnels, on retrouve 16 personnes sur 144 qui proposent d'autres formules, ce qui représente 11 % d'entre eux. Les formules proposées vont des journées réparties sur plusieurs semaines à la formation en ligne jusqu'à la demande de session d'une journée (introduction) pour les intervenants qui travaillent peu avec les éclosions. Quant aux répondants coordonnateurs, 6 personnes sur 35 (17 %) proposent d'autres formules pédagogiques. Ils proposent des journées thématiques annuelles qui feraient suite à la formation donnée. Cette formation serait offerte par module à distance par visioconférence sur des sujets spécifiques demandant des habiletés particulières, pour les investigations au monoxyde de carbone par exemple.

Contenu privilégié pour une éventuelle formation concernant l'investigation des éclosions

Quant aux attentes particulières des répondants concernant le développement d'une formation sur l'investigation des éclosions, on note le souci de la reconnaissance universitaire de la formation, mais également du contenu qui y sera développé. Ils souhaitent que les connaissances soient pertinentes, applicables dans leur milieu de travail et que des exemples concrets soient présentés en santé environnementale, santé au travail et en maladies infectieuses. Au niveau des éléments de contenu, les répondants désiraient explorer les stratégies de communication à développer durant l'éclosion, une définition du mandat d'investigation, aborder l'aspect légal, les outils et les mécanismes d'investigation, l'étiologie des éclosions et les rôles des professionnels lors d'une investigation. Certains souhaitent qu'une introduction du sujet soit faite pour les novices qui n'ont jamais eu à investiguer d'éclosions.

Par ailleurs, les répondants ont émis plusieurs propositions d'études de cas. Les voici, regroupées par domaine :

1) Études de cas globales sur :

- Les maladies chroniques dont les cancers d'origine inconnue.
- Les intoxications.
- L'issue d'une grossesse en termes d'avortement spontané ou de malformation.
- Les cas-témoins ou pratiques dont l'agent causal est connu en début d'enquête.
- Les situations impliquant les CH/communauté ou plusieurs CSSS, DSP, organismes provinciaux, nationaux ou internationaux.
- Les situations plus courantes aux situations les plus rares.
- Les études de cas auprès des populations autochtone et itinérante.

2) Études de cas en maladies infectieuses sur :

- Les éclosions dont intoxication et toxi-infection alimentaires (dont inhabituelles).
- Les infections contagieuses dont infantiles.
- Les infections dont ITSS, nosocomiales (en milieu de soins dont Streptocoque Gr A), gastro-entérites (de type salmonellose ou shigellose en milieu fermé ou circonscrit), diarrhées dont épidémique, influenza (i.e. en CHSLD), SRAS, MRS, hépatite A, syphilis, typhoïde, légionellose, ERV, méningocoque.
- Les éclosions d'infection dont le risque peut être réduit par vaccination.
- La distinction entre une éclosion de gastro-entérite et une éclosion liée à une intoxication alimentaire.
- Les dermatites attrapées en auberge de jeunesse.
- Le signalement d'une éclosion d'origine infectieuse.

3) Études de cas en santé au travail utilisant leurs outils et portant sur :

- Le cancer chez les travailleurs d'un même secteur industriel.
- Les maladies professionnelles liées à un contaminant du milieu de travail.
- L'intoxication en milieu scolaire liée à un gaz.
- L'éclosion en milieu des travailleurs du textile.
- Un cas vécu au Québec en milieu de travail.
- Les intoxications chimiques à déclaration obligatoire.
- Un cas de béryllose en lien avec la santé au travail.

4) Études de cas en santé environnementale sur :

- Les cas de cancers dans une région liés à une contamination chimique et valider l'éclosion selon l'incidence de cas (HAP et aluminerie Södenberg).
- Les éclosions d'origine hydrique par contamination de l'eau potable ou contamination par cyanobactéries des eaux de baignade.
- Les intoxications et contaminations aux produits chimiques dont les incendies de matières toxiques.
- Les analyses de moisissures en milieu intérieur.

Autres besoins ressentis de formation et commentaires

Les autres besoins en lien avec l'investigation des éclosions tournent autour de certains thèmes : la clarification des rôles des investigateurs et des partenaires, la consolidation des liens entre les équipes d'expertises différentes, les compétences à approfondir en termes de choix et d'utilisation de logiciels informatiques, le développement de compétences dans chaque étape de l'investigation, la limite d'enquête et la gestion des fausses alertes. Certains répondants désirent le développement d'habiletés techniques comme effectuer un prélèvement et réaliser une analyse d'échantillon d'eau. En termes de contenu, des propositions ont été faites pour alimenter la formation soit : l'analyse d'agrégats, les méthodes d'analyse, les fiches d'information sur les analyses microbiologiques de pathogènes, l'évaluation de l'exposition et les éclosions suprarégionales et provinciales ainsi que les biais.

Des besoins particuliers ont par ailleurs été exprimés en ce qui a trait au matériel pédagogique. La documentation devrait être offerte en deux langues et remise aux participants avant la tenue de l'activité de formation. De plus, certains répondants proposent de tenir compte de la réalité des régions éloignées dans l'organisation des formations. Cinq personnes proposent une formation en ligne, d'autres soulignent l'importance de donner la formation plus d'une fois afin de permettre à tous les professionnels d'une équipe d'être formés sur l'investigation des éclosions et d'éviter les problèmes organisationnels.

Les questions du budget de formation et du lieu de formation sont également abordées : une solution proposée serait la visioconférence ou la formation en ligne. Un coordonnateur mentionne que cette formation pourrait être offerte à l'embauche des travailleurs de la DSP et que des modules de mise à jour ou d'approfondissement pourraient être développés afin d'actualiser les connaissances dans ce domaine.

4 DISCUSSION

Bien que l'ensemble des résultats relatifs à l'enquête auprès des professionnels ne peut être généralisable à la totalité des effectifs des trois domaines étudiés, le taux de réponse de 38 % pour le secteur des maladies infectieuses et le nombre de questionnaires reçus (77 sur une possibilité de 201) donnent un aperçu crédible des besoins de formation ressentis au sein des équipes de maladies infectieuses. Pour les secteurs de santé environnementale et de santé au travail, même si le nombre de questionnaires reçus est plus restreint, le fait que la plupart des régions aient répondu assure une très bonne couverture régionale, donnant une idée générale de la situation.

Quant aux résultats de l'enquête adressée aux coordonnateurs sur l'aspect organisationnel du travail en lien avec l'investigation des éclosions, le taux de réponses élevé (100 %) et la représentation de toutes les régions pour le domaine des maladies infectieuses indiquent que les résultats sont valides. Pour les domaines de la santé environnementale et la santé au travail, des taux de réponses de près de 50 % nous permettent de considérer les résultats comme relativement fiables. Il est à noter qu'en raison de la méthodologie utilisée pour cette enquête, les résultats obtenus ne permettent pas de différencier les besoins de formation individuels de ceux d'une équipe de professionnels comme entité.

Enfin, les résultats doivent être considérés avec prudence pour les régions du Nunavik et des Terres-Cries-de-la-Baie-James qui présentent des caractéristiques particulières tant au niveau de leur organisation que des effectifs de travail.

Les principaux constats

Les capacités concernant l'investigation d'éclosions, le suivi des mesures de contrôle et la communication efficace des résultats sont requises pour une proportion importante des professionnels oeuvrant dans les domaines des maladies infectieuses, de la santé environnementale et de la santé au travail. En effet, au cours de la dernière année, 82,9 % des coordonnateurs répondants ont affirmé que leurs équipes ont eu à investiguer des éclosions et que sur les 345 professionnels œuvrant au sein de leurs équipes, 214 personnes (62 %) étaient susceptibles d'investiguer des éclosions. De plus, un professionnel sur deux, ayant complété le questionnaire, a indiqué réaliser une ou plusieurs étapes de l'investigation des éclosions dans sa tâche habituelle. Cette exigence est plus importante pour le domaine des maladies infectieuses pour lequel 73 % des professionnels disent investiguer des éclosions comparativement à 19 % pour le domaine de la santé environnementale et 9 % pour celui de la santé au travail.

Les directions de santé publique recourent aux ressources des Centres de santé et des services sociaux dans une proportion de 48,6 % dans la réalisation des tâches d'investigation d'éclosions. Ces ressources contribuent à certaines étapes de l'investigation. Ceci soulève la question des capacités de ces ressources à réaliser les tâches qu'elles doivent accomplir en soutien au travail des directions de santé publique et de leurs besoins de formation.

Les besoins ressentis de formation en regard de l'investigation d'éclosions sont réels et ce pour l'ensemble des capacités mesurées. À l'échelle provinciale et de façon globale, la capacité de vérifier les hypothèses au moyen de méthodes épidémiologiques analytiques présente l'indice de besoins de formation le plus élevé (1,32). Ce résultat peut s'expliquer par le fait que peu de professionnels sont

amenés à utiliser cette capacité puisque seulement sept régions ont rapporté avoir eu à utiliser des devis d'enquête de cohorte ou cas-témoins lors de l'année précédant l'enquête. En effet, si une capacité est peu utilisée, il sera difficile pour le professionnel de la maintenir d'où le besoin exprimé de mettre à jour ses connaissances. Quant aux besoins de formation concernant les capacités de détecter et de confirmer la présence d'une éclosion, d'effectuer une recherche de cas, de coordonner les activités de suivi des résultats d'enquêtes et de réaliser une enquête préliminaire auprès des cas, ils sont plutôt du même ordre de façon générale pour la province, l'indice de besoins variant de 1,23 à 1,26. Enfin, les capacités de décrire la situation et d'élaborer une hypothèse, de confirmer le diagnostic des cas et de diffuser adéquatement les résultats d'enquêtes présentent les besoins de formation les moins élevés (1,12 à 1,18).

Les besoins ressentis de formation diffèrent suivant la catégorie de régions. Les régions classées dans la catégorie « région intermédiaire » présentent un besoin ressenti de formation supérieur aux deux autres catégories et ce, pour toutes les capacités requises pour l'investigation d'éclosions (indice de besoins variant de 1,29 à 1,53). Alors que pour les catégories « grand centre » et « région éloignée » les besoins de formation sont plutôt du même ordre, les indices de besoins variant respectivement de 0,99 à 1,26 et de 1,04 à 1,23. Toutefois, l'ordre des priorités diffère selon la catégorie de régions. La capacité de vérifier les hypothèses au moyen de méthodes épidémiologiques analytiques qui représentaient la priorité 1 au niveau provincial, demeure la priorité 1 pour la catégorie « région intermédiaire » mais passe au 2^e rang dans la catégorie « grand centre » et au 3^e rang dans la catégorie « région éloignée ». Les capacités de coordonner les activités de suivi des résultats d'enquêtes et de diffuser adéquatement les résultats d'enquêtes présentent un rang de priorité comparable dans les trois catégories de régions.

Les besoins ressentis de formation diffèrent aussi suivant le groupe de professionnels. Les répondants dont les tâches habituelles excluent la réalisation d'une ou de plusieurs étapes de l'investigation des éclosions présentent un besoin de formation supérieur au groupe de répondants qui investiguent des éclosions pour cinq des capacités mesurées : détecter et confirmer la présence d'une éclosion, effectuer une recherche de cas, réaliser une enquête préliminaire auprès des cas, décrire la situation et élaborer une hypothèse et coordonner les activités de suivi des résultats d'enquêtes. Quant à la capacité de vérifier les hypothèses au moyen de méthodes épidémiologiques analytiques, l'indice de besoins est similaire dans les deux groupes mais pour le groupe qui réalise l'investigation des éclosions, il s'agit de la priorité 1.

Quant aux besoins ressentis de formation suivant le domaine d'expertise, le besoin de formation est moins présent pour le secteur de la santé au travail probablement parce que l'investigation d'éclosions est rarement requise. Par contre, bien que seulement 19 % des répondants du secteur de la santé environnementale aient mentionné réaliser des tâches en lien avec l'investigation des éclosions le niveau de besoins de formation de ce secteur est supérieur à celui des maladies infectieuses. Cet écart pourrait s'expliquer par le fait que même si les professionnels des équipes de santé environnementale participent activement à l'investigation d'éclosions, leur travail est principalement orienté vers la documentation des aspects environnementaux. Ainsi, nous pouvons faire l'hypothèse que les besoins de formation ressentis exprimeraient un intérêt à participer plus activement aux aspects sanitaires de l'investigation. Au niveau du secteur des maladies infectieuses, c'est pour la capacité de vérifier les hypothèses au moyen de méthodes épidémiologiques analytiques que le niveau de besoins est le plus élevé.

Plusieurs raisons peuvent expliquer les besoins de formation retenus par les répondants soit : l'absence de formation spécifique en épidémiologie de terrain, l'utilisation peu fréquente d'une capacité ou d'une habileté liée à l'investigation ou l'intérêt pour la personne de développer de nouvelles compétences.

Quant aux formules pédagogiques et aux modes de prestation, les résultats montrent clairement que les coordonnateurs et les professionnels souhaitent une formation pratique et appliquée qui serait dispensée suivant trois sessions de trois jours réparties sur une année.

5 RECOMMANDATIONS POUR LA FORMATION ET CONCLUSION

À la lumière des résultats de la présente enquête des besoins, voici quelques recommandations devant guider le développement de la formation sur l'investigation des éclosions :

Aspect contenu

- Tenir compte de la formation initiale et de la formation supérieure des professionnels puisqu'elles constituent leurs bagages de connaissances antérieures. La majorité des répondants proviennent des sciences de la santé (sciences infirmières, médecine) et des sciences de la nature (biologie) et un grand nombre possède une formation de 2^e cycle.
- Considérer en priorité les besoins du secteur des maladies infectieuses puisqu'il s'agit du secteur où la capacité d'investiguer des éclosions est requise pour le plus grand nombre de professionnels.
- Accorder une attention particulière pour la capacité de vérifier les hypothèses au moyen de méthodes épidémiologiques analytiques. Cette dernière présente l'indice de besoins de formation le plus élevé pour l'ensemble de la province (1,32), pour les répondants des régions intermédiaires (1,53), pour les répondants provenant du secteur des maladies infectieuses (1,41) et ceux réalisant une ou plusieurs étapes de l'investigation des éclosions dans leurs tâches habituelles (1,33). Cependant, il s'agit d'une capacité peu utilisée d'où le défi de la maintenir.
- Garder une cohérence entre les contenus de formation et les priorités identifiés par l'étude de besoins.
- Considérer les priorités de besoins pour des professionnels des CSSS qui investiguent des éclosions dans le développement des modules.

Aspect pédagogique

- Utiliser l'approche par compétence pour développer la formation où les activités d'apprentissage et les tâches intégratrices sont planifiées en fonction des compétences. Ainsi, la compétence et ses capacités deviennent des outils pour s'approprier le contenu disciplinaire afin de réaliser des tâches.
- Préférer le développement de modules de formation permettant une flexibilité au niveau du contenu et de la durée sur la base des indices de besoins, des priorités identifiées et des particularités régionales.
- Utiliser des stratégies d'enseignement favorisant le développement des compétences par exemple l'étude de cas, l'apprentissage par problème, les groupes de discussion.
- Référencer aux propositions d'études de cas (voir pages 24-25) venant des professionnels pour créer des outils pédagogiques les rejoignant dans leur domaine de façon globale mais aussi spécifique en santé environnementale, en santé au travail et en maladies infectieuses. Ces études de cas faciliteront l'intégration des connaissances déclaratives, procédurales et conditionnelles afin d'amener les participants à mieux savoir-agir dans le cadre d'une investigation d'éclosion dans leur région.
- Proposer des activités au sein desquelles les rétroactions et le tutorat puissent prendre leur place.

Aspect organisationnel

- Recourir à une formule pédagogique de trois sessions de trois jours réparties sur un an. Ces séances pourront dès lors être axées sur le développement et l'intégration de compétences.
- Proposer des modules en ligne contenant des connaissances déclaratives (théoriques) pour lesquelles le niveau de besoins est moins grand.
- Fournir du matériel pédagogique pertinent sous une forme facilitant la mise à jour à laquelle les professionnels pourront référer.
- Proposer un module préparatoire pour les non-initiés.
- Faciliter l'accès aux régions éloignées.
- Répéter régulièrement la formation de façon à permettre le développement des compétences en regard de l'investigation des éclosions auprès des nouvelles recrues et de permettre aux institutions d'étendre la formation des membres de leurs équipes sur plusieurs années.

ANNEXE 1

QUESTIONNAIRE DESTINÉ AUX COORDONNATEURS

ANNEXE 1 : QUESTIONNAIRE DESTINÉ AUX COORDONNATEURS

**IDENTIFICATION DES BESOINS DE FORMATION DANS LE CADRE DE
« L'INVESTIGATION DES ÉCLOISIONS »**

1 **Coordonneurs**

Statut du répondant

Domaine:

Titre d'emploi:

Région sociosanitaire:

Modalité de fonctionnement

Indiquez le nombre total de professionnels oeuvrent au sein de votre équipe:

(Vous inclure au nombre si vous avez à réaliser vous-même l'investigation d'une écloision)

Combien de personnes, dans votre équipe, sont susceptibles de participer à l'investigation des écloisions?

(Vous inclure au nombre si vous avez à réaliser vous-même l'investigation d'une écloision)

Avez-vous une équipe **spécifique** pour l'investigation d'une écloision ?

Équipe spécifique(oui)	Sans équipe spécifique (non)
Identifiez les personnes qui constituent l'équipe d'investigation (indiquez le nombre)	Identifiez les personnes susceptibles de participer à l'investigation (indiquez le nombre)
Agent de planification: <input type="text"/>	Agent de planification: <input type="text"/>
Agent de recherche: <input type="text"/>	Agent de recherche: <input type="text"/>
Hygiéniste du travail: <input type="text"/>	Hygiéniste du travail: <input type="text"/>
Infirmière-conseil: <input type="text"/>	Infirmière-conseil: <input type="text"/>
Médecin-conseil: <input type="text"/>	Médecin-conseil: <input type="text"/>
Autre, spécifiez: <input type="text"/>	Autre, spécifiez: <input type="text"/>

Lors d'une investigation d'écloision, les enquêtes sont-elle réalisées par des :

Ressources des DSP:

Ressources des CSSS:

Si oui, précisez le type de professionnels qui réalisent l'enquête :

Infirmière:

Médecin:

Autre, spécifiez:

Les intervenants de votre équipe ont-ils eu à investiguer des écloisions (ex.: gastroentérite, intoxication monoxyde de carbone) au cours de la dernière année ?

Si oui, ont-ils eu à utiliser des devis d'enquête de cohorte ou cas-témoins ?

Quelle formule pédagogique préférez-vous pour la réalisation d'une activité de formation continue, destinée aux membres de votre équipe, relative à l'investigation des écloisions? (activité offerte chaque année)

Une seule session intensive d'une durée de 2 semaines

Deux sessions d'une semaine réparties sur une année

Trois sessions de trois jours réparties sur une année

Autre, spécifiez:

Commentaire

Merci de votre collaboration !

ANNEXE 2

QUESTIONNAIRE DESTINÉ AUX PROFESSIONNELS

ANNEXE 2 : QUESTIONNAIRE DESTINÉ AUX PROFESSIONNELS

IDENTIFICATION DES BESOINS DE FORMATION DANS LE CADRE DE « L'INVESTIGATION DES ÉCLOISONS »

1 **Professionnels**

Statut du répondant

Domaine: Titre d'emploi: Région sociosanitaire:

Précisez votre formation universitaire :

1e cycle 2e cycle 3e cycle

Spécifiez si vous avez déjà suivi une des formations suivantes :

Épidémiologie d'intervention :

Session du CÉPIQ Aucune formation spécifique en épidémiologie d'intervention

Session de l'IDEA **Autre formation en épidémiologie:** Maîtrise en épidémiologie

ÉCORISQUE PhD en épidémiologie

Cours d'épidémiologie en ligne de l'Agence de santé publique du Canada Autre formation dans le domaine de l'épidémiologie ou des biostatistiques

Cours d'épidémiologie de terrain de l'Agence de santé publique du Canada (2 ans)

Le tableau ci-dessous énumère certaines capacités, connaissances et habiletés nécessaires lors de l'investigation et la gestion d'une écloision.

Pour chaque item, veuillez cocher la case correspondant le mieux à votre besoin de formation en tant que professionnel de santé publique qui serait appelé à collaborer à l'investigation d'une écloisions.

1- Capacité de détecter et de confirmer la présence d'une écloision	Besoin de formation	2- Capacité de confirmer le diagnostic des cas	Besoin de formation
Connaissance des données de surveillance sanitaires et environnementales en santé publique	<input type="text" value="Aucun"/> <input type="text" value="Quelque"/> <input type="text" value="Grand"/>	Habilité à élaborer une définition de cas	<input type="text" value="Aucun"/> <input type="text" value="Quelque"/> <input type="text" value="Grand"/>
Habilité à exploiter les données de surveillance	<input type="text" value="Aucun"/> <input type="text" value="Quelque"/> <input type="text" value="Grand"/>	Habilité à soutenir les professionnels de 1e ligne dans le choix des analyses de laboratoire appropriées pour l'investigation	<input type="text" value="Aucun"/> <input type="text" value="Quelque"/> <input type="text" value="Grand"/>
Habilité à interpréter les données de surveillance	<input type="text" value="Aucun"/> <input type="text" value="Quelque"/> <input type="text" value="Grand"/>	Habilité à interpréter les résultats des analyses de laboratoire	<input type="text" value="Aucun"/> <input type="text" value="Quelque"/> <input type="text" value="Grand"/>
3- Capacité à effectuer une recherche de cas	Besoin de formation	4- Capacité de réaliser une enquête préliminaire auprès des cas	Besoin de formation
Connaissance des sources additionnelles d'information	<input type="text" value="Aucun"/> <input type="text" value="Quelque"/> <input type="text" value="Grand"/>	Habilité à développer un questionnaire d'enquête approprié	<input type="text" value="Aucun"/> <input type="text" value="Quelque"/> <input type="text" value="Grand"/>
Habilité à mettre en place des modalités appropriées de recherche de cas	<input type="text" value="Aucun"/> <input type="text" value="Quelque"/> <input type="text" value="Grand"/>	Connaissance des stratégies d'administration d'un questionnaire d'enquête	<input type="text" value="Aucun"/> <input type="text" value="Quelque"/> <input type="text" value="Grand"/>

<p>5- Capacité de décrire la situation (caractéristiques de temps, lieu et personnes) et d'élaborer une hypothèse</p> <p>Habilité à organiser les données</p> <p>Habilité à interpréter les données descriptives (courbe épidémique, tableau de fréquence, taux d'attaque)</p> <p>Habilité à formuler des hypothèses vérifiables (source, mode de transmission, véhicule ou vecteur, exposition ou facteur de risque)</p>	<p>Besoin de formation</p> <p>Aucun Quelque Grand</p> <p>Aucun Quelque Grand</p> <p>Aucun Quelque Grand</p>	<p>6- Capacité de vérifier les hypothèses au moyen de méthodes épidémiologiques analytiques</p> <p>Connaissance des méthodes épidémiologiques analytiques</p> <p>Habilité à associer la méthode appropriée au type d'investigation en cours</p> <p>Habilité à identifier les situations justifiant la mise en oeuvre d'une investigation plus poussée, telle qu'une étude cas-témoin ou une étude de cohorte</p> <p>Habilité à mener une étude épidémiologique analytique dans des circonstances bien définies (ex. : écloision en milieu fermé ou lors d'un événement ponctuel)</p> <p>Habilité à interpréter les résultats d'études épidémiologiques à visée étiologique</p>	<p>Besoin de formation</p> <p>Aucun Quelque Grand</p> <p>Aucun Quelque Grand</p> <p>Aucun Quelque Grand</p> <p>Aucun Quelque Grand</p> <p>Aucun Quelque Grand</p>
<p>7- Capacité de coordonner les activités de suivi des résultats d'enquête (ou capacité de contribuer aux activités de suivi...)</p> <p>Connaissance des principes généraux concernant l'application des mesures de contrôle</p> <p>Connaissance du rôle et des mandats des partenaires</p>	<p>Besoin de formation</p> <p>Aucun Quelque Grand</p> <p>Aucun Quelque Grand</p>	<p>8- Capacité de diffuser adéquatement les résultats d'enquête</p> <p>Habilité à élaborer les recommandations à la population, au milieu de travail et aux partenaires</p> <p>Habilité à exprimer dans un langage approprié le risque aux différents publics concernés</p>	<p>Besoin de formation</p> <p>Aucun Quelque Grand</p> <p>Aucun Quelque Grand</p>
<p>9- La réalisation d'une ou de plusieurs étapes de l'investigation d'une écloision fait-elle partie de vos tâches habituelles</p>	<p>Oui Non</p>		

Parmi les logiciels suivants lesquels utilisez-vous pour la saisie ou le traitement des données?

Aucun ou

EpiData	Oui Non	SAS	Oui Non	ACCESS	Oui Non
Epi Info DOS	Oui Non	SPSS	Oui Non	EXCEL	Oui Non
Epi Info Win	Oui Non	STATA	Oui Non		

Autre, spécifiez

Quelles études de cas aimeriez-vous voir traiter lors d'une éventuelle formation sur l'investigation d'une écloision?

Autres besoins en lien avec l'investigation des écloisions ?

Quelle(s) formule(s) pédagogique(s) préférez-vous pour la réalisation d'une activité de formation continue relative à l'investigation des écloisions? (activité offerte chaque année)

Une seule session intensive d'une durée de 2 semaines Oui Non

Deux sessions d'une semaine réparties sur une année Oui Non

Trois sessions de trois jours réparties sur une année Oui Non

Autre, spécifiez

Commentaire

Merci de votre collaboration !

ANNEXE 3

**LISTE DE TÂCHES NÉCESSAIRES AUX
PROFESSIONNELS ET ÉNUMÉRÉES PAR LES EXPERTS**

ANNEXE 3 : LISTE DE TÂCHES NÉCESSAIRES AUX PROFESSIONNELS ET ÉNUMÉRÉES PAR LES EXPERTS

Liste des tâches et compétences pour l'investigation et la gestion d'une écloision ou épidémie

- **Utilisation des données de surveillance afin de détecter et confirmer la présence d'une écloision :**
 - Connaissance des sources de données de surveillance
 - Détermination de la fréquence habituelle de survenue des cas
 - Calcul et interprétation des taux d'incidence
 - Mesure de l'excès du nombre ou de l'incidence des cas
 - Comparaison de la fréquence observée avec celle attendue
 - Mesure et interprétation de la probabilité d'observer l'excès de fréquence de cas
 - Connaissances des raisons d'augmentation du nombre de cas signalés (incluant les artéfacts et les pseudo-épidémies)

- **Vérification et confirmation du diagnostic des cas présumés :**
 - Description du syndrome (symptômes et signes cliniques)
 - Distribution de fréquence des symptômes et signes cliniques
 - Détermination d'une liste d'agents étiologiques possibles
 - Connaissance des services disponibles dans les laboratoires :
 - De première ligne (hospitaliers et privés)
 - De référence (Laboratoire de santé publique du Québec [LSPQ], Centre de toxicologie du Québec [CTQ], Laboratoire national de microbiologie [LNM],...)
 - Confirmation de l'agent par analyses de laboratoire
 - Caractérisation (typage) de l'agent

- **Création et application de définition(s) de cas :**
 - Éléments d'une définition de cas (syndrome clinique, résultats de tests de laboratoire, caractéristiques de temps, lieux et personnes,...)
 - Niveaux de certitude (confirmé, probable, possible)
 - Distinction entre cas primaire et cas secondaire
 - Sensibilité *versus* spécificité d'une définition de cas

- **Recherche de cas :**
 - Connaissance des sources d'information pour la découverte de cas
 - Intensité de recherche des cas (surveillance passive rehaussée, surveillance active)
 - Envergure de recherche des cas (dans le temps [rétrospective, prospective] et l'espace [aire géographique couverte])
 - Modalités de recherche des cas (poste, téléphone, courriel, médias d'information,...)

- **Enquête préliminaire des cas :**
 - Développement d'un questionnaire d'enquête standard
 - Application d'un questionnaire d'enquête (téléphone, face à face, poste, Internet, dossier médical,...)
 - Collecte initiale et mise à jour des informations concernant les cas
 - Création et utilisation d'un tableau résumé (« line list ») des cas

- **Description de la situation selon les caractéristiques de temps, lieux et personnes :**
 - Création et interprétation des courbes épidémiques (source commune [ponctuelle, persistante [continue, intermittente], propagation de personne à personne, profil mixte)
 - Calcul et illustration de la période d'incubation
 - Détermination de la période probable d'exposition
 - Cartes à points, à aires, plans et référence spatiale
 - Tableaux et diagrammes de la distribution de fréquence et des taux d'attaques (caractéristiques de lieux et de personnes)
 - Informations sur les cas visiteurs (« outsiders ») et aberrants (« outliers »)

- **Élaboration d'hypothèses sur la source, le mode de transmission, le véhicule ou vecteur, l'exposition ou facteur de risque :**
 - Sommaire des trouvailles d'investigation et principales conclusions
 - Formulation d'hypothèses vérifiables

- **Vérification d'hypothèses au moyen des méthodes épidémiologiques analytiques :**
 - Détermination des données nécessaires pour tester l'hypothèse
 - Choix du type d'étude d'observation analytique appropriée :
 - Cas-témoins :
 - Non appariée
 - Appariée
 - Cohorte (rétrospective)
 - Transversale
 - Développement du plan d'analyse des données
 - Développement du questionnaire pour l'étude
 - Sélection des cas et du/des groupe(s) de comparaison
 - Échantillonnage des sujets (effectif, puissance statistique, nombre de témoin[s] par cas, nombre de groupe[s] de comparaison, appariement)
 - Recueil des données
 - Saisie et édition des données
 - Analyse univariée des données (distributions de fréquences)
 - Analyse bivariée des données (tableaux croisés [de contingence (2 par 2)])
 - Mesures d'association :
 - Différence de risque (DR)
 - Risque relatif (RR)
 - Rapport de cotes (« odds ratio » [OR])
 - Ratio de prévalence
 - Tests de signification statistique :
 - Exact de Fisher
 - Chi deux :
 - Pearson
 - Yates
 - Mantel-Haenszel (étude stratifiée)
 - McNemar (étude appariée)
 - Pour la tendance
 - t de Student
 - Intervalle de confiance
 - Valeur de p
 - Risque attribuable et fraction évitable
 - Tableau sommaire des expositions
 - Calcul du taux d'attaque secondaire

- Analyse stratifiée (tableau 4 par 2, évaluation pour la modification de l'effet et la présence d'un facteur de confusion)
- Analyse multivariée (introduction, pré-requis et interprétation des résultats)
- **Confrontation des résultats des tests d'hypothèses et des évidences recueillies avec les faits et les connaissances :**
 - Interprétation des associations statistiques
 - Critères de causalité épidémiologique de Hill
 - Évidences épidémiologiques
 - Évidences de laboratoire
- **Sélection et application des mesures de contrôle appropriées pour interrompre une écloson en cours et éviter sa récurrence :**
 - Cibles à viser
 - Modalités d'application
 - Évaluation d'impact
- **Rédaction et diffusion d'alertes et de rapports d'investigation d'écloson :**
 - Justifications et modalités de diffusion d'alertes
 - Éléments d'un rapport d'investigation d'écloson
 - Diffusion des rapports préliminaire(s) et final
 - Présentation orale des résultats
 - Publication des résultats
 - Données sommaires pour la surveillance des éclosons (registre central des éclosons du Québec, Centre canadien de surveillance intégrée des éclosons [CCSIE])
- **Aspects opérationnels et techniques des investigations d'éclosons :**
 - Justification d'investiguer une écloson présumée
 - Équilibre entre l'investigation d'une écloson et l'application des mesures de contrôle
 - Étapes d'investigation d'écloson
 - Liens de la direction de santé publique (DSP) régionale avec d'autres organisations (ministère de la Santé et des Services sociaux [MSSS], Institut national de santé publique du Québec [INSPQ], ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation [MAPAQ], ministère de l'Environnement [MENV], Agence de santé publique du Canada [ASPC], Agence canadienne d'inspection des aliments [ACIA],...)
 - Constitution d'une équipe d'investigation et de gestion d'écloson
 - Gestion d'une épidémie touchant plus d'une région sociosanitaire, plus d'une province ou plus d'un pays
 - Logiciels épidémiologiques et statistiques :
 - EpiData
 - Epi Info
 - SAS, SPSS, STATA,
 - PEPI
 - TIAC
 - Food Pathogen (FP) Advisor
 - Communication avec les médias d'information dans le contexte d'une écloson

Réjean Dion, M.D.
INSPQ/LSPQ

(2005-01-12)

ANNEXE 4

POPULATION TOTALE PAR RÉGION

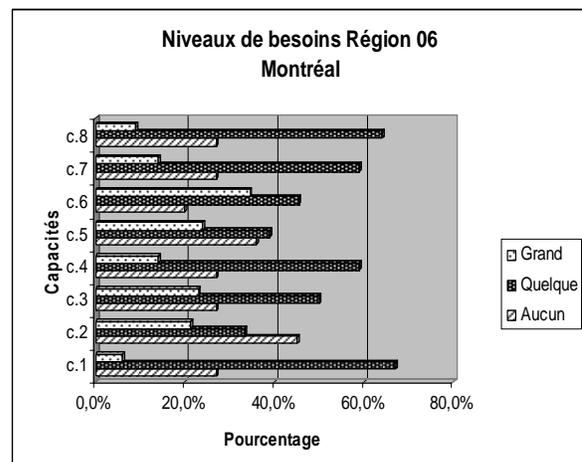
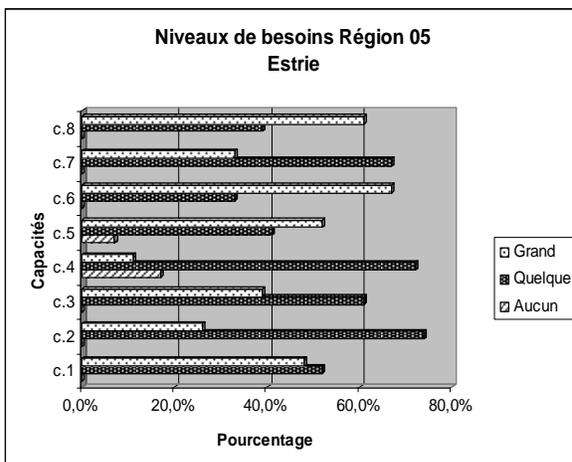
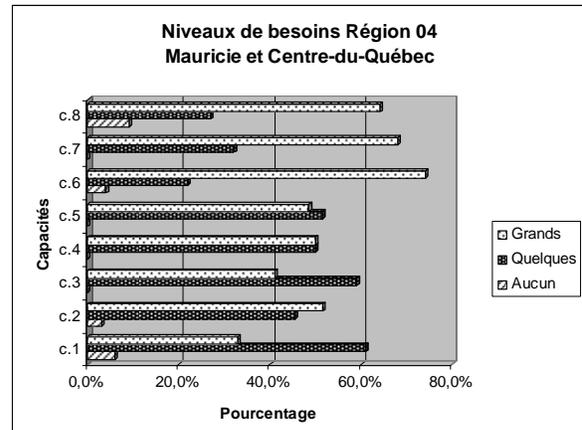
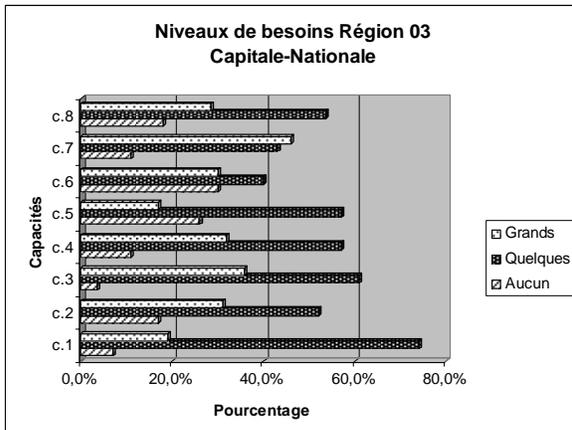
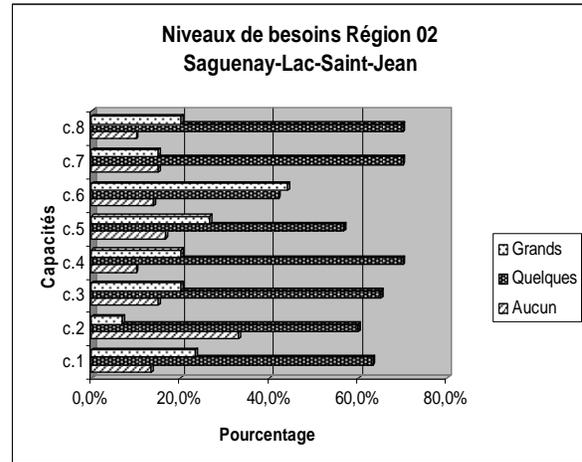
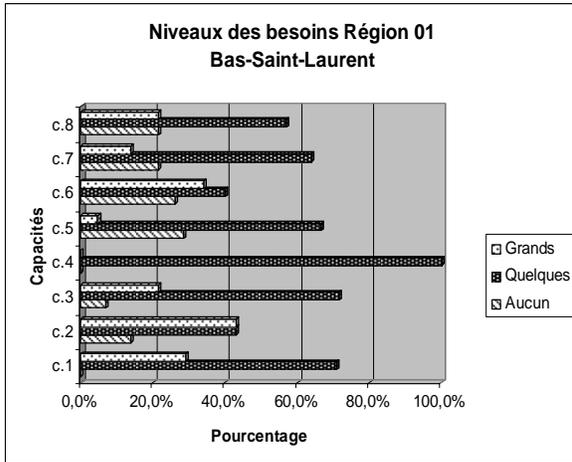
ANNEXE 4 : POPULATION TOTALE PAR RÉGION

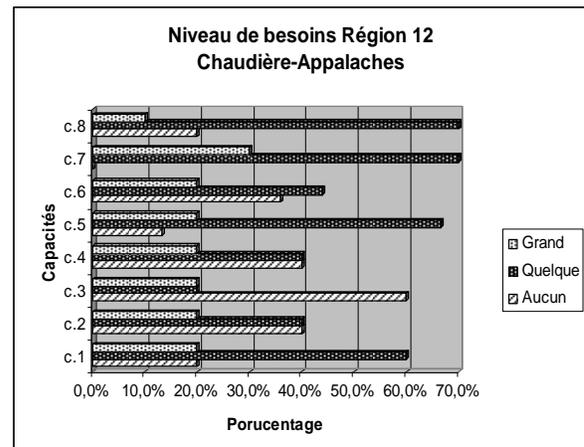
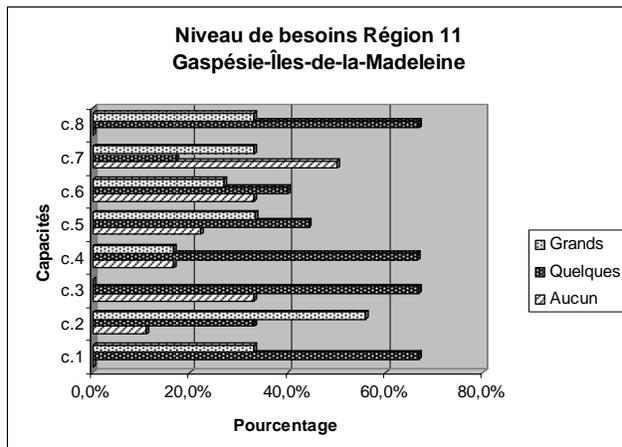
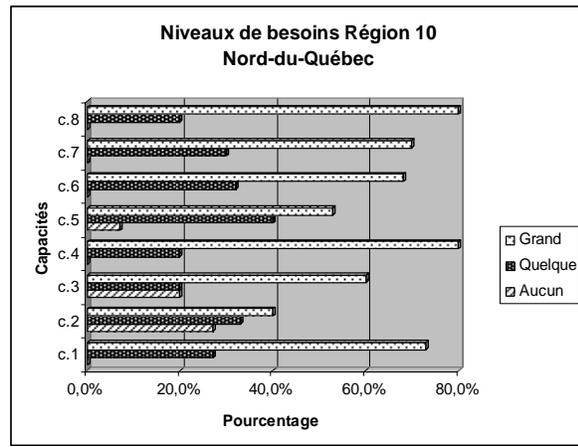
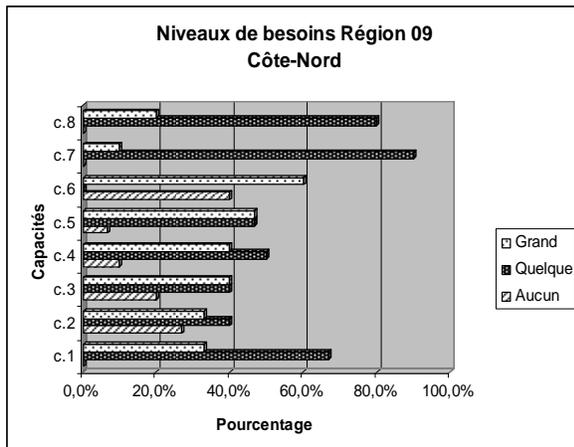
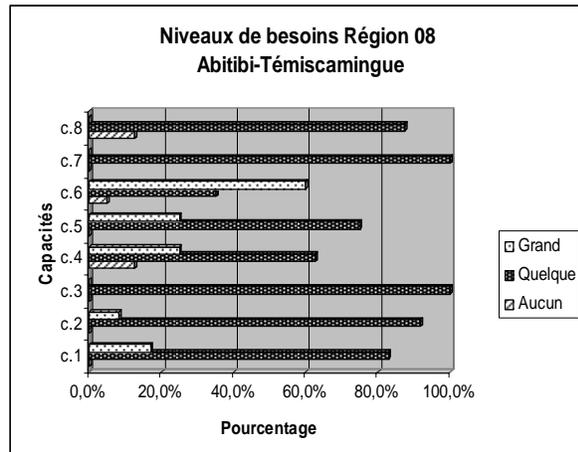
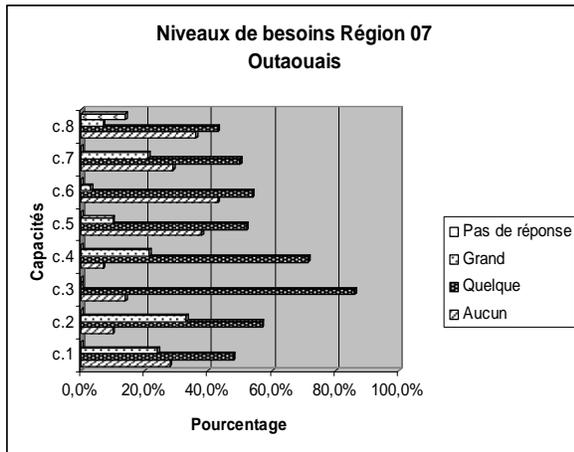
Population totale - Nombre de personnes	2001	2002	2003	2004
01 Bas—Saint-Laurent	204 460	203 680	202 937	202 220
02 Saguenay—Lac-Saint-Jean	286 874	285 877	284 951	284 077
03 Capitale-Nationale	648 694	650 396	652 060	653 605
04 Mauricie et Centre-du-Québec	486 598	487 084	487 594	488 104
05 Estrie	291 359	292 710	294 058	295 371
06 Montréal	1 817 178	1 824 777	1 832 430	1 839 798
07 Outaouais	323 007	325 354	327 846	330 241
08 Abitibi-Témiscamingue	153 881	153 540	153 228	152 921
09 Côte-Nord	101 998	101 560	101 123	100 682
10 Nord-du-Québec	17 180	16 922	16 683	16 448
11 Gaspésie-Iles-de-la-Madeleine	100 755	99 889	99 063	98 263
12 Chaudière-Appalaches	391 837	392 791	393 754	394 718
13 Laval	352 241	354 452	356 594	358 661
14 Lanaudière	401 801	404 908	407 937	410 883
15 Laurentides	474 890	480 664	486 354	491 934
16 Montérégie	1 324 799	1 330 700	1 336 504	1 342 117
17 Nunavik	9 858	10 016	10 170	10 321
18 Terres-Cries-de-la-Baie-James	12 521	12 690	12 844	12 985
Ensemble du Québec	7 399 931	7 428 010	7 456 130	7 483 349

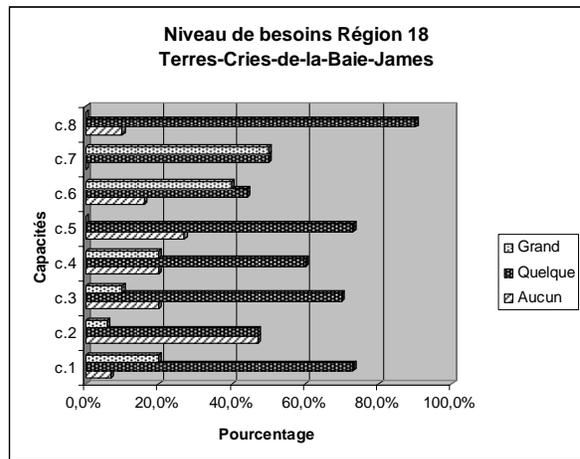
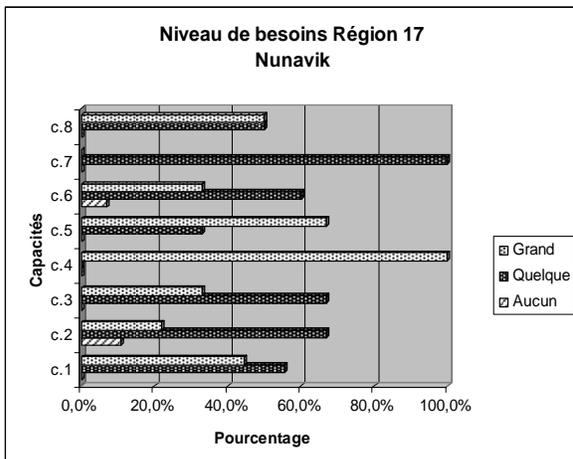
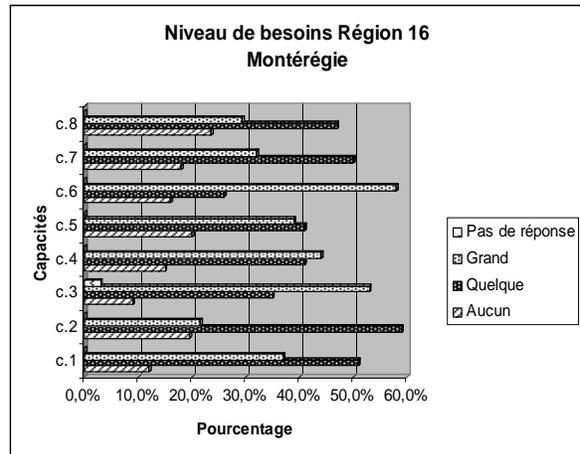
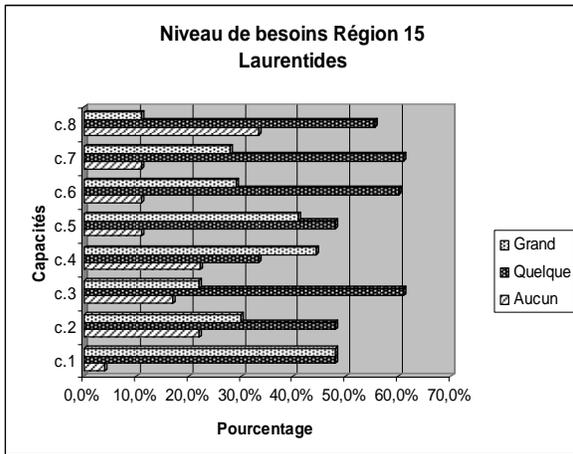
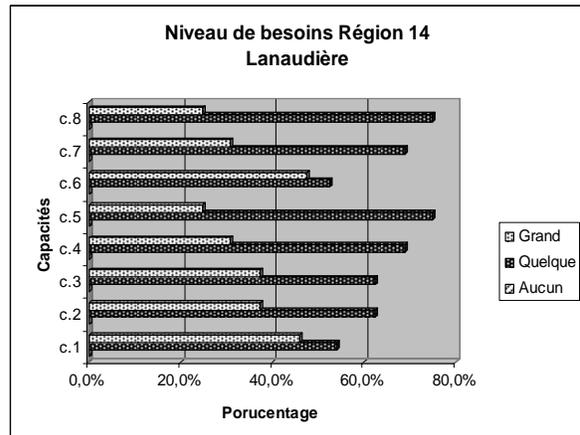
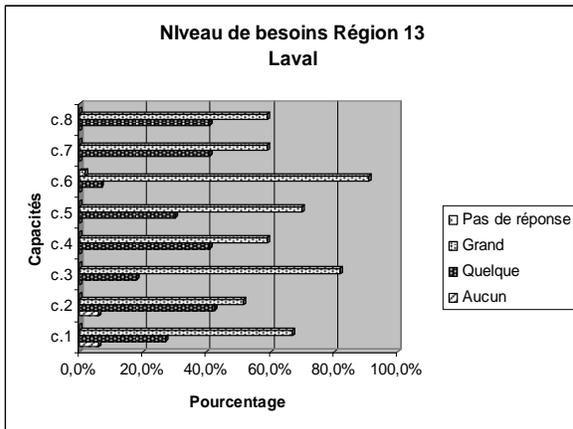
Copyright Eco-Santé Québec 2004.

ANNEXE 5
BESOINS RÉGIONAUX

ANNEXE 5 : BESOINS RÉGIONAUX







ANNEXE 6

CALCUL DE L'INDICE DE BESOINS POUR CHACUNE DES CAPACITÉS POUR L'ENSEMBLE DU QUÉBEC

ANNEXE 6 : CALCUL DE L'INDICE DE BESOINS POUR CHACUNE DES CAPACITÉS POUR L'ENSEMBLE DU QUÉBEC

Capacités	Éléments	Niveau de besoins (n=144)							Score	Indice
		Aucun	Quelques	Grands	Aucun=0	Quelques=1	Grands=2	Valeur		
Détecter et confirmer la présence éclosion	É.1	13	88	43	0	88	86	174	543/3/144	1,26
	É.2	12	78	54	0	78	108	186		
	É.3	12	81	51	0	81	102	183		
Confirmer le diagnostic des cas	É.1	23	83	38	0	83	76	159	483/3/144	1,12
	É.2	26	70	48	0	70	96	166		
	É.3	30	70	44	0	70	88	158		
Effectuer une recherche de cas	É.1	16	80	48	0	80	96	176	353/2/144	1,23
	É.2*	17	75	51	0	75	102	177		
Réaliser une enquête préliminaire auprès des cas	É.1	12	83	49	0	83	98	181	353/2/144	1,23
	É.2	21	74	49	0	74	98	172		
Décrire la situation et élaborer une hypothèse	É.1	24	84	36	0	84	72	156	511/3/144	1,18
	É.2	25	65	54	0	65	108	173		
	É.3	18	70	56	0	70	112	182		
Vérifier les hypothèses au moyen de méthodes épidémiologiques analytiques	É.1	23	53	68	0	53	136	189	950/5/144	1,32
	É.2	22	51	71	0	51	142	193		
	É.3	22	47	75	0	47	150	197		
	É.4	22	52	70	0	52	140	192		
	É.5*	25	57	61	0	57	122	179		
Coordonner les activités de suivi des résultats d'enquête	É.1	15	79	50	0	79	100	179	355/2/144	1,23
	É.2	15	82	47	0	82	94	176		
Diffuser adéquatement les résultats	É.1*	21	76	46	0	76	92	168	333/2/144	1,16
	É.2*	20	81	42	0	81	84	165		

* Valeurs manquantes : n=1.

ANNEXE 7

**CALCUL DE L'INDICE DE BESOINS
POUR CHACUNE DES CAPACITÉS
SELON LA CATÉGORIE DE RÉGIONS**

ANNEXE 7 : CALCUL DE L'INDICE DE BESOINS POUR CHACUNE DES CAPACITÉS SELON LA CATÉGORIE DE RÉGIONS

Indices de besoins pour la catégorie « grand centre » (n=42)

Capacités	Éléments	Niveau de besoins (n)						Valeur	Score	Indice
		Aucun	Quelques	Grands	Aucun=0	Quelques=1	Grands=2			
Présence écloson	É.1	7	27	8	0	27	16	43	137/3/42	1,09
	É.2	5	25	12	0	25	24	49		
	É.3	6	27	9	0	27	18	45		
Diagnostic des cas	É.1	10	24	8	0	24	16	40	125/3/42	0,99
	É.2	10	18	14	0	18	28	46		
	É.3	12	21	9	0	21	18	39		
Recherche de cas	É.1	4	22	16	0	22	32	54	106/2/42	1,26
	É.2*	6	18	17	0	18	34	52		
Enquête préliminaire	É.1	6	24	12	0	24	24	48	97/2/42	1,15
	É.2	8	19	15	0	19	30	49		
Situation, hypothèses	É.1	11	22	9	0	22	18	40	128/3/42	1,01
	É.2	12	19	11	0	19	22	41		
	É.3	10	17	15	0	17	30	47		
Vérifier hypothèses	É.1	10	14	18	0	14	36	50	253/5/42	1,20
	É.2	10	12	20	0	12	40	52		
	É.3	9	14	19	0	14	38	52		
	É.4	8	16	18	0	16	36	52		
	É.5	9	19	14	0	19	28	47		
Coordonner activités	É.1	8	21	13	0	21	26	47	96/2/42	1,14
	É.2	7	21	14	0	21	28	49		
Diffuser résultats	É.1	11	20	11	0	20	22	42	85/2/42	1,01
	É.2	8	25	9	0	25	18	43		

* Valeurs manquantes : n=1.

Indices de besoins pour la « région intermédiaire » (n=53)

Capacités	Éléments	Niveau de besoins (n)			Aucun=0	Quelques=1	Grands=2	Valeur	Score	Indice
		Aucun	Quelques	Grands						
Présence écloson	É.1	3	30	20	0	30	40	70	224/3/53	1,41
	É.2	3	23	27	0	23	54	77		
	É.3	2	25	26	0	25	52	77		
Diagnostic des cas	É.1	5	28	20	0	28	40	68	205/3/53	1,29
	É.2	5	27	21	0	27	42	69		
	É.3	5	28	20	0	28	40	68		
Recherche de cas	É.1	5	26	22	0	26	44	70	143/2/53	1,35
	É.2	4	25	24	0	25	48	73		
Enquête préliminaire	É.1	4	29	20	0	29	40	69	136/2/53	1,28
	É.2	7	25	21	0	25	42	67		
Situation, hypothèses	É.1	4	34	15	0	34	30	64	225/2/53	2,12
	É.2	3	20	30	0	20	60	80		
	É.3	0	25	28	0	25	56	81		
Vérifier hypothèses	É.1	4	18	31	0	18	62	80	406/5/53	1,53
	É.2	4	18	31	0	18	62	80		
	É.3	2	16	35	0	16	70	86		
	É.4	3	18	32	0	18	64	82		
	É.5*	3	20	29	0	20	58	78		
Coordonner activités	É.1	1	28	24	0	28	48	76	151/2/53	1,42
	É.2	1	29	23	0	29	46	75		
Diffuser résultats	É.1	4	26	23	0	26	46	72	141/2/53	1,33
	É.2	6	25	22	0	25	44	69		

* Valeurs manquantes : n=1.

Indices de besoins pour la catégorie « région éloignée » (n=49)

Capacités	Éléments	Niveau de besoins (n)			Aucun=0	Quelques=1	Grands=2	Valeur	Score	Indice
		Aucun	Quelques	Grands						
Présence écloision	É.1	3	31	15	0	31	30	61	182/3/49	1,24
	É.2	4	30	15	0	30	30	60		
	É.3	4	29	16	0	29	32	61		
Diagnostic des cas	É.1	8	31	10	0	31	20	51	153/3/49	1,04
	É.2	11	25	13	0	25	26	51		
	É.3	13	21	15	0	21	30	51		
Recherche de cas	É.1	7	32	10	0	32	20	52	104/2/49	1,06
	É.2	7	32	10	0	32	20	52		
Enquête préliminaire	É.1	2	30	17	0	30	34	64	120/2/49	1,22
	É.2	6	30	13	0	30	26	56		
Situation, hypothèses	É.1	9	28	12	0	28	24	52	158/3/49	1,07
	É.2	10	26	13	0	26	26	52		
	É.3	8	28	13	0	28	26	54		
Vérifier hypothèses	É.1	9	21	19	0	21	38	59	291/5/49	1,19
	É.2	8	21	20	0	21	40	61		
	É.3	11	17	21	0	17	42	59		
	É.4	11	18	20	0	18	40	58		
	É.5	13	18	18	0	18	36	54		
Coordonner activités	É.1	6	30	13	0	30	26	56	108/2/49	1,10
	É.2	7	32	10	0	32	20	52		
Diffuser résultats	É.1*	6	30	12	0	30	24	54	107/2/49	1,09
	É.2*	6	31	11	0	31	22	53		

* Valeurs manquantes : n=1.

ANNEXE 8

CALCUL DE L'INDICE DE BESOINS POUR CHACUN DES DOMAINES D'EXPERTISE

ANNEXE 8 : CALCUL DE L'INDICE DE BESOINS POUR CHACUN DES DOMAINES D'EXPERTISE

Capacités	Éléments	Maladies infectieuses								
		Niveau de besoins (n = 77)			Aucun=0	Quelques=1	Grands=2	Valeur	Score	Indice
		Aucun	Quelques	Grands						
Détecter et confirmer la présence écloision	É.1	6	50	21	0	50	42	92	289	1,25
	É.2	6	43	28	0	43	56	99		
	É.3	6	44	27	0	44	54	98		
Confirmer le diagnostic des cas	É.1	11	50	16	0	50	32	82	259	1,12
	É.2	11	42	24	0	42	48	90		
	É.3	13	41	23	0	41	46	87		
Effectuer une recherche de cas	É.1	6	44	27	0	44	54	98	192	1,25
	É.2*	8	42	26	0	42	52	94		
Réaliser une enquête préliminaire auprès des cas	É.1	8	44	25	0	44	50	94	182	1,18
	É.2	15	36	26	0	36	52	88		
Décrire la situation et élaborer une hypothèse	É.1	14	44	19	0	44	38	82	278	1,20
	É.2	13	34	30	0	34	60	94		
	É.3	10	32	35	0	32	70	102		
Vérifier les hypothèses au moyen de méthodes épidémiologiques analytiques	É.1	12	24	41	0	24	82	106	543	1,41
	É.2	11	22	44	0	22	88	110		
	É.3	8	24	45	0	24	90	114		
	É.4	9	27	41	0	27	82	109		
	É.5	10	30	37	0	30	74	104		
Coordonner les activités de suivi des résultats d'enquête	É.1	8	44	25	0	44	50	94	188	1,22
	É.2	8	44	25	0	44	50	94		
Diffuser adéquatement les résultats	É.1	12	39	26	0	39	52	91	179	1,16
	É.2	10	46	21	0	46	42	88		

* Valeurs manquantes : n=1.

Capacités	Éléments	Santé environnementale								
		Niveau de besoins (n = 39)						Valeur	Score	Indice
		Aucun	Quelques	Grands	Aucun=0	Quelques=1	Grands=2			
Détecter et confirmer la présence écloision	É.1	3	20	16	0	20	32	52	159	1,36
	É.2	4	16	19	0	16	38	54		
	É.3	4	17	18	0	17	36	53		
Confirmer le diagnostic des cas	É.1	6	18	15	0	18	30	48	141	1,21
	É.2	9	13	17	0	13	34	47		
	É.3	9	14	16	0	14	32	46		
Effectuer une recherche de cas	É.1	4	20	15	0	20	30	50	101	1,29
	É.2	3	21	15	0	21	30	51		
Réaliser une enquête préliminaire auprès des cas	É.1	1	22	16	0	22	32	54	105	1,35
	É.2	3	21	15	0	21	30	51		
Décrire la situation et élaborer une hypothèse	É.1	7	19	13	0	19	26	45	144	1,23
	É.2	8	13	18	0	13	36	49		
	É.3	4	20	15	0	20	30	50		
Vérifier les hypothèses au moyen de méthodes épidémiologiques analytiques	É.1	8	13	18	0	13	36	49	244	1,25
	É.2	7	15	17	0	15	34	49		
	É.3	8	11	20	0	11	40	51		
	É.4	7	13	19	0	13	38	51		
	É.5*	8	16	14	0	16	28	44		
Coordonner les activités de suivi des résultats d'enquête	É.1	4	18	17	0	18	34	52	104	1,33
	É.2	3	20	16	0	20	32	52		
Diffuser adéquatement les résultats	É.1	6	20	13	0	20	26	46	94	1,21
	É.2	6	18	15	0	18	30	48		

* Valeurs manquantes : n=1.

Capacités	Éléments	Santé au travail								
		Niveau de besoins (n = 27)					Valeur	Score	Indice	
		Aucun	Quelques	Grands	Aucun=0	Quelques=1				Grands=2
Détecter et confirmer la présence écloision	É.1	4	18	5	0	18	10	28	89	1,10
	É.2	2	19	6	0	19	12	31		
	É.3	2	20	5	0	20	10	30		
Confirmer le diagnostic des cas	É.1	5	15	7	0	15	14	29	83	1,02
	É.2	5	15	7	0	15	14	29		
	É.3	7	15	5	0	15	10	25		
Effectuer une recherche de cas	É.1	5	16	6	0	16	12	28	60	1,11
	É.2	5	12	10	0	12	20	32		
Réaliser une enquête préliminaire auprès des cas	É.1	3	16	8	0	16	16	32	64	1,19
	É.2	3	16	8	0	16	16	32		
Décrire la situation et élaborer une hypothèse	É.1	3	20	4	0	20	8	28	87	1,07
	É.2	4	17	6	0	17	12	29		
	É.3	3	18	6	0	18	12	30		
Vérifier les hypothèses au moyen de méthodes épidémiologiques analytiques	É.1	3	15	9	0	15	18	33	158	1,17
	É.2	4	13	10	0	13	20	33		
	É.3	6	11	10	0	11	20	31		
	É.4	6	11	10	0	11	20	31		
	É.5	7	10	10	0	10	20	30		
Coordonner les activités de suivi des résultats d'enquête	É.1	3	16	8	0	16	16	32	61	1,13
	É.2	4	17	6	0	17	12	29		
Diffuser adéquatement les résultats	É.1*	3	16	7	0	16	14	30	58	1,07
	É.2*	4	16	6	0	16	12	28		

* Valeurs manquantes : n=1.

