

Guide de référence des bioéchantillons CanPath

Ce guide de référence résume les bioéchantillons CanPath disponibles, les méthodes d'analyse courantes, les biomarqueurs et les exigences relatives aux échantillons pour les chercheurs.

Pour plus de détails, consultez le [portail CanPath](#) ou contactez le bureau d'accès CanPath à l'adresse apply@canpath.ca.

Bioéchantillons disponibles

Type d'échantillon	Méthode d'analyse possible	Nombre de marqueurs par test	Biomarqueurs possibles	Quantité d'échantillon requise
Plasma et sérum	Luminex®	40 à 500	Cytokines, chimiokines, facteurs de croissance, MMP, panels spécifiques à certaines maladies, etc.	25µL à 125 µL
	Chimie sanguine Étude d'échantillons – Weaver et al. (2023) (données dérivées d'échantillons biologiques utilisées)	7	CRP, créatinine, ALT, albumine, lipides (cholestérol total, HDL, LDL)	500 µL
	Immunoessais chimiluminescents sur l'analyseur Liaison (DiaSorin Inc., Stillwater MN, États-Unis) Étude d'échantillons – Hundemer et al. (2024)	2	(clinique) Aldostérone, rénine	500 µL
	RMN	220+	Métabolomique	350 µL

Type d'échantillon	Méthode d'analyse possible	Nombre de marqueurs par test	Biomarqueurs possibles	Quantité d'échantillon requise
	<i>Étude d'échantillons : Gu et al. (2018)</i>			
	OLink	48 à 5400	Panneaux pour les domaines cardiovasculaire, oncologique, inflammatoire, des processus biologiques et neurologique.	20 µL
	ELISA / Immunoessai par électrochimiluminescence (ECLIA) <i>Étude d'échantillons : Bernatsky et al. (2017)</i> <i>Étude d'échantillons – Kelemen et al. (2014)</i>	1	Grande variété de cytokines, marqueurs inflammatoires, marqueurs lipidiques (par exemple, apo-B), ANA et anticorps anti-citrullinés (ACPA), sialoprotéines osseuses, apoB, sérologie, mélatonine	20 µL à 500 µL
	Chromatographie liquide (LC) Surveillance des réactions multiplexes (MRM) Spectrométrie de masse (MS)	100's	Protéomique, y compris l'analyse des modifications post-traductionnelles	5 µL
	LC-MS / Chromatographie liquide haute performance (HPLC) / Chromatographie liquide ultra haute performance (UHPLC) <i>Étude d'échantillons : Crystal et al. (2022)</i>	100's	Exposition aux pesticides, protéomique, métabolomique, lipidomique,	30 µL à 250 µL
	TLC <i>Étude d'échantillons : Newell et al. (2021)</i>	1+	Lipides	250 µL
Urine	LC-MS/ UPLC	100's	Métabolomique	200 µL
	UPLC-MS-MS <i>Étude d'échantillons : Crystal et al. (2022)</i>	1+	Toxicologie	200 µL à 500 µL

Type d'échantillon	Méthode d'analyse possible	Nombre de marqueurs par test	Biomarqueurs possibles	Quantité d'échantillon requise
	ELISA*	1	Mélatonine, SPARC, Survivine, SLIT-2, Uromoduline	10 µL à 100 µL
	<i>Étude d'échantillons : Troyanov et al. (2016)</i>			
	(clinique) panel chimique urinaire	4	Créatinine, sodium, potassium, microalbumine	1 mL
ADN	qPCR	1+	Niveaux d'ADN génomique, ADN copié, épigénétique, longueur des télomères	5ng à 30 ng
	Séquençage du génome entier	~3 milliards		1 ug
	Plateforme Axiom Genotype (par exemple, UK Biobank Genechip d'Affymetrix)	820K	Variété de marqueurs de maladies, variants codants rares et couverture génomique complète pour les variants courants et les variants à faible fréquence	400 ng
	Affymetrix Human SNP 6.0 array <i>Étude d'échantillon : Sapkota et al. (2012)</i>	906K	Variété de SNP et détection de variations du nombre de copies (CNV). Comprend les SNP sur les chromosomes X et Y, les SNP mitochondriaux, les SNP dans les points chauds de recombinaison.	500 ng
	Infinium HTS (par exemple, Illumina Global Screening Array)	654K	Structure génomique, marqueurs de recherche clinique, marqueurs QC et SNP à faible fréquence et rares.	200 ng
	Illumina Infinium MethylationEPIC BeadChip	783K	Méthylation de l'ADN	250 ng à 1000 ng

Type d'échantillon	Méthode d'analyse possible	Nombre de marqueurs par test	Biomarqueurs possibles	Quantité d'échantillon requise
Globules rouges	Immunoessai	1	HbA1c, protéomique	20 µL à 250 µL
	MS	1+	protéomique	≤50 µL
Sang total conservé et PBMC	Cytométrie en flux	1+	Biomarqueurs CD, HLA	<i>Pour conserver les cellules, une aliquote entière non décongelée est nécessaire.</i>
Taches de sang séché	ELISA <i>Étude d'échantillon : Murphy et al. (2023)</i>	1	Anticorps COVID	Deux poinçons de 3 mm

Remarques

- *La précision et la reproductibilité de certains kits ELISA disponibles dans le commerce peuvent varier ([Chatziharalambous et al.](#)). Vérifiez les résultats des tests avant de sélectionner les dosages.
- *Version 1.1 – Dernière mise à jour en octobre 2025*