

RAPPORT

Comité sur l'enseignement
de la médecine du travail et de la médecine environnementale
à la Faculté de médecine de l'Université de Montréal

Faculté de médecine
Université de Montréal

décembre 2006

Table des matières

Résumé	v
Summary	xi
Préambule	1
1. PROBLÈMES DE SANTÉ RELIÉS AU TRAVAIL ET À L'ENVIRONNEMENT	3
1.1. Problèmes de santé reliés au travail	3
1.2. Problèmes de santé reliés à l'environnement général	5
2. ORGANISATION DE LA PRATIQUE DE LA MÉDECINE DU TRAVAIL ET DE LA MÉDECINE ENVIRONNEMENTALE AU QUÉBEC	9
2.1. Définitions et reconnaissance de la médecine du travail et de la médecine environnementale	9
2.2. Pratique de la médecine du travail au Québec	10
2.3. Pratique de la médecine environnementale au Québec	11
3. PRATIQUES ACTUELLES ET BESOINS DE FORMATION : SYNTHÈSE DES CONSULTATIONS AUPRÈS DES PRINCIPAUX ACTEURS ET GROUPES D'INTÉRÊT	13
3.1. La pratique actuelle et la formation des médecins n'ayant pas de pratique spécifique en médecine du travail ..	13
3.2. La médecine du travail comme domaine « spécialisé » de pratique	14
3.2.1. La médecine du travail dans le secteur privé	14
3.2.2. La médecine d'expertise en médecine du travail	14
3.2.3. La médecine du travail en santé publique	15
3.2.4. Autres types de pratique de la médecine du travail	16
3.3. Médecine environnementale	17
4. ÉTAT DE LA FORMATION EN MÉDECINE DU TRAVAIL ET EN MÉDECINE ENVIRONNEMENTALE À LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE L'UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL	19
4.1. Études prédoctorales	19
4.1.1. Année préparatoire (Prémed)	19
4.1.2. 1 ^{re} et 2 ^e années	19
4.1.3. Externat (3 ^e et 4 ^e années)	20
4.2. Études post-graduées	21
4.2.1. Résidence en médecine familiale	21
4.2.2. Programmes de résidence dans les spécialités cliniques	22
4.2.3. Résidence en santé communautaire	24
4.3. Formation médicale continue	25
4.4. Autres formations à l'Université de Montréal (non réservées aux médecins)	25
5. ÉTAT DE LA FORMATION EN MÉDECINE DU TRAVAIL ET EN MÉDECINE ENVIRONNEMENTALE AU QUÉBEC, AU CANADA, AUX ÉTATS-UNIS ET EN EUROPE	27
5.1. Québec	27
5.2. Canada	27

5.3. États-Unis	28
5.4. Europe	28
6. CONSTATS D'ENSEMBLE	29
6.1. Diversité des profils de pratique.....	29
6.2. Principaux problèmes de santé observés	29
6.3. Problèmes au niveau des compétences et de la qualité des soins.....	29
6.4. Difficultés dans l'organisation des pratiques spécialisées en médecine du travail	30
6.5. Constats au niveau de la formation médicale	31
6.6. Résumé des constats.....	32
7. RECOMMANDATIONS	33
7.1. Recommandations pour les différents niveaux de formation	33
7.2. Recommandations organisationnelles	35
CONCLUSION.....	37
Liste des sigles	39
Bibliographie.....	40
ANNEXES	43
ANNEXE 1 – Organismes et personnes consultées	
ANNEXE 2 – Objectifs de la résidence en santé communautaire	
ANNEXE 3 – Autres formations à l'Université de Montréal	
ANNEXE 4 – Proposition d'une liste de compétences de base	

Résumé

En 2004, l'Université de Montréal a été consultée par le Collège Royal du Canada dans le cadre de la restructuration de l'éducation médicale postdoctorale et de la révision du programme de formation de la spécialité en médecine du travail. Cette consultation a été l'occasion d'amorcer une réflexion sur l'enseignement de la médecine du travail à l'Université de Montréal. Un comité a été mis en place par le vice-décanat à la santé publique de la Faculté de médecine et le Comité sectoriel de la santé publique. Le comité mis sur pied a décidé d'inclure la médecine environnementale dans son mandat afin de dégager des recommandations visant à améliorer la formation initiale et continue dans ces deux domaines. En effet, la médecine de l'environnement partage avec la médecine du travail plusieurs points en commun bien que les deux pratiques évoluent dans des contextes populationnels, administratifs et juridiques différents.

De concert avec la vice-doyenne, le Comité sur l'enseignement de la médecine du travail et de la médecine environnementale à la Faculté de médecine de l'Université de Montréal a défini son mandat ainsi :

- Dresser un état de la situation et des besoins concernant l'enseignement de la médecine du travail à tous les niveaux de la formation des médecins, à l'Université de Montréal et dans le contexte plus large de la situation au Québec.
- Examiner les liens entre la formation en médecine du travail et la formation en médecine environnementale et la possibilité de développer l'enseignement en médecine du travail et en médecine environnementale.
- Formuler des recommandations à la vice-doyenne à la santé publique concernant les actions à entreprendre à l'Université de Montréal pour répondre aux besoins et enjeux identifiés, et concernant la réponse à apporter au Collège Royal dans son processus de consultation.

La démarche utilisée comprenait : 1) une révision de la littérature et de la documentation scientifique ; 2) la documentation de l'état de la formation en médecine du travail à l'Université de Montréal et ailleurs au Québec, incluant des consultations au sein de la Faculté de médecine de l'Université de Montréal, la consultation des cahiers des tuteurs (2002) pour le programme du préexternat, et des consultations informelles de collègues impliqués dans l'enseignement de la médecine du travail dans d'autres facultés de médecine au Québec ; 3) la consultation des principales parties prenantes sur leurs perceptions de la pratique de la médecine du travail et des besoins en formation. À ces fins, le Comité a organisé une session de discussion avec des membres de l'Association des médecins du réseau public en santé au travail du Québec et de l'Association des médecins du travail du Québec lors d'un colloque conjoint de ces deux associations, ainsi que deux journées d'audience auprès de onze organisations intervenant principalement en santé au travail.

Principaux problèmes de santé en médecine du travail et en médecine environnementale

Malgré les progrès technologiques, les problèmes de santé associés au travail demeurent importants. Une extrapolation à partir de données canadiennes permet d'estimer que le nombre annuel de décès par maladie professionnelle serait d'environ 1000 au Québec et que le nombre de nouveaux cas de maladies professionnelles serait d'environ 20 000. Parmi les problématiques en lien avec le travail, les problèmes musculosquelettiques et de santé mentale semblent être les plus fréquents. Au Canada, on estime que 55 % des troubles musculosquelettiques sont reliés au travail. Au Québec, ils constituent environ 40 % des lésions indemnisées par la CSST. Les problèmes déclarés de santé mentale reliés au travail sont en nette augmentation. Par ailleurs, d'autres problèmes bien connus, tels que la surdité, l'asthme, les pneumoconioses et les atteintes à la santé associées à divers contaminants chimiques demeurent présents

malgré les réglementations en vigueur. De nouveaux problèmes de santé sont appréhendés face à des risques émergents reliés aux nouvelles industries et technologies (nanotechnologie, nouvelles molécules, nouvelles utilisations de toxiques reconnus comme le béryllium) ou de nouvelles maladies infectieuses. Les traumatismes et blessures reliés aux accidents du travail restent omniprésents. Par ailleurs, les problématiques de santé d'étiologie non professionnelle ayant une répercussion sur le travail avec parfois nécessité d'une adaptation du travail, font partie des préoccupations des patients lors de leurs consultations. Le vieillissement de la population contribue à cette tendance.

En santé environnementale, les problématiques sont très diversifiées et plusieurs sont émergentes. Toutefois, les plus fréquentes touchent principalement les problèmes de santé dus à l'insalubrité des logements et à la qualité de l'air intérieur, les effets de la pollution atmosphérique et de la chaleur accablante, les problèmes reliés à l'eau potable (principalement des infections) et les intoxications aiguës ou chroniques liées à certains agents chimiques.

La pratique de la médecine du travail et de la médecine environnementale

Les définitions de la médecine du travail et de la médecine environnementale varient selon les pays et les provinces, mais elles englobent généralement les aspects préventifs, diagnostiques et thérapeutiques, et font référence tant aux approches populationnelles qu'individuelles. Cependant les médecins concentrent habituellement leurs pratiques à certains aspects particuliers. Il en résulte une grande diversité de pratiques à l'intérieur de ce champ très large.

La médecine du travail clinique est en tout premier lieu pratiquée par les médecins traitants omnipraticiens ou spécialistes lorsque leurs patients présentent des pathologies d'origine professionnelle ou exacerbées par le travail ou encore qui nécessitent qu'on tienne compte dans leur travail de limitations résultant de pathologies d'origine professionnelle ou non. En plus des démarches diagnostiques et thérapeutiques qui nécessitent une information minimale sur le milieu de travail, les médecins traitants sont sollicités pour évaluer les capacités de travail, les limitations fonctionnelles, etc., évaluations qui jouent un rôle crucial dans la réadaptation et la réinsertion au travail.

Au Canada, la reconnaissance spécifique des champs de la médecine du travail et de la médecine environnementale varie entre les provinces. La médecine du travail est actuellement reconnue comme une spécialité médicale par le Collège Royal, plus précisément comme une sous-spécialité de la médecine interne. Le Collège des médecins du Québec ne reconnaît pas la médecine du travail comme une spécialité médicale, mais plutôt comme un « champ de concentration » de la certification en santé communautaire. Tant la spécialité de médecine communautaire du Collège Royal que la certification en santé communautaire au Québec comprennent une formation et définissent des compétences en médecine du travail et en médecine environnementale. La formation des spécialistes en santé communautaire québécois diffère de celle des autres provinces pour tenir compte des mandats et cadres légaux des organismes de santé publique dans les domaines de la santé au travail et de la santé environnementale.

Au Québec, tout comme ailleurs au Canada et aux États-Unis, les médecins qui effectuent des activités spécifiquement en médecine du travail ou en médecine environnementale sont en grande partie des omnipraticiens ou des spécialistes qui ont acquis des connaissances au fil de leurs années d'expérience. Ceux qui en font une partie importante de leur pratique ont souvent recours à des études complémentaires (maîtrise, etc.) dans des domaines connexes, qui leur donnent une certaine reconnaissance dans un champ d'expertise, généralement non exclusif à la médecine. La Commission canadienne de la médecine du travail (CCMT) est un organisme national incorporé mis sur pied en 1980 par le Conseil canadien de la médecine du travail (organisation prédécesseur de l'Association canadienne de la médecine du travail (OMAC/ACMT) pour certifier des praticiens en médecine du travail. Elle accorde trois niveaux de certifications qui sont basés sur les années d'expérience et la réussite d'examens. Par la suite, l'AMTC a réussi à faire reconnaître la médecine du travail comme une spécialité par le Collège royal des médecins

et chirurgiens du Canada. Neuf médecins au Québec (99 au Canada) ont été certifiés par la Commission canadienne de la médecine du travail et six (54 pour le Canada) sont certifiés par le Collège royal des médecins et chirurgiens du Canada.

Principaux problèmes sur le plan de la pratique

On trouve plusieurs problèmes relatifs à la qualité des soins dans les champs de la pratique médicale liés à la médecine du travail et à la médecine environnementale. Ces problèmes réfèrent généralement à des lacunes dans les compétences spécifiques nécessaires à ces aspects de la pratique, tant pour la médecine de famille que pour diverses spécialités. On note, entre autres, une méconnaissance de l'impact sanitaire réel du milieu de travail et de l'environnement, et l'oubli de tenir compte du milieu de travail et de l'environnement dans l'anamnèse, ainsi que dans le diagnostic différentiel et le diagnostic étiologique. Les médecins de famille ne perçoivent pas leur rôle dans les problèmes reliés à l'environnement. On remarque aussi la méconnaissance des lois et des rôles attendus du médecin, ce qui cause des préjudices aux patients quant aux démarches médico-administratives et à l'exercice de leurs droits. La méconnaissance des milieux de travail et des risques associés ainsi que des ressources existantes et comment y accéder ont aussi un impact sur les processus d'assignation temporaire ou permanente de réintégration au travail. Les médecins omnipraticiens sont mal préparés pour faire face aux problèmes de santé au travail touchant le système musculosquelettique (incluant les douleurs chroniques) et la santé mentale, lesquels engendrent une morbidité importante. Par ailleurs, l'accès aux services spécialisés est insuffisant, et le cadre habituel des consultations cliniques ne permet pas le temps nécessaire pour obtenir les informations sur le milieu de travail ou communiquer avec les partenaires. Des problèmes éthiques existent, entre autres, quant à la confidentialité des données, l'impartialité des avis, la détermination des aptitudes au travail et la pertinence des examens de dépistage, et il existe un problème quant à la qualité, l'objectivité et l'accessibilité des expertises. Il y a une méconnaissance du corpus de connaissances nécessaires à la pratique de ce type de médecine, quelle que soit la spécialité, par exemple en ce qui concerne l'évaluation des facteurs de risque professionnels et de leurs effets sur la santé.

L'enseignement de la médecine du travail et de la médecine environnementale à l'Université de Montréal

L'intégration dans l'anamnèse des facteurs environnementaux et professionnels fait partie des objectifs et des enseignements, au niveau du préexternat, du cours *Introduction à la médecine clinique* tel que décrit dans le Cahier du moniteur de 2002. On retrouve également des notions concernant la manipulation des déchets biomédicaux et la prévention des accidents reliés aux aiguilles et objets tranchants dans les enseignements sur la prévention des infections. Par ailleurs, on retrouve, à de nombreux endroits dans la description du programme des deux premières années des études médicales, des objectifs ou des éléments qui présentent un potentiel d'enseignement pour la médecine du travail ou la médecine environnementale. À titre d'exemple, on retrouve certaines pathologies pour lesquelles des expositions professionnelles ou des conditions de travail peuvent avoir un rôle causal ou aggravant, ainsi que des notions concernant « le rôle du médecin en santé publique » ou « la confidentialité et le code de déontologie ».

Au niveau de l'externat, la santé au travail et la santé environnementale font partie des enseignements du stage obligatoire en santé communautaire. Les objectifs d'apprentissage spécifiques comprennent le diagnostic et l'utilisation des bonnes ressources dans la conduite à tenir face à certaines situations cliniques, incluant les responsabilités légales du médecin. Les étudiants sont probablement exposés de façon variable au cours des autres stages, à différentes situations cliniques où il faudrait tenir compte de l'environnement (du travail ou autre) soit dans l'investigation, soit dans le traitement ou dans le suivi. Mais cela ne se prête pas facilement à la documentation. On constate qu'il n'existe pas actuellement d'offre de stage optionnel en médecine du travail ou en médecine environnementale pour les étudiants qui seraient intéressés. Les acteurs et intervenants consultés s'entendent pour dire que les étudiants terminent

leur formation prédoctorale sans avoir acquis les compétences de base en médecine du travail et en médecine environnementale essentielles à tout médecin.

Au niveau de la résidence en médecine familiale, parmi les 11 programmes rattachés à l'Université de Montréal, il n'existe pas d'enseignement systématique en médecine du travail. Une entente existe entre l'unité de médecine familiale (UMF) de l'Hôpital Notre-Dame et la Clinique interuniversitaire de santé au travail et de santé environnementale à l'Institut thoracique de Montréal qui permet aux résidents qui le veulent de passer quelques demi-journées. Toutefois, très peu d'étudiants prévalent de cette opportunité. Il n'existe pas actuellement de stage optionnel offert en médecine du travail ou en médecine environnementale.

Quant aux programmes de spécialités autres que la santé communautaire, une première recension des activités de formation en médecine du travail et en médecine environnementale auprès des responsables des programmes a recueilli une réponse de sept spécialités. Dans l'ensemble, on retrouve dans ces réponses la mention de quelques activités qui ont souvent rapport aux risques professionnels pour les médecins qui pratiquent cette spécialité, et rarement (sauf pour la pneumologie adulte) la formulation d'objectifs d'apprentissage ou d'activités formelles en rapport avec les pathologies ou les populations de patients visés par la spécialité.

La résidence en santé communautaire formule des objectifs d'apprentissage spécifiques pour la santé au travail et la santé environnementale. La deuxième et la troisième année sont principalement consacrées à la réalisation d'une maîtrise dans un domaine connexe à la médecine communautaire (ex : épidémiologie, recherche évaluative), mais il est extrêmement rare que le résident choisisse un sujet en santé au travail ou en santé environnementale. La maîtrise se fait sous la supervision d'un professeur du Département de médecine sociale et préventive. Jusqu'à présent, le Département de santé au travail et santé environnementale n'a pas été impliqué. Un stage de trois mois dans chacune de ces disciplines fait partie du programme de la 4^e et de la 5^e année. Des activités pédagogiques réunissant les étudiants des trois universités (Montréal, McGill et Sherbrooke) complètent l'enseignement.

En résumé, la formation prédoctorale et postdoctorale en ce domaine est déficiente et peu intégrée dans les divers blocs de formation et les diverses spécialités. La médecine du travail est mal perçue par les étudiants et les praticiens en général.

Par ailleurs, l'Université de Montréal a été peu impliquée dans les activités de formation médicale continue dans les domaines de la médecine du travail et de la médecine environnementale.

Parmi d'autres formations à l'Université de Montréal touchant aux domaines de la médecine du travail ou de la médecine environnementale, mentionnons le *programme de médecine d'assurance et d'expertise*, administré par le programme des sciences biomédicales ; la *maîtrise en santé environnementale et santé au travail* du Département de santé environnementale et santé au travail ainsi que le *DESS en toxicologie et analyse de risque* et le *DESS en environnement et prévention*, et les *microprogrammes* qui leur sont associés ; la *maîtrise en santé communautaire* du Département de médecine sociale et préventive est aussi accompagnée d'un programme de *DESS* et d'un *microprogramme* ; le *Ph.D. en santé publique*, interdisciplinaire, de la Faculté de médecine, le *Certificat en santé et sécurité du travail* de la Faculté d'éducation permanente et le *DESS en santé et sécurité du travail* de la Faculté des arts et sciences.

À part la maîtrise en santé au travail de l'Université McGill, il existe en fait au Québec peu de formations visant les médecins qui veulent avoir une pratique en médecine du travail ou en médecine environnementale.

Résumé des constats

En résumé, les problèmes de santé reliés à l'environnement sont méconnus, et une grande diversité de profils de pratique en médecine du travail existe et semble nécessaire pour combler les besoins de la société. Les problèmes de santé en lien avec le travail sont en évolution et demeurent importants. Il existe des déficiences dans l'accès et dans la qualité des services de santé à l'égard des problèmes les plus fréquents dans ce domaine. Le praticien est isolé et il sous-utilise les sources d'information et les ressources disponibles. De plus, il méconnaît les mécanismes réglementaires et administratifs existants, ce qui a des effets négatifs sur la santé des travailleurs. La formation prédoctorale et postdoctorale en ce domaine est déficiente et peu intégrée dans les divers blocs de formation et dans les diverses spécialités. La médecine du travail est mal perçue par les étudiants et les praticiens en général. Il y a pénurie de médecins formés pour des pratiques spécifiques en médecine du travail et le recrutement afin d'assurer la relève est difficile. La médecine du travail n'est pas reconnue comme une spécialité médicale par le Collège des médecins du Québec et peu de médecins ont la certification par le CRMCC.

Recommandations

Le Comité recommande que l'Université de Montréal intervienne aux trois niveaux de formation, soit prédoctorale, postdoctorale et professionnelle. La formation en médecine du travail et environnementale doit d'abord être vue comme un domaine de compétence transversale et donc être intégrée dans divers blocs de formation tout au long du cursus et des activités cliniques d'éducation médicale continue. De plus, des programmes (DESS, microprogrammes) adaptés aux besoins de formation en cours d'emploi pour les médecins devraient être élaborés afin de permettre les compétences selon le type de pratique spécifique. Aussi, l'Université devrait viser à offrir un programme de spécialisation en médecine du travail qui réponde aux exigences du CRMCC afin de faciliter la certification à cet organisme.

Des recommandations spécifiques ont été formulées selon ces trois niveaux de formation, incluant des propositions préliminaires pour la formulation des compétences à atteindre. Au niveau organisationnel, le Comité recommande, entre autres, qu'un mandat soit confié au Département de santé environnementale et santé au travail pour coordonner ces initiatives et y consacrer des ressources professorales d'expérience équivalentes à au moins deux temps plein (PTG).

Summary

In 2004 the Université de Montréal was consulted by the Royal College of Physicians and Surgeons of Canada in the framework of a reorganisation of postdoctoral studies in medicine and of a review of the teaching program in the specialty of Occupational Medicine. The consultation gave rise to an in-depth reflection on the teaching of occupational medicine at the Université de Montréal. A committee was established by the Vice-dean of the Faculty of Medicine in charge of public health and the Coordination committee of the public health sector. The new committee decided to include environmental medicine in its mandate in order to formulate recommendations that would improve initial and continuing education in both areas. This decision was based on the recognition that environmental and occupational medicines have several points in common although the populational, administrative and legal frameworks differ.

In coordination with the Vice-dean, the Committee on the Teaching of Occupational and Environmental Medicine defined its mandate as follows:

- To describe the current status and the needs regarding occupational medicine teaching at all levels of medical training at the Université de Montréal and in the larger context of the situation in Quebec.
- To examine the relationship between training in occupational medicine and training in environmental medicine and the potential to develop both.
- To formulate recommendations to the Vice-dean concerning actions to be taken by Université de Montréal to meet identified needs and issues, and concerning the response to be given to the Royal College consultation.

The approach adopted by the committee included : 1) a review of literature and scientific documentation ; 2) documentation of the status of training in occupational medicine at Université de Montréal and elsewhere in Quebec, through consultations within the Faculty of Medicine, examination of tutors' course guides (2002) for the first two years of the m.d. program and informal consultations with colleagues involved in teaching occupational medicine in other medical faculties in Quebec ; 3) consultation with all the principal stakeholders concerning their perceptions regarding the practice of occupational medicine and training needs. To this end, the Committee organized a focus group discussion with members of the Association des médecins du réseau public en santé au travail du Québec and of the Association des médecins du travail du Québec during a joint conference of these organizations, as well as two days of hearings with eleven organizations working principally in the area of occupational health.

Main health problems in occupational and environmental medicine

In spite of technological progress, health problems associated with work remain significant. Based on extrapolation from Canadian data, the number of deaths from occupational diseases is estimated to be approximately 1000 per year in Quebec and the number of new cases approximately 20 000. Among the problems related to work, musculoskeletal and mental health problems are the most prevalent. In Canada, it is estimated that 55% of musculoskeletal problems are work-related. In Quebec, they account for approximately 40 % of injuries compensated by the Workers' Compensation Board. Reported work-related mental health problems are on the rise. Other well recognized problems such as deafness, asthma, pneumoconioses and the effects on health of various chemical contaminants continue to prevail despite existing regulations. New health problems are emerging related to new industries and technologies (nanotechnology, new molecules, new uses of recognized toxic substances such as beryllium) and new

infectious diseases. Traumas and injuries due to work accidents are common. Furthermore, many concerns expressed during patient consultations are related to problems of non-occupational health etiology with repercussions in the workplace, sometimes requiring a modification to work practices. The aging of the population contributes to this tendency.

In environmental health, the problems are very diverse and new problems are emerging. The most frequent are health problems arising from unsanitary lodging and poor indoor air quality, the effects of atmospheric pollution and extreme heat, poor drinking water quality (principally leading to infections) and acute or chronic poisoning due to certain chemical agents.

The practice of occupational medicine and environmental medicine

Definitions of occupational medicine and environmental medicine vary according to country and province, but they generally include preventive, diagnostic and therapeutic aspects, and refer to population-based and individual clinical approaches. Nevertheless doctors usually confine their work to certain specific aspects. As a result there is a great diversity of practices within these very broad fields.

Clinical occupational medicine is, in the first place, practiced by clinicians, general practitioners or specialists, when their patients present pathologies caused or exacerbated by work, or pathologies, whether or not of occupational origin, requiring work limitations. In addition to diagnostic and therapeutic processes which require a minimal amount of knowledge of the work environment, doctors are expected to assess work capacity, functional limitations, etc., and these evaluations play a crucial role in patients' rehabilitation and return to work.

In Canada, specific recognition of occupational medicine and environmental medicine as medical fields varies from province to province. Occupational medicine is presently recognized as a medical specialty by the Royal College of Physicians and Surgeons, more specifically as a sub-specialty of internal medicine. The Collège des médecins du Québec does not recognize occupational medicine as a medical specialty, but as an "area of concentration" within the certification for Community Health. Both the specialization in Community Medicine at the Royal College and the certification in Community Health in Quebec require specific training and define specific competencies for occupational medicine and environmental medicine. The training of specialists in community health in Quebec differs from that in other provinces, taking into account the mandates and legal frameworks of public health organizations in the areas of occupational medicine and environmental medicine.

In Quebec, as elsewhere in Canada and in the United States, doctors who undertake activities related to occupational medicine and environmental medicine are often general practitioners or specialists who have acquired knowledge during their work experience. Those who devote a significant amount of time to these fields often turn to complementary studies (Master's degrees, etc.) in areas related to their practice, which gives them a degree of recognition in a field of expertise usually not exclusive to medicine. The Canadian Board of Occupational Medicine was established as an incorporated national organization in 1980 by the Canadian Council of Occupational Medicine (which was replaced by the Occupational Medicine Association of Canada - OMAC) to certify practitioners in occupational medicine. It awards three levels of certification based on years of experience and examination results. OMAC later succeeded in obtaining recognition of occupational medicine as a specialty by the Royal College of Physicians and Surgeons. Nine doctors in Quebec (99 in Canada) have been certified by the Canadian Board of Occupational Medicine and six (54 in Canada) by the Royal College.

Principal problems on the level of practice

Various problems exist concerning the quality of care in the areas of medical practice related to occupational medicine and environmental medicine. These problems refer generally to inadequacies in specific competencies required to practice in these areas, as much in family medicine as in various specialties. Amongst others, there is poor understanding of the full impact of the workplace and the environment on health, and failure to include occupational and environmental questions in patient histories, as well as in differential and etiological diagnoses. Family physicians do not fully understand their role in dealing with problems related to the environment. There is also a poor understanding of legislation and of the roles expected of doctors, which causes prejudice to patients involved in medico-administrative processes and the exercise of their rights. Lack of knowledge of the workplace and workplace hazards, as well as of existing resources and how to access them have an impact on the process of temporary or permanent re-assignment of workers and reintegration into the workplace. General practitioners are inadequately prepared to deal with occupational health problems affecting the musculoskeletal system (including chronic pain) and mental health, both associated with significant morbidity. In addition, access to specialized services is inadequate, and the normal framework for clinical consultations does not allow adequate time to gather information on the workplace and to communicate with interested parties. Ethical problems are known to exist related to confidentiality of information, impartiality of expert advice, decisions concerning fitness to work and the relevance of screening tests. Furthermore, problems arise related to the quality, objectivity and accessibility of medico-legal expert examination. There is an inadequate grasp of the body of knowledge required to practice occupational medicine throughout the various medical specialties, for example, in evaluating occupational risk factors and their health effects.

Teaching of occupational medicine and environmental medicine at the Université de Montréal.

Integration of environmental and occupational factors into patient history taking is part of the objectives and of the teaching of the course “Introduction to Clinical Medicine” in the first two years of the m.d. program, as described in the Monitor’s Guide of 2002. There one can also find notions concerning the manipulation of biomedical waste and the prevention of accidents related to needles and sharp objects in sections on prevention of infections. In addition, one can find in numerous places in the description of these first two years of medical studies, objectives and elements which are of potential interest in teaching occupational medicine or environmental medicine. For example, one can find certain pathologies for which professional exposure or working conditions can play a causal or aggravating role, as well as notions concerning “the role of the doctor in public health” or “confidentiality and the code of deontology”.

At the clerkship level, occupational health and environmental health are included in the compulsory one-month rotation in community health. Specific learning objectives include the diagnosis and the use of proper resources in the face of certain clinical situations, including the legal responsibilities of doctors. Students are probably exposed, to varying degrees during other rotations, to different clinical situations where they should take into account the environment (work or other) either during investigation, treatment or follow-up. However these teaching occasions are difficult to document. Presently no optional rotation in occupational or environmental medicine is available for interested students. All consulted parties agree that students finish their pre-doctoral training without acquiring the basic competencies in occupational and environmental medicine essential to any doctor.

As for the family medicine residency, among the 11 programs affiliated with the Université de Montréal, there is no systematic teaching in occupational medicine. An agreement is in place between the family medicine unit at Notre-Dame Hospital and the Interuniversity Clinic in Environmental and Occupational Health at the Montreal Thoracic Institute which permits residents to spend several half days there, if they

wish. Still, very few students take advantage of this opportunity. There is currently no optional rotation offered in occupational or environmental medicine.

A preliminary survey among program directors of occupational and environmental medicine teaching activities in specialty programs - aside from community health – obtained a response from seven specialties. In general these answers indicate a few activities, and which are often related to the occupational risks for doctors who practice the specialty. Except for adult pneumology, learning objectives or formal teaching activities related to pathologies or the patient population, typical to the specialty, were rarely formulated.

The residency in community health includes learning objectives specific to occupational health and to environmental health. The second and third years are mainly dedicated to the achievement of a Master's program in an area which is connected to community medicine (e.g. epidemiology, evaluative research), but it is extremely rare for residents to choose a subject in occupational or environmental health. The Master's is undertaken under the supervision of a professor associated with the Department of Social and Preventive Medicine. Until now, the Department of Environmental and Occupational Health has not been involved. A practicum of three months in each of these disciplines is part of the program of the 4th and 5th year. Pedagogical activities bringing together the students of three universities (Université de Montréal, Université de Sherbrooke, McGill University) complete the program.

In summary, training at pre-doctoral and post-doctoral levels in this area is deficient and poorly integrated into the various blocks of teaching and specialties. Occupational medicine is perceived unfavourably by students and practitioners in general.

In addition, Université de Montréal has been little involved in continuing medical education activities in the areas of occupational and environmental medicine.

Other teaching activities at Université de Montréal that touch on the areas of occupational and environmental medicine include the program in Médecine d'assurance et d'expertise, administered par the Biomedical Sciences program ; the M.Sc. in Environmental and Occupational Health of the Department of Environmental and Occupational Health as well as two graduate diplomas : the DESS in Toxicology and Risk Analysis and the DESS in Environment and Prevention, plus a related microprogram. The M.Sc. in Community Health from the Department of Social and Preventive Medicine is also associated with a DESS and a microprogram. Other programs include the Ph.D. in Public Health which is an interdisciplinary program of the Faculty of medicine, the Certificate in Occupational Health and Safety from the Faculty of continuing education, and the DESS in Occupational Health and Safety from the Faculty of arts and sciences.

Apart from the Masters in Occupational Health at McGill University, there exist in Quebec few training programs for doctors who wish to practice occupational or environmental medicine.

Summary of the conclusions

In summary, health problems related to the environment remain poorly understood, and there exists a great diversity of practice profiles in occupational medicine, which seem necessary in order to fill society's needs. Health problems related to work are evolving and remain important. Access and quality of health services are deficient for the most frequent problems in this area. The practitioner is isolated and under-utilizes information sources and other available resources. In addition, the practitioner has a poor understanding of existing legal and administrative mechanisms, which has a negative impact of the health of workers. Pre-doctoral and post-doctoral training in this area are deficient and very little integrated into the various teaching blocks and the various specialties. Occupational medicine is perceived unfavourably

by students and practitioners in general. There is a lack of doctors trained for the specific practices in occupational medicine and recruitment to ensure continuity is difficult. Occupational medicine is not recognized as a medical specialty by the Collège des médecins du Québec and few doctors are certified by the Royal College of Physicians and Surgeons.

Recommendations

The committee recommends that Université de Montréal take action at the three levels of teaching: predoctoral, postdoctoral and professional. Training in occupational and environmental medicine should first of all be seen as a domain of transversal competencies and therefore integrated throughout the cursus into the different blocks of teaching as well as activities of continuing medical education. In addition, programs (e.g. DESS, microprograms) adapted to the needs of continuing education for doctors should be elaborated in order to permit physicians to develop competencies required for specific medical practices. Also, the University should aim to offer a program of specialization in occupational medicine that would respond to the requirements of the Royal College of Physicians and Surgeons in order to facilitate certification by this organization.

Specific recommendations have been formulated in line with these three levels of training, including preliminary proposals identifying competencies to be achieved. At the organizational level, the Committee's recommendations include that a mandate be given to the Department of Environmental and Occupational Health to coordinate these initiatives and that experienced professorial resources equivalent to at least two full time positions (PTG) be assigned.

Préambule

En 2004, l'Université de Montréal a été consultée par le Collège Royal du Canada dans le cadre de la restructuration de l'éducation médicale postdoctorale et de la révision du programme de formation de la spécialité en médecine du travail. À la suite de ce processus de consultation, le Collège Royal recommandait que le programme de formation en médecine du travail soit rattaché à celui de la médecine interne. Rappelons que la spécialité en médecine du travail n'est pas reconnue par le Collège des médecins du Québec. Cette consultation a été l'occasion d'amorcer une réflexion à la fois sur la situation de la médecine du travail et celle de la médecine environnementale au Québec. Depuis plusieurs années, on constate dans la région de Montréal et dans l'ensemble du Québec, tant pour les activités dans le cadre du réseau public que du privé, un manque de médecins formés en médecine du travail et en médecine environnementale. Selon plusieurs experts et praticiens de ces domaines, on trouve d'importantes lacunes dans la formation dans ces matières à tous les niveaux de l'enseignement médical. Dans ce contexte, le vice-décanat à la santé publique et le Comité sectoriel de la santé publique¹ de la Faculté de médecine de l'Université de Montréal ont créé un comité pour faire le point sur la formation en médecine du travail et en médecine environnementale aux divers niveaux de la formation médicale. Les travaux ont débuté en janvier 2005. Par la mise en place de ce Comité, la Faculté de médecine de l'Université de Montréal vise à assumer ses responsabilités en matière de formation médicale et à exercer un leadership au Québec dans le domaine.

Le Comité était composé des personnes suivantes :

- Monique Isler, MD, DOHS, M.Sc.(A), Direction de santé publique de Montréal, Clinique interuniversitaire de santé au travail et de santé environnementale de l'Institut thoracique de Montréal ; Professeur adjoint de clinique, Département de santé environnementale et santé au travail, Université de Montréal ; présidente du Comité.
- Michel Gérin, Ph.D., Directeur, Département de santé environnementale et santé au travail, Université de Montréal.
- Louis Drouin, MD, MPH, CSPQ, responsable – Secteur Environnement urbain et santé, Direction de santé publique de Montréal ; Professeur adjoint de clinique, médecine sociale et préventive, Université de Montréal.
- Louis Jacques, MD, MOH, FRCP(C), CSPQ, Médecin spécialiste en santé communautaire, Direction de santé publique de Montréal ; Clinique interuniversitaire de santé au travail et de santé environnementale de l'Institut thoracique de Montréal ; Professeur de clinique, Département de médecine sociale et préventive, Université de Montréal.
- Louis Patry, MD, FRCP(C), Médecin certifié du Collège Royal en médecine travail ; Direction de santé publique de Montréal ; Clinique interuniversitaire de santé au travail et de santé environnementale de l'Institut thoracique de Montréal ; Médecin conseil à Air Canada ; Assistant Professor, Université McGill.
- Martin Caillé, M.Sc., Adjoint à la vice-doyenne à la santé publique ; Science de la santé et Relations internationales, Faculté de médecine, Université de Montréal ; secrétaire du Comité.

Les membres du Comité ont été choisis en fonction de leur expérience de la pratique de la médecine du travail dans les secteurs public et privé, et de leur participation à l'enseignement médical à divers niveaux, principalement à l'Université de Montréal.

¹ Le Comité sectoriel de la santé publique est présidé par Christine Colin, vice-doyenne à la santé publique, et est composé des directeurs des trois départements du secteur : Renaldo Battista (Administration de la santé), Michel Gérin (Santé environnementale et santé au travail) et Marie-France Raynault (Médecine sociale et préventive), et de Martin Caillé, adjoint de la vice-doyenne.

La médecine de l'environnement partage avec la médecine du travail plusieurs points en commun bien que les deux pratiques évoluent dans un contexte populationnel, administratif et juridique différent. Conscient que le milieu de travail n'est qu'un des environnements qui peuvent influencer la santé, le Comité a décidé d'inclure explicitement la médecine environnementale dans son mandat afin de dégager des recommandations visant à améliorer la formation initiale et continue dans ces deux domaines.

De concert avec la vice-doyenne, le Comité a défini son mandat ainsi :

- Dresser un état de la situation et des besoins concernant l'enseignement de la médecine du travail à tous les niveaux de la formation des médecins, à l'Université de Montréal et dans le contexte plus large de la situation au Québec.
- Examiner les liens entre la formation en médecine du travail et la formation en médecine environnementale, et la possibilité de développer l'enseignement en médecine du travail et en médecine environnementale.
- Formuler des recommandations à la vice-doyenne de la santé publique concernant les actions à entreprendre à l'Université de Montréal pour répondre aux besoins et enjeux identifiés, et concernant la réponse à apporter au Collège Royal dans son processus de consultation.

La démarche utilisée a été la suivante :

- Revue de littérature et documentation scientifique.
- Documentation de l'état de la formation en médecine du travail à l'Université de Montréal et ailleurs au Québec :
 - Consultations au sein de la Faculté de médecine de l'Université de Montréal :
Ont été consultés : le vice-doyen aux études de premier cycle (D^r Raymond Lalande) et le directeur du programme médical de premier cycle (Marcel Julien), la vice-doyenne aux études postdoctorales (D^r Renée Roy) et son adjointe (M^{me} Lorraine Locas), la directrice du programme de médecine familiale (D^r Louise Authier), la directrice du programme de spécialité en santé communautaire (D^r Marie-France Raynault) et le vice-doyen adjoint à la formation professionnelle et continue (D^r Robert Thivierge). L'objectif de cette consultation était de mieux connaître la formation pré et postdoctorale offerte en médecine du travail et de l'environnement, ainsi que de recueillir des suggestions quant à son amélioration éventuelle. Le vice-décanat aux études postdoctorales a lancé une consultation par courriel auprès des responsables des différents programmes de résidence.
 - Consultation des cahiers des tuteurs (2002) pour le programme du préexternat.
 - Consultations informelles auprès de collègues impliqués dans l'enseignement de la médecine du travail dans d'autres facultés de médecine au Québec.
- Consultation des principaux acteurs et groupes d'intérêt (*stakeholders*) sur leurs perceptions de la pratique de la médecine du travail et des besoins en formation :
 - Organisation d'une session de discussion, le 3 novembre 2005, avec des membres de l'Association des médecins du réseau public en santé au travail du Québec et de l'Association des médecins du travail du Québec lors d'un colloque conjoint de ces deux associations.
 - Organisation de deux journées d'audience, tenues les 20 et 26 janvier 2006, auprès de onze organisations (en moyenne une heure avec chacune d'elles) intervenant principalement en santé au travail afin de connaître leurs points de vue et recueillir leurs suggestions (voir Annexe 1).

Ce rapport décrit les grands problèmes de santé reliés au travail et à l'environnement, fait un état de la situation sur la pratique de la médecine du travail et de l'environnement, décrit l'état actuel de la formation en médecine du travail et de l'environnement, dégage les besoins de formation, compare la situation québécoise avec celle observée au Canada, aux États-Unis et en Europe, établit un constat d'ensemble, et présente une série de recommandations.

1. Problèmes de santé reliés au travail et à l'environnement

Les agresseurs présents dans l'environnement physique (milieu de travail, air, eau, aliments, sols, produits de consommation, etc.) sont depuis longtemps reconnus comme des facteurs importants pouvant affecter l'état de santé des populations. Parfois, ces facteurs exercent une influence déterminante sur la santé des individus. Il est donc important que les médecins soient mieux formés sur les problèmes de santé reliés au travail et à l'environnement afin qu'ils puissent les identifier et en tenir compte dans leurs interventions. Cette section vise à présenter la variété des effets délétères potentiellement reliés au milieu de travail et à l'environnement général et l'importance de leur impact sanitaire.

1.1. Problèmes de santé reliés au travail

Les agresseurs à la santé humaine du milieu de travail sont de diverses natures, incluant les sources d'énergie mécaniques, thermiques et électriques, les substances toxiques, les micro-organismes, les rayonnements, le bruit, les contraintes posturales, le travail répétitif et l'organisation du travail. Les pathologies qui y sont associées sont extrêmement variées (tableau 1).

Bien que certains des facteurs historiques de salubrité professionnelle soient sous meilleur contrôle aujourd'hui, il y a une persistance troublante des problèmes reliés au bruit ainsi que la réémergence de maladies comme celles reliées à l'amiante, les intoxications au manganèse et la béryllose, celle-ci étant due à de nouvelles utilisations et au recyclage de ce métal. Les intoxications aiguës chez des travailleurs exposés à des niveaux élevés de contaminants, sans avoir disparu, ont souvent cédé la place aux pathologies résultant d'expositions chroniques à des niveaux plus faibles. Il y a, de plus, introduction de nouvelles molécules toxiques et apparition de nouveaux pathogènes microbiologiques. La problématique de la transmission d'infections en milieux de travail refait surface chez les travailleurs de la santé ainsi que dans d'autres milieux de travail, avec le SRAS, la menace d'une pandémie d'influenza, l'augmentation de travailleurs immigrants provenant de pays endémiques pour la tuberculose et divers autres facteurs.

D'autre part, les pathologies dues à une surutilisation de l'appareil musculosquelettique sont en augmentation constante. Il est estimé que les troubles musculosquelettiques représentent environ 10 à 12 % des consultations médicales au Québec, constituent la principale cause d'incapacité dans la population québécoise, et représentent environ 40 % des lésions indemnisées par la CSST. Selon une enquête canadienne, 55 % des troubles musculosquelettiques seraient reliés au travail, affectant plus de 1,2 million d'individus (Baillargeon *et al.*, sous presse).

Les formes traditionnelles d'organisation du travail étant remises en cause (horaires, fragilisation des emplois), la santé mentale au travail devient un enjeu majeur de la société (stress, épuisement, etc.). Une proportion croissante des cas d'absentéisme et d'invalidité est reliée à des problèmes de santé mentale. Le vieillissement de la population pose de nouveaux problèmes concernant l'adaptation du milieu de travail pour les travailleurs aux prises avec des maladies chroniques.

Au Québec, la Commission de la santé et sécurité au travail (CSST) dépense près de 2 milliards \$ par an pour la prévention et l'indemnisation des lésions professionnelles et la réadaptation des travailleurs lésés. Les principales lésions indemnisées sont associées aux accidents du travail (128 000 lésions en 2004, dont 85 décès), notamment les troubles du système musculosquelettique (« maux de dos ») et à diverses maladies professionnelles (4 800 indemnisées en 2004 : inflammations, troubles de l'audition, dermites, cancers, etc.). Au Québec, 85 décès par accident du travail et 91 décès par maladie professionnelle ont été indemnisés en 2004 par la CSST (CSST, 2004). Cependant, pour les maladies professionnelles, il est bien établi que les statistiques rapportées par les organismes d'indemnisation comme la CSST sont largement sous-estimées en raison d'une importante sous-déclaration de ce type d'événement (Schulte, 2005). À partir des données de Steenland *et al.* (2003) pour les États-Unis et de Kraut (1994) pour le Canada, on

peut estimer qu'il y a au Québec, chaque année, environ 1 000 décès des suites d'une maladie professionnelle, et plus de 20 000 nouveaux cas de maladies professionnelles, qui se rajoutent aux cas de décès et de lésions reliés aux accidents du travail.

Tableau 1 : Principales pathologies reliées au travail et exemples d'agents agresseurs (sources : De Guire *et al.*, 2004 ; Gérin et Bergeret, 2003)

Pathologies	Exemples d'agents agresseurs
Traumatismes divers	Accidents (dus à des facteurs mécaniques, thermiques, électriques, chimiques)
Pneumoconioses (fibroses)	Amiante, métaux durs
Bronchites	Coton, métaux, gaz irritants
Asthme, rhinites, sinusites, alvéolites allergiques	Isocyanates, formaldéhyde, résines, bois, farine, moisissures
Cancers des voies respiratoires	Amiante, silice, arsenic, chrome, nickel, suies, béryllium, bois
Acné chlorée	Dioxines, furanes, BPC
Dermites (irritatives et allergiques)	Solvants, acides, alcalins, formol, chrome, monomères
Cancers de la peau	Huiles minérales, UV, arsenic, radiations
Autres cancers (foie, vessie, sang)	Chlorure de vinyle, amines aromatiques, benzène, radiations, oxyde d'éthylène
Surdité	Bruit
Atteintes du système nerveux (central, périphérique, démences, Parkinson)	Solvants, mercure, plomb, arsenic, insecticides, manganèse, monoxyde de carbone
Atteintes du foie et des reins	Solvants chlorés, mercure, cadmium, plomb, dioxines, furanes
Atteintes à la reproduction et au développement (prématurité, insuffisance de poids, mortinatalité, stérilité, malformations)	Radiations, solvants, antinéoplasiques, anesthésiants, oxyde d'éthylène, microorganismes, postures, charge de travail
Anémies, leucopénies	Benzène, éthers de glycols, plomb, radiations, oxyde d'éthylène
Troubles musculosquelettiques (lombalgies, tendinites, bursites, syndrome du canal carpien)	Postures, travail répétitif, force, vibrations
Troubles des yeux	Radiations, éclairage
Syndrome de Raynaud	Vibrations
Symptômes liés aux bâtiments	Bioaérosols, ventilation, température, humidité
Hépatites, sida	VHB, VHC, VIH, VHA
Grippe, SRAS, IVRS	Virus de l'influenza, Coronavirus, etc.
Tuberculose	<i>Mycobacterium tuberculosis</i>
Varicelle, rubéole, rougeole	Virus de la varicelle, rubéole, rougeole
Histoplasmose	<i>Histoplasma capsulatum</i>
Tétanos	<i>Clostridium tetani</i>
Encéphalites, méningites	VNO, etc.
Rage, autres zoonoses	Agents infectieux spécifiques
Troubles cardiovasculaires	Stress, plomb, insecticides, monoxyde de carbone, hydrocarbures halogénés
Psychopathologies, épuisement professionnel	Organisation du travail, stress, violence

Au niveau mondial, l'OMS estime à 250 millions par an le nombre d'accidents du travail dont 300 000 sont mortels, tandis que les maladies liées au travail représentent chaque année 160 millions de nouveaux cas et 800 000 décès. Il s'agit là d'un impact majeur, à la fois sanitaire, mais également économique, résultant en des pertes équivalant à 4 % du PNB (OMS, 1999).

1.2. Problèmes de santé reliés à l'environnement général

Les problèmes reliés à l'environnement général préoccupent de plus en plus la société. Parmi ceux-ci, mentionnons les problèmes de santé reliés à l'insalubrité des habitations et la qualité de l'air intérieur, à la pollution de l'air extérieur, aux changements climatiques, à l'usage répandu de produits chimiques dans notre environnement et à la qualité de l'eau potable. Le tableau 2 présente un aperçu de l'ensemble des problématiques de santé environnementale au Québec et de leurs impacts sanitaires. En raison de la méconnaissance de ce domaine, nous en présentons une description un peu plus détaillée.

La priorité que la population accorde aux questions environnementales et la nature des préoccupations environnementales varient selon les régions (Communication Canada, 2002). Cependant, l'environnement demeure l'une des grandes priorités selon les sondages faits auprès de la population canadienne, généralement après les questions relatives à la santé (toujours la première priorité), à l'éducation et à l'économie. Plus près de nous, lors d'un sondage téléphonique réalisé auprès de la population du territoire du Centre de santé et de services sociaux de la Pointe de l'Île de Montréal, au printemps 2006, les citoyens ont identifié l'environnement comme leur deuxième principale préoccupation (Leger Marketing, 2006). Un sondage montréalais réalisé en décembre 1995 avait déjà révélé que la pollution de l'air extérieur et intérieur constituait la première préoccupation des citoyens de l'ensemble de l'Île de Montréal, parmi l'ensemble des enjeux environnementaux. Soixante et un pourcent (61 %) des répondants étaient d'avis que quelque chose dans l'environnement risquait d'affecter ou affectait déjà leur santé (Direction de la santé publique, 1996). Pour le public et les patients, le corps médical demeure une source d'informations importante et des plus crédibles en matière de santé environnementale. (Decima Research, 1993).

Parmi les problématiques récentes ou émergentes, mentionnons d'abord celle des changements climatiques et de leurs divers impacts sanitaires, notamment chez les populations vulnérables vivant en milieu urbain. L'excès d'environ 50 000 décès survenus lors de la canicule en Europe en 2003, montre les conséquences dramatiques que peuvent avoir ces changements, même dans les pays dits développés (Kosatsky, 2005). Par ailleurs, les changements majeurs survenus au cours des dernières décennies dans les modes de transport et l'aménagement urbain (notamment l'étalement urbain) ont causé des impacts importants sur le plan des traumatismes, des maladies cardiovasculaires et respiratoires associées à la pollution de l'air extérieur et de l'obésité due à l'inactivité physique (Direction de santé publique, 2006). Ces divers impacts ont contribué à élargir le champ de la santé environnementale à des enjeux plus globaux résultant de choix politiques et sociaux en matière d'aménagement du territoire, de planification des transports et de politiques énergétiques.

En ce qui concerne la qualité de l'air extérieur, il est estimé que 1 540 décès prématurés par année seraient attribuables à la pollution atmosphérique à Montréal (Judek, 2004). Ces décès surviennent en majorité chez des personnes âgées porteuses de maladies cardiorespiratoires. Une étude récente réalisée à Montréal a documenté un excès de risque de 30 % d'hospitalisation pour maladies respiratoires chez les personnes âgées de 60 ans et plus résidant le long des artères routières les plus achalandées (Smargiassi, 2006). Il est aussi démontré que l'asthme est aggravé chez les personnes vivant près des voies de circulation dense et en particulier chez les enfants (Brauer *et al.*, 2002 ; Delfino *et al.*, 2003 ; Edwards *et al.*, 1994 ; Gordian *et al.*, 2005 ; Little, 2005). Le nombre de jours où la qualité de l'air extérieur dépasse les critères établis est en augmentation à Montréal depuis quelques années (en 2004, l'indice de la qualité de l'air a été dépassé 69 jours) et les épisodes de *smog* frappent aussi la saison hivernale, en raison notamment de l'usage répandu des poêles à bois qui sont une source majeure de particules fines au

Tableau 2. Principales problématiques de santé environnementale au Québec

PRINCIPALES PROBLÉMATIQUES ENVIRONNEMENTALES	EXEMPLES D'IMPACTS SANITAIRES POTENTIELS
EAU POTABLE ET RÉCRÉATIVE	
Microorganismes (bactéries, parasites, virus, cyanobactéries)	Gastro-entérite, otite, dermatite, légionellose
Agents chimiques (plomb, arsenic, sous-produits de la chloration, nitrates et nitrites, hydrocarbures, ...)	Intoxications, cancers, irritation des voies respiratoires., effets sur le développement, syndrome du bébé bleu
AIR INTÉRIEUR	
Fumée de tabac environnementale	MCV, cancers, infections des voies respiratoires., asthme, petit poids de naissance, mort subite du nouveau-né
Moisissures	Asthme, rhinite, irritation des muqueuses, infections des voies respiratoires., pneumonie d'hypersensibilité, mycotoxicose
Aéroallergènes des blattes, acariens, animaux domestiques, rongeurs	Asthme, rhinite, dermatite
Pesticides	Intoxications, cancers, effets sur le développement
Gaz de combustion : monoxyde de carbone, oxydes d'azote, hydrocarbures ...	Intoxication aiguë, irritation des muqueuses, asthme
Peinture au plomb	Atteinte du développement psychomoteur de l'enfant
Radon, amiante	Cancer du poumon, cancer de la plèvre
AIR EXTÉRIEUR	
Smog (gaz et particules), polluants venant du transport par véhicules moteur, chauffage au bois	MCV, MPOC, asthme, infections des voies respiratoires, cancer du poumon
Pollution industrielle	Impacts variés dont MCV, asthme
Pollens	Rhinite allergique, asthme
Odeurs diverses	Atteinte à la qualité de vie, stress
ALIMENTS	
Microorganismes	Gastro-entérite
Mercure	Intoxication chronique
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)	Cancers
Résidus d'antibiotiques	Résistance accrue à des antibiotiques
Pesticides	Effets neurologiques, hormonaux et cancer
SOLS CONTAMINÉS	
Métaux lourds	Bioaccumulation
Hydrocarbures (hydrocarbures aromatiques polycycliques et autres)	Effets divers, cancers
Pesticides	Effets neurologiques, hormonaux et cancer
URGENCES ENVIRONNEMENTALES	
Accidents industriels majeurs ou reliés au transport des matières dangereuses (incendies, déversements)	Intoxications, irritation des voies respiratoires
RAYONNEMENTS	
Champs magnétiques d'extrêmement basses fréquences (p.ex. lignes à haute tension)	Risque possiblement augmenté de leucémie chez l'enfant
Rayonnement ultraviolet (exposition au soleil, déplétion de la couche d'ozone)	Cancer de la peau
CHANGEMENTS CLIMATIQUES	
Épisodes accrus de chaleur accablante et de smog	Surmortalité due aux MCV et autres maladies chroniques, coup de chaleur
Tempêtes, inondations, autres événements extrêmes	Traumatismes, perturbations psychosociales
Période pollinique allongée	Allergies respiratoires
Migration des insectes vecteurs vers le Nord	Maladies infectieuses
Contamination de l'eau et des aliments	Maladies infectieuses
AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE	
Étalement urbain et dépendance à l'automobile	Sédentarité, obésité, atteinte de la qualité de vie
Motorisation accrue et congestion routière	Traumatismes routiers, effets de la pollution atmosphérique
Bruit	Stress, difficulté d'apprentissage

Québec (Direction de santé publique, 2006). Par ailleurs, près de 10 % de la population québécoise souffre de rhinite allergique dont une majorité est associée au pollen de l'herbe à poux (Institut de la statistique du Québec, 2000). Ce pollen est aussi responsable de l'aggravation de l'asthme chez les personnes sensibles. L'infestation par cette plante devrait s'accroître sous l'effet des changements climatiques.

Bon nombre de logements, notamment dans les régions urbaines où la pauvreté sévit, sont insalubres et exposent les enfants et les adultes à des contaminants de l'air intérieur pouvant expliquer en partie la fréquence accrue d'asthme et d'infections des voies respiratoires dans ces quartiers. L'exposition aux moisissures, provenant en majorité de logements insalubres, constitue la plus fréquente cause de consultations médicales à la Clinique interuniversitaire de santé au travail et santé environnementale du Centre universitaire de santé de McGill. Les maladies environnementales reliées à l'insalubrité des logements dans les quartiers défavorisés semblent largement sous-diagnostiquées selon l'expérience de certains membres du comité.

Depuis une vingtaine d'années, la prévalence de l'asthme ne cesse d'augmenter. Chez les enfants de moins de 15 ans au Canada, la prévalence de l'asthme est passée de 2,5 % en 1978-1979 à 11,2 % en 1994-1995 (Millar et Hill, 1998). Des facteurs reliés aux comportements (tels que l'inactivité physique et l'obésité), aux conditions de vie (défavorisation, accès aux soins, etc.) et à l'environnement pourraient agir simultanément et être en partie responsables de cette situation. Parmi les facteurs environnementaux, mentionnons les contaminants de l'air intérieur (allergènes des blattes, fumée de tabac, moisissures, insalubrité, etc.) et extérieur (résidence près des voies de circulation dense et des industries).

Les problèmes d'eau potable et les odeurs préoccupent aussi les citoyens vivant dans des zones d'élevage intensif qui craignent les répercussions sur la qualité de l'eau souterraine et de surface ainsi que les répercussions sur la qualité de vie et les maladies respiratoires. Dans une municipalité de la région montréalaise, il a été estimé que 14-40 % des infections gastro-intestinales endémiques seraient d'origine hydrique (Payment, 1997). On ne dispose pas de chiffres sur l'importance de ces infections dans les régions rurales ou dans les régions où la qualité des infrastructures de traitement d'eau potable est moindre.

Selon les données du Centre antipoison du Québec (CAPQ), les hydrocarbures provenant de divers produits courants, cosmétiques et pesticides viennent en tête de liste des appels reçus (Statistiques du CAPQ, années 2000-2002).

Au niveau mondial, l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) estime que près du quart (24 %) du fardeau dû à la maladie (en terme d'années vécues avec une incapacité) et des décès prématurés sont attribuables à l'environnement (Prüss-Üstün, 2006). Pour les enfants de 5 ans et moins, ce serait 33 % du fardeau dû à la maladie qui serait attribuable à l'environnement. Une part importante de ce fardeau serait évitable. Ainsi, 4 millions de vies chez les enfants pourraient être sauvées chaque année en prévenant les risques liés à l'environnement. Les maladies diarrhéiques figurent au premier rang. Viennent ensuite les maladies respiratoires, en particulier les infections des voies respiratoires inférieures causées par la pollution de l'air intérieur et extérieur (42 % de ces infections seraient attribuables à l'environnement dans les pays en développement et 20 % dans les pays développés) et les traumatismes non intentionnels (44 % de ceux-ci seraient attribuables à l'environnement). L'environnement est un facteur déterminant pour l'asthme (44 %, à l'exclusion de l'exposition au pollen), le paludisme (42 %), les accidents de la route (40 %) et les maladies pulmonaires obstructives chroniques (42 % de ces maladies seraient dues à des facteurs occupationnels et environnementaux). Les risques liés à l'environnement varient grandement selon les régions du monde. Ils comptent pour 25 % des décès dans les pays en développement contre 17 % dans les pays industrialisés.

En considérant l'impact des facteurs environnementaux sur la santé des individus et des populations, on comprend l'importance de conjuguer à la pratique médicale individuelle celle de la pratique de santé publique afin d'évaluer l'ensemble des conséquences sanitaires dues à l'environnement et afin d'intervenir efficacement sur ces facteurs. Ceci explique l'intérêt de la santé publique à l'échelle internationale à l'égard de la santé environnementale et le développement des disciplines reliées à ce domaine, en particulier l'épidémiologie, la toxicologie, l'évaluation de l'exposition des populations et l'évaluation des risques sanitaires.

2. Organisation de la pratique de la médecine du travail et de la médecine environnementale au Québec

2.1. Définitions et reconnaissance de la médecine du travail et de la médecine environnementale

Pour le Collège Royal des médecins et chirurgiens du Canada (CRMCC), la médecine du travail est « une discipline médicale qui met l'accent sur la prévention et qui traite des aspects cliniques et administratifs des besoins sanitaires des individus et des groupes en milieu de travail. La médecine du travail « s'entend entre autres de l'aptitude des médecins qui la pratiquent à circonscrire, évaluer, contrôler et traiter des maladies et des blessures associées au travail ainsi qu'à prescrire des thérapies de réadaptation » (CRMCC, 2002).

L'American College of Occupational and Environmental Medicine, qui regroupe des médecins et d'autres professionnels de la santé qui se spécialisent dans le champ de la médecine du travail et de l'environnement, propose la définition suivante de ces deux disciplines regroupées : *Occupational and environmental medicine is the medicine specialty devoted to prevention and management of occupational and environmental injury, illness and disability, and promotion of health and productivity of workers, their families, and communities* (ACOEM, 2006).

Le Collège des médecins du Québec ne reconnaît pas la médecine du travail comme une spécialité médicale, mais plutôt comme un « champ de concentration » de la certification en santé communautaire, tant la spécialité de médecine communautaire du Collège Royal que la certification en santé communautaire au Québec comprennent une formation et définissent des compétences en médecine du travail et en médecine environnementale.

Toutefois, au Canada comme aux États-Unis, la médecine du travail est aussi pratiquée par de nombreux omnipraticiens et divers spécialistes qui ont acquis des connaissances particulières en médecine du travail au fil de leurs années d'expérience. Les profils de pratiques sont très variés.

Des certifications existent également pour reconnaître les compétences des médecins qui font de la médecine du travail mais qui ne sont pas certifiés par le Collège Royal. La Commission canadienne de la médecine du travail (CCMT) est un organisme national incorporé mis sur pied en 1980 par le Conseil canadien de la médecine du travail (organisation prédécesseur de l'Association canadienne de la médecine du travail (OMAC/ACMT) pour certifier des praticiens en médecine du travail. Elle accorde trois niveaux de certifications qui sont basés sur les années d'expérience et la réussite d'examens : Associé (examen écrit), Membre (trois ans d'expérience acceptable et examen oral), ou Fellow (cinq ans d'expérience acceptable, projet de recherche avec rapport écrit, examen oral ainsi qu'un examen oral portant sur le sujet de recherche). Par la suite, l'AMTC a réussi à faire reconnaître la médecine du travail comme une spécialité par le Collège royal des médecins et chirurgiens du Canada. Neuf médecins au Québec (99 au Canada) ont été certifiés par la Commission canadienne de la médecine du travail et six (54 pour le Canada) sont certifiés par le Collège royal des médecins et chirurgiens du Canada.

Dans le processus de restructuration en cours au Collège Royal des médecins et chirurgiens du Canada, visant à regrouper les programmes de résidence dans quelques troncs communs de compétences de base, la place de la spécialité de la médecine du travail a été revue. Le programme de formation en médecine du travail a été intégré avec celui de la médecine interne. Des représentations ont été faites, entre autres par des membres du Québec, pour qu'une porte d'entrée via la médecine communautaire soit également reconnue. Le Québec compte actuellement 6 médecins certifiés du Collège Royal en médecine du travail et le Canada, 54.

Les médecins qui font de la médecine du travail sont habituellement regroupés au sein d'organisations professionnelles. Au Québec, on retrouve l'Association des médecins du travail du Québec (AMTQ) et l'Association des médecins du réseau public en santé au travail du Québec (AMRPSTQ) composé de médecins qui travaillent principalement en santé publique. Les médecins spécialistes en santé communautaire qui ont concentré leurs activités en médecine du travail et de l'environnement font également partie de l'Association des médecins spécialistes en santé communautaire. Au niveau canadien, l'Association canadienne de la médecine du travail et de l'environnement (ACMTE) regroupe des médecins de toutes les provinces qui sont intéressés par la médecine du travail et de l'environnement.

2.2. Pratique de la médecine du travail au Québec

La pratique de la médecine du travail est principalement réalisée par les médecins, spécialistes ou médecins de famille, dans le cadre de leurs activités cliniques. D'autre part, certains médecins orientent l'ensemble de leur pratique dans le domaine de la médecine du travail ou de la médecine environnementale. Les profils de pratiques de ces derniers peuvent varier grandement.

Le rôle du médecin traitant est primordial face aux problèmes de santé reliés au travail. Il couvre différents aspects comme le diagnostic, l'appréciation du lien étiologique, la réhabilitation, le retour au travail et la mise en place de mesures préventives. De plus, le médecin traitant est parfois appelé à faire des examens en pré emploi, à fournir des certificats d'aptitude et à remplir divers formulaires pour les assurances. La *Loi sur les accidents du travail et les maladies professionnelles (LATMP)* lui donne des responsabilités concernant le diagnostic, le traitement et le suivi ainsi que certains aspects de la gestion de l'incapacité au travail.

En dehors des pratiques cliniques du médecin traitant, les médecins peuvent agir comme consultants pour un tiers, occuper des fonctions à l'intérieur d'organismes publics ou parapublics tels que le réseau public de la santé au travail, la CSST et la Commission des lésions professionnelles (CLP), ou agir comme témoins experts dans un contexte médicolégal.

Dans le réseau privé, les médecins agissent habituellement à titre de consultant auprès des employeurs. Les pratiques toucheront le plus souvent les examens d'embauche ou de retour au travail à la suite d'une absence pour lésion professionnelle, les évaluations de l'aptitude médicale à exercer un emploi et la gestion de l'absentéisme. Ces activités, qui auparavant avaient lieu dans des services de santé directement rattachés à l'entreprise, sont de plus en plus réalisées par des firmes de consultants en santé au travail avec lesquelles l'entreprise emploie des sous-contractants pour ces services.

Les médecins embauchés par la CSST agissent comme médecins-conseil à la Direction des services médicaux ou dans les bureaux régionaux. La CSST retient également les services de médecins pour des examens d'expertise dans l'application de la LATMP (médecins désignés). À la Commission des lésions professionnelles, les médecins assesseurs ont un rôle-conseil auprès des commissaires. Dans un contexte médicolégal, les médecins peuvent aussi agir comme témoin ou expert pour l'employeur ou pour un tiers (la CSST, l'employeur, le syndicat ou le travailleur lui-même).

Au niveau du réseau public en santé au travail, la *Loi sur la santé et la sécurité du travail (LSST)* donne des mandats précis aux directeurs de santé publique et aux médecins responsables des services de santé d'un établissement. Ces derniers sont nommés par le directeur de santé publique ou sont élus par les comités de santé et de sécurité des entreprises dans les secteurs prioritaires selon la LSST. En plus, on retrouve des médecins-conseils au Ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS), à l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ) et dans les directions régionales de santé publique (DRSP).

Par ailleurs, des cliniques de santé au travail et de santé environnementale existent depuis plusieurs années sous l'impulsion des départements de santé communautaire et, par la suite, des directions de santé publique. Actuellement, il existe des cliniques seulement à Montréal et à Québec. Le mandat principal de ces cliniques est d'appuyer le médecin traitant dans le diagnostic de l'origine professionnelle ou environnementale des maladies et leur prévention. Les médecins de ces cliniques de 2^e ligne ont une formation spécifique dans un des domaines de la médecine du travail ou environnementale. Par leur association aux directions de santé publique, les consultations peuvent parfois résulter en des actions auprès de certains milieux ou groupes de personnes pour mieux comprendre l'ampleur d'un problème identifié ou pour amorcer des actions préventives. Ces cliniques ont aussi un mandat d'enseignement.

À cause de la diversité des activités en médecine du travail, il est difficile de circonscrire le nombre de médecins qui y consacrent l'ensemble ou une partie de leur pratique. Pour plusieurs, cette pratique se fait à temps partiel, à raison même de quelques heures par semaine. Une fraction seulement participe aux associations spécifiques telles que l'Association des médecins du travail du Québec ou l'Association des médecins du réseau public en santé au travail du Québec. À titre indicatif, l'AMTQ compterait actuellement une centaine de membres tandis que l'AMRPSTQ en compterait une cinquantaine. Environ le tiers des membres de l'AMTQ et 20 % des membres de l'AMRPSTQ sont des spécialistes. Par ailleurs, en 2001, 12 % des médecins spécialistes en santé communautaire avaient une pratique qui incluait le champ de la santé au travail.

2.3. Pratique de la médecine environnementale au Québec

Comme pour la médecine du travail, la pratique en médecine environnementale est intégrée dans les activités cliniques courantes des omnipraticiens et de divers spécialistes. Toutefois, peu de médecins exercent de façon principale dans ce domaine. Ce sont surtout les médecins oeuvrant dans les organismes de santé publique (DSP et INSPQ), incluant des médecins spécialistes en santé communautaire, qui ont ce type de pratique spécialisée. Selon les représentants des organismes consultés, les cliniciens en général se reconnaissent peu de rôle en ce domaine et identifient peu de problèmes de santé reliés à l'environnement parmi leur clientèle. Ceci est aussi vrai même pour les médecins oeuvrant dans des territoires particuliers ou dans des milieux défavorisés, même si ceux-ci sont plus susceptibles d'être affectés par des problématiques comme la mauvaise qualité de l'air ambiant ou l'insalubrité des logements. Pourtant, le public est préoccupé par les impacts sanitaires de l'environnement et s'adresse souvent au médecin pour obtenir de l'information sur les risques associés à des problèmes de source environnementale.

La survenue de crises environnementales majeures à la fin des années 80, telles que l'incendie de BPC à Saint-Basile-Le-Grand, la contamination d'un quartier par le plomb à Saint-Jean, l'excès de cancers potentiellement associés à l'exposition au biogaz au pourtour de la carrière Miron à Montréal et la crise du radon à Oka, ont contribué à la sensibilisation du public et des professionnels de la santé face aux effets de l'environnement sur la santé de la population québécoise. Ils ont aussi contribué à la mise en place d'équipes minimales en santé environnementale dans chacune des régions du Québec, au niveau des directions de santé publique. Ces équipes sont composées notamment de médecins (omnipraticiens et spécialistes en santé communautaire), de toxicologues et de professionnels de l'environnement qui ont d'abord eu comme mandats d'établir une connaissance générale des problématiques de leur territoire, de répondre à des demandes variées venant de la population et de divers intervenants, d'intervenir en situation d'urgence environnementale et d'enquêter à la suite de déclarations par intoxication chimique faites par les médecins de première ligne. Ces équipes sont toujours en place et dans les régions universitaires (Québec, Montréal, Montérégie) elles ont développé une expertise plus diversifiée. Quelques dizaines de médecins contribuent aux activités de ces équipes. Depuis la mise en vigueur de la *Loi de la santé publique* au début des années 2000 et de l'élaboration du premier plan d'action provincial de santé publique en 2002, les priorités d'action de ces équipes concernent notamment les urgences environnementales, les intoxications chimiques, la pollution atmosphérique, la qualité de l'air intérieur, les maladies d'origine hydrique et les

changements climatiques. Leurs activités sont orientées vers des enquêtes et des actions touchant des groupes ou l'ensemble de la population.

Quant aux cliniciens, les plus impliqués en santé environnementale sont notamment les pneumologues, les allergologues, les pédiatres, les dermatologues, les médecins d'urgence, les médecins spécialistes ou omnipraticiens œuvrant dans les cliniques spécialisées en santé environnementale et santé au travail et les médecins œuvrant comme toxicologues pour le Centre antipoison du Québec et les services d'urgence. Les médecins d'urgence sont susceptibles d'être impliqués dans les cas d'intoxication ou de catastrophes environnementales. Les omnipraticiens sont aussi susceptibles d'être confrontés à des problèmes en ce domaine. Les médecins œuvrant dans les grandes entreprises privées peuvent aussi cumuler des fonctions en santé au travail et en santé environnementale, celles-ci portant sur des préoccupations touchant le public.

3. Pratiques actuelles et besoins de formation : synthèse des consultations auprès des principaux acteurs et groupes d'intérêt

Cette partie résume les informations recueillies lors des consultations.

D'une façon générale, les témoignages lors de ces consultations ont fait référence aux deux niveaux de pratique en médecine du travail : la médecine du travail intégrée à la pratique clinique courante en médecine familiale ou dans les spécialités cliniques, et les pratiques plus « spécialisées » en médecine du travail. Les personnes consultées ont décrit leur perception des principaux problèmes concernant le type de pratique qui les intéressait. Les pratiques décrites témoignaient de la diversité existante. Par conséquent, une large gamme de compétences nécessaires et de besoins de formation nécessaires à l'exercice de l'un ou l'autre type de pratique a été identifiée. Peu de témoignages ont été recueillis portant sur la médecine de l'environnement.

3.1. La pratique actuelle et la formation des médecins n'ayant pas de pratique spécifique en médecine du travail

Les travailleurs qui font des réclamations à la CSST pour des lésions professionnelles seraient principalement évalués en première ligne dans les urgences et les cliniques sans rendez-vous, en raison notamment des difficultés d'accès aux soins médicaux. Une continuité dans la relation médecin-patient serait préférable à ces consultations ponctuelles, en particulier pour accompagner un patient dans la réintégration au travail et pour envisager une étiologie professionnelle pour des pathologies chroniques.

Les médecins de première ligne ont un impact important dans l'organisation des soins du travailleur car ce sont eux qui signent le premier certificat qui contribue à orienter le processus médico-administratif. Les médecins sont confrontés à la gestion de l'invalidité, à l'évaluation et la prescription des limitations fonctionnelles. De plus, ils se retrouvent face à une population vieillissante, dont certains nécessiteraient une adaptation des tâches de travail. On retrouve par ailleurs dans des spécialités telles la pneumologie, la dermatologie, l'ORL, la chirurgie orthopédique, la psychiatrie et d'autres, quelques médecins dont la pratique est orientée vers des problématiques professionnelles.

Les lésions musculosquelettiques et les problèmes de santé mentale sont des problématiques fréquentes pour lesquelles une composante professionnelle fait souvent partie du tableau. Plusieurs ont fait remarquer que la formation de base concernant le système musculosquelettique est... squelettique..., et que l'accès rapide aux consultations en orthopédie est un problème. En psychiatrie, la difficulté d'accès aux soins est un problème généralisé qui a un impact sur la capacité de travail des individus. Par ailleurs, on note une tendance pour des médecins dans certaines spécialités (surtout en orthopédie et en psychiatrie, justement) de se retirer de la pratique payée par la RAMQ au profit d'activités plus payantes comme des expertises.

Plusieurs autres problèmes ont été identifiés :

- Les médecins oublient souvent de considérer le milieu de travail dans l'anamnèse. Ils ont des difficultés à faire une histoire professionnelle adéquate.
- Les médecins ont de la difficulté à intégrer les données professionnelles avec les données médicales pour envisager un lien de causalité. Les médecins sont en général compétents pour déterminer le siège de la lésion, mais beaucoup moins pour explorer le lien de causalité avec l'exposition professionnelle.
- Il y a une méconnaissance des milieux de travail et des facteurs de risque associés, ce qui a un impact non seulement sur le diagnostic étiologique, mais aussi sur le traitement, la gestion du processus de retour au travail ou de l'assignation temporaire et l'indemnisation.

- Le médecin traitant est isolé. Il ignore souvent et sous-utilise les ressources du milieu de travail, de même que les intervenants de la CSST (notamment les médecins-conseils) et ceux du réseau de santé publique.
- Les médecins traitants ont un manque d'accès à l'information sur l'état du milieu de travail de leurs patients. L'évaluation d'un travailleur nécessite du temps, surtout si le problème est complexe et requiert de communiquer avec les autres intervenants. Or, la pratique actuelle des médecins en pratique courante ne permet généralement pas d'y consacrer le temps nécessaire.
- Les informations contenues dans les dossiers des patients sont souvent insuffisantes ou imprécises. Les tests objectifs ne sont pas faits dès le début de la lésion. D'autre part, on accorde parfois une importance démesurée à des tests dits « objectifs ». Cela peut avoir un impact important sur les décisions en matière d'indemnisation.
- On constate une carence générale dans la gestion des invalidités, la capacité à évaluer les limitations et les aptitudes de retour au travail, en particulier pour les problèmes de santé mentale et musculosquelettique.
- Les médecins traitants méconnaissent les lois, les règlements et les règles administratives, ce qui cause des préjudices aux travailleurs en raison des problèmes, des refus ou des retards dans le traitement de leur dossier. Les médecins méconnaissent les conséquences de leurs avis écrits.
- Divers problèmes éthiques se posent, par exemple dans la confidentialité de la transmission des données, l'impartialité des avis, la détermination des aptitudes au travail, la pertinence des examens de dépistage.
- Les habitudes de travail de nombreux médecins, souvent eux-mêmes surchargés, ne les prédisposent pas à prendre en compte les problèmes de santé mentale au travail de leurs patients.
- Plusieurs médecins, sinon la majorité, perçoivent les cas reliés à la médecine du travail comme étant peu fréquents, ce qui limite leur intérêt à développer les compétences nécessaires.

3.2. La médecine du travail comme domaine « spécialisé » de pratique

3.2.1. La médecine du travail dans le secteur privé

Traditionnellement les médecins du travail dans le secteur privé ont œuvré dans les services de santé de grandes entreprises. Ce type de pratique se transforme progressivement en faveur de firmes indépendantes de consultants. Les médecins recrutés pour travailler comme consultants n'ont pas nécessairement une formation ou des compétences spécifiques en médecine du travail et ils ont habituellement peu de contact avec les milieux de travail. Cette tendance à la sous-traitance est de plus en plus répandue dans plusieurs pays industrialisés (Rantanen, 2004).

Les services offerts couvrent différents domaines comme les examens en pré-emploi, l'évaluation des aptitudes au travail, les examens exigés dans des contextes spécifiques comme l'obtention d'un permis de conduite automobile ou une licence de pilotage, la gestion de l'invalidité, l'incapacité et le retour au travail, et les problèmes de toxicomanies en milieu de travail.

Les médecins du travail du secteur privé sont également confrontés aux problèmes de santé émergents dans les milieux de travail. Parmi ceux-ci, on retrouve les problèmes de violence, le harcèlement, les problèmes de santé associés à l'organisation du travail, les relations interpersonnelles, les difficultés de communication, les problèmes culturels et le vieillissement de la population des travailleurs.

3.2.2. La médecine d'expertise en médecine du travail

La médecine d'expertise en médecine du travail est pratiquée par des médecins ayant une formation et une expertise clinique mais plus rarement une formation spécifique relative aux exigences du rôle d'expert ou à celles de la médecine du travail. Les personnes consultées ont fait référence à plusieurs problèmes qui découlent de cette situation. Le Collège des médecins a produit un rapport sur la Médecine

d'expertise en 2004 (Collège des médecins du Québec, 2004). Le rapport porte sur les expertises dans tous les domaines de la médecine, et la médecine du travail y occupe une place importante. On y décrit plusieurs problèmes ainsi que des éléments de compétence nécessaires à ce type de pratique et plusieurs recommandations concernant la formation.

Parmi les principaux problèmes soulevés dans les audiences, dont plusieurs se trouvent aussi dans le rapport du Collège, on note que :

- Il existe un problème important sur le plan de la qualité et de l'objectivité des expertises. Les expertises éclairent peu les tribunaux en plus d'être biaisées.
- Il y a un manque de connaissances des disciplines de base, comme l'épidémiologie et la toxicologie ainsi que l'ergonomie et l'hygiène du travail, pouvant servir notamment à évaluer les risques associés aux postes de travail.
- Des difficultés dans la détermination des limitations fonctionnelles en termes applicables.
- Des problèmes éthiques ont été soulevés, par exemple dans la confidentialité de la transmission des données, dans l'impartialité des avis et la détermination des aptitudes au travail (redondant à la section 3.1)
- Le coût des expertises est élevé et l'accessibilité est limitée aux employeurs seulement. Il n'y a pas de ressources alternatives dans certaines régions (rares expertises réservées au bénéfice des employeurs).

Depuis 2000, il existe une formation en médecine d'expertise offerte par l'Université de Montréal (voir section 4.4).

3.2.3. La médecine du travail en santé publique

L'adoption de la *Loi sur la santé et la sécurité au travail (LSST)* du Québec, en 1979, donnait au MSSS et aux chefs des départements de santé communautaire le mandat d'appliquer certains aspects de la LSST avec des ressources et un budget géré par la CSST. Les aspects de la Loi relatifs aux services de santé au travail devaient être implantés progressivement par réglementation dans les six secteurs prioritaires définis par la Loi. Au début des années 1980, la réalisation de ces mandats pour les deux premiers secteurs a nécessité le recrutement de plusieurs médecins qui se sont vu accorder un rôle important dans l'élaboration et l'implantation des programmes de santé au travail dans les milieux de travail et comme soutien aux chefs de département de santé communautaire. Suite au gel, en 1985, de l'implantation de la LSST, on constate en 2006 que le mandat légal du réseau ne couvre toujours que les trois premiers parmi les 6 secteurs prioritaires, ce qui représente 20 % des entreprises québécoises et 25 % des travailleurs.

Il existe une pénurie chronique d'effectifs médicaux. De nombreux postes demeurent vacants. Une proportion importante des médecins ayant un diplôme post-gradué, tel que la maîtrise, ont quitté leur fonction dans le réseau public ou approchent de la retraite. En 1997, seulement 56,5 % des postes médicaux étaient comblés. Une étude de 1998 montrait que 86 % des médecins étaient des omnipraticiens. Les causes des problèmes de recrutement et de rétention des effectifs médicaux sont multiples.

- La pratique de la santé au travail est peu valorisée parmi la communauté médicale. Elle est perçue comme une tâche bureaucratique impliquant surtout des formulaires administratifs. Les médecins et étudiants ne sont pas intéressés par ce domaine et ne voient pas les implications importantes que la formation dans ce domaine peut apporter pour leur pratique clinique. Les salaires dans le réseau public ne sont pas incitatifs.
- La pratique actuelle de médecin responsable et de médecin-conseil semble peu valorisante. Le rôle du médecin est beaucoup réduit par rapport à ce qu'il était dans les années 1980 et est de plus en plus bureaucratisé, le médecin étant soumis à des décisions hors de son contrôle et devant souvent

appliquer des protocoles déjà établis. Les défis scientifiques et pratiques sont moins valorisants qu'ils ne l'étaient.

- Les médecins sont souvent embauchés sans formation de base en médecine du travail. Il y a peu d'exigences d'embauche. Malgré la mise en place au Québec, il y a 25 ans, d'une loi en santé au travail conférant des rôles importants aux médecins, en pratique, la formation des médecins demeure limitée. Une enquête réalisée en 1994 par la Conférence des régions régionales de la santé et des services sociaux du Québec et le Ministère de la Santé et des Services sociaux, auprès de 125 médecins de CLSC (81 % des effectifs) confirmait le manque de formation des médecins en santé au travail.
- Les coupures de budget à la CSST et les restrictions imposées par les Plans régionaux d'effectifs médicaux (PREM) et les Activités médicales particulières (AMP) ont empêché le recrutement de ressources médicales en santé au travail. Les conséquences sont une réduction des services et un transfert des responsabilités vers d'autres professionnels n'ayant pas nécessairement les compétences requises.
- Le leadership en santé publique, du MSSS et des directeurs de santé publique, était très peu présent jusqu'à 2005.

Parmi les principaux facteurs de risque faisant l'objet d'interventions préventives ou de surveillance dans les deux premiers secteurs couverts, notons le bruit et les contaminants chimiques traditionnels ou nouveaux (plomb, béryllium, produits sensibilisants, etc.). Les troubles musculosquelettiques reliés aux gestes répétitifs et certains risques biologiques se sont ajoutés lors des interventions dans le troisième secteur prioritaire. De nouvelles problématiques ont également émergé telles que la santé mentale et les maladies infectieuses.

Pour les médecins du réseau public en santé au travail, la capacité de développer et d'implanter les programmes de santé spécifiques nécessite des compétences et expertises au niveau du diagnostic des maladies professionnelles, de la capacité d'appliquer des principes d'épidémiologie et de prévention relevant de la santé publique, des compétences en planification, programmation et évaluation, la capacité de quantifier ou d'estimer les risques de développement de maladies et la capacité de travailler en équipe interdisciplinaire. En plus d'une formation de base sur chacun de ces sujets, une formation en toxicologie industrielle et environnementale, sur la prévention des maladies professionnelles et des maladies infectieuses, sur les notions de base en ergonomie et en prévention des lésions musculosquelettiques et sur les liens entre le travail et la santé mentale a été recommandée.

Certains autres problèmes ont aussi été mentionnés tels que l'absence d'évaluation des actes médicaux en santé au travail, des problèmes éthiques particuliers reliés à des programmes de dépistage, l'information des travailleurs et l'évaluation des risques.

3.2.4. Autres types de pratique de la médecine du travail

Certains médecins œuvrent au sein de la CSST comme médecins-conseils ou à la Commission des lésions professionnelles comme assesseurs. Des médecins impliqués dans ces types de pratique ont été consultés lors des audiences. Ils ont surtout abordé les problèmes et les attentes qu'ils ont face à leurs collègues médecins traitants et experts avec qui ils ont à interagir dans le cadre de leurs fonctions. Il a été peu fait mention de leurs propres problèmes de pratique et de leurs besoins de formation.

3.3. Médecine environnementale

Les quelques organismes voués spécifiquement à la médecine ou à la santé environnementale qui ont été invités aux audiences ne se sont pas présentés. Bien que la majorité des autres organismes invités se sont dit peu en mesure de juger de la pratique et de la formation en ce domaine, nous rapportons ci-dessous les quelques opinions présentées sur la pratique et la perception de la médecine environnementale parmi les médecins.

- Plusieurs des problèmes cités dans le domaine de la médecine du travail s'appliquent aussi à la médecine environnementale. Mentionnons les suivants : les médecins oublient de considérer l'environnement et ne sont pas habilités à faire une histoire environnementale adéquate ; ils ne savent pas comment et où obtenir de l'information sur l'environnement et ont une méconnaissance des risques associés aux facteurs environnementaux ; ils ont aussi des difficultés à établir une relation causale entre une exposition environnementale et un problème de santé.
- Les jeunes médecins sont de plus en plus sensibilisés aux interactions entre l'environnement et la santé. Toutefois, la majorité des médecins perçoivent peu leur rôle en santé environnementale. Plusieurs médecins considèrent qu'ils n'ont pas d'interventions à faire et que « la santé publique s'en occupe ». En d'autres termes, ils se sentent peu touchés par ces problématiques et ils ne les identifient pas chez leurs patients.
- Il y a peu de contact et de collaboration entre les médecins de santé publique et les médecins cliniciens, probablement par méconnaissance et isolement des modes de pratique.

4. État de la formation en médecine du travail et en médecine environnementale à la Faculté de médecine de l'Université de Montréal

4.1. Études prédoctorales

4.1.1. Année préparatoire (Prémed)

Le Département de Santé environnementale et Santé au travail (DSEST) assume l'enseignement du cours optionnel MMD 1092A (Introduction à la toxicologie) au niveau de l'année préparatoire.

4.1.2. 1^{re} et 2^e années

Les deux premières années du cours de médecine (d'une durée totale de quatre ans) visent l'acquisition de sciences fondamentales et cliniques dans le cadre d'une approche par systèmes, organisée en 13 blocs. Elles sont caractérisées par l'apprentissage par problèmes, en petits groupes. En parallèle, les étudiants passent un jour par semaine en milieu clinique dans le cadre des cours d'initiation à la médecine clinique et à la démarche clinique.

Nous avons eu accès aux cahiers du moniteur (édition 2002). Lors d'un parcours rapide de ces documents, nous avons constaté que les cours *Introduction à la médecine clinique* et *Introduction à la démarche clinique* faisaient explicitement référence à l'environnement ou au milieu de travail dans les objectifs, dans la définition du contenu ou encore dans la description de certaines activités d'apprentissage. Le cahier du cours *Introduction à la médecine clinique* mentionne, par exemple, que l'étudiant doit pouvoir décrire l'environnement de vie du patient et identifier ses inquiétudes par rapport à la santé. Dans l'anamnèse, sur le plan du contexte social, on mentionne « l'influence du milieu de travail sur la santé et le processus de la maladie ». Quant à l'examen du rachis, les objectifs cognitifs comprennent « sait différencier les causes [...], [...] connaît les règles légales concernant les accidents de travail et les maladies professionnelles ». Sur le plan des attitudes : « l'étudiant est sensible à la problématique vécue par un accidenté du travail ». Des articles écrits par des médecins du travail sont reproduits dans le cahier du moniteur. Les étudiants visionnent une vidéo sur les lombalgies et participent à une session de discussion de 30 minutes sur l'importance de l'anamnèse dans les cas de CSST, de leur coût social, de l'importance de soulager la douleur et du rôle du médecin lors du retour au travail après une maladie ou une blessure professionnelle. Parmi les autres sujets abordés touchant à la médecine du travail, on retrouve également, quant à la prévention des infections, des notions concernant la manipulation des déchets biomédicaux et la prévention des accidents reliés aux aiguilles et objets tranchants. Le cours *Introduction à la démarche clinique*, dans les contenus à aborder, fait référence à « l'individu dans sa dimension familiale et occupationnelle ».

Par ailleurs, à de nombreux endroits dans l'ensemble du programme du préexternat, on retrouve des objectifs ou des éléments de contenu qui ont des applications en médecine du travail ou en médecine environnementale, sans que le niveau de précision permette de savoir le contenu abordé. Par exemple, lorsqu'on mentionne qu'on abordera « les rôles du médecin en santé publique », ou encore « la confidentialité et le code de déontologie », ou encore lorsqu'on aborde certaines pathologies, on ne sait pas si les facteurs causals ou aggravants, professionnels ou environnementaux sont mentionnés.

4.1.3. Externat (3^e et 4^e années)

Il n'existe pas actuellement de stage obligatoire ou optionnel offert en médecine du travail ou en médecine environnementale.

Par ailleurs, dans chacun des stages cliniques obligatoires de l'externat, il est possible de concevoir des objectifs d'apprentissage concernant l'anamnèse ou le diagnostic différentiel du point de vue de la médecine du travail et de la médecine environnementale. Il est possible que les étudiants soient exposés à quelques problématiques dans certains stages, mais le Comité n'a pu documenter davantage cet aspect de la formation.

Par ailleurs, le stage (obligatoire en 4^e année) en médecine communautaire comprend une section en santé au travail et en santé environnementale. Les objectifs d'apprentissage en ces domaines sont décrits comme suit au cahier de l'étudiant :

1. Compétences cliniques attendues.

- Être en mesure d'identifier chez les patients les problèmes de santé dont la cause peut-être d'origine occupationnelle.
- Être en mesure de communiquer avec la bonne ressource pour discuter de la conduite à tenir face à certaines situations cliniques (arrêt de travail, substitution de travail, indemnisation) ou pour déclarer une MADO d'origine chimique.

2. Thèmes des connaissances à maîtriser

L'épidémiologie des problèmes de santé reliés au travail	Maladies professionnelles et accidents du travail les plus fréquents
Typologie des risques en milieu de travail et maladies associées à ces risques	<i>Risques chimiques</i> Pneumoconioses, dermatites, intoxications <i>Risques physiques</i> Surdité professionnelle <i>Risques biologiques</i> Hépatite B et C, infection au VIH <i>Risques ergonomiques</i> Maux de dos, LATR <i>Risques psychosociaux</i> Épuisement professionnel
Les aspects légaux et organisationnels de la santé au travail au Québec	<i>Loi sur les accidents de travail et les maladies professionnelles</i> (1985) <i>Loi sur la santé et la sécurité du travail</i> (1979) Commission de la santé et sécurité du travail Ressources en santé au travail pour le médecin traitant
La santé environnementale	Risques pour la santé des principaux contaminants environnementaux (air, eau, aliments, sol) Sources et moyens de contrôle des principaux contaminants

Les activités des étudiants comprennent :

1. Six heures de cours sur la prévention des maladies professionnelles et le rôle de la santé publique, le rôle médico-administratif des médecins traitants face à la CSST, une introduction au rôle de la santé publique face aux problèmes environnementaux et l'organisation des interventions de la santé publique face aux urgences environnementales.
2. Les étudiants font des lectures avec un manuel de référence et un recueil de questions d'auto-apprentissage. Le manuel d'auto-apprentissage comporte une section sur la santé au travail qui couvre des connaissances reliées à l'épidémiologie des problèmes de santé liés au travail, la typologie des risques en milieu de travail et les maladies associées à ces risques, et les aspects organisationnels et légaux de la santé au travail au Québec.
3. Les étudiants ont deux visites-terrain obligatoires illustrant des problématiques de santé environnementale.
4. Des activités pédagogiques en ligne pour la santé au travail et la santé environnementale qui comprennent des questions d'auto-évaluation.
5. Tous les étudiants font un mini stage de 4 à 6 demi-journées touchant divers aspects de la pratique de santé communautaire. De 20 à 25 % des étudiants choisissent un stage en santé au travail (entre 5 et 7 stages pour 10 à 16 étudiants, généralement 2 étudiants par milieu de stage) dont le sujet varie selon la disponibilité des partenaires sur le terrain. Ces mini stages permettent aux étudiants concernés, selon le stage, de visiter des lieux de travail, d'observer le rôle des équipes de santé au travail ou des inspecteurs de la CSST, d'assister à une audience de la Commission des lésions professionnelles et de connaître le rôle des médecins assesseurs, d'aborder certaines thématiques telles que l'amiante ou les lésions musculosquelettiques, les maladies transmises par le sang et autres risques pour les milieux de la santé.
6. Les étudiants ayant fait un mini stage en santé au travail font une présentation de leur expérience à l'ensemble de leurs collègues lors de la plénière de santé au travail.

L'externat comprend aussi quatre stages à option (parmi lesquels au moins un doit être dans une discipline chirurgicale).

4.2. Études post-graduées

La Faculté s'est engagée dans un processus d'intégration des compétences CanMEDS dans la formation des médecins. Ce cadre est organisé en fonction de sept rôles : Expert médical (rôle central), Communicateur, Collaborateur, Promoteur de la santé, Gestionnaire, Érudit et Professionnel. Les compétences de CanMEDS ont été intégrées aux normes d'accréditation, aux objectifs de formation, aux évaluations finales en cours de formation, aux modèles d'examens et au programme du Maintien de certificat.²

4.2.1. Résidence en médecine familiale

La durée de la résidence en médecine familiale est de 2 ans. Le programme s'articule autour de quatre principes :

- Le médecin de famille doit être un clinicien efficace. Au terme de sa formation, le résident en médecine familiale sera en mesure de réagir avec compétence et efficacité face aux problèmes de santé rencontrés dans sa pratique et ce, peu importe l'âge, le sexe, la condition du patient ou le contexte de la consultation.
- La relation médecin-patient est primordiale : le programme insiste sur les techniques d'entrevue, l'apprentissage des soins continus à un groupe de patients pendant une période s'échelonnant sur plus d'un an.

² <http://crmcc.medical.org/canmeds/index.php>

- La médecine familiale est communautaire. Au cours de sa formation, le résident prodigue des soins dans des milieux variés, qu'il s'agisse du cabinet de consultation, du domicile du patient, du CLSC ou du centre hospitalier, que ce soit à l'urgence, en clinique externe ou à l'unité d'hospitalisation de courte ou de longue durée.
- Le médecin de famille constitue une ressource pour une population définie de patients. Le résident est initié à son rôle de coordonnateur des soins et d'éducateur pour ses patients. Il apprend et applique les principes de l'évaluation critique des nouvelles connaissances et développe des habitudes de formation continue.

En plus des stages en milieu hospitalier, les résidents font un stage en médecine familiale qui se déroule dans une unité de médecine familiale (UMF). Le résident y effectue un stage-bloc d'une durée de trois périodes et ce, à chacune des deux années du programme. Il y a 11 unités de médecine familiale rattachées à la Faculté. Aucune des unités n'a de vocation particulière en santé du travail, mais une entente existe entre une UMF (de l'Hôpital Notre Dame) et la Clinique interuniversitaire de santé au travail et de santé environnementale qui permet aux étudiants qui le veulent d'y passer quelques demi-journées. Toutefois, une minorité des résidents se prévalent de cette opportunité.

Dans le cadre de leurs activités, les résidents sont sans doute régulièrement confrontés à des problématiques reliées au travail et amenés à traiter des patients ayant des pathologies d'origine professionnelle. Par exemple, dans le cas d'une patiente enceinte, le médecin doit collaborer à l'exercice de son droit au retrait préventif ou encore intervenir face à un patient victime d'un accident du travail. On comprend toutefois que l'enseignement sera très varié d'une unité à l'autre selon les problématiques rencontrées et les champs d'intérêt des professeurs. Actuellement, le contact avec la médecine du travail se limite souvent à la façon de compléter les formulaires de la CSST (sur le « tas » dans le cadre d'un dossier) et on n'aborde pas les problématiques de médecine environnementale.

Les résidents ont l'opportunité de faire deux stages d'option d'un mois, un en 1^{re} année et un en 2^e année. Il n'y a pas actuellement de stages offerts en médecine du travail ou en médecine environnementale. Les résidents privilégient généralement les stages à l'urgence, en pédiatrie ou aux soins intensifs.

4.2.2. Programmes de résidence dans les spécialités cliniques

Une première recension des activités de formation en médecine du travail et environnementale a été faite auprès des responsables des programmes de spécialités. Nous avons reçu des réponses des sept spécialités suivantes :

- *Anesthésiologie*

Le curriculum comprend les cours suivants (cycle aux trois ans) : les systèmes anti-pollution (sur la machine d'anesthésie), les principes de base de monitoring (où on parle de sécurité électrique), la prévention des infections et l'anesthésie. De plus, chaque résident qui débute ses stages d'anesthésie reçoit un document appelé « trousse de démarrage » comprenant différents textes dont un intitulé « Les gaz anesthésiants et la pollution atmosphérique ».

- *Médecine nucléaire*

Le médecin spécialiste en médecine nucléaire utilise les substances radioactives (non scellées) pour fins de diagnostic et de thérapeutique. Il devient l'expert attitré dans l'utilisation des sources radioactives non scellées et, de par sa formation en sciences de base et ses connaissances médicales, il est aussi un expert en radioprotection. Le curriculum du spécialiste en médecine nucléaire comprend donc une série de cours en radioprotection. Il inclut aussi des cours reliés à l'effet biologique des radiations (radiobiologie). Ce curriculum est donné, d'une part, au niveau de l'externat (principes de base sommaires de radioprotection) lors de l'initiation en médecine nucléaire et, d'autre part, de façon beaucoup plus élaborée dans le programme de résidence.

- *Obstétrique gynécologie*

Le programme de résidence en obstétrique gynécologie n'aborde pas les concepts qui sous-tendent le droit au retrait préventif ou à la réaffectation de la travailleuse enceinte ou allaitante. Les besoins de formation toucheraient la loi, les notions de risques biologiques, ergonomiques et autres (ce qui est admissible comme risques, comment le mesurer, etc), de même que l'aspect administratif de la demande de retrait.

- *Ophthalmologie*

Il n'y a pas de formation à proprement dit sur ce sujet, bien que les ophtalmologues soient exposés régulièrement à des blessures oculaires reliées au travail.

- *Orthopédie*

Les aspects médico-administratifs du programme sont en développement.

- *Pneumologie adulte*

Le curriculum du programme de pneumologie adulte inclut une exposition significative aux pneumopathies d'origine professionnelle pour les résidents 4 et 5 du programme. Voici le contenu et les contextes d'enseignement :

1. Dans le cadre des stages de pneumologie clinique effectués à l'Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal (3 périodes), toutes les 2 semaines, les résidents questionnent et examinent des patients avec asthme professionnel, silicose et amiantose, en vue de leur évaluation au comité des maladies pulmonaires professionnelles (MPP) de la CSST. Ils assistent quelques jours plus tard au comité des MPP, où 3 pneumologues experts revoient ces patients, en discutant avec eux des résultats de leur bilan fonctionnel respiratoire et de leurs examens radiologiques. De plus, les résidents sont invités à participer aux cliniques externes d'asthme professionnel qui ont lieu chaque semaine à l'Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal.
2. Des cours magistraux de 90 minutes sur l'asthme professionnel (D^r André Cartier), les formulaires de la CSST (D^r Vincent Jobin) et les pneumoconioses (D^r Robert Amyot) sont donnés aux résidents.
3. Dans le cadre des lectures dirigées, il y a révision du chapitre sur les maladies pulmonaires professionnelles du livre de référence en pneumologie de Murray et Nadel.
4. Pour les résidents intéressés, un stage optionnel en maladies pulmonaires professionnelles (MPP) d'une période est aussi offert à l'Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal, sous la supervision du D^r André Cartier, en collaboration avec D^r Jean-Luc Malo, D^r Catherine Lemièrre et D^r Manon Labrecque. Compte tenu que seules 5 sur 26 périodes sont optionnelles, une seule résidente, actuellement en formation, a effectué ce stage.

- *Radio-oncologie*

Dans le programme de spécialité en radio-oncologie, l'enseignement concernant la médecine du travail porte sur les risques à la santé des professionnels ou des patients découlant des interventions en radio-oncologie. Les résidents reçoivent, lors de 2 périodes de 3 heures, à différents moments de la résidence, un cours de radioprotection, donné par l'officier de radioprotection de l'Hôpital Notre-Dame. Ils reçoivent une formation d'intervention en cas d'urgence liée au dysfonctionnement de l'appareil de radiation à haut débit. Ils doivent recevoir cette formation au début de la résidence et elle est renouvelée au besoin.

Une psychologue en oncologie est présente au sein du Département de radio-oncologie. Elle est disponible et facilement accessible pour répondre aux demandes des médecins et résidents concernant les patients, mais aussi pour discuter avec le personnel de leurs propres difficultés face à certaines situations difficiles. Des séances de formation sur divers sujets pertinents à la psychologie en oncologie et à la communication sont organisées pour les résidents avec la participation de la psychologue, et les résidents

ont la possibilité d'exprimer alors leur vécu face à des situations stressantes, et des solutions sont proposées.

Un comité d'aide au résident en difficulté, formé de 3 radio-oncologues, est accessible en tout temps et sert à appuyer et à outiller les résidents qui en expriment le besoin. Divers types de problèmes y sont traités (difficulté d'apprentissage, intimidation, stress, etc.).

4.2.3. Résidence en santé communautaire

Rappelons que les spécialistes en santé communautaire qui pratiquent dans les domaines de la médecine du travail et de l'environnement se retrouvent principalement dans les directions de santé publique ou à l'Institut national de santé publique du Québec. Quelques-uns ont une pratique clinique ou de consultant au sein ou en dehors du réseau public.

La résidence en médecine communautaire comporte 5 années de formation postdoctorale. La première est essentiellement clinique (stages se déroulant au sein du programme de médecine familiale et d'autres programmes). Les deuxième et troisième années sont principalement consacrées à la réalisation d'une maîtrise dans un domaine connexe à la médecine communautaire (ex : épidémiologie, recherche évaluative, etc.) ainsi qu'à d'autres activités de formation. Les quatrième et cinquième années sont consacrées à des stages obligatoires dans les divers champs d'application de la médecine communautaire (surveillance de l'état de santé de la population, maladies transmissibles, environnement, santé au travail, prévention et promotion de la santé et organisation des soins et services) ainsi qu'à quelques stages optionnels.

Mentionnons que le programme de l'Université de Montréal fait partie d'un programme conjoint avec les universités McGill et de Sherbrooke. Ceci fait en sorte que les objectifs et les activités de formation sont harmonisés entre les trois programmes. De plus, les échanges sont facilités en ce qui concerne les milieux de stage et les cours offerts par les trois universités.

Dans le domaine qui nous intéresse, les résidents doivent réaliser un stage obligatoire de 3 mois en médecine du travail et de 3 mois en environnement. Les objectifs de ces stages sont actuellement en reformulation selon l'approche des CanMEDS (Annexe 2). Les objectifs et les activités sont axés sur la pratique de la santé publique, mais ils incluent quelques activités cliniques ciblées en médecine du travail et de l'environnement (clinique spécialisée et pratique en CLSC). Un stage optionnel est possible mais est rarement effectué.

En ce qui concerne la formation théorique, celle-ci est surtout optionnelle, sous forme de cours et avec possibilité de maîtrise. Très peu de candidats suivent des cours spécialisés en santé au travail ou en santé environnementale, et il est rare qu'un projet de maîtrise soit réalisé en santé au travail ou en santé environnementale. Ces activités de formation sont surtout réservées aux candidats voulant faire carrière spécifiquement dans ces domaines. La spécialité en santé communautaire forme en définitive très peu de médecins spécialisés en santé au travail et très peu avec une orientation clinique. Davantage de médecins spécialistes en santé communautaire se sont récemment spécialisés en santé environnementale.

L'harmonisation des examens de certification entre le Québec et le Canada semble avoir eu des conséquences sur le contenu de l'examen dans cette discipline au Québec. En effet, selon les résidents qui ont passé l'examen, les questions touchant la santé au travail étaient absentes de l'examen final en médecine communautaire en 2005-2006. Au Québec, on compte toujours, en principe, sur la spécialité en santé communautaire pour la formation de médecins spécialisés en santé au travail et on ne reconnaît pas de spécialité spécifique en médecine du travail. Même si l'acquisition des compétences nécessaires à la pratique de la santé au travail est, au Québec, aussi vérifiée à travers d'autres modalités, faut-il comprendre qu'on ne vérifiera plus, à l'examen final, la formation acquise en santé au travail chez les

résidents en santé communautaire ? Si c'est le cas, cette approche nous semble questionnable, d'autant plus que le Collège Royal a défini des objectifs d'apprentissage explicites pour la santé au travail dans le cadre de cette résidence, qui ne sont pas rendus désuets par l'existence d'une spécialité en médecine du travail.

4.3. Formation médicale continue

Les activités de formation continue à la Faculté de médecine de l'Université de Montréal existent depuis 1992. Il y a 15 colloques annuellement pour les médecins généralistes du Québec, dont 56 % proviennent de l'extérieur de Montréal. À ce jour, il n'y a pas eu de journées spécifiques sur la santé au travail organisées par la Faculté. Par contre, il y a au moins trois thématiques dans lesquelles des éléments de santé au travail et de santé environnementale auraient été intégrées : médecine pulmonaire, cardiologie (réhabilitation en milieu de travail) et système musculosquelettique.

Cependant, la FMOQ intègre régulièrement des éléments de médecine du travail dans ses congrès, en particulier sur trois grands thèmes, soit l'appareil locomoteur, la santé mentale et la toxicologie. Elle a aussi organisé quelques colloques thématiques axés sur la santé au travail (1977, 1978, 1979, 1980, 1982, 1983, 1984, 1999 et 2001). Le dernier colloque jumelait l'appareil locomoteur et la santé au travail. D'autres organismes tels que l'INSPQ, l'AMTQ, et l'AMRPSTQ, ainsi que les cliniques de santé au travail et de santé environnementale de Montréal et de Québec, font aussi de la formation continue dans ces domaines, mais les sessions sont fréquentées surtout par les médecins qui ont une pratique spécialisée en médecine du travail.

4.4. Autres formations à l'Université de Montréal (non réservées aux médecins)

Il existe diverses autres formations à l'Université de Montréal qui touchent les domaines de la santé au travail et de la santé environnementale (voir Annexe 3 pour les détails). Nous résumons ici ce qui pourrait concerner plus particulièrement la formation médicale en médecine du travail et de l'environnement.

Nous avons vu plus haut (3.2.2) qu'il existe une activité importante de médecine d'expertise en médecine du travail. *Le programme de médecine d'assurance et d'expertise*, administré par le programme des sciences biomédicales, existe depuis janvier 2000. Ce programme offre plusieurs possibilités aux médecins souhaitant une formation dans ce domaine : le microprogramme (17 crédits), le DESS, le M.Sc. ou le Ph.D. L'enseignement se fait à distance en utilisant les technologies informatiques, complété par des ateliers et des stages.

La première année de ce programme introduit la médecine d'expertise et la médecine d'assurance ; les deuxième et troisième années sont orientées soit vers la médecine d'expertise avancée, soit vers la médecine d'assurance.

Au total 120 médecins ont déjà reçu leur attestation en médecine d'assurance et d'expertise (soit du microprogramme ou du DESS) et 75 sont en cours de formation. Au moins 78 médecins gradués de ce programme pratiquent la médecine d'expertise. Selon le responsable du programme, près de la moitié des experts actifs au Québec, au niveau de la médecine d'expertise, ont reçu ou reçoivent actuellement leur formation à l'Université de Montréal.

Le *Département de santé environnementale et santé au travail (DSEST)* est le principal lieu d'enseignement et de recherche dans le domaine santé-travail-environnement à l'Université de Montréal. Le programme de *M.Sc. en Santé environnementale et santé au travail* ainsi que les *DESS en toxicologie et analyse de risque* et *en environnement et prévention* qui lui sont associés, et le *microprogramme*, comportent un choix important de cours sur les grands sujets suivants : toxicologie (industrielle, de l'environnement, agro-alimentaire), santé environnementale, hygiène industrielle, analyse du risque,

protection de l'environnement, gestion de crises environnementales. Ces programmes sont utilisés par un nombre restreint de résidents en médecine communautaire ou autres médecins en formation, qui fréquentent cependant plus nombreux certains cours. Parmi les cours les plus susceptibles d'intéresser les médecins en formation, notons particulièrement : MSN 6115 (santé et environnement), MSN 6018 (toxicologie industrielle), TXL 6014 (toxicologie de l'environnement), MSN 6111 (hygiène industrielle), MSN 6136 (principes de l'analyse du risque), MSN 6148 (gestion de crises environnementales).

La *Maîtrise en santé communautaire* du Département de médecine sociale et préventive est aussi accompagnée d'un programme de *DESS* et d'un *microprogramme*. Les cours obligatoires portent sur la biostatistique, l'épidémiologie, les sciences humaines et sociales, la planification et l'évaluation en santé, les pratiques en santé publique et le cours « santé et environnement » donné par le Département de santé environnementale et santé au travail (MSN 6115). Rappelons que cette maîtrise est suivie par les résidents en médecine communautaire.

Mentionnons finalement le *Ph.D. en santé publique*, interdisciplinaire, de la Faculté de médecine, le *Certificat en santé et sécurité du travail* de la Faculté d'éducation permanente et le *DESS en santé et sécurité du travail* de la Faculté des arts et sciences (Annexe 3).

5. État de la formation en médecine du travail et en médecine environnementale au Québec, au Canada, aux États-unis et en Europe

5.1. Québec

Au niveau des études sous-graduées, l'Université de Sherbrooke offre un APP en médecine du travail et un APP en médecine environnementale (tous deux dans l'unité des sciences de la santé communautaire en première année), des habiletés cliniques sur l'histoire professionnelle et environnementale (en première année) et le stage d'externat en santé communautaire de 4 semaines (en troisième année) qui comporte un cours en médecine du travail et en médecine environnementale et un projet de stage que certains étudiants réalisent dans ces domaines.

À l'Université Laval, le stage en santé communautaire à l'externat comporte plusieurs cours et activités en santé au travail.

Au niveau post-gradué, les universités de Montréal, Sherbrooke et McGill offrent un programme commun aux résidents en santé communautaire.

L'Université Laval offre une maîtrise en santé communautaire et un DESS en gestion de la santé et la sécurité du travail.

L'Université McGill offre une maîtrise en santé au travail dont la modalité d'enseignement à distance est populaire auprès des médecins. Ce programme a permis de former plusieurs médecins québécois du réseau public et du secteur privé.

5.2. Canada

En 1980, La Commission canadienne de la médecine du travail (CCMT, ou CBOM pour Canadian Board of Occupational Medicine) a été créée dans le but d'encourager l'étude de la médecine du travail et d'améliorer les normes et la qualité de l'exercice professionnel partout au Canada. Seulement 87 médecins ont obtenu leur certification de la CCMT.

En 1986, le Collège Royal des médecins et chirurgiens du Canada (CRMCC) établissait la spécialité de médecine du travail. La création de cette spécialité découlait du besoin de développer des standards de pratique et d'améliorer la compétence et la crédibilité des médecins qui œuvrent dans cette discipline. Cette spécialité a été reconnue par toutes les provinces canadiennes, à l'exception du Québec. Le Collège des médecins du Québec (CMQ) avait alors considéré que ce domaine était couvert par les spécialités existantes, en particulier la santé communautaire. Il existe seulement deux programmes de résidence pour la spécialité en médecine du travail au Canada, à l'Université de Toronto et à l'Université d'Edmonton. Actuellement, 54 médecins sont certifiés du Collège Royal en médecine du travail.

Plusieurs observateurs s'inquiètent toujours de la formation actuelle des médecins du travail au Canada et les standards de pratique seraient très variables d'une région à l'autre (Guidotti *et al.*, 1997). Les universités canadiennes consacrent en moyenne moins de 20 heures d'enseignement en santé au travail au niveau prédoctoral (Corbet, 1998).

En 2002, le CRMCC a mandaté un comité pour revoir l'ensemble des spécialités reconnues par le Collège. Le concept retenu par ce comité a permis de regrouper les différentes spécialités sous 5 grands programmes de base comprenant la pédiatrie, la pathologie, la médecine interne, la chirurgie et un autre à

définir. Il a donc été décidé par le Collège Royal, en 2005, que la spécialité en médecine du travail devienne une sous-spécialité de la médecine interne afin d'augmenter son pouvoir d'attraction et de faciliter la mobilité des étudiants inscrits dans un programme de résidence et qui voudraient réorienter leur formation.

5.3. États-Unis

Aux États-Unis, la problématique de la formation en médecine du travail et de l'environnement a attiré l'attention de l'Institute of Medicine (IOM), qui après avoir réuni un groupe d'experts, concluait que : *the integration of environmental medicine into medical education will substantially enhance the competence of tomorrow's physicians* (1995). Les besoins de formation en santé au travail ont aussi été reconnus par l'American Academy of Family Physicians (AAFP), après avoir constaté que la médecine du travail et de l'environnement était pratiquée à 80 % par les médecins de famille (AAFP 1996 ; Schuman *et al.*, 1997). Les compétences que doivent posséder les médecins généralistes et spécialistes en médecine du travail et de l'environnement ont été définies en 1998 par l'American College of Occupational and Environmental Medicine (ACOEM).

La spécialité en médecine du travail est régie à l'intérieur du cadre de la spécialité en médecine préventive. La certification en médecine préventive est octroyée par l'American Board of Preventive Medicine (ABPM). Elle comprend trois champs de spécialité, soit : la santé publique et la médecine préventive générale, la médecine du travail et la médecine aérospatiale, ainsi que deux sous-spécialités, soit la toxicologie médicale et la médecine hyperbare et sous-marine. La formation comprend un corpus de base en médecine préventive de trois ans, suivi de deux années consacrées de façon plus spécifique à l'une des spécialités choisies par l'étudiant.

5.4. Europe

La formation en médecine du travail a une longue tradition dans plusieurs pays européens. Cependant, les curriculums varient considérablement d'un pays à l'autre. Mais les besoins d'harmonisation se font de plus en plus sentir depuis la création de l'Union européenne (Franco, 1997). Les médecins qui aspirent à la pratique de la santé au travail doivent habituellement s'inscrire à un programme universitaire pour obtenir une licence et pratiquer comme médecin du travail soit en entreprise ou pour des organismes publics.

En Grande-Bretagne, le Royal College of Physicians a créé la Faculty of Occupational Medicine chargée de définir et développer les standards de formation et les critères de compétence en médecine du travail. Malgré les politiques mises en place pour améliorer la formation en santé au travail, une étude réalisée par Wynn et ses collaborateurs (2003) a révélé qu'il y avait plutôt un déclin dans la formation en médecine du travail dans les universités du Royaume-Uni et qu'il y avait urgence d'agir. En effet, selon la Health and Safety Commission (2000), il fallait améliorer l'accès aux services de santé au travail parce que la majorité des adultes passe le tiers de leur vie au travail et que les milieux de travail peuvent représenter un risque potentiel pour la santé, ce qui pouvait avoir un impact économique très important. The General Medical Council's Education Committee a recommandé, en 2003, de mieux former les médecins aux problématiques de santé liées au travail ou à l'environnement.

Par ailleurs, les conséquences d'une insuffisance de formation des médecins généralistes ont récemment été étudiées aux Pays-Bas (Buijs et Weel, 2005). Ces chercheurs, après avoir regardé la pratique, concluent qu'il y a un *blind spot* dans la pratique médicale. Ils ajoutent qu'un manque d'attention pour les facteurs professionnels et environnementaux risque de conduire à un mauvais diagnostic et à la mise en place de thérapies inadéquates et contribue à l'augmentation des coûts de santé.

6. Constats d'ensemble

Ayant pris en compte les informations recueillies dans la littérature, les témoignages et les commentaires des personnes consultées, ainsi que dans l'expérience de ses membres, le Comité en arrive aux constats suivants.

6.1. Diversité des profils de pratique

Tant pour les médecins formés comme omnipraticiens que pour les spécialistes, il existe une multitude de rôles et de contextes de pratique en médecine du travail dont plusieurs se situent en dehors de la relation thérapeutique médecin-patient. Ainsi, les compétences nécessaires à l'accomplissement des fonctions varient selon le type de pratique et cela vaut pour les omnipraticiens autant que pour les spécialistes. Cette situation complique la détermination des besoins de formation.

En médecine environnementale, par contre, les rôles sont moins diversifiés. Ils peuvent se résumer à l'intégration des préoccupations environnementales dans les activités cliniques courantes et à la pratique de la santé publique en ce domaine. Les activités de formation pourraient donc être plus ciblées.

6.2. Principaux problèmes de santé observés

Parmi les problèmes en lien avec le travail, ceux d'ordre musculosquelettiques et de santé mentale semblent être les plus fréquents (toutes spécialités confondues). Par ailleurs, d'autres problèmes bien connus, tels que la surdité, les pneumoconioses et les atteintes à la santé associées à divers contaminants chimiques demeurent présents malgré les réglementations en vigueur. De nouveaux problèmes de santé sont appréhendés face à des risques émergents reliés aux nouvelles industries et technologies (nanotechnologie, nouvelles molécules, nouvelles utilisations de toxiques reconnus comme le béryllium), ou de nouvelles maladies infectieuses. Par ailleurs, les traumatismes et blessures reliés aux accidents du travail restent omniprésents.

En santé environnementale, les problématiques sont très diversifiées et plusieurs sont émergentes. Toutefois, les plus fréquentes touchent principalement les problèmes de santé dus à l'insalubrité des logements et à la qualité de l'air intérieur, les effets de la pollution atmosphérique et de la chaleur accablante, les problèmes reliés à l'eau potable (principalement des infections) et les intoxications aiguës ou chroniques liées à certains agents chimiques.

6.3. Problèmes au niveau des compétences et de la qualité des soins

On retrouve plusieurs problèmes sur le plan de la compétence actuelle des médecins omnipraticiens et spécialistes en médecine du travail et en médecine environnementale :

- Les médecins oublient souvent de considérer le milieu de travail et l'environnement. Ils rédigent difficilement l'anamnèse, l'histoire professionnelle et environnementale et l'évaluation du lien de causalité. Ils ont des difficultés à faire une histoire professionnelle et environnementale adéquate.
- Il y a méconnaissance des ressources existantes pour accéder à l'information sur l'état du milieu de travail ou l'environnement.
- La méconnaissance des milieux de travail et des risques associés a aussi un impact sur l'assignation temporaire et le processus de réintégration au travail. Il y a méconnaissance des ressources existantes pour accéder à l'information sur l'état du milieu de travail ou l'environnement. La survenue de cas

d'accidents ou de maladies professionnelles semble peu déclencher d'actions préventives dans les milieux de travail.

- Il y a méconnaissance des lois, règlements et règles administratives en santé au travail, ce qui fait que le médecin ne joue pas toujours bien le rôle que l'on attend de lui. Cela cause des préjudices aux travailleurs en raison des problèmes dans le traitement de leur dossier. Or, le rôle du médecin traitant qui prend charge le patient est crucial dans tout le processus d'indemnisation des travailleurs à la CSST.
- Il y a méconnaissance de l'impact sanitaire réel du milieu de travail et de l'environnement. Pour plusieurs médecins, sinon la majorité, les cas reliés à la médecine du travail et de l'environnement sont perçus comme peu fréquents, ce qui limite leur intérêt et le développement de leur expertise.
- Les médecins de famille ne perçoivent pas bien leur rôle dans les problèmes reliés à l'environnement.
- La pratique actuelle ne permet généralement pas de consacrer le temps nécessaire à l'évaluation d'un travailleur ou d'une personne aux prises avec un problème associé à son milieu de travail ou à l'environnement, surtout si le problème est complexe et requiert de communiquer avec les autres intervenants.
- Les médecins omnipraticiens sont mal préparés pour faire face aux problèmes de santé au travail touchant le système musculosquelettique (incluant les douleurs chroniques) et la santé mentale, lesquels engendrent une morbidité importante. De plus, l'accès aux services spécialisés pour ces problèmes fréquents est nettement insuffisant.
- Des problèmes éthiques existent, entre autres, quant à la confidentialité des données, l'impartialité des avis, la détermination des aptitudes au travail, la pertinence des examens de dépistage, etc.
- Il existe un problème quant à la qualité, l'objectivité et l'accessibilité des expertises. Il y a une méconnaissance du corpus de connaissances nécessaires à la pratique de ce type de médecine, par exemple concernant l'évaluation des facteurs de risque professionnel.
- Les travailleurs se plaignent d'un manque de considération, de compassion et d'humanisme envers eux.
- Il y a peu ou pas d'évaluation des actes médicaux en médecine du travail. La variété des types de pratique complique l'évaluation de la qualité des actes professionnels.

6.4. Difficultés dans l'organisation des pratiques spécialisées en médecine du travail

- Pénurie de médecins avec des compétences spécifiques en médecine du travail dans la majorité des régions. Problème de relève spécifique en toxicologie clinique et recherche toxicologique. Le recrutement est difficile. La pratique de la santé au travail est peu valorisée. Elle est perçue, essentiellement, comme une question de formulaires administratifs. Les médecins et étudiants ne sont pas intéressés par ce domaine, n'y voient pas les implications pratiques importantes.
- Pour le réseau public en santé au travail, les salaires et les conditions de pratique ne sont pas incitatifs. La pénurie de médecins a été aggravée ces dernières années par les coupures de budget à la CSST et les restrictions imposées par les PREM et les AMP. Les conséquences sont une réduction des services et un transfert des responsabilités vers d'autres professionnels n'ayant pas nécessairement les compétences requises. Finalement, les candidats recrutés n'ont généralement pas

de formation spécifique en médecine du travail et, compte tenu de la rareté des ressources, sont embauchés en fonction de l'exigence d'acquérir une formation en cours d'emploi.

- Très peu de médecins spécialisés en santé communautaire choisissent de se spécialiser ou de pratiquer en médecine du travail et très peu avec une orientation clinique.
- Seuls 6 médecins au Québec sont certifiés du CRMCC (FRCPC) en médecine du travail (le Canada en compte 54). Par ailleurs, 9 médecins au Québec (99 au Canada) sont certifiés par la Commission canadienne de la médecine du travail.
- Il y a un manque de contact et de collaboration entre les médecins en santé au travail de santé publique et les médecins cliniciens. Les rares cliniques spécialisées en médecine du travail et de l'environnement sont à Montréal et à Québec seulement.

6.5. Constats au niveau de la formation médicale

Même après une formation prédoctorale, les étudiants terminent sans avoir acquis les compétences de base en médecine du travail et de l'environnement essentielles à tout médecin. Ce constat est unanime chez les acteurs et intervenants consultés. L'étudiant est peu formé pour prendre en considération les facteurs professionnels et environnementaux dans l'étiologie et le diagnostic différentiel, à commencer par l'anamnèse. Les connaissances dans le traitement des pathologies et l'interaction avec le travail sont considérées comme insuffisantes. Une vision administrative peu attrayante de la médecine du travail en résulte. Le cliché qui revient est celui des formulaires de la CSST. Il y a peu ou pas de modèles de rôle. Ceci est d'ailleurs un constat qui n'est pas limité à l'Université de Montréal.

Au niveau de la formation postdoctorale, le portrait est incomplet, plusieurs spécialités n'ayant pas répondu ou ayant répondu de façon expéditive. Toutefois, selon l'information retournée par les directeurs de programme, la formation relative aux facteurs environnementaux et professionnels pertinents à leur spécialité est peu présente dans la plupart des programmes de résidence, sauf en pneumologie et en santé communautaire et, peut-être, en orthopédie dans un avenir rapproché.

La FMOQ intègre régulièrement des éléments de médecine du travail et de l'environnement dans ses congrès, en particulier sur trois grands thèmes : l'appareil locomoteur, la santé mentale et la toxicologie. Outre la FMOQ, plusieurs organismes sont impliqués dans la formation continue en médecine du travail et de l'environnement dont l'AMTQ, l'AMRPST et l'INSPQ. L'Université de Montréal s'est occasionnellement associée à certaines organisations pour des activités de formation continue. La formation continue pour la médecine du travail et la médecine environnementale est fréquentée par une minorité de médecins.

La comparaison avec le contexte nord-américain montre des problèmes similaires quant à l'importance accordée au domaine de la médecine du travail et de l'environnement, en particulier au niveau de la formation initiale. Des efforts de redressement ont cependant été faits aux États-Unis et en Ontario dans la dernière décennie. Le contexte européen semble différent où l'on retrouve, dans certains pays, une plus grande tradition de formation en médecine du travail.

Il n'existe pas de résidence spécifique en médecine du travail puisque la spécialité n'existe pas au Québec. La résidence en santé communautaire comporte une formation en santé au travail et en santé environnementale. Toutefois, très peu de médecins spécialistes en santé communautaire se destinent à la santé au travail. Au Canada, la médecine interne comporte maintenant la possibilité d'une formation spécialisée en médecine du travail.

En dehors de la formation de spécialiste en santé communautaire, il existe peu de formations au Québec pour les médecins souhaitant avoir une pratique spécifique en médecine du travail ou en médecine environnementale. Seule l'Université McGill offre une maîtrise en santé au travail adaptée aux médecins. La maîtrise en santé environnementale et santé au travail de l'Université de Montréal comporte une grande variété de cours mais n'est pas actuellement orientée vers les besoins spécifiques des médecins. Par ailleurs, il existe divers cours, certificats ou diplômes connexes (ergonomie, santé-sécurité, hygiène du travail, etc.) que certains médecins ont suivi afin de parfaire leur formation dans un champ qui s'approchait de leurs besoins.

6.6. Résumé des constats

En résumé, une grande diversité de profils de pratique en médecine du travail semble nécessaire pour combler les nombreux besoins de la société. Les problèmes de santé au travail sont en évolution et demeurent importants. Il existe des déficiences dans l'accès et la qualité des services de santé à l'égard des problèmes de santé les plus fréquents dans ce domaine. Le praticien est isolé et sous-utilise les sources d'information et les ressources utiles. De plus, il méconnaît les mécanismes réglementaires et administratifs existants, ce qui a des impacts négatifs sur la santé des travailleurs. La formation prédoctorale et postdoctorale en ce domaine est déficiente et peu intégrée dans les divers blocs de formation et les diverses spécialités. La médecine du travail est mal perçue par les étudiants et les praticiens en général. Il y a pénurie de médecins formés et le recrutement est difficile. Il n'y a pas de spécialité en médecine du travail reconnue par le Collège des médecins du Québec et peu de médecins ont obtenu la certification par le CRMCC. Les problèmes de santé reliés à l'environnement sont méconnus.

7. Recommandations

La Faculté de médecine ne peut régler tous les problèmes qui se posent dans l'organisation et la pratique actuelle de la médecine du travail et de l'environnement au Québec. Elle peut cependant intervenir tôt dans la formation des médecins pour s'assurer de l'acquisition de compétences de base, améliorer la perception des étudiants face à ce champ de la pratique médicale et intégrer des éléments essentiels de médecine du travail aux programmes de résidence en médecine familiale et des spécialités et, en collaboration avec les organisations professionnelles, voir à intégrer aux programmes de formation continue des objectifs relatifs aux problèmes les plus fréquents. Par ailleurs, l'Université devrait améliorer l'offre de formation en cours de pratique (Maîtrise, DESS ou microprogrammes) pour les médecins qui veulent orienter leur pratique, partiellement ou entièrement, en médecine du travail ou en médecine environnementale.

Il est donc important que l'Université de Montréal intervienne aux trois niveaux de formation, soit prédoctorale, postdoctorale et professionnelle. La formation en médecine du travail et environnementale doit devenir un domaine de compétence transversale et donc être intégrée dans divers blocs de formation tout au long du cursus. Des programmes adaptés doivent être élaborés afin de permettre d'approfondir le niveau de compétence selon le type de pratique auquel se destinent les médecins. De plus, afin de faciliter la certification au CRMCC, l'Université devrait offrir un programme de spécialisation en médecine du travail qui réponde aux exigences du CRMCC.

Nous avons énoncé des recommandations plus spécifiques selon ces trois niveaux de formation en accord avec ces orientations ainsi que des recommandations organisationnelles qui en découlent.

7.1. Recommandations pour les différents niveaux de formation

Niveau prédoctoral

1. Des compétences de base doivent être définies dans les domaines de la médecine du travail et de la médecine environnementale dans le cursus de la formation prédoctorale. Une proposition préliminaire de compétences générales au niveau prédoctoral se retrouve à l'Annexe 4. Celle-ci pourra être bonifiée et complétée ultérieurement.
2. Ces compétences générales doivent être traduites en objectifs et activités de formation spécifiques aux divers blocs de formation. Des rencontres avec les responsables des blocs/cours/stages permettraient d'identifier les adaptations nécessaires. L'objectif est de favoriser l'intégration aux activités existantes plutôt que la mise sur pied de nouvelles activités. Les activités devraient faire ressortir, notamment, les retombées positives de l'acquisition de ces compétences pour la pratique médicale et la santé des personnes. Le Département de santé environnementale et santé au travail devrait être mandaté pour offrir un soutien au développement de contenus ou d'outils d'enseignement (voir les recommandations à la section 7.2).
3. Les étudiants doivent être évalués sur ces compétences. Des représentations devraient être faites pour s'assurer que l'examen du LMCC tienne aussi compte de ce domaine de compétences.
4. Afin de permettre aux étudiants ayant un intérêt particulier en médecine du travail ou en médecine de l'environnement d'explorer ces domaines, un stage optionnel d'un mois devrait être disponible au niveau pré gradué et cela, même si peu d'étudiants se prévalent de cette option.

Niveau postdoctoral

5. La médecine du travail et de l'environnement est une compétence transversale à intégrer dans l'ensemble des programmes et particulièrement dans certaines spécialités (ex : psychiatrie, physiothérapie, orthopédie, dermatologie, pneumologie, santé communautaire, ORL, pédiatrie, allergologie, médecine interne, etc.). Des compétences spécifiques doivent être définies pour ces programmes de résidence, ainsi que la médecine de famille. On retrouve à l'Annexe 4 une proposition de formulation générale de compétences au niveau postdoctoral.
6. Un soutien devrait être apporté aux directeurs de programmes pour intégrer les éléments d'enseignement nécessaires en médecine du travail et en médecine environnementale (voir les recommandations à la section 7.2).
7. Des programmes ou des stages complémentaires en médecine du travail et de l'environnement doivent être offerts aux résidents qui veulent se consacrer davantage à ce domaine. Les objectifs, le contenu, la durée et l'approche pédagogique de ces formations devraient être développés par les responsables de programme avec le support du Département de santé environnementale et santé au travail (voir les recommandations à la section 7.2). Les éléments communs pourraient être dégagés et offerts à l'ensemble des spécialités concernées afin de maximiser l'utilisation des ressources professorales.
8. Des opportunités doivent être offertes afin de développer des projets de recherche multidisciplinaires pour les résidents s'intéressant à ce domaine.
9. Afin de faciliter la certification par le CRMCC pour les médecins qui le souhaitent, la Faculté de médecine de l'Université de Montréal devrait viser à mettre sur pied un programme de spécialisation en médecine du travail répondant aux exigences du Collège Royal. Des milieux de stages répondant aux objectifs de ce programme devraient être identifiés et agréés. La Faculté devrait aussi collaborer avec d'autres organismes, sur le plan national et provincial, pour présenter au CRMCC une proposition visant à constituer une autre voie d'entrée pour la sous-spécialité en médecine du travail via la spécialisation en médecine communautaire.
10. Des représentations devraient être faites au Collège Royal afin de s'assurer que les examens de certification des spécialistes en médecine communautaire évaluent adéquatement les compétences en ce domaine, conformément aux exigences du programme.

Formation continue

11. La Faculté de médecine de l'Université de Montréal devrait proposer aux principales organisations professionnelles une concertation afin de s'assurer de l'intégration d'activités de formation en médecine du travail et en médecine environnementale à l'intérieur des congrès ou programmes courants. Les objectifs et les activités devraient tenir compte des compétences spécifiques aux types de praticiens visés.

Une analyse détaillée des activités, cours et programmes existants à l'Université de Montréal devrait être réalisée afin de proposer un ou des programmes (stage, cours, microprogramme, DESS, maîtrise, etc.) plus complets visant les médecins qui débutent une pratique spécifique en médecine du travail. Rappelons que plusieurs programmes existent déjà à l'Université de Montréal qui pourraient être adaptés. Ces propositions devraient tenir compte de la diversité des profils de pratique des médecins en ce domaine. Une proposition contenant une liste partielle de compétences pouvant être requises selon le rôle exercé par le médecin est jointe à l'Annexe 4. Toutefois, pour attirer les médecins, le contenu et la forme des cours devront être adaptés aux besoins de formation des clientèles cibles. Il

est essentiel de reconnaître la diversité des pratiques et des besoins en formation qui en découlent, ce qui implique des formules flexibles. Il faut reconnaître que la plupart des médecins suivront une formation à temps partiel en cours d'emploi : l'enseignement à distance utilisant l'Internet est à favoriser. Des liens de communication (courriel) devraient être établis avec les médecins intéressés par la médecine du travail et environnementale œuvrant dans les divers milieux afin de maintenir des échanges utiles à leur participation dans les activités de formation continue au Québec pour certaines formations.

Compte tenu de la clientèle restreinte et des ressources nécessaires pour monter une offre complète de formation continue, il serait opportun d'étudier la complémentarité éventuelle entre les divers organismes, programmes et universités.

7.2. Recommandations organisationnelles

12. Le Comité recommande qu'un mandat général soit confié au Département de santé environnementale et santé au travail afin de coordonner et appuyer le développement des compétences en médecine du travail et de l'environnement. Ce mandat s'exercerait en collaboration avec divers autres départements de la Faculté de médecine, notamment le Département de médecine sociale et préventive, déjà impliqué dans la formation en médecine communautaire, ainsi que les départements cliniques.
13. Le Comité recommande que des ressources professorales d'expérience, équivalentes à au moins deux temps plein PTG, soient recrutées dès 2006-2007.
14. Un comité aviseur composé des représentants de la médecine familiale, de la médecine communautaire et des spécialités cliniques (médecine interne et autres spécialités pertinentes) devrait être institué.

Conclusion

En conclusion, il convient de revenir sur le mandat confié au Comité, qui comprenait trois points :

1. *Dresser un état de la situation et des besoins concernant l'enseignement de la médecine du travail à tous les niveaux de la formation des médecins, à l'Université de Montréal et dans le contexte plus large de la situation au Québec.*

Ce point est couvert par les sections 1 à 6 du présent rapport. La section 6.6 présente un résumé des principaux constats, soit, en bref : importance des problèmes de santé, grande diversité des profils de pratique, déficience dans les services de santé offerts et dans les ressources pour les praticiens, méconnaissance des aspects juridiques et administratifs, déficiences importantes dans la formation pré et post doctorale, pénurie de médecins du travail et manque de spécialistes, mauvaise perception du domaine.

2. *Examiner les liens entre la formation en médecine du travail et la formation en médecine environnementale et la possibilité de développer l'enseignement en médecine du travail et en médecine environnementale.*

Le milieu de travail fait partie des facteurs environnementaux qui influencent la santé des individus et des populations. La médecine du travail et la médecine environnementale partagent plusieurs disciplines connexes. L'enseignement de la médecine doit tenir compte de ces deux domaines et à certains niveaux, l'enseignement pourrait être jumelé. Toutefois ces deux disciplines présentent aussi d'importantes différences : l'importance des problèmes musculosquelettiques et de santé mentale en rapport avec les milieux de travail, les aspects médico-administratifs dont le médecin doit tenir compte dans son approche thérapeutique ou dans son travail de consultant pour un employeur, l'importance des pratiques d'expertise dans ce domaine, et le contexte organisationnel et réglementaire des interventions préventives sont quelques exemples où les compétences requises, ainsi que les objectifs et les activités de formation sont spécifiques à la médecine du travail. Dans la mesure où l'on parle de compétences transversales, celles-ci auront à être formulées de façon spécifique pour chacune des formations selon les problèmes de santé des populations visées (pédiatrie vs orthopédie, etc.).

3. *Formuler des recommandations à la vice-doyenne à la santé publique concernant les actions à entreprendre à l'Université de Montréal pour répondre aux besoins et enjeux identifiés, et concernant une réponse à apporter au Collège Royal dans son processus de consultation.*

On retrouve les recommandations du Comité à la section 7 du présent rapport. En bref, l'Université de Montréal doit intervenir aux trois niveaux de formation, notamment :

- Au niveau des programmes existants, pour définir des compétences de base et adapter ou, au besoin, créer les cours et les stages nécessaires.
- Viser à mettre sur pied un programme de spécialisation en médecine du travail répondant aux exigences du Collège Royal. Proposer une deuxième voie d'entrée (médecine communautaire) à cette spécialité.
- Pour les médecins déjà en pratique qui se réorientent vers une pratique spécifique en médecine du travail, offrir des programmes flexibles qui tiennent compte de la diversité des pratiques et des besoins en formation qui en résultent, et qui s'adaptent à la formation à temps partiel en cours d'emploi. Étudier la complémentarité éventuelle entre divers organismes, programmes et universités.

Le Comité recommande qu'un mandat général soit confié au DSEST pour coordonner la formation dans ce domaine en s'appuyant sur de nouvelles ressources professorales équivalentes à au moins deux temps plein PTG.

La Faculté de médecine de l'Université de Montréal et sa future École de santé publique trouveront dans ces recommandations l'opportunité d'exercer un leadership certain au Québec en assumant une responsabilité accrue en matière de formation médicale dans un champ qui fait l'objet de nombreuses attentes dans la communauté. Une nette amélioration de la formation en médecine du travail et en médecine environnementale résultera en de meilleurs diagnostics, de meilleurs traitements, et contribuera à une baisse des coûts des soins, une meilleure indemnisation des victimes, et une baisse à moyen terme des importants coûts économiques et humains actuellement encourus par la société.

Liste des sigles

AMP	Activités médicales particulières
AMRPSTQ	Association des médecins du réseau publique en santé au travail du Québec
AMTQ	Association des médecins du travail du Québec
CAPQ	Centre antipoison du Québec
CRMCC	Collège Royal des médecins et chirurgiens du Canada
CSSS	Centre de santé et de services sociaux
CSST	Commission sur la santé et sécurité au travail
DESS	Diplôme d'études supérieures spécialisées
DSP	Direction de la santé publique
INSPQ	Institut national de santé publique du Québec
LATMP	<i>Loi sur les accidents du travail et les maladies professionnelles</i>
LSST	<i>Loi sur la santé et la sécurité au travail</i>
MSSS	Ministère de la Santé et des Services sociaux
MTE	Médecine du travail et de l'environnement
OMS	Organisation mondiale de la Santé
PREM	Plan régional d'effectifs médicaux
RAMQ	Régie de l'assurance-maladie du Québec
UMF	Unité de médecine familiale

Bibliographie

ACOEM (2006). Vision/Mission Statement, American College of Occupational and Environmental Medicine, Elk Grove (Il). [<http://www.acoem.org/general/vision.asp>]

ACOEM Board of Directors (1998). American College of Occupational and Environmental Medicine Competencies, Vol. 40, Number 5.

American Academy of Family Physicians (1996). Occupational Medicine, Recommended Curriculum Guidelines for Family Practice Residents.

American College of Occupational and Environmental Medicine (ACOEM) (1998). Occupational and Environmental Medicine Competencies, JOEM, Vol. 40, Number 5:427-440.

Baillargeon M, Patry L *et al.* « Le travailleur », in : Bergeron Y, Fortin L, Leclaire R. Pathologie médicale de l'appareil locomoteur, Québec, Edisem (sous presse).

Brauer M *et al.* (2002). Air pollution from traffic and the development of respiratory infections and asthmatic and allergic symptoms in children. *Am. J. Respir. Crit Care Med.*, 166:1092-1098.

Buijs P, Weel A (2005). « General health care and the work-relatedness: a blind spot? » Congrès de ICOH, Helsinki.

Chaire en gestion de la santé et de la sécurité du travail dans les organisations. La médecine du travail, enjeux et perspectives, Université Laval, pavillon des Sciences de l'administration, 26 p.

Collège Royal des médecins et chirurgiens du Canada (2002). Objectifs et exigences de la formation spécialisée en médecine du travail.

Collège des médecins du Québec (2004). La médecine d'expertise. Rapport du groupe de travail.

Communication Canada (2002). À l'écoute des canadiens. Enquête sur les communications. Printemps 2002, Communication Canada.

Corbet K. (1998). Undergraduate Education in Occupational and Environmental Medicine, Community Health Sciences U. Calgary.

CSST (2004). Données d'exploitation 2004, Commission de la santé et de la sécurité du travail.

Decima Research (1993). An investigation of the attitudes of Canadians on issues related to health and the environment. A Decima Research report to Health and Welfare Canada. 85 p. et annexes.

De Guire L *et al.* (2004). Les maladies professionnelles. In Hygiène du travail (B. Roberge *et al.* réd.). Éditions Modulo-Griffon, Mont-Royal.

Delfino RJ *et al.* (2003). Respiratory symptoms and peak expiratory flow in children with asthma in relation to volatile organic compounds in exhaled breath and ambient air. *J. Expo. Sci. Environ. Epidemiol.* 13:348-363.

Direction de santé publique, Agence de la santé et des services sociaux de Montréal (2006). Le transport urbain, une question de santé. Rapport annuel 2006 sur la santé de la population montréalaise, 132 p.

Direction de la santé publique, Régie régionale de la santé et des services sociaux de Montréal-centre (1996). Environnement et santé. Étude de perception auprès de la population montréalaise. 4 p.

Edwards J, Walters S, Griffiths RK (1994). Hospital admissions for asthma in preschool children : relationship to major roads in Birmingham, United Kingdom. Arch. Environ. Health. 49:223-227.

Franco G. (1997). Need to harmonization of formative curricula for occupational physicians in Europe, Occu. Med. Vol. 47.

General Medical Council (2003). Tomorrow's Doctors, Recommendations on undergraduate Medical Education protecting patients, guiding doctors. [http://www.gmc-uk.org/med_edu/tomdoc.htm]

Gérin M, Bergeret A. (2003). Milieu de travail. *in* Environnement et santé publique. Fondements et pratiques (M. Gérin *et al.*, réd). Edisem (Québec) et Lavoisier Tec & Doc (France).

Gordian ME, Haneuse S, Wakefield J (2006). An investigation of the association between traffic exposure and the diagnosis of asthma in children. J. Expo. Sci. Environ. Epidemiol. 16(1):49-55.

Guidotti T, Cecutti A, Gascon B, Arnold F, Weeks J.L, Nickerson K (1997). 196 Occupational Medicine in Canada in 1996, Occup. Med. Vol. 47, Number 1:45-51.

Institut de la statistique du Québec (2000). Enquête sociale et de santé 1998. 2^e édition. Les publications du Québec, 642 p.

Institute of Medicine (1995). Environmental medicine, Editors: Pope Andrew and Rall David, Academy Press Washington D.C.

Judek S, Jessiman B, Stieb D, Vet R (2004). Estimation de la surmortalité causée par la pollution atmosphérique au Canada, Santé Canada et Environnement Canada, 30 août.

Kosatsky T (2005). The European heat wave. Eurosurveillance monthly releases. 10(7-8).

Kraut A (2003). Estimates of the extent of morbidity and mortality due to occupational diseases in Canada. Am J Ind Med. 25: 267-278.

Léger Marketing (2006). Évaluation des perceptions de la population de la Pointe-de-l'Île sur sa santé et sur les services de santé et de bien-être qui la favorisent. Forum Projet clinique, 45 p.

Little L (2005). Living Near Heavy Traffic Linked to Asthma in Children. Doctor's Guide-Personal edition. 27-5.

Millar, WD et Hill, GB (1998). Rapports sur la santé, hiver 1998 : L'asthme chez l'enfant.

Statistique Canada. 22 p.

OMS (1999). La santé au travail. Une question d'éthique et de rentabilité économique. Aide-mémoire, N 84, Genève.

Payment P *et al.* (1997). A prospective epidemiological study of gastrointestinal health effects due to the consumption of drinking water. *Intern J Environ Health Res.* 7, 5-31.

Prüss-Üstün A, Corvalàn C (2006). Preventing disease through healthy environments. Toward an estimate of the environmental burden of disease. WHO, 105 p.

Rantanen J (2004). Message from de President International Commission on Occupational Health ICOH Newsletter, vol 2, Number 2.

Schulte PA (2005). Characterizing the burden of occupational injury and disease. *J. Occup. Environ. Med.* 47: 607-622.

Schuman S, Mohr L, Simpson W (1997). The Occupational and Environmental Medicine Gap in family Medicine Curriculum: Needs Assessment in South Carolina, *JOEM*, Vol. 39, N. 12:1183-1190.

Smargiassi A, Berrada K, Fortier I, Kosatsky T (2006). Traffic intensity, dwelling value, and hospital admissions for respiratory disease among the elderly in Montreal (Canada): a case-control analysis. *J Epidemiol Community Health.* 60(6):507-512.

Steenland K *et al.* (2003). Dying for work: the magnitude of US mortality from selected causes of death associated with occupation. *Am J Ind Med.* 43:461-482.

Wynn PA, Tar-Ching AW, Williams NR, Harrington M (2003). Teaching of occupational medicine to undergraduates in UK schools of medicine. *Occ. Med.* 53; 349-353.

Rapport
du Comité sur l'enseignement
de la médecine du travail et de la médecine environnementale
à la Faculté de médecine de l'Université de Montréal

ANNEXES

Faculté de médecine
Université de Montréal

18 septembre 2006

ANNEXE 1 – Organismes et personnes consultées

Participants au Focus Group lors du Colloque de l'Association des médecins du travail du Québec et de l'association des médecins du réseau publique en santé au travail du Québec le Jeudi 3 novembre 2005

- Dr André Perron, Commission des lésions professionnelles
- Dre Christine Chevalier, Direction de santé publique Lanaudière
- Dr Michel Bouchard, Consultant en santé au travail
- Dre Michèle Bélanger, psychiatre, consultante
- Dre Alice Turcot, Direction de santé publique Chaudière-Appalaches, Institut national de santé publique
- Dr Roger Girard, médecine conseil Direction de santé publique de l' Outaouais
- Dr Edouard Beltrami, psychiatre, consultant
- Dr Benoit Deshaie, Clinique médicale populaire
- Dr Robert Lalonde, directeur médical Cie minière Québec Cartier

Rencontres avec des officiers facultaires

- Dre Renée Roy, vice-doyenne adjointe aux études médicales post doctorales et Lorraine Locas, adjointe à la vice-doyenne adjointe aux études médicales post doctorales le 24 août 2005
- Dr Raymond Lalande, Vice doyen aux études de 1^{er} cycle et Dr Marcel Julien, directeur du programme de médecine le 11 octobre 2005
- Dr Louise Authier, Directrice du programme de médecine familiale le mercredi 12 octobre 2005
- Dr Robert Thivierge, Vice-doyen adjoint à la formation professionnelle et continue, le 18 octobre 2005
- Dre Marie-France Raynault, directrice du programme de résidence en santé communautaire

Commentaires de membres de la Faculté

- Anesthésiologie : Dr François Girard, Directeur du programme de résidence
- Médecine nucléaire : Dr Michel Picard, Directeur du programme de médecine nucléaire
- Obstétrique gynécologie, Dre Marie-Josée Dupuis
- Orthopédie : Dr Alain Jodoin
- Ophtalmologie : Dr Patrick Hamel Directeur du programme
- Pneumologie adulte : Dr Alain Desjardins, Directeur du programme de pneumologie adulte
- Radio-oncologie : Dr Carole Lambert, Directrice du programme en radio-oncologie

Participants aux deux jours d'audiences, les 20 et 26 janvier 2006 :

- Association des médecins du travail du Québec : Dr Michèle Bélanger secrétaire et Johanne Castonguay,
- Association des médecins du réseau public en médecine du travail : Dr Robert Simard
- Collège des médecins : Dr Yves Robert, secrétaire et Dr Jean-Marc Lepage, administrateur
- Commission des lésions professionnelles : Dr Guy Bouvier, Dr Serge Bélanger, Me Jean-François Martel
- Commission de la santé et la sécurité au travail : Dr Paul Gélinas
- Fédération des médecins omnipraticiens du Québec : Dr Pierre Raïche et Dr Alain Neveu.
- Fédération des médecins résidents du Québec : Dre Evelyne Caron, Présidente du comité des affaires pédagogiques – Spécialités, Jocelyne Carrier, Coordinatrice aux affaires pédagogiques, Dre Joanne Rivest (résidente santé communautaire 2^e année)

- Fédération des médecins spécialistes du Québec : Dr Serge Lenis, directeur des affaires professionnelles et Dr Jean Montreuil, secrétaire du CA
- Fédération des travailleurs du Québec : André Tremblay (conseiller technique à la direction et responsable du programme Santé et sécurité au travail), Jean Dusseault (santé et sécurité au travail) et Serge Beaulieu
- Institut de recherche en santé et sécurité au travail : Alain Lajoie, directeur des opérations et François Hébert, adjoint au développement stratégique
- Ministère de la santé et des Services sociaux : Céline Lemieux, Dr Luc Bhérier médecin conseil à la direction de la protection de la santé publique (santé au travail)

Organismes invités aux audiences sans participation :

- Collège québécois des médecins de famille : Dr John O'Driscoll, Président Comité Santé et environnement
- Conseil du patronat du Québec : Gilles Taillon, Président
- Centrale des syndicats nationaux : Claudette Carbonneau, Présidente*
- Institut national de santé publique du Québec : Dr Richard Massé, Président
- Association des étudiants et étudiantes en médecine (AÉÉMUM) : Julien Rhéaume-Lanoie
- Nature Québec / UQCN : Jean-Éric Turcotte Directeur général
- Union des travailleuses-eurs accidentés de Montréal : Monsieur Félix Lapan
- FATA : Monsieur Denis Lévesque
- ASSSS Montréal : David Levine Président-directeur général

* La CSN (Andrée Bouchard) a eu l'occasion de transmettre ses commentaires à une date ultérieure

ANNEXE 2 - Objectifs pour le stage environnement et santé, et pour le stage santé et sécurité au travail, de la résidence en santé communautaire (version avril 2006)

STAGE EN ENVIRONNEMENT ET SANTÉ

Le stage vise à rendre le candidat apte à agir comme consultant en santé communautaire dans le domaine de la santé environnementale.

À la fin de sa formation, le résident aura acquis les compétences en :

1. Expert médical

- 1.1. Identifier et expliquer les risques et problèmes de santé associés à différents agresseurs de l'environnement physique selon les divers contextes.
- 1.2. Analyser les risques d'atteinte à la santé associés à une contamination de l'environnement et recommander les mesures préventives, correctives ou de contrôle nécessaires (par exemple, assainissement de l'eau, hygiène alimentaire).
- 1.3. Investiguer un agrégat/éclosion/épidémie pouvant résulter d'une contamination de l'environnement et recommander les mesures préventives nécessaires.
- 1.4. Effectuer l'investigation de maladies à déclaration obligatoire ou de problèmes de santé pouvant résulter d'une contamination de l'environnement, ainsi que les interventions qui en découlent.
- 1.5. Identifier et interpréter différents marqueurs biologiques d'exposition environnementale.
- 1.6. Élaborer un plan d'urgence face à une contamination de l'environnement menaçant la santé publique.
- 1.7. Intervenir en situation d'urgence face à une contamination de l'environnement menaçant la santé publique.
- 1.8. Identifier et étudier, à l'échelle d'un territoire, d'une région ou à une plus grande échelle, les problématiques prioritaires en santé environnementale, et proposer et implanter les interventions pertinentes à ces problématiques, en collaboration avec les partenaires visés.
- 1.9. Évaluer un programme de prévention/promotion touchant une problématique prioritaire en santé environnementale.
- 1.10. Surveiller l'état de santé de la population à l'égard des risques environnementaux.

Activités :

Le résident devra effectuer l'ensemble ou la majorité des étapes de l'analyse de risques pour au moins un dossier pour une situation non urgente, pour une contamination présente ou anticipée, réelle ou hypothétique. De plus, il devra participer à des travaux ou discussions dans d'autres dossiers afin d'acquérir une connaissance et une compétence minimale dans l'analyse des risques appliquée à divers milieux (eau, air, sol et aliments) et divers types d'agresseurs (agents chimiques, physiques et biologiques).

Le résident devrait mener l'investigation d'un agrégat/épidémie réel ou hypothétique en effectuant l'ensemble de la démarche et des étapes recommandées pour une telle investigation.

Le résident devra effectuer plusieurs investigations se rapportant à des situations et maladies variées (à déclaration obligatoire ou non). Pour au moins un cas, il devra effectuer l'ensemble des étapes, depuis la réception de la déclaration jusqu'à l'application des recommandations. Le résident pourrait aussi participer aux interventions cliniques effectuées dans le cadre d'une clinique spécialisée en médecine environnementale.

Le résident devrait participer à l'élaboration ou à l'évaluation/critique d'un plan d'urgence face à une source ponctuelle, en s'attardant à la contribution spécifique de la santé publique. Cela peut notamment s'actualiser par la participation aux travaux d'un comité mixte municipalité/industries.

Le résident devra participer au système de garde ainsi qu'aux interventions d'urgence réalisées lors des heures régulières. En fonction du nombre de situations réelles, le résident pourrait aussi participer à une ou des simulations d'intervention d'urgence.

Le résident devrait participer à la critique ou à l'évaluation d'un programme de prévention/promotion de la santé face à une problématique de santé environnementale prioritaire.

Le résident devra connaître les activités et programmes de surveillance en cours en matière de santé environnementale et devrait participer à leur analyse, à leur évaluation, à leur amélioration ou à la mise sur pied d'un programme de surveillance pour une problématique donnée.

2. Communicateur

- 2.1. Communiquer verbalement et/ou par écrit le contenu d'un avis de santé publique ou les résultats de l'investigation d'une problématique en santé environnementale auprès d'individus, de groupes d'individus, de la population, de décideurs, de professionnels de santé ou de la Direction de santé publique ainsi qu'auprès des médias en utilisant les principes de communication du risque.
- 2.2. Adapter le contenu des communications en fonction du niveau de sensibilisation préalable des acteurs en présence.
- 2.3. Élaborer et mettre en œuvre un plan de communication (incluant un volet médiatique) concernant une problématique de santé environnementale.
- 2.4. Répondre efficacement aux demandes d'information venant du public, des médias ou d'autres professionnels concernant des questions de santé environnementale.

Activités :

Selon les opportunités, le résident pourra faire une communication du risque pour diverses situations ou maladies. Il pourra participer à la rédaction d'un avis écrit, d'un bulletin ou de tout autre document destiné aux professionnels de la santé ou aux partenaires et faire une présentation orale sur un sujet relatif à la santé environnementale.

3. Collaborateur

- 3.1. Identifier les individus, les groupes ou autres acteurs qui peuvent contribuer à la définition ou la résolution de problèmes de santé environnementale.
- 3.2. Susciter la participation des personnes ou groupes identifiés en utilisant les stratégies et méthodes les plus susceptibles d'encourager leur participation et leur engagement.
- 3.3. Collaborer avec les acteurs du réseau de la santé impliqués dans la gestion des problèmes de santé environnementale (ex : DSP, CSSS, INSPQ ou MSSS) ainsi qu'avec des partenaires hors réseau (municipalités, industries, Ministères de l'Environnement du Québec ou du Canada).
- 3.4. Agir comme consultant auprès de professionnels de la santé en matière de santé environnementale.

Activités :

Le résident pourra participer à différentes réunions d'équipes impliquées ou tables de concertation en santé environnementale et/ou planifier et participer à une consultation auprès des personnes ou groupes en lien avec une problématique de santé environnementale.

4. Gestionnaire

- 4.1. Agir auprès des instances provinciales, régionales ou locales impliquées en santé environnementale en respect des mandats et lois régissant la santé environnementale au Québec.
- 4.2. Reconnaître les MADO relevant de la Loi sur la santé publique et de ses règlements d'application en lien avec une exposition environnementale et appliquer les pouvoirs du directeur de santé publique lors d'une déclaration de MADO.
- 4.3. Contribuer à la gestion des ressources médicales ou autres dans le cadre d'un projet de santé environnementale.

- 4.4. Agir selon les mandats dévolus au Directeur de santé publique dans les cas d'urgence environnementale.
- 4.5. Utiliser de manière adéquate les technologies de l'information en matière de santé environnementale.
- 4.6. Porter un regard critique sur l'efficacité et l'efficience des mesures implantées en santé environnementale.

Activités :

Le résident devra participer à la réalisation des interventions de santé environnementale et à la gestion des ressources en santé environnementale, et ce, en connaissant, décrivant et agissant selon l'organisation des services et le cadre législatif québécois en matière de santé environnementale.

5. Promoteur de la santé

- 5.1. Proposer et promouvoir l'implantation de mesures de prévention de maladies ou de promotion de la santé des individus et des collectivités face à un problème de santé environnementale.
- 5.2. Interpeller et influencer diverses instances (ex. : promoteurs, municipalités, BAPE, MSSS, etc.) dans le but de faire un plaidoyer en faveur de la santé en lien avec l'environnement

Activités :

Le résident pourrait participer à l'élaboration ou à l'implantation d'un projet et/ou programme régional ou provincial de prévention/promotion de la santé environnementale, en portant attention aux enjeux, obstacles, contraintes et influences qui existent particulièrement dans ce contexte.

6. Érudit

- 6.1. Contribuer à la formation des professionnels de la direction de santé publique et/ou de ses partenaires (réseau de la santé, intersectoriel, etc.) en regard d'un problème de santé environnementale.
- 6.2. Identifier les sources d'information et de données pertinentes relatives à la santé environnementale.
- 6.3. Poser un regard critique sur les sources d'information et de données ainsi que sur la littérature scientifique relatives à la santé environnementale.
- 6.4. Contribuer à l'avancement des connaissances en matière de santé environnementale.

Activités :

Dans la mesure du possible, le résident participera comme personne ressource à une activité de formation d'intervenants en santé environnementale. Il pourra aussi travailler à la revue des écrits scientifiques sur un sujet de santé environnementale et porter un jugement critique sur ces écrits.

7. Professionnel

- 7.1. Identifier les enjeux éthiques et politiques des problèmes de santé environnementale
- 7.2. Adapter ses actions en conséquences des enjeux identifiés
- 7.3. Utiliser les principes éthiques et les appliquer dans la résolution de problèmes de santé environnementale.
- 7.4. Agir de manière responsable face à un problème de santé environnementale impliquant un milieu donné.
- 7.5. Agir avec empathie et respect auprès des individus et des groupes impliqués en santé environnementale.
- 7.6. Respecter les champs de compétence des différents acteurs impliqués dans un problème de santé environnementale et agir en complémentarité de ces champs.
- 7.7. Reconnaître ses limites comme médecin spécialiste en santé communautaire dans l'intervention en santé environnementale et être ouvert aux opinions d'autres acteurs impliqués.
- 7.8. Agir avec rigueur et en respectant ses engagements dans la résolution de problèmes en santé environnementale.

Activités :

Le résident devrait participer à la résolution d'un problème concret qui lui est soumis et portant sur des questions d'éthique et de droit, telles la confidentialité des données recueillies dans le cadre des enquêtes ou investigations environnementales, la protection des droits des individus versus celle du public, etc.

STAGE EN SANTÉ ET SECURITÉ AU TRAVAIL

Le stage vise à rendre le candidat apte à agir comme consultant en santé communautaire dans le domaine de la santé au travail.

À la fin de sa formation, le résident aura acquis les compétences suivantes :

1. Expert médical

- 1.1. Identifier les concepts de base en hygiène industrielle et en toxicologie des agresseurs physiques, chimiques et biologiques ainsi que les principes d'ergonomie relativement aux contraintes ergonomiques en milieu de travail.

Activités :

Les diverses activités devraient permettre au résident d'acquérir une connaissance minimale des principaux agresseurs et des problèmes de santé prioritaires en santé au travail et ce, en fonction des secteurs d'emploi. Le résident devrait aussi acquérir une connaissance des programmes généraux en place (ex : programme d'assignation temporaire des travailleurs exposés au plomb, programme de surveillance des travailleurs des mines et carrières, ...) et des recommandations faites par les organismes experts concernant ces sujets.

- 1.2. Reconnaître les différentes approches en surveillance en santé au travail, les principaux éléments du plan provincial et régional de surveillance en santé au travail ainsi que les avantages et inconvénients des sources de données existantes pour la surveillance en santé au travail.
 - 1.2.1. Utiliser les principaux moyens et outils de surveillance des MADO au palier régional et provincial.
 - 1.2.2. Interpréter les données de surveillance en milieu de travail.
- 1.3. Identifier les problèmes prioritaires en santé au travail à l'échelle régionale ou provinciale.

Activités :

Le résident devra acquérir une connaissance concrète des principaux problèmes de santé au travail faisant l'objet d'un programme régional ou provincial, tel un programme intégré d'intervention (PII). Il devra acquérir une connaissance minimale des mandats des principaux organismes et des rôles des intervenants en ce domaine. Le résident pourrait effectuer une analyse de données de surveillance afin d'identifier l'ampleur d'un problème de santé au travail.

- 1.4. Effectuer l'investigation de maladies à déclaration obligatoire (MADO) provenant du milieu de travail ou de maladies pour lesquelles une relation avec le milieu de travail est suspectée.

Activités :

Le résident devra participer à quelques investigations se rapportant à des situations et maladies variées. Pour au moins un cas, il devrait conduire une investigation en effectuant l'ensemble des étapes, depuis la réception de la déclaration jusqu'à l'application des recommandations immédiates. Comme solution de rechange, on pourrait utiliser des simulations de cas à partir de situations réelles ou fictives.

- 1.5. Reconnaître les méthodes permettant l'investigation des principaux agresseurs et problèmes de santé associés au milieu de travail.

Activités :

Le résident devra participer à des activités au niveau local et régional. Au niveau local, il devra être associé à l'investigation des problèmes, incluant la visite, dans divers milieux de travail. Au niveau régional, il devra, par exemple, élaborer un portrait des risques associés à un type de milieu de travail ou un portrait de l'état de santé d'un groupe de travailleurs (un métier). Le résident devra aborder diverses problématiques et avoir l'occasion de se familiariser avec les méthodes d'investigation en hygiène du travail, en ergonomie et en épidémiologie. Il doit aussi savoir utiliser les banques de données spécifiques à la santé au travail et tenir compte de leurs limites. Enfin, il doit savoir utiliser les normes existantes et tenir compte de leurs limites.

- 1.6. Concevoir et mettre en œuvre, le cas échéant, un programme de santé pour un milieu de travail ou un groupe de travailleurs donné en analysant les résultats de l'investigation du milieu de travail et la réalité de ce milieu.
- 1.7. Analyser le milieu de travail et identifier les agresseurs en cause.
- 1.8. Analyser et interpréter les résultats de l'investigation et des données environnementales.
- 1.9. Demander au besoin des données complémentaires.
- 1.10. Identifier les mesures de prévention primaire, secondaire ou tertiaire à recommander dans un milieu de travail selon les groupes de travailleurs exposés et les caractéristiques

individuelles des travailleurs et des niveaux de risque existant dans le milieu, en tenant compte des données probantes.

1.11. Définir les mesures pertinentes de surveillance de la santé des travailleurs.

1.12. Adapter les recommandations relativement aux premiers soins et premiers secours au milieu de travail concerné.

Activités :

Le résident devra élaborer un tel programme (PSSE) pour au moins un milieu de travail ou un groupe de travailleurs et présenter à ce milieu ou à ce groupe les recommandations qui s'imposent. En particulier, il devra participer à la conception et à la réalisation de programmes de surveillance de la santé des travailleurs, au niveau d'une entreprise ou à l'échelle régionale. Il devra argumenter en faveur des mesures proposées auprès des parties visées. Par ailleurs, le résident devrait participer à des discussions ou des travaux concernant l'élaboration ou l'implantation d'un programme dans d'autres milieux.

1.13. Déterminer le risque d'atteinte à la santé des travailleurs selon les agresseurs identifiés.

1.14. Déterminer le risque d'atteinte à la santé et recommander les mesures nécessaires face à une demande d'affectation, de retrait préventif ou d'assignation temporaire (travailleuse enceinte ou qui allaite ainsi que travailleur en général) ou une demande de droit de refus.

Activités :

Le résident devra évaluer quelques demandes de travailleurs/euses et transmettre au médecin référant ses recommandations. Il devra à cet effet effectuer au moins une visite d'un milieu de travail. Il pourrait analyser, au niveau régional, un type de demandes pour lequel un problème se pose à l'égard de l'évaluation de risque ou de recommandations préventives.

1.15. Évaluer un programme de prévention et de santé au travail au niveau de la structure, du processus, des résultats ou de l'impact.

Activités :

Le résident devra participer à l'évaluation d'un programme de santé spécifique en établissement (PSSE) et analyser des données de surveillance environnementale et médicale pour au moins un milieu de travail ou un groupe de travailleurs. Dans la mesure du possible, il pourrait participer à l'évaluation d'un programme de prévention en santé au travail à l'échelle régionale ou provinciale.

1.16. Investiguer un agrégat/éclosion de maladie survenant dans un milieu de travail.

Activités :

Le résident devrait conduire une investigation d'un agrégat/épidémie en effectuant l'ensemble de la démarche et des étapes recommandées pour une telle investigation. En l'absence de survenue d'une telle situation, le résident pourrait être soumis à une simulation bâtie à partir de cas vécus. Si le résident a déjà été impliqué dans une investigation d'agrégat non infectieux dans le cadre d'un autre stage, l'activité pourrait se limiter à la critique et discussion de cas antérieurs.

2. Communicateur

- 2.1. Communiquer verbalement le contenu d'un programme de santé en milieu de travail ou les résultats d'une investigation d'un problème de santé en milieu de travail ou d'un avis de santé publique auprès de travailleurs, d'employeurs, de professionnels des équipes de santé au travail des CLSC, de professionnels de santé de la région ou de la Direction de santé publique en utilisant les principes de communication du risque.
- 2.2. Adapter le contenu des communications en fonction du niveau de sensibilisation préalable des acteurs en présence dans le milieu de travail.
- 2.3. Rédiger un avis de santé publique relatif à la santé au travail.
- 2.4. Communiquer par écrit le contenu d'un programme de santé en milieu de travail ou les résultats d'une investigation d'un problème de santé en milieu de travail auprès de travailleurs, d'employeurs ou de professionnels des équipes de santé au travail des CLSC ou de la Direction de santé publique.
- 2.5. Communiquer verbalement ou par écrit sur un thème de santé au travail auprès de professionnels de la santé au palier régional ou provincial.
- 2.6. Argumenter auprès de travailleurs, employeurs ou collègues concernant un problème de santé au travail.

Activités :

Selon les opportunités, le résident pourra faire une communication de l'évaluation du risque pour diverses situations ou maladies. Il pourra participer à la rédaction d'un avis écrit, d'un bulletin ou de tout autre document destiné aux professionnels de la santé ou aux partenaires régionaux ou provinciaux et faire au moins une présentation orale pendant le stage.

3. Collaborateur

- 3.1. Collaborer avec les acteurs du réseau public de santé au travail : membres des équipes de santé au travail de la Direction de santé publique, des CLSC, de l'INSPQ ou du MSSS.
- 3.2. Collaborer avec différents partenaires comme des employeurs, des représentants des équipes de prévention au travail d'entreprises, CSST, ASP, CMPSAT, IRSST, etc.
- 3.3. Agir comme consultant auprès de professionnels de la santé en matière de santé au travail.

Activités :

Dans la réalisation des activités mentionnées ci-dessus, le résident collaborera avec divers partenaires et répondra comme consultants à divers professionnels. Il sera en mesure de mobiliser les partenaires et les travailleurs dans le cadre de ces activités.

4. Gestionnaire

- 4.1. Agir auprès des instances provinciales, régionales ou locales impliquées en santé au travail en respect des mandats et lois régissant la santé au travail au Québec.
- 4.2. Reconnaître les MADO survenant en milieu de travail relevant de la Loi sur la santé publique et de ses Règlements d'application et appliquer les pouvoirs du directeur de santé publique lors d'une déclaration de MADO.
- 4.3. Contribuer à la gestion des ressources médicales ou autres dans le cadre d'un projet de santé au travail donné.
- 4.4. Agir selon les mandats dévolus au Directeur de santé publique dans les cas d'urgence en milieu de travail.
- 4.5. Utiliser de manière adéquate les technologies de l'information en matière de santé au travail.
- 4.6. Porter un regard critique sur l'efficacité et l'efficience des mesures implantées en milieu de travail.
- 4.7. Contribuer à l'harmonisation des pratiques médicales en santé au travail.

Activités :

Le résident devra participer à la réalisation des interventions de santé au travail et à la gestion des ressources en santé au travail, et ce, en connaissant, décrivant et agissant selon l'organisation des services et le cadre législatif québécois en matière de santé au travail.

5. Promoteur de la santé

- 5.1. Promouvoir l'implantation de mesures de prévention de la maladie ou de promotion de la santé des travailleurs face à un problème de santé au travail.
- 5.2. Proposer les mesures de prévention et de promotion de la santé pertinentes et efficaces à l'échelle régionale ou provinciale.
- 5.3. Interpeller et influencer diverses instances (ex. : CSST, MSSS, etc.) dans le but de faire un plaidoyer en faveur de la santé en milieu de travail.

Activités :

Le résident pourrait participer à l'élaboration ou à l'implantation d'un projet/programme régional ou provincial de prévention/promotion de la santé en milieu de travail, en portant attention aux enjeux, obstacles, contraintes et influences qui existent particulièrement dans ce contexte.

6. Érudit

- 6.1. Élaborer des guides de pratique en santé au travail selon les données probantes.
- 6.2. Former des professionnels de santé au travail de CLSC ou d'autres acteurs impliqués dans un problème de santé au travail.
- 6.3. Former des travailleurs ou des employeurs relativement au mandat de santé au travail.
- 6.4. Identifier les sources d'information et de données pertinentes relatives à la santé au travail.
- 6.5. Poser un regard critique sur les sources d'information et de données relatives à la santé au travail.

- 6.6. Poser un regard critique sur la littérature scientifique ou la littérature grise en matière de santé au travail.
- 6.7. Contribuer à l'avancement des connaissances en matière de santé au travail.

Activités :

Dans la mesure du possible, le résident participera comme personne ressource à une activité de formation d'intervenants en santé au travail ou de travailleurs. Il pourra aussi travailler à la revue des écrits scientifiques sur un sujet de santé au travail et porter un jugement critique sur ces écrits.

7. Professionnel

- 7.1. Identifier les enjeux éthiques et politiques des problèmes de santé au travail
 - 7.1.1. Reconnaître les différents codes d'éthique en santé au travail.
 - 7.1.2. Adapter ses actions en conséquence des enjeux éthiques identifiés
 - 7.1.3. Utiliser les principes éthiques et les appliquer dans la résolution de problèmes de santé au travail
- 7.2. Agir de manière responsable face à un problème de santé impliquant un milieu de travail.
- 7.3. Agir avec empathie et respect auprès des travailleurs, des employeurs ainsi que des professionnels impliqués en santé au travail.
- 7.4. Respecter les champs de compétence des différents acteurs impliqués dans un problème de santé au travail et agir en complémentarité de ces champs.
- 7.5. Reconnaître ses limites comme médecin spécialiste en santé communautaire dans l'intervention en santé au travail et être ouvert aux opinions d'autres acteurs impliqués.
- 7.6. Agir avec rigueur et en respectant ses engagements dans la résolution de problèmes de santé au travail.

Activités :

Le résident devrait participer à la résolution d'un problème concret qui lui est soumis et portant sur des questions d'éthique et de droit, telles la confidentialité des données recueillies dans le cadre des PSSE, la protection des droits des travailleurs versus celle du public (aptitude à l'embauche ou en cours d'emploi), etc.

ANNEXE 3 - Autres formations à l'Université de Montréal

1) Département de santé environnementale et santé au travail

Le Département de santé environnementale et santé au travail (DSEST) fait partie du secteur de la santé publique de la faculté de médecine avec deux autres départements : médecine sociale et préventive (DMSP) et administration de la santé (DASUM). Le DSEST est le principal lieu d'enseignement et de recherche dans le domaine santé-travail-environnement à l'Université de Montréal.

Formation au premier cycle

Le DSEST n'a pas de responsabilité de programme au premier cycle, mais y assure des enseignements de service. Pour les étudiants en médecine le DSEST contribue au cours suivants :

- MMD 1092A (Introduction à la toxicologie) du programme de médecine au niveau de l'année préparatoire (prémed)
- MMD 4411 (Médecine communautaire) de l'externat de médecine, pour la partie portant sur la santé au travail et la santé environnementale (voir description plus haut)

Formation de deuxième cycle

M.Sc. en Santé environnementale et santé au travail

La maîtrise en santé environnementale et santé au travail vise à former des scientifiques qui contribueront à caractériser, à évaluer et à interpréter les relations entre l'environnement et la santé humaine en vue d'apporter des solutions aux problèmes reliés à l'impact des divers agresseurs rencontrés dans divers milieux tels que l'air extérieur, l'air intérieur, l'eau, les aliments, les sols ainsi que le milieu de travail. Il s'agit d'un domaine vaste et diversifié dont la base fait l'objet de cours dans un tronc commun. Plusieurs cheminements sont possibles :

- M.Sc. avec mémoire (recherche) : 45 crédits
- M.Sc avec stage ou travail dirigé : 45 crédits
- 3 options possibles : - Toxicologie générale
 - Analyse du risque
 - Environnement et prévention

Les cours au nombre de 25 sont très diversifiés et portent sur les grands sujets suivants : toxicologie (industrielle, de l'environnement, agro-alimentaire...), santé environnementale, hygiène industrielle, analyse du risque, protection de l'environnement, gestion de crises environnementales

Ce programme est peu utilisé par les résidents en médecine communautaire ou autres médecins en formation, qui fréquentent cependant certains cours. Parmi les cours les plus à même d'intéresser les médecins en formation notons particulièrement : MSN 6115 (santé et environnement), MSN 6018 (toxicologie industrielle), TXL 6014 (toxicologie de l'environnement), MSN 6111 (hygiène industrielle), MSN 6136 (principes de l'analyse du risque)

DESS en Toxicologie et analyse du risque

Le D.E.S.S. en Toxicologie et analyse du risque (30 crédits) a pour base les mêmes cours que ceux de la maîtrise, options toxicologie générale et analyse de risque. Le programme s'adresse à une clientèle en emploi ou terminant le premier cycle universitaire. La majorité des cours sont offerts en fin d'après-midi et le soir, afin d'accommoder les étudiants sur le marché du travail.

La réalisation des 30 crédits du D.E.S.S. permet à l'étudiant de poursuivre ses études graduées pour l'obtention d'une M.Sc. en santé environnementale et santé au travail avec stage ou travail dirigé.

Diplôme d'études supérieures spécialisées en Environnement et prévention (DESS)

Le D.E.S.S. en Environnement et prévention (30 crédits) se veut un programme de spécialisation qui permet de réaligner l'expertise des spécialistes de l'environnement de façon à leur permettre d'intervenir dans le milieu. Le programme est offert à temps plein et à temps partiel et il s'adresse autant à une clientèle en emploi qu'à une clientèle terminant le premier cycle universitaire. Les cours sont les mêmes que ceux offerts à la maîtrise option environnement et prévention. La structure du programme subdivise les cours optionnels en 4 grands axes qui permettent à l'étudiant de mettre l'accent, s'il le désire, sur une orientation plutôt qu'une autre. De plus, afin d'accommoder l'étudiant, la majorité des cours sont offerts le soir. Une des caractéristiques du programme est de permettre à l'étudiant ayant terminé le D.E.S.S. (les 30 crédits) de poursuivre ses études graduées pour l'obtention d'une M.Sc. en santé environnementale et santé au travail.

Microprogramme en santé environnementale et santé au travail

Le microprogramme de deuxième cycle (santé environnementale et santé au travail) vise l'enrichissement des connaissances et l'amélioration des qualifications de professionnels oeuvrant dans un domaine relié à la santé, à l'environnement ou à la toxicologie. Il permet, dans un contexte de formation continue, la mise à jour et le développement de nouvelles compétences. De plus, comme il utilise la même base de cours, il permet l'insertion dans les programmes de D.E.S.S. en environnement et prévention, en toxicologie et analyse du risque ainsi qu'à la maîtrise en santé environnementale et santé au travail dans le respect de la structure de ces programmes. Le microprogramme comprend 15 crédits et donne droit à une attestation d'études.

2) Département de médecine sociale et préventive

Maîtrise et autres diplômes en santé communautaire

Cette maîtrise, récemment certifiée M.P.H., vise à former des étudiants pour la pratique et la recherche en santé publique. Elle est accompagnée d'un programme de DESS et d'un microprogramme.

Programme de maîtrise avec mémoire : Le programme de maîtrise avec mémoire comporte 54 crédits de cours : 24 crédits de cours et 30 crédits attribués à la recherche et à la rédaction d'un mémoire.

Programme avec stage ou travail dirigé : Le programme de maîtrise avec stage ou travail dirigé comporte 54 crédits : 39 crédits de cours (23 crédits de cours obligatoires et 16 crédits de cours à option) et 15 crédits attribués à un stage ou travail dirigé, l'un et l'autre faisant l'objet d'un rapport écrit.

Les cours obligatoires portent sur la biostatistique, l'épidémiologie, les sciences humaines et sociales, la planification et évaluation en santé, les pratiques en santé publique, et le cours « santé et environnement » donné par le département de santé environnementale et santé au travail (MSN6115). Ce dernier cours est le seul dans ce programme portant spécifiquement sur le domaine santé au travail et santé environnementale.

Rappelons que cette maîtrise est suivie par les résidents en médecine communautaire.

3) Ph.D. en santé publique

Le programme de Ph.D. en santé publique est interdisciplinaire et interdépartemental, joignant les ressources pédagogiques et de recherche des départements d'Administration de la santé, de Médecine sociale et préventive et de Santé environnementale et santé au travail. Il offre aux étudiants un milieu où les disciplines des sciences sociales, de la médecine, de l'environnement et des sciences naturelles sont pratiquées par des professeurs et des chercheurs non seulement de ces trois départements mais aussi de plusieurs autres départements et facultés de l'Université de Montréal et d'autres universités québécoises et hors Québec. Par ailleurs, pour permettre aux étudiants de se spécialiser dans un champ d'expertise, le programme offre cinq options : l'organisation des soins de santé, l'épidémiologie, la promotion de la santé, la toxicologie de l'environnement et la gestion des services de santé. Bien que les domaines de la santé au travail et de la santé environnementale puissent être abordés sous plusieurs options, en pratique la grande majorité des travaux sont réalisés dans l'option « toxicologie de l'environnement » et dans une moindre mesure dans l'option « épidémiologie ».

4) Programmes d'autres facultés de l'Université de Montréal

Pour mémoire rappelons que la Faculté de l'éducation permanente offre un certificat de premier cycle (30 crédits) en santé et sécurité du travail, et la Faculté des arts et sciences (École des relations industrielles) un DESS en santé et sécurité du travail. Ces deux programmes offrent des cours plutôt orientés vers la gestion des problèmes de santé et sécurité du travail en entreprise. À l'École polytechnique on retrouve des formations en ergonomie et sécurité industrielle.

ANNEXE 4 – Proposition d’une liste de compétences de base

Note. Cette liste est inspirée de divers documents tels que ceux sur les compétences proposées par l’Institute of Medicine, l’American College of Occupational and Environmental Medicine et des programmes de formation au Québec. Elle n’a pas été entérinée par un organisme officiel. Elle est proposée afin de donner au lecteur un aperçu des types de compétences à acquérir. Elle pourra être bonifiée lors des consultations sur ce document et lors des travaux qui pourraient découler des recommandations de ce comité.

Liste de compétences de base au niveau pré-doctoral :

- Identifier les situations cliniques où l’on doit suspecter un lien avec le travail ou l’environnement
- Reconnaître les principales maladies reliées au travail et à l’environnement
- Effectuer une histoire professionnelle et environnementale de base
- Énoncer les étapes et critères permettant d’établir le lien causal entre une lésion et une exposition professionnelle ou environnementale
- Énoncer les étapes et méthodes permettant d’évaluer les risques d’atteinte à la santé associés à une exposition donnée
- Identifier les ressources complémentaires pouvant contribuer à l’investigation, la résolution et la prévention des problèmes de santé reliés au travail et à l’environnement
- Énoncer les principaux types de traitement applicables en médecine du travail et environnementale
- Énoncer les principaux rôles pouvant être exercés par un médecin dans les domaines de la médecine du travail et de l’environnement
- Développer des attitudes appropriées au domaine de la médecine du travail et de l’environnement, sur le plan de l’humanisme, de l’éthique et de la déontologie

Liste de compétences au niveau post-doctoral :

Outre l’approfondissement des compétences énoncées au pré-doc, mentionnons :

- Effectuer l’investigation des maladies associées au travail et à l’environnement relevant de leur domaine de spécialité dans l’objectif de déterminer le lien causal entre une lésion et une exposition données
- Déterminer les aptitudes de retour au travail et recommander une assignation temporaire
- Communiquer adéquatement ses avis aux patients et aux organismes impliqués dans la gestion des problèmes en médecine du travail et de l’environnement
- Agir en conformité avec les lois, règlements et règles administratives en vigueur de manière à éviter les problèmes reliés à la reconnaissance, la réparation et la réadaptation des personnes victimes d’une lésion.
- Agir en interdisciplinarité avec les ressources du milieu de travail ou de l’environnement lorsque nécessaire
- Identifier les situations nécessitant la mise en place d’actions préventives dans le milieu et déclarer aux directeurs de santé publique les maladies à déclaration obligatoire et lui signaler les situations prescrites par la Loi sur la santé publique
- Énoncer les éléments et critères nécessaires pour réaliser une expertise selon les règles de l’art et de l’éthique.

Liste partielle de compétences pouvant être requises selon le rôle exercé par le médecin du travail ou de l'environnement :

- Élaborer un programme de prévention s'adressant à un groupe de travailleurs ou d'individus dans la population générale
- Déterminer la pertinence d'un programme de dépistage systématique des lésions précoces dues au travail ou à l'environnement
- Déterminer les aptitudes nécessaires à l'exécution d'un travail
- Déterminer l'aptitude d'une personne à exécuter un travail donné
- Déterminer les aptitudes de retour au travail et recommander une assignation temporaire
- Évaluer les risques d'atteinte à la santé pour un individu ou un groupe d'individus exposés à un ou des agents agresseurs chimiques, physiques, biologiques, ergonomiques ou psychosociaux
- Communiquer les risques à un individu ou un groupe ainsi que les recommandations qui s'imposent en terme de contrôle et de prévention
- Effectuer l'investigation des maladies associées au travail et à l'environnement dans l'objectif de déterminer le lien causal entre une lésion et une exposition données
- Effectuer une expertise selon les règles de l'art et de l'éthique
- Communiquer adéquatement ses avis aux patients et aux organismes impliqués dans la gestion de ces problèmes
- Agir en conformité avec les lois, règlements et règles administratives en vigueur de manière à éviter les problèmes reliés à la reconnaissance, la réparation et la réadaptation des personnes victimes d'une lésion.
- Agir en interdisciplinarité et en collaboration avec les ressources du milieu de travail ou de l'environnement
- Identifier les situations nécessitant la mise en place d'actions préventives dans le milieu et déclarer aux directeurs de santé publique les maladies à déclaration obligatoire et lui signaler les situations prescrites par la Loi sur la santé publique