



COMITÉ  
**D'ÉTHIQUE**  
DE SANTÉ PUBLIQUE

**Avis sur un projet de  
biosurveillance mené par la  
Direction régionale de santé  
publique de Chaudière-  
Appalaches**

**AUTEUR**

Comité d'éthique de santé publique

**RÉDACTEURS**

Michel Désy

Julie St-Pierre

Secrétariat général

*Ce document est disponible intégralement en format électronique (PDF) sur les sites Web de l'Institut national de santé publique du Québec au : <http://www.inspq.qc.ca> et du Comité d'éthique de santé publique au : <http://cesp.inspq.qc.ca>.*

*Les reproductions à des fins d'étude privée ou de recherche sont autorisées en vertu de l'article 29 de la Loi sur le droit d'auteur. Toute autre utilisation doit faire l'objet d'une autorisation du gouvernement du Québec qui détient les droits exclusifs de propriété intellectuelle sur ce document. Cette autorisation peut être obtenue en formulant une demande au guichet central du Service de la gestion des droits d'auteur des Publications du Québec à l'aide d'un formulaire en ligne accessible à l'adresse suivante : <http://www.droitauteur.gouv.qc.ca/autorisation.php>, ou en écrivant un courriel à : [droit.auteur@cspq.gouv.qc.ca](mailto:droit.auteur@cspq.gouv.qc.ca).*

*Les données contenues dans le document peuvent être citées, à condition d'en mentionner la source.*

Dépôt légal – 2<sup>e</sup> trimestre 2022  
Bibliothèque et Archives nationales du Québec  
ISBN : 978-2-550-92078-6 (PDF)

© Gouvernement du Québec (2022)

## Table des matières

<b>Faits saillants</b> .....	<b>1</b>
<b>Introduction</b> .....	<b>1</b>
<b>Mise en situation</b> .....	<b>1</b>
Intervention de la DSP .....	2
Mandat confié au CESP.....	3
<b>Délibération du Comité</b> .....	<b>3</b>
<b>Conclusion et recommandations</b> .....	<b>4</b>
<b>Références</b> .....	<b>4</b>



## Faits saillants

La Direction régionale de santé publique de Chaudière-Appalaches (DSP) souhaite mener une étude de biosurveillance auprès des élèves d'un Centre de formation en entreprise et récupération (CFER) de sa région pour s'assurer que l'exposition au plomb et au cadmium des élèves ne dépasse pas les seuils acceptés.

La DSP de Chaudière-Appalaches a demandé au Comité d'éthique de santé publique d'examiner les enjeux en lien avec le consentement des élèves et la communication de l'information aux parents.

Le Comité d'éthique de santé publique (CESP) a jugé que le projet était légitime étant donné le risque d'exposition et la vulnérabilité des élèves qui fréquentent le CFER.

Le CESP recommande que le consentement soit fait par les élèves et que les parents soient dûment informés et impliqués dans l'ensemble de la démarche.

Le CESP recommande également que des intervenants pertinents du réseau de la santé soient interpellés pour l'accompagnement en cas de besoin et que la démarche soit annoncée à la population par des communications effectuées auprès du public.

## Introduction

Le présent avis porte sur un projet de biosurveillance mené par la Direction régionale de santé publique de Chaudière-Appalaches (DSP) auprès des étudiants du Centre de Formation en Entreprise et Récupération (CFER) des Navigateurs. Le CFER est un organisme sans but lucratif dont la mission consiste à former des jeunes en difficultés scolaires au travail en entreprise, notamment dans le domaine du recyclage d'équipements électroniques (ex. ordinateurs, téléphones cellulaires). Suite au signalement d'une maladie à déclaration obligatoire (MADO) à l'automne 2020, la DSP a procédé à une visite des lieux. Après avoir évalué la sécurité de ceux-ci, la DSP a invité le CFER à adopter des mesures afin de mieux protéger sa clientèle. Conséquemment, la DSP souhaite effectuer un suivi biologique auprès des jeunes en formation, afin de documenter leur possible exposition à des substances toxiques et de vérifier si les mesures adoptées sont adéquates. C'est ce volet qui fait l'objet du présent avis.

## Mise en situation

Au Québec, les CFER offrent une formation s'adressant essentiellement à des jeunes vulnérables afin de favoriser leur intégration à l'emploi. Le CFER des Navigateurs offre aux jeunes qui le fréquentent de se familiariser avec les façons de faire de diverses entreprises, dont le recyclage d'appareils électroniques. Pour ce domaine particulier, le CFER des Navigateurs propose à ses étudiants d'apprendre à faire le tri et à diriger vers le réemploi ou le démantèlement manuel les équipements électroniques tels que des téléviseurs, des ordinateurs, des imprimantes et des cellulaires<sup>1</sup>. Selon les demandeurs, ces activités de recyclage sont susceptibles d'exposer les personnes à un ensemble de composés métalliques, poudres luminescentes et retardateurs de flamme.

La clientèle du CFER est formée de jeunes qui présentent diverses difficultés d'adaptation au milieu scolaire régulier. Plusieurs de ces jeunes sont à risque de décrochage. À ce chapitre, les enseignants du CFER jouent un rôle central auprès de l'étudiant, mais aussi de ses parents, notamment pour s'assurer de la compréhension des messages envoyés par le centre ou

---

<sup>1</sup> <https://reseaufer.ca/secteurs-dactivite/tri-dementement-de-materiel-electronique/>

la commission scolaire, en effectuant par exemple des rappels concernant l'information diffusée. L'entrée d'un jeune au CFER pouvant être perçue par ses parents comme un échec de son parcours scolaire, le personnel du CFER perçoit la participation des parents et le maintien de certains jeunes dans ce programme scolaire comme des défis importants.

## Intervention de la DSP

---

En septembre 2020, une MADO chimique concernant une employée du CFER a été signalée à la DSP. Conformément aux pouvoirs prévus dans cette situation, la DSP a pris la décision de documenter l'exposition aux contaminants chimiques et de recommander un ensemble de mesures afin de la réduire. À la suite d'une série de visites in situ, des représentants de la DSP ont recommandé d'améliorer la ventilation des locaux et des postes de travail, ainsi que de fournir des équipements de protection individuelle et, à plus long terme, de mettre en œuvre un programme de protection respiratoire, ainsi qu'une série d'autres mesures.

C'est dans ce cadre que la DSP a l'intention de lancer un suivi biologique des étudiants exposés aux contaminants de par leurs activités au CFER. Plus particulièrement, l'étude consisterait à effectuer un prélèvement de sang afin d'y mesurer la présence de plomb et de cadmium. Pour le moment, l'équipe responsable prévoit effectuer deux prélèvements; le premier à la fin de l'été, au retour en classe, et le deuxième, pendant l'automne. D'autres prélèvements pourraient être effectués à la lumière des résultats obtenus. Les prélèvements seront effectués auprès des élèves de 2<sup>e</sup> année inscrits au programme, dont les activités sont principalement axées sur le démantèlement, c'est-à-dire 14 ou 15 élèves. Il est souligné que seuls le plomb et le cadmium feront l'objet de l'étude de biosurveillance; aucune autre substance ne sera examinée. Tous les étudiants participants dont les résultats sanguins dépasseraient le seuil MADO pour l'une ou l'autre des substances seraient dirigés vers leur médecin de famille, à l'aide d'une lettre prévue à cette fin, accompagnée des coordonnées d'une personne responsable à la DSP. Tous les résultats des tests seront retournés aux parents, accompagnés d'une interprétation de ceux-ci.

Au moment de la rentrée, un suivi biologique des enseignants aura aussi lieu au CFER. À ce moment, les responsables du projet les rencontreront afin de leur présenter le projet et de les informer du volet qui sera déployé auprès des étudiants. Considérant le rôle important que jouent les enseignants dans les communications auprès des jeunes et de leurs parents, certains d'entre eux seront formés comme agents facilitateurs du projet et des outils seront préparés à leur intention afin qu'ils puissent répondre aux questions. Au retour en classe, les parents seront tous rencontrés individuellement par les enseignants; ceux dont les enfants sont en 2<sup>e</sup> année seront informés du projet. Enfin, une séance d'information et d'échange entre les responsables du projet et les parents est prévue après ces rencontres individuelles.

Concernant les deux volets du projet, selon les demandeurs, l'exposition des étudiants n'est pas la même que celle des enseignants; les élèves sont en contact étroit avec les substances toxiques qui feront l'objet du suivi, contrairement aux enseignants. Soulignons que le plomb est « un élément très toxique qui affecte différents systèmes (cardiovasculaire, gastro-intestinal, hématologique, musculosquelettique, neurologique, oculaire, rénal et reproductif) » (Groupe de travail sur la révision des seuils de déclaration par les laboratoires, 2016). Selon les mêmes auteurs, les effets toxiques du plomb ont aussi des conséquences neurologiques bien documentées chez les enfants. Enfin, ceux-ci soulignent aussi que « l'exposition humaine chronique au cadmium est associée à des effets néphrotoxiques, cancérigènes et ostéotoxiques ».

Un local privé sera prévu pour faire les prélèvements, qui seront effectués par une infirmière en santé au travail prenant part au projet. Après la signature du formulaire de consentement et avant la ponction, un questionnaire sera administré aux participants et leur consentement sera validé par l'infirmière. L'objectif principal du questionnaire est de documenter certaines habitudes de vie qui pourraient influencer sur les résultats des tests (ex. : le tabagisme augmente le taux de cadmium). Le deuxième prélèvement aura lieu 7 ou 8 semaines après celui de la rentrée.

## Mandat confié au CESP

---

Considérant que les personnes qui sont formées par le CFER sont des mineurs, la question à savoir quel type de consentement à l'étude serait nécessaire est l'un des enjeux principaux qui devra être traité par le présent avis.

L'autre préoccupation soumise au CESP concerne les modalités de diffusion des résultats. Autrement dit, les demandeurs ont sollicité le CESP afin de préciser le contenu de la communication elle-même et ses destinataires.

## Délibération du Comité

Tout d'abord, le Comité s'est penché sur la nature même du projet et ses objectifs. Considérant qu'il porte sur des jeunes vulnérables, le fait que le projet a pour finalité de contribuer à réduire leur possible exposition à des substances toxiques lui confère, aux yeux du CESP, la légitimité nécessaire à sa mise en œuvre.

Le consentement au prélèvement pour fins de biosurveillance est perçu par le CESP comme un consentement aux soins. Les articles 14 et 17 du Code civil prévoient que les mineurs peuvent consentir seuls à des soins, requis ou non par leur état de santé. Plus précisément, dans le cas des soins non requis, l'article 17 spécifie que ceux-ci ne doivent pas être susceptibles de causer des effets graves et permanents. Puisque le prélèvement ne cause pas d'effets graves et permanents, le CESP n'a pas statué sur le fait qu'il soit requis ou non. Au final, les dispositions ad hoc du Code civil s'appliquent dans le cas présent (Comité des secrétaires généraux de l'Est-du-Québec, 2015).

Dans cette perspective, le Comité considère que ce sont les jeunes qui devraient signer le formulaire de consentement, au moment où le prélèvement sera effectué. Néanmoins, le CESP tient à souligner l'importance de l'implication des parents dans le projet, qui devra notamment être assurée en leur faisant parvenir une lettre d'information initiale concernant le projet et une rencontre ultérieure avec les responsables. Cette participation est cruciale, entre autres dû au fait que les parents auront la responsabilité d'assurer le suivi médical des enfants dont les résultats seraient anormaux, le cas échéant. Dans ce contexte, les responsables du projet pourraient

aussi s'adjoindre le soutien d'intervenants du centre intégré de santé et de service sociaux (CISSS) de la région, au besoin. Le formulaire de consentement déposé au CESP devra être adapté pour mieux tenir compte des destinataires et de leur niveau de littératie. D'autres suggestions de modification du formulaire de consentement et du questionnaire font l'objet d'une communication qui accompagne le présent avis.

En ce qui a trait à la communication des résultats, ceux-ci doivent être envoyés à la fois aux jeunes et à leurs parents; au besoin, cette communication devra faire l'objet d'un suivi pour en assurer la bonne compréhension. Dans le cas particulier des jeunes dont les résultats dépassent les seuils MADO, la communication doit avoir lieu aussi bien après le premier que le second prélèvement. Ces élèves pourraient être invités à suivre un autre cheminement au CFER ou encore faire l'objet d'un suivi particulier, dans la mesure où toutes les mesures recommandées de réduction de l'exposition ont déjà été appliquées. Comme le prévoient les responsables du projet, les résultats qui dépassent les seuils MADO seront aussi transmis au médecin traitant. À ce chapitre, les responsables devraient prévoir un corridor de services pour que les jeunes qui n'ont pas de médecin traitant puissent être pris en charge.

Enfin, de manière plus large, le CESP considère que les responsables du projet devraient prévoir des communications au public afin de faire connaître le projet à la population locale, tout en respectant dans la meilleure mesure possible la vie privée des personnes concernées et la protection des informations de santé les concernant.

## Conclusion et recommandations

Le CESP recommande que les élèves consentent eux-mêmes à participer ou non à l'étude de biosurveillance qui sera menée par le DSP Chaudière Appalaches.

Il recommande toutefois aux demandeurs de porter une attention toute particulière à la vulgarisation de l'information concernant l'étude de biosurveillance. Les outils et moyens mis en place pour communiquer l'information aux élèves et à leurs parents devront être adaptés au public visé afin de favoriser, tout à la fois, un consentement éclairé des élèves et l'implication de leurs parents. Une communication au public devra aussi être prévue.

En ce qui a trait aux résultats, ceux des élèves dont les résultats dépassent les seuils MAD0 devraient être partagés avec ceux-ci, leurs parents et le médecin concerné. Ils pourront aussi être partagés avec le CFER afin d'assurer la prévention de l'exposition aux substances retenues.

Enfin, au besoin, la participation active d'intervenants du CISSS considérés les plus aptes à accompagner les jeunes participants dans cette démarche est aussi soulignée par le comité.

## Références

Groupe de travail sur la révision des seuils de déclaration par les laboratoires, 2016. *Maladies à déclaration obligatoire d'origine chimique : révision des seuils de déclaration par les laboratoires*. INSPQ, Québec.

Comité des secrétaires généraux de l'Est-du-Québec, 2015. *Guide relatif à la gestion des droits de l'élève de 14 ans en milieu scolaire*.

## À propos du Comité

Le Comité d'éthique de santé publique (CESP) est un comité formé par l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ), conformément à sa loi constitutive (L.R.Q., chapitre I-13.1.1) qui en précise notamment le mandat et la composition. Le Comité relève du conseil d'administration qui nomme les membres et détermine les modalités de fonctionnement. Il est le seul responsable du processus d'examen éthique qu'il utilise et le seul auteur de ses avis et des recommandations qui s'y inscrivent. Cela procure au Comité l'indépendance nécessaire pour assurer l'intégrité de son travail.

Le Comité d'éthique de santé publique joue un rôle-conseil auprès des instances de santé publique et son mandat comporte deux grands volets. Le volet général consiste à répondre aux demandes au regard de toute question éthique qui peut être soulevée par l'application de la Loi sur la santé publique, notamment les activités ou actions prévues par le programme national et les plans d'action régionaux et locaux de santé publique. Le volet particulier consiste en l'examen systématique des projets de surveillance ou d'enquête sociosanitaire que doivent lui soumettre le ministre et les directeurs de santé publique.

### Membres du Comité d'éthique de santé publique

- Éthicien : Bruno Leclerc, président
- Représentants de la population : Manon Bédard, Natalie Kishchuk et Richard Touchette
- Directrice de santé publique : D<sup>re</sup> Marie-Josée Godi
- Professionnels œuvrant en santé publique : Renée Dufour, Annie Gauthier et Mathieu Valcke
- Avocate : Marie-Ève Couture-Ménard, vice-présidente

Dans le cadre de ses fonctions à l'INSPQ, M. Mathieu Valcke a fourni des conseils techniques aux responsables du projet. Après analyse, aucun membre du CESP n'a été jugé en conflit d'intérêts avec le projet.





[cesp.inspq.qc.ca](http://cesp.inspq.qc.ca)