

Introduction

CARTaGENE (CaG) est la plus grande cohorte d'adultes du Québec et constitue une plateforme publique de recherche du CHU Sainte-Justine visant à accélérer les découvertes en santé grâce à la participation de milliers de Québécoises et Québécois qui fournissent des données et des échantillons biologiques pour étudier à long terme les déterminants de la santé et des maladies. Cette cohorte longitudinale regroupe 43 000 personnes âgées de 40 à 69 ans au moment de leur recrutement (2009-2015), provenant de six régions métropolitaines du Québec : Montréal, Québec, Sherbrooke, Saguenay, Trois-Rivières et Gatineau.

Notre mission: Rendre accessibles des données populationnelles riches et diversifiées afin de soutenir la recherche en santé.

Méthodes

La cohorte est suivie prospectivement depuis maintenant 17 ans. Au fil des ans, les participant(e)s ont été invité(e)s à participer à différents suivis, certains menés par l'équipe de CaG, d'autres en collaboration avec des équipes de recherche externes.

Les données collectées regroupent des questionnaires larges de santé et d'habitudes de vie, ainsi que des questionnaires sur des sujets spécifiques comme la nutrition ou la COVID-19. Des mesures physiques et cognitives ont aussi été effectuées. Des échantillons biologiques ont été prélevés pour générer des profils biochimiques ainsi que des données génétiques. De plus, les données des participants sont jumelées à diverses bases de données administratives sur la santé (Med-Écho, Registre du cancer, Registre du Cancer du sein, etc.), l'environnement (CANUE) et une base de données généalogique (BALSAC).

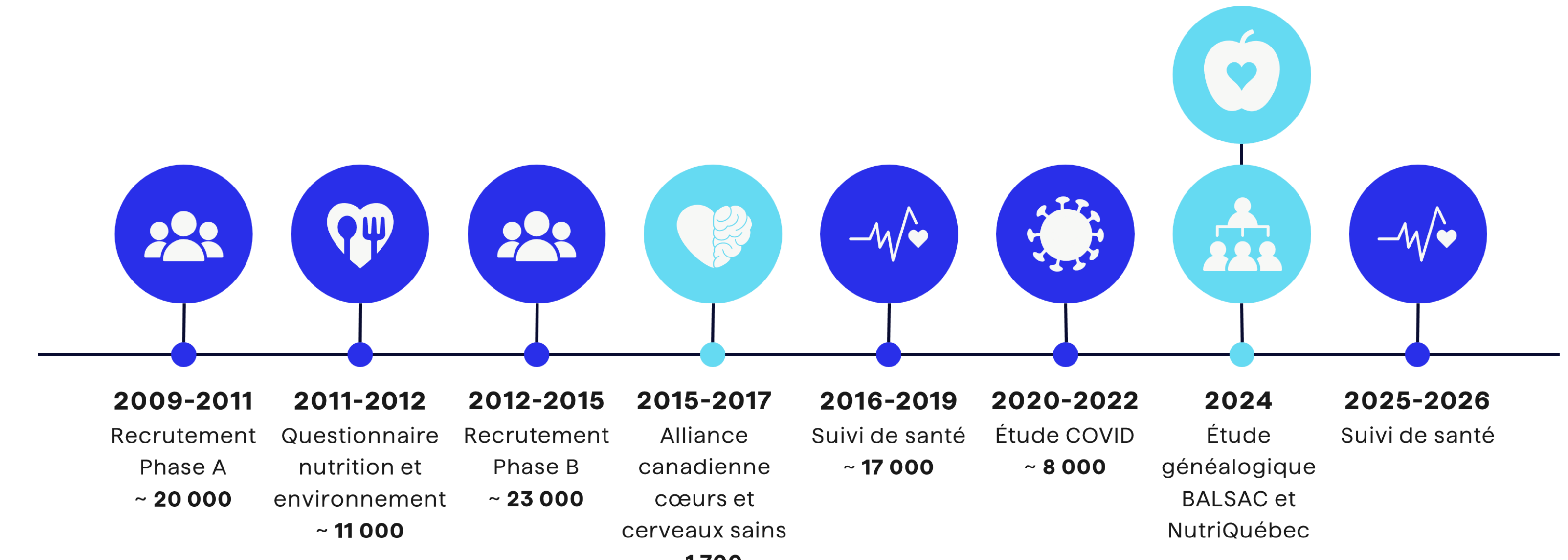


Figure 1: Suivis des participants de CaG

Résultats

CaG représente une ressource unique pour la recherche sur l'impact de l'exposition aux contaminants sur la santé. En effet, la combinaison de l'historique résidentiel des participants avec le jumelage avec les données CANUE permet d'obtenir des informations sur diverses expositions environnementales telles que la pollution de l'air et les particules fines (PM2.5) (Figure 3). Les informations collectées sur l'historique professionnel permettent quant à elles d'investiguer les expositions chimiques ou biologiques au travail (Figure 4). À cela s'ajoute les données autodéclarées collectées de façon longitudinale combinées aux données médico-administratives (disponibles de 1998 à 2024) qui permettent un suivi étroit de l'évolution des maladies chroniques dans la population (Figure 2).

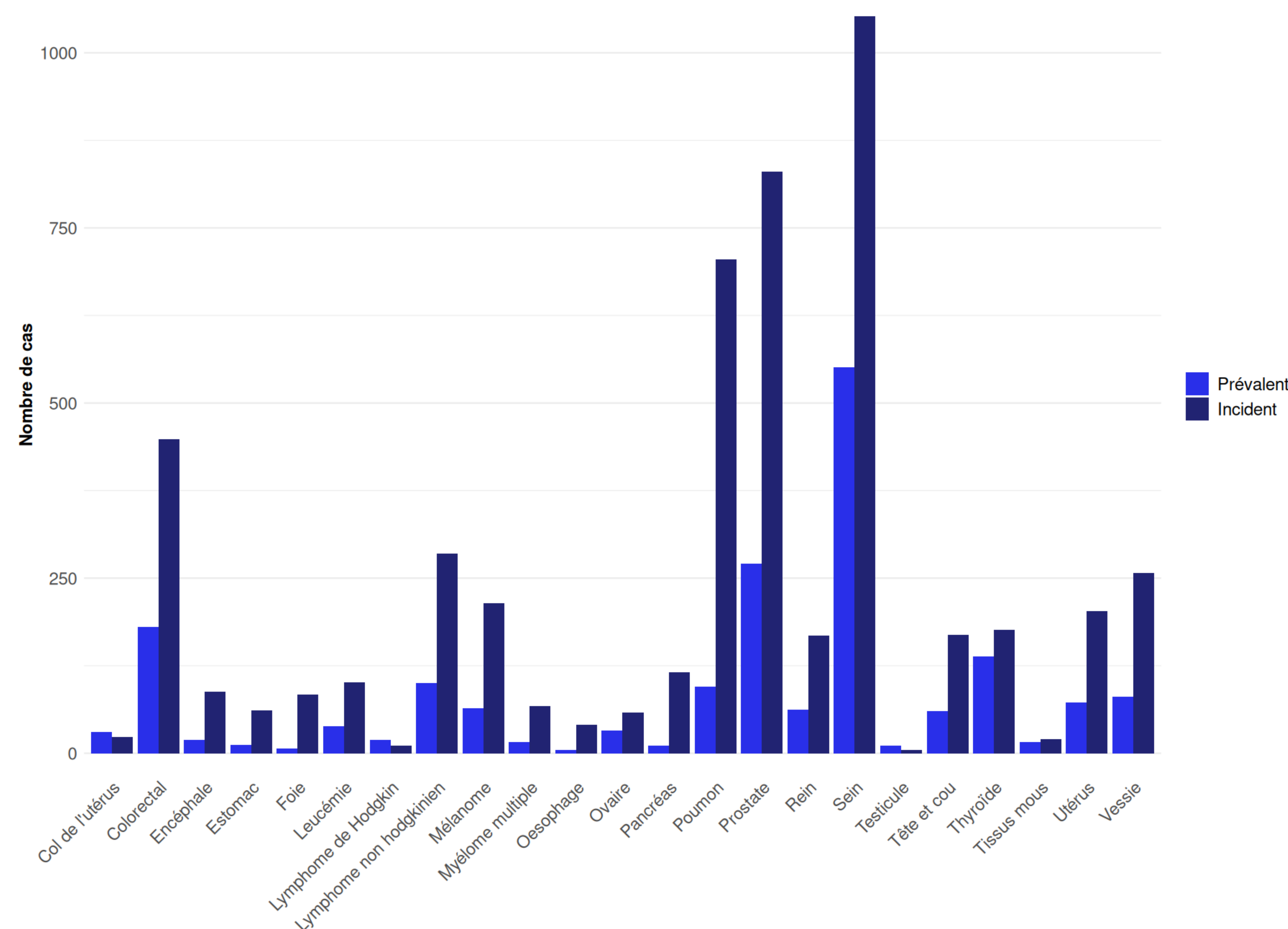


Figure 2: Cas de cancers prévalents et incidents selon le Registre Québécois du Cancer (1998-2023)

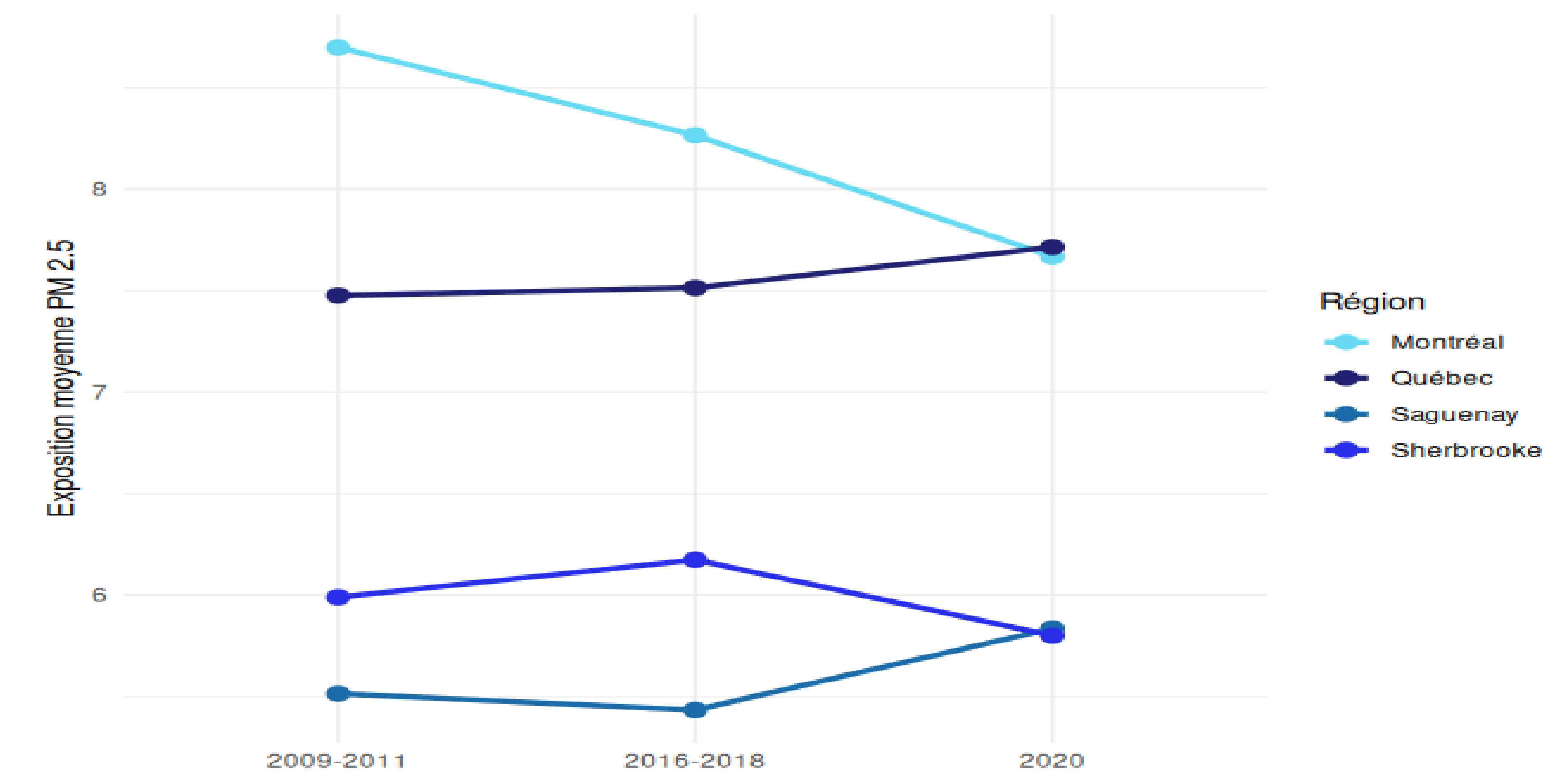


Figure 3: Exposition annuelle moyenne au PM 2.5 par région au recrutement (2009-2011), premier suivi de santé (2016-2018) et première collecte COVID-19 (2020)

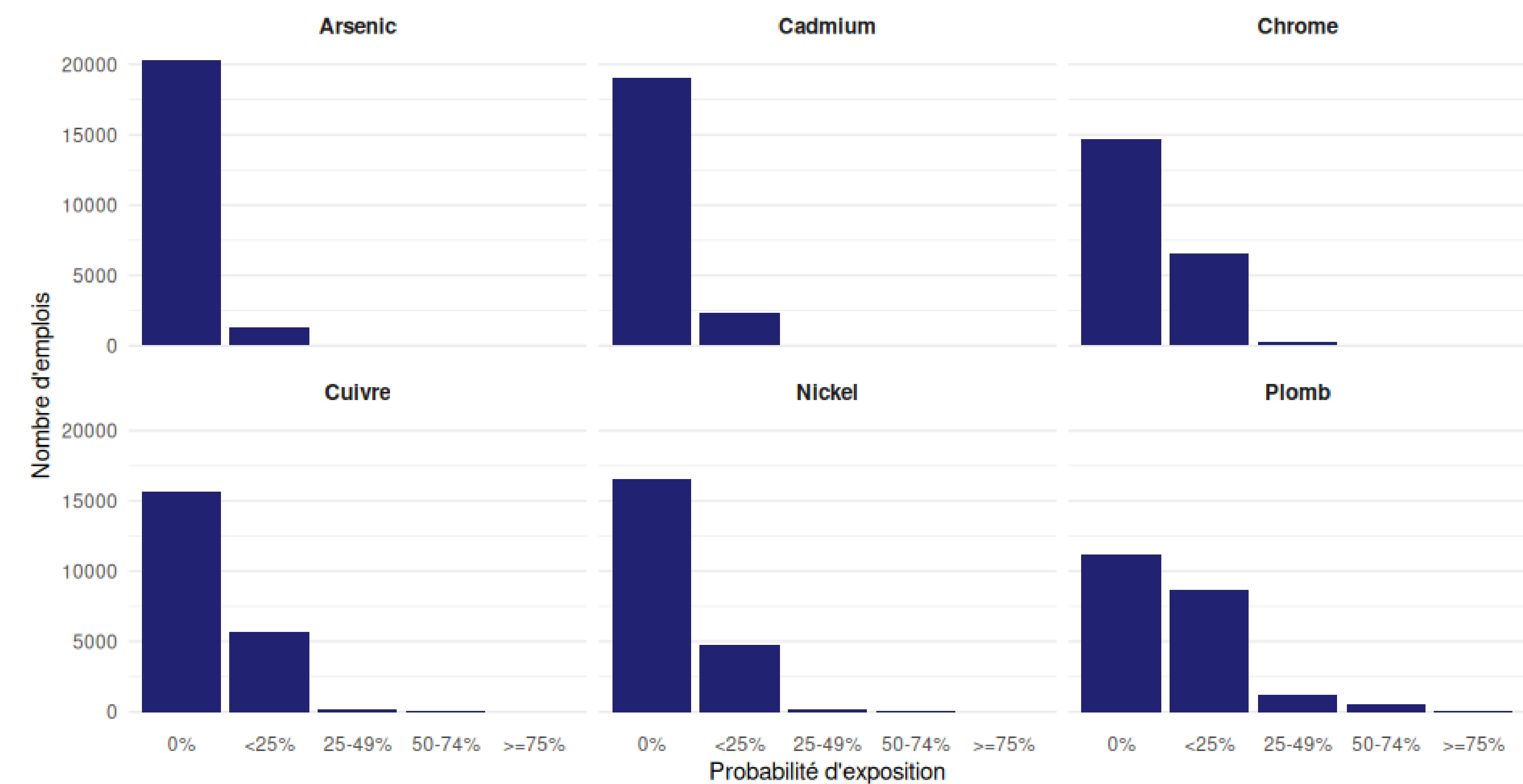


Figure 4: Nombre d'emplois rapportés par probabilité d'exposition à divers contaminants

Conclusion

CaG est une ressource publique accessible à toutes les équipes de recherche du domaine de la santé des secteurs public et privé. À ce jour, plus de 270 équipes de recherche ont utilisé les données et échantillons de CaG dans une grande variété de projet dont 27 en santé environnementale.

Pour en savoir plus sur CaG ou la procédure d'accès aux données, contactez-nous à access@cartagene.qc.ca ou visiter notre portail de données (<https://portail.cartagene.qc.ca>).