

2013

CI – 030M  
C.P. – P.L. 49  
Domaine des  
sciences appliquées

# MÉMOIRE

Présenté par l'Association des  
microbiologistes du Québec

à la Commission des institutions

dans le cadre des consultations particulières  
et auditions publiques sur le projet de loi  
n°49, **Loi modifiant diverses lois  
professionnelles et d'autres dispositions  
législatives dans le domaine des sciences  
appliquées.**



ASSOCIATION DES  
MICROBIOLOGISTES DU  
QUÉBEC

[www.microbiologistes.ca](http://www.microbiologistes.ca)

12 novembre 2013





## Table des matières

L'ASSOCIATION DES MICROBIOLOGISTES DU QUÉBEC.....	3
DÉFINITION DE LA PROFESSION.....	3
CONNAISSANCES REQUISES POUR EXERCER LA PROFESSION.....	5
ENCADREMENT PROFESSIONNEL.....	5
DISTINCTION ENTRE LA MICROBIOLOGIE ET LA BIOLOGIE.....	7
POUR UNE INTEGRATION DES MICROBIOLOGISTES A L'ORDRE DES CHIMISTES DU QUÉBEC.....	8
PROPOSITION D'AMENDEMENT AU PROJET DE LOI 49.....	8



## **L'ASSOCIATION DES MICROBIOLOGISTES DU QUÉBEC**

L'Association des microbiologistes du Québec (AMQ) a été fondée en 1975. C'est une corporation sans but lucratif incorporée en vertu de la troisième partie de la Loi sur les compagnies du Québec depuis février 1976. L'AMQ représente plus de 370 microbiologistes professionnels et a pour mandat de représenter, de promouvoir et de défendre les intérêts des microbiologistes du Québec. L'AMQ veille également à assurer la protection du public en encadrant l'exercice de la profession de microbiologiste. Néanmoins, il n'est pas obligatoire d'être membre de l'AMQ pour pratiquer comme microbiologiste. Heureusement, une majorité des microbiologistes qui pratiquent comme professionnels au Québec sont volontairement membres de l'AMQ. Ces derniers s'engagent alors à respecter un Code de déontologie qui prône le professionnalisme, la rigueur, l'éthique et la compétence dans la pratique de la microbiologie. Les professionnels formant l'AMQ proviennent de toutes les régions du Québec et ils ont minimalement une formation universitaire de premier cycle en microbiologie. Plusieurs cumulent également une formation de deuxième et de troisième cycle.

## **DÉFINITION DE LA PROFESSION**

Les microbiologistes sont des scientifiques spécialistes du monde microscopique. Ce sont des professionnels des sciences appliquées possédant les connaissances et l'expertise nécessaires pour œuvrer dans l'un ou l'autre des domaines suivants, pour lesquels sont donnés quelques exemples non exhaustifs:

### **Santé publique et santé du travail**

- Qualité de l'eau potable
- Qualité de l'air intérieur et extérieur
- Hygiène publique et industrielle

### **Agroalimentaire**

- Transformation alimentaire
- Hygiène et salubrité
- Lutte biologique
- Phytosanitaire

### **Pharmaceutique et biotechnologique**

- Immunologie appliquée et développement de vaccins
- Génie génétique
- Développement d'outils appliqués à la santé, l'industrie et l'environnement

### **Environnement et biodiversité**

- Qualité des eaux de surface et souterraines
- Bio-restauration des sols contaminés

### **Enseignement et vulgarisation scientifique**

- Collégial
- Universitaire (1<sup>er</sup>, 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> cycles)
- Grand public

### **Recherche et développement**

- Biologie moléculaire
- Microbiologie générale
- Fermentation
- Microbiologie appliquée (de l'eau, du sol, des produits laitiers, des aliments fermentés et des aliments carnés)
- Microbiologie clinique

### **Production**

- Processus de fabrication
- Optimisation et plan d'exercice
- Bioréacteurs
- Bioconversions
- Valorisation des sous-produits

### **Contrôle et qualité**

- Toxicologie
- Hygiène et traitements antimicrobiens
- Gestion de la qualité (normes ISO, certification, HACCP)



Les microbiologistes exercent leurs activités professionnelles dans les organismes gouvernementaux et paragouvernementaux, les institutions d'enseignement, l'industrie, les laboratoires d'analyses, les centres de recherche, les firmes de consultants, etc. Certains d'entre eux sont également travailleurs autonomes.

### **CONNAISSANCES REQUISES POUR EXERCER LA PROFESSION**

Les microbiologistes possèdent une formation leur permettant d'identifier les microorganismes, de connaître leur origine et leur évolution, de définir leurs caractéristiques, leurs produits biologiques et leurs besoins, et de comprendre les relations qu'ils entretiennent entre eux et avec leur milieu naturel ou artificiel.

Pour exercer sa profession, un microbiologiste doit détenir un diplôme universitaire de premier cycle basé sur cette formation et sanctionné par le titre de *Bachelier ès sciences* (B.Sc.). Dans les règles actuelles de l'AMQ, est considéré admissible un microbiologiste qui détient un diplôme universitaire de premier cycle en sciences (B.Sc.) et dont la formation comporte un minimum de 30 crédits en microbiologie.

### **ENCADREMENT PROFESSIONNEL**

Le principal rôle de l'AMQ est de rassembler et représenter les intérêts des microbiologistes du Québec. Son deuxième mandat est d'assurer la protection du public. À cette fin, l'AMQ doit notamment contrôler l'exercice de la profession par ses membres. Toutefois, l'AMQ ne peut pas encadrer adéquatement la profession puisque ses règlements n'ont pas force de loi. La situation actuelle fait en sorte que n'importe qui peut s'improviser microbiologiste, sans en avoir les compétences ou la formation.

Certaines situations passées nous ont illustré la nécessité d'avoir une pratique de la microbiologie qui est bien encadrée. Il n'y a qu'à penser:

- à la tragédie de l'eau contaminée dans le réseau municipal de Walkerton (2000);
- au faux scandale des piscines publiques de la Ville de Montréal (2006);
- à la crise de la listériose dans l'industrie du fromage (2008)
- aux efflorescences d'algues bleues dans des lacs du Québec (2008-2009);
- aux problèmes de moisissures dans les écoles (2012);
- à l'éclosion mortelle de légionellose à Québec (1996 et 2012);
- à la viande contaminée chez Maple Leaf (2008) et chez XL Foods (2012).

Les microbiologistes sont pourtant formés pour prévenir ces situations et pour y répondre le cas échéant. Toutefois, ils doivent posséder les outils nécessaires pour exercer pleinement leur responsabilité professionnelle. Dans ce contexte, la reconnaissance légale de cette profession à l'intérieur d'un ordre est une condition essentielle afin d'accroître la confiance, la satisfaction et surtout la protection du public, des clients et des employeurs. C'est également le seul véritable moyen d'exercer un contrôle adéquat sur la profession et de veiller à l'amélioration des pratiques et des connaissances des microbiologistes.

Ceci étant dit, la microbiologie est une science relativement récente, si on la compare à la chimie et à la physique par exemple, et elle évolue très rapidement. La standardisation des méthodes de travail et l'uniformité dans leur application, soutenues par la création d'une corporation légale, permettront de pouvoir mieux évaluer le niveau de qualité du travail effectué par un microbiologiste. Le public est en droit de s'enquérir des compétences et du degré de responsabilité des professionnels qui ne sont pas régis en corporation professionnelle au sens de la Loi.

Dans ce contexte, la reconnaissance légale est une condition essentielle à la protection du public et elle répond à un besoin véritable de la population.

## **DISTINCTION ENTRE LA MICROBIOLOGIE ET LA BIOLOGIE**

Dans le cadre des discussions portant sur le projet de loi n°49, certaines voix se sont élevées pour réclamer l'adhésion des microbiologistes en un ordre professionnel constitué par les biologistes. À première vue, la proximité sémantique entre microbiologiste et biologiste porte à une association entre ces deux professions. Toutefois, afin de faire un comparatif, il faut aller au-delà de simples considérations linguistiques. D'un côté, les biologistes s'intéressent aux êtres vivants et aux phénomènes qui les caractérisent, tels que la faune, la flore et l'environnement. À l'opposé, la science moderne démontre plutôt que la microbiologie se retrouve à une interface commune avec la chimie et la biochimie. Fondamentalement, ces trois disciplines se retrouvent autour d'activités qui ont pour objet des phénomènes qui agissent à l'échelle moléculaire. Or, qu'il s'agisse d'activités afférentes à la chimie, à la biochimie ou à la microbiologie, elles partagent toutes un même concept d'entité moléculaire et c'est sur cela que prend assise le projet de loi n° 49.

La distinction entre la microbiologie et la biologie se reflète également au travers des programmes universitaires qui forment ces professionnels. Alors que la microbiologie et la biologie sont désormais enseignées dans des programmes différents, la microbiologie intègre de plus en plus les sciences moléculaires. Cela a d'ailleurs permis à l'Ordre des chimistes du Québec d'établir en 2012 que le profil académique des microbiologistes était globalement équivalent à celui des biochimistes. Afin de bien mener à terme la réflexion concernant l'encadrement professionnel des microbiologistes, il est essentiel de prendre acte que la microbiologie est une science distincte et en rien subordonnée à la biologie. Pour l'AMQ, la pratique professionnelle des microbiologistes nécessite un



encadrement optimal, qui n'est possible que par une intégration des microbiologistes à l'Ordre des chimistes du Québec.

## **POUR UNE INTÉGRATION DES MICROBIOLOGISTES À L'ORDRE DES CHIMISTES DU QUÉBEC**

Lors de son Assemblée générale annuelle tenue en 2012, l'AMQ a présenté aux membres un projet visant une intégration des microbiologistes au sein de l'Ordre des chimistes du Québec. Cela a été accueilli favorablement, considérant que la chimie, la biochimie et la microbiologie se retrouvent à une même interface à l'échelle moléculaire.

La première étape de ce projet porte sur une révision complète de la Loi sur les chimistes professionnels, afin d'y inclure la microbiologie. C'est entre autres ce que prévoit le projet de loi n° 49 qui a été déposé à l'Assemblée nationale du Québec le 12 juin 2013. Néanmoins, il ne faut pas y voir une tentative des chimistes de s'approprier des activités des microbiologistes. Il importe de rappeler que conformément aux articles 10 et 85 du Code de déontologie de l'OCQ « un membre de l'Ordre ne peut pas accepter un mandat qui dépasse ses compétences ni s'attribuer des qualités ou des habilités qui excèdent ses compétences ». Conformément à ce qui précède, un chimiste n'ayant pas les compétences requises en microbiologie ne pourra pas réaliser des activités qui relèvent de la microbiologie. Cela sera également vrai pour les microbiologistes qui ne pourront pas réaliser des activités qui relèvent de la chimie sans en avoir les compétences requises.

### **PROPOSITION D'AMENDEMENT AU PROJET DE LOI N° 49**

Concernant les modifications à apporter au projet de loi n° 49, l'AMQ est en accord avec les amendements proposés par l'Ordre des chimistes du Québec. Toutefois, l'AMQ

souhaite bonifier les propositions des chimistes en soumettant l'amendement suivant qui assurera une définition claire des activités des microbiologistes. L'amendement est proposé à l'article 15.1 du projet de loi. Il va comme suit:

« **15.1.** L'exercice de la chimie consiste à exercer une activité à caractère scientifique d'analyse, de conception, de détermination, de réalisation, de contrôle ou de certification de la composition, des propriétés et de la transformation d'une entité moléculaire, afin d'assurer l'intégrité, la sécurité, l'utilité et la fiabilité d'une telle entité.

Les activités qui constituent l'exercice de la chimie s'appliquent également, aux mêmes fins que celles prévues au premier alinéa, aux processus qui agissent sur une entité moléculaire **et aux activités afférentes à la microbiologie.**

***On entend par « microbiologie » l'exercice d'activités qui ont pour objet les entités moléculaires délimitées par une membrane ou une paroi biologique ou issues d'un processus biologique.***

Le respect de l'environnement et de la vie, la protection des biens, la pérennité du patrimoine et l'efficacité économique sont compris dans le champ d'exercice du chimiste dans la mesure où ils sont liés à ses activités professionnelles.

L'exercice de la chimie ne comprend pas la mise à l'échelle industrielle des processus visés au deuxième alinéa.

On entend par « entité moléculaire » tout atome, molécule, ion, paire d'ions, radical, diradical, ion radical, complexe, conformère, bien défini chimiquement ou isotopiquement et pouvant être identifié individuellement. »