



Statistique
Canada

Statistics
Canada

Canada



Statistique Canada
www.statcan.gc.ca

Aperçu de l'Enquête canadienne sur les mesures de la santé



Josée Bégin, directrice
Division de la statistique de la santé
Statistique Canada

20 octobre 2015

Aperçu

- Objectifs
- Contexte
- Contenu actuel et futur
- Processus de collecte
- Biobanque de l'Enquête canadienne sur les mesures de la santé (ECMS)
- Résultats de l'enquête
- Futures mesures de la santé

Objectifs

- **Explorer** les enjeux émergents en matière de santé publique et les nouvelles technologies de mesure.
- **Établir** des données de référence nationales sur les problèmes de santé majeurs.
- **Déterminer** les relations entre les facteurs de risque, les méthodes de protection et l'état de santé.
- **Évaluer** la validité des renseignements déclarés par les répondants ou par personne interposée.
- **Assembler** un échantillon représentatif de la population nationale à des fins de stockage dans une biobanque.

Contexte

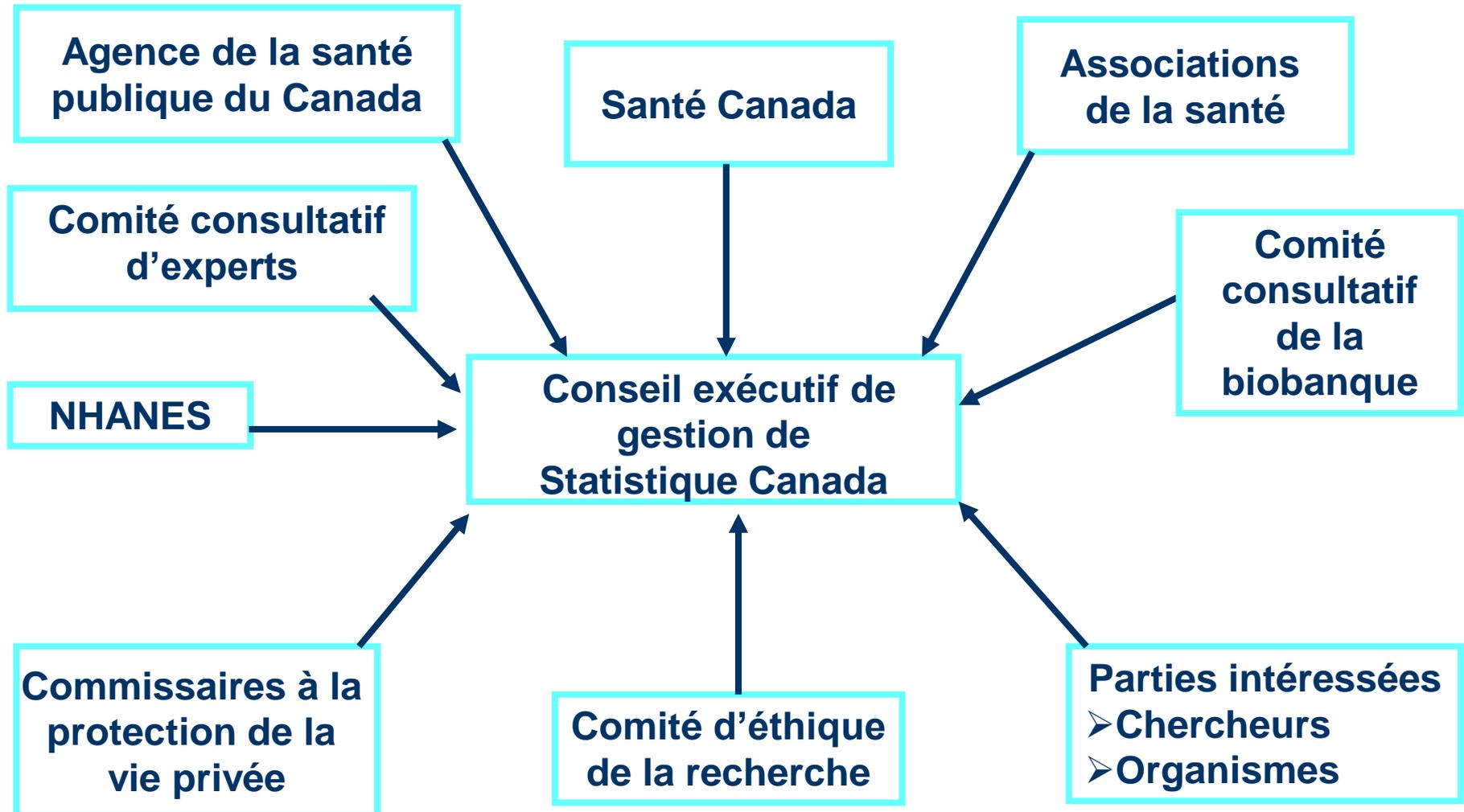
- Enquête représentative de la population nationale
 - 5 700 répondants par cycle de deux ans; 3 à 79 ans.
 - La collecte pour le premier cycle a débuté en 2007; la collecte a été achevée pour trois cycles (cycle 4 en voie d'achèvement).
 - La planification jusqu'au cycle 8 (2022-2023) progresse bien.
 - La diffusion pour un cycle débute 10 mois après la fin de la collecte du cycle.
- Mesures physiques directes
- Processus d'obtention d'un consentement éclairé
- Travail en collaboration avec Santé Canada et l'Agence de la santé publique du Canada

Mesures physiques directes

- L'information sur la santé recueillie au moyen d'enquêtes avec autodéclaration des données ou tirée de dossiers administratifs peut être incomplète ou inexacte.
 - De nombreuses variables ne peuvent être évaluées en l'absence de mesures physiques directes.
 - Les variables mesurées directement peuvent être déclarées sur des échelles continues.
 - Les variables mesurées directement sont plus robustes et objectives.
- D'importants problèmes de santé (syndrome métabolique, toxines environnementales, inactivité physique) ne peuvent être surveillés sans mesures directes.



Consultations



ECMS : un projet, quatre composantes

- Composante des ménages — environ 1 h 15
- Composante du Centre d'examen mobile (CEM) — environ de 2 h 15 à 3 h
- Composante du laboratoire — plusieurs laboratoires de référence externes, un laboratoire au CEM
- Composante de la biobanque — entreposage en vue des futurs projets de recherche en santé : sang entier, plasma, sérum, urine et ADN

Processus d'obtention du consentement

1. **Mesures physiques** — participer à des tests administrés en vue de prendre des mesures physiques.
2. **Rapport des tests de laboratoire** — recevoir un exemplaire des résultats de tests (comme les résultats du rapport des tests de laboratoire et du test de la fonction respiratoire).
3. **Dépistage des maladies infectieuses** — permettre à Statistique Canada d'analyser le sang et l'urine pour y dépister des maladies et des contaminants dont la déclaration est obligatoire dans la province du répondant et de communiquer avec ce dernier ainsi qu'avec les autorités provinciales pertinentes, si les résultats des analyses sont positifs.
4. **Entreposage des échantillons biologiques** — permettre l'entreposage des échantillons de sang et d'urine pouvant être utilisés dans le cadre de futures études sur la santé.
5. **Entreposage de l'ADN** — permettre l'entreposage des échantillons d'ADN pouvant être utilisés dans le cadre de futures études sur la santé.
6. **Assentiment des enfants / Consentement écrit des parents** — autoriser les enfants de moins de 14 ans à participer à l'enquête et autoriser l'entreposage.
7. **Couplage et partage** — consentir verbalement, à la fin de la collecte à la clinique, à utiliser l'information recueillie aux fins mentionnées ci-dessus.
8. **Participation longitudinale** — permettre à Statistique Canada de communiquer de nouveau avec les répondants et de maintenir une composante de dépistage pour l'ensemble de la population de l'enquête.

Avantages pour les répondants

- À la fin de la visite à la clinique, les répondants reçoivent les résultats de leurs tests physiques.
- Les résultats des tests de laboratoire sont envoyés aux répondants environ six à sept mois après leur visite à la clinique (s'ils avaient donné préalablement leur consentement).
- Un protocole de transmission de rapport hâtif est en place pour les résultats des analyses de laboratoire qui se situent au-delà des valeurs seuils.
- Les répondants reçoivent 100 \$ pour couvrir les dépenses liées à leur participation.



Taux de réponse globaux : cycle 3

Unité statistique	Tous les sites (%)
Ménages qui ont fourni la liste des membres du ménage (en pourcentage de l'ensemble des ménages sélectionnés au hasard pour l'enquête)	74
Répondants qui ont rempli le questionnaire (en pourcentage du nombre total de répondants sélectionnés)	88
Répondants qui ont visité une clinique mobile (en pourcentage des répondants qui ont rempli le questionnaire)	79



Stratégie d'échantillonnage : cycles 3 et 4

Base de sondage nationale
(360 sites de collecte admissibles)



- Sites de collecte stratifiés en 5 régions
- Couvre environ 96 % de la population
- 11 groupes d'âge-sexe de 3 à 79 ans
- Taille de l'échantillon ($n = 5\,700$) pour produire des estimations nationales selon le groupe d'âge-sexe pour une prévalence de 10 % et un coefficient de variation de 16,5 %

Sites de collecte sélectionnés

Ménages sélectionnés

Répondants sélectionnés



Sites de collecte : cycle 4



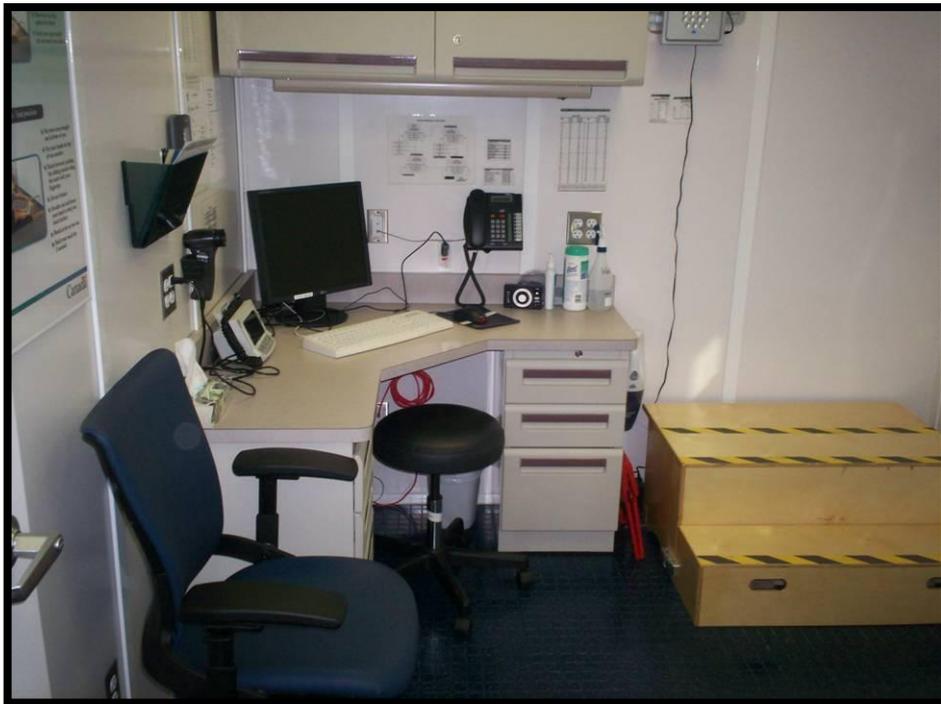


Clinique mobile



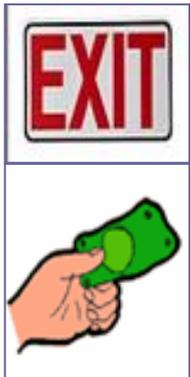
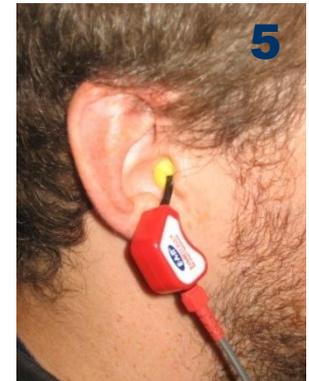


Clinique mobile (suite)





Expérience la clinique mobile





Mesures prises à domicile



Contenu du questionnaire : cycle 3

Le contenu du questionnaire est fondé sur les données des mesures physiques et couvre les sujets suivants :

- état de santé
- nutrition et alimentation
- consommation de médicaments
- comportements influant sur la santé
- facteurs environnementaux
- renseignements socioéconomiques

Mesures physiques : cycle 3

- **Anthropométrie**
 - taille en position debout, taille en position assise, poids
 - circonférence de la taille et des hanches
- **Santé cardiorespiratoire**
 - Tension artérielle et fréquence cardiaque au repos
 - Spirométrie
 - Fraction expirée d'oxyde nitrique
- **Force musculaire**
 - Force de préhension de la main
- **Évaluation de l'audition**
- **Pigmentation de la peau**
- **Activité physique**
 - Accéléromètre
- **Échantillonneur d'air intérieur**
- **Échantillons d'eau du robinet** (dans certains ménages sélectionnés au hasard)

Échantillons de sang et d'urine : cycle 3

Échantillons de sang

- **Tests généraux :**
hémogramme, batterie d'analyses chimiques du sang
- **Allergies**
- **Santé cardiovasculaire :**
protéine C-réactive (haute sensibilité), HDL, LDL, cholestérol total et triglycérides et acides gras
- **Diabète :** glucose à jeun, non à jeun et aléatoire, insuline à jeun et HbA_{1c}
- **Exposition environnementale :**
métaux (cadmium, plomb et mercure [total et méthyle]), acrylamide et composés organiques volatils (COV)
- **Maladies infectieuses :**
hépatite B et C
- **État nutritionnel :** ferritine, acide folique érythrocytaire, vitamine B12, vitamine C et vitamine D
- **Hormones de la reproduction**
- **État de la thyroïde**

Échantillons de sang et d'urine : cycle 3

Échantillons d'urine

- **Exposition environnementale** : métaux (arsenic — spéciation, fluorure et mercure inorganique), métabolites du benzène, bisphénol A, insecticides organophosphorés, hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), parabènes, tabac et triclosane
- **Fonction rénale** : créatinine et microalbumine
- **État nutritionnel** : iode

Biobanque de l'ECMS : contexte

- Les échantillons de sang, d'urine et d'ADN des répondants ayant donné leur consentement sont conservés pour des études futures.
- De l'information sur les objectifs de l'entreposage, l'accès et le droit de retrait est fournie aux répondants avant la collecte.
- Le Laboratoire national de microbiologie à Winnipeg est le dépôt d'échantillons biologiques (biobanque) dans lequel les échantillons biologiques sont conservés à long terme.
- Ces échantillons biologiques sont une source d'information précieuse, mais finie (non renouvelable).
- Pour apprendre comment accéder à la biobanque de l'ECMS, visitez le site :
www.statcan.gc.ca/fra/enquete/menages/5071g.

Processus d'utilisation de la biobanque

- Un appel de propositions est publié deux fois par année (au printemps et à l'automne)
- Le personnel de l'ECMS exécute des évaluations de la faisabilité
- Comité consultatif de la biobanque
 - quatre membres d'organismes fédéraux
 - quatre membres d'organismes externes (chercheurs universitaires)
- Haute direction de Statistique Canada
- **Points principaux**
 - Preuve de financement
 - Approbation par le Comité d'éthique de la recherche
 - Vérification de sécurité – installations et personnel

Situation actuelle des projets liés à la biobanque

- Disponibilité des tout premiers résultats d'un projet de la biobanque de l'ECMS — 30 septembre 2015.
 - Projet d'étude de « L'effet modificateur des polymorphismes génétiques qui contribuent au métabolisme de l'acide folique et de la vitamine B12 sur la relation entre l'apport en acide folique/B12 et le niveau de vitamines ».
 - On publiera un fichier de données contenant les résultats de 116 marqueurs liés au métabolisme de l'acide folique et de la vitamine B12 à l'intention des centres de données de recherche (CDR).
- Un projet a été entièrement approuvé
 - Les analyses débuteront plus tard cette année.
- Deux autres projets sont actuellement en cours d'approbation
 - Financement, approbation par le Comité d'éthique de la recherche (CER), suivi par le Comité consultatif de la biobanque.
- Prochain appel de propositions en novembre et décembre 2015.

Produits analytiques de Statistique Canada

- Articles dans la revue *Rapports sur la santé*
 - Révisés par des pairs, spécialisés, plutôt longs
 - Diffusions pour le cycle 3
 - Prévalence de la perte d'audition – personnes de 20 à 79 ans (15 juillet 2015)
 - Indice oméga-3 – personnes de 3 à 79 ans (18 novembre 2015)
 - Résultats des moniteurs d'activité – personnes de 3 à 5 ans (printemps 2016)
- Articles publiés dans *Coup d'œil sur la santé*
 - Longueur moyenne
 - Diffusion pour le cycle 3
 - Composés organiques volatils dans l'air, l'eau et le sang – personnes de 3 à 79 ans (printemps 2016)
- Tableaux de données

Produits analytiques de Statistique Canada (suite)

■ Feuilles d'information

- Rédigés en langage clair, analyse descriptive de base
- Diffusions pour le cycle 3
 - Tension artérielle : 1. adultes, 2. enfants et jeunes
 - Composition corporelle/IMC : 1. adultes, 2. enfants et jeunes
 - Bronchopneumopathie chronique obstructive
 - Syndrome métabolique
 - Taux de cholestérol
 - Vitamines : 1. C, 2. D
 - Activité physique : 1. adultes, 2. enfants et jeunes
 - Perte d'audition
 - Bisphénol A
 - Usage du tabac
 - Plomb, mercure et cadmium
 - Indice oméga-3 (pour diffusion le 18 novembre 2015)

Portrait d'un garçon et d'une fille de 12 ans représentatifs, 1981 et 2007-2009

GARÇON

1981	COMPOSITION CORPORELLE	2007-2009
150,9 cm (4 pi 11 po)	Taille	155,8 cm (5 pi 1 po)*
41,6 kg (92 livres)	Poids	48,0 kg (106 livres)*
18,1 kg/m ²	Indice de masse corporelle	19,2 kg/m ² *
64,9 cm (25,6 po)	Circonférence de la taille	66,2 cm (26,1 po)
78,0 cm (30,7 po)	Circonférence des hanches	84,0 cm (33,1 po)*
0,83	Rapport taille-hanches	0,82*
TESTS DE CONDITION PHYSIQUE		
49 kg	Force de préhension	44 kg*
26,5 cm	Flexion du tronc	21,4 cm*

FILLE

1981	COMPOSITION CORPORELLE	2007-2009
153,1 cm (5 pi 0 po)	Taille	155,9 cm (5 pi 1 po)*
42,7 kg (94 livres)	Poids	47,6 kg (106 livres)*
18,4 kg/m ²	Indice de masse corporelle	19,5 kg/m ² *
62,4 cm (24,6 po)	Circonférence de la taille	68,0 cm (26,8 po)*
81,2 cm (32,0 po)	Circonférence des hanches	86,0 cm (33,9 po)*
0,76	Rapport taille-hanches	0,79*
TESTS DE CONDITION PHYSIQUE		
43 kg	Force de préhension	40 kg*
32,0 cm	Flexion du tronc	28,2 cm*



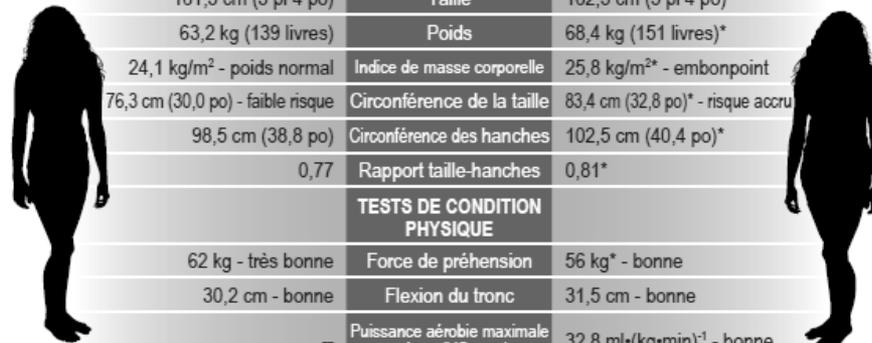
Portrait d'un homme et d'une femme de 45 ans représentatifs, 1981 et 2007-2009

HOMMES



1981	COMPOSITION CORPORELLE	2007-2009
173,0 cm (5 pi 8 po)	Taille	175,3 cm (5 pi 9 po)
77,4 kg (171 livres)	Poids	86,6 kg (191 livres)*
25,7 kg/m ² - embonpoint	Indice de masse corporelle	27,9 kg/m ² * - embonpoint
90,6 cm (35,7 po) - faible risque	Circonférence de la taille	97,0 cm (38,2 po)* - risque accru
99,0 cm (39,0 po)	Circonférence des hanches	102,7 cm (40,4 po)*
0,91	Rapport taille-hanches	0,95*
TESTS DE CONDITION PHYSIQUE		
104 kg - très bonne	Force de préhension	94 kg* - bonne
23,1 cm - passable	Flexion du tronc	26,7 cm* - bonne
-	Puissance aérobie maximale prévue (VO ₂ max)	39,2 ml•(kg•min) ⁻¹ - bonne

FEMMES



1981	COMPOSITION CORPORELLE	2007-2009
161,5 cm (5 pi 4 po)	Taille	162,3 cm (5 pi 4 po)
63,2 kg (139 livres)	Poids	68,4 kg (151 livres)*
24,1 kg/m ² - poids normal	Indice de masse corporelle	25,8 kg/m ² * - embonpoint
76,3 cm (30,0 po) - faible risque	Circonférence de la taille	83,4 cm (32,8 po)* - risque accru
98,5 cm (38,8 po)	Circonférence des hanches	102,5 cm (40,4 po)*
0,77	Rapport taille-hanches	0,81*
TESTS DE CONDITION PHYSIQUE		
62 kg - très bonne	Force de préhension	56 kg* - bonne
30,2 cm - bonne	Flexion du tronc	31,5 cm - bonne
-	Puissance aérobie maximale prévue (VO ₂ max)	32,8 ml•(kg•min) ⁻¹ - bonne

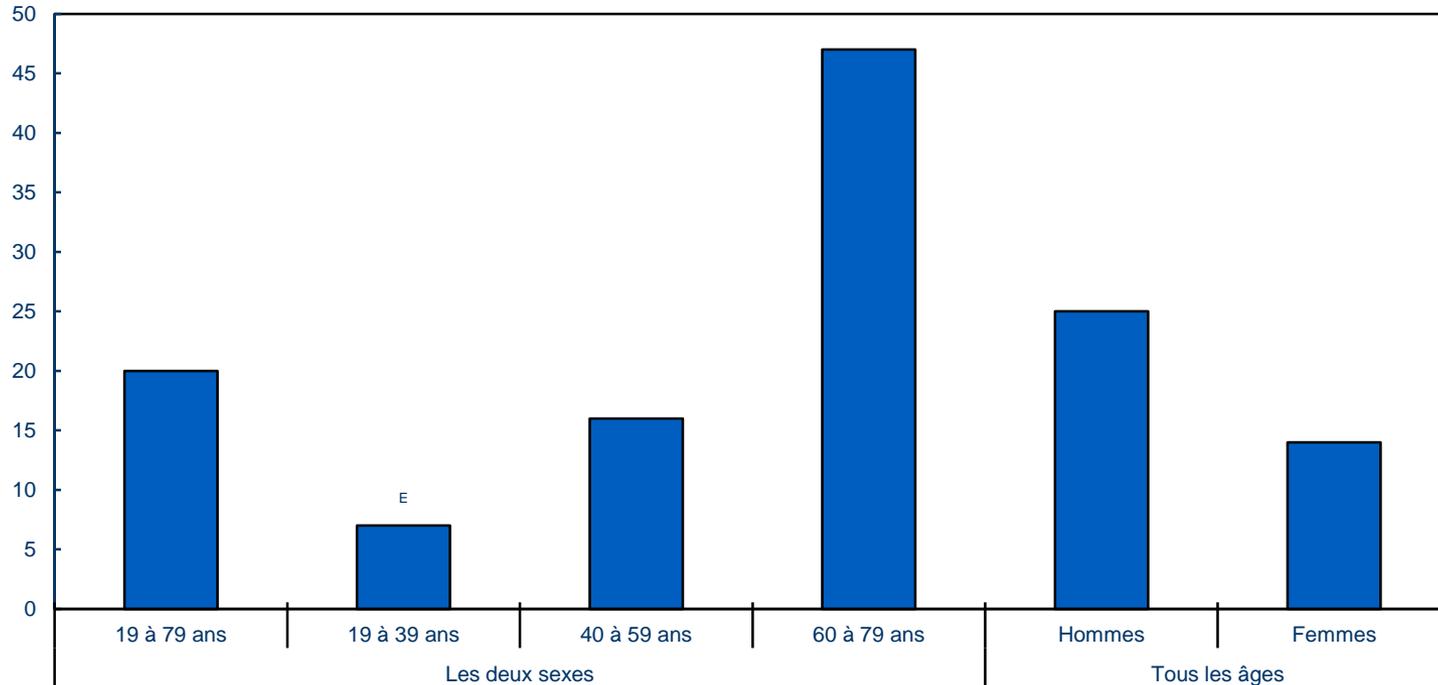


Faits saillants des données du cycle 3

- 11 % des adultes de 35 à 79 ans présentaient une mesure d'obstruction des voies aériennes indiquant l'existence d'une bronchopneumopathie chronique obstructive; toutefois, 90 % de ces personnes n'étaient pas au courant de leur état
- 22 % des adultes canadiens de 20 ans et plus et 2 % des enfants et des jeunes de 19 ans et moins souffraient d'hypertension
- 65 % des Canadiens de 3 à 79 ans présentaient un apport en vitamine D probablement suffisant pour satisfaire aux besoins de l'organisme en matière de santé optimale des os, tandis que 25 % présentaient un risque d'apport insuffisant en vitamine D, et 10 % présentaient un risque de carence en vitamine D
- 21 % des adultes canadiens de 18 à 79 ans présentaient un syndrome métabolique
- 38 % des adultes canadiens de 18 à 79 ans souffraient de dyslipidémie; toutefois, la moitié de ces personnes n'étaient pas au courant de leur état

Perte auditive chez les adultes âgés de 19 à 79 ans, selon le sexe et le groupe d'âge, Canada, 2012 et 2013

pourcentage

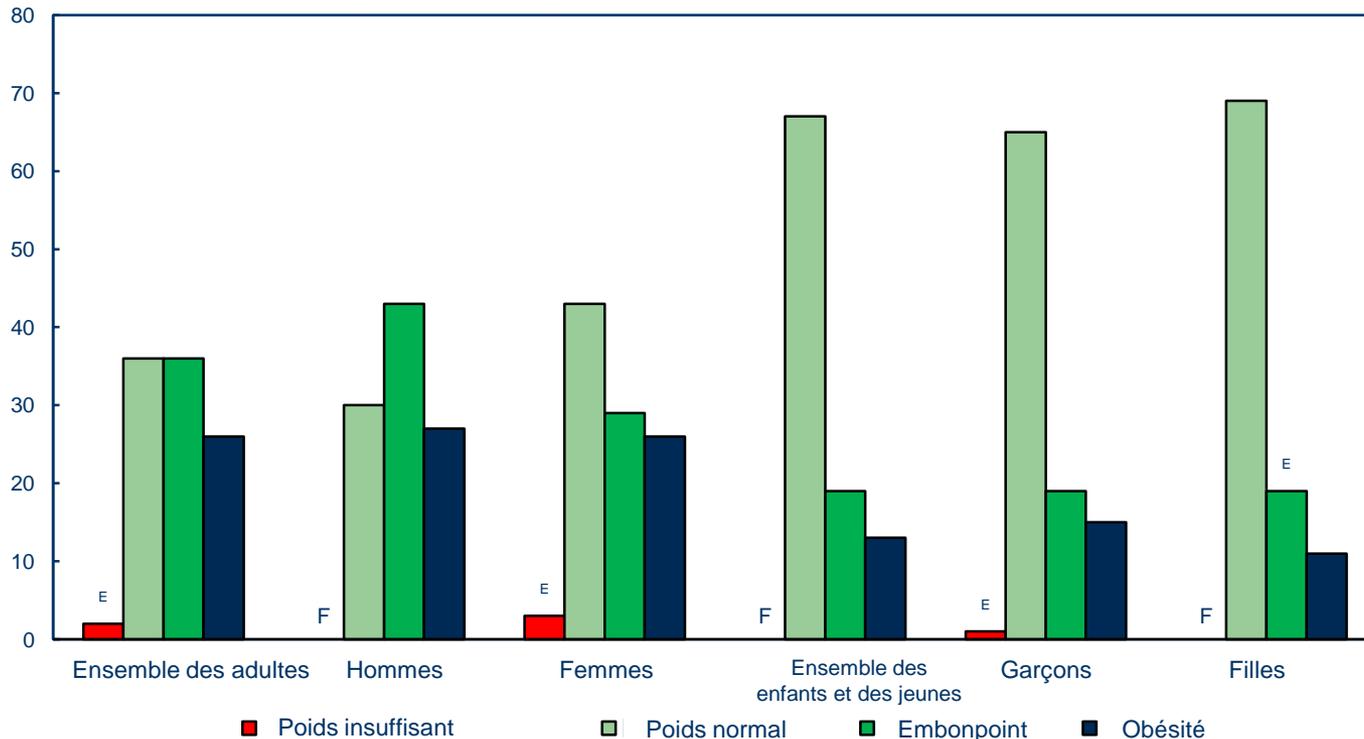


^E utiliser avec prudence (données dont le coefficient de variation est compris entre 16,6 % et 33,3 %)

Source : Enquête canadienne sur les mesures de la santé, 2012 et 2013.

Répartition des adultes de 18 à 79 ans et des enfants et jeunes de 5 à 17 ans, par indice de masse corporelle (IMC) et par sexe, population à domicile, Canada, 2012 et 2013

pourcentage



E à utiliser avec prudence (données dont le coefficient de variation est compris entre 16,6 % et 33,3 %)

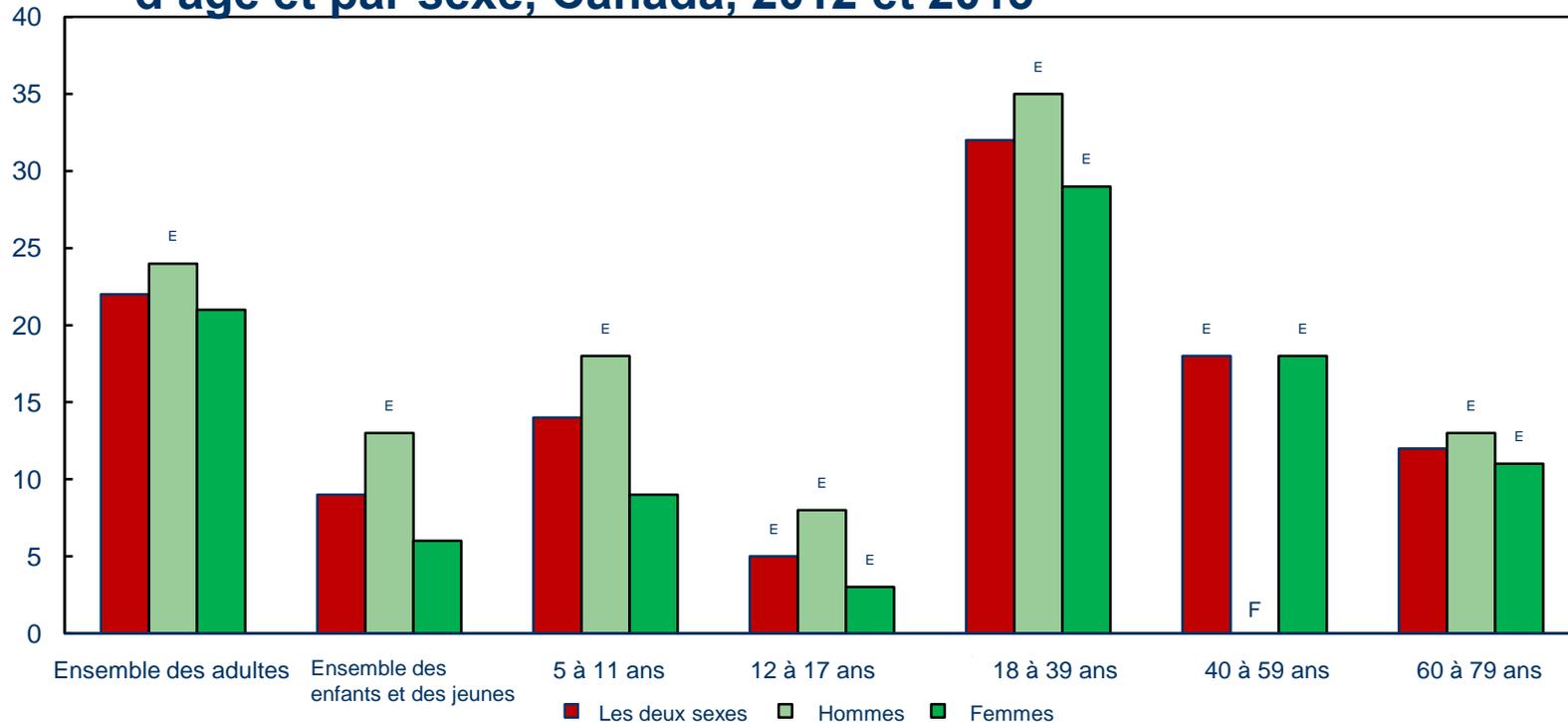
F trop peu fiable pour être publié (données dont le coefficient de variation est supérieur à 33,3 %; supprimées en raison de la très grande variabilité d'échantillonnage)

Source : Enquête canadienne sur les mesures de la santé, 2012 et 2013.



Proportion des adultes de 18 à 79 ans et des enfants et jeunes de 5 à 17 ans qui satisfont aux Directives canadiennes en matière d'activité physique, par groupe d'âge et par sexe, Canada, 2012 et 2013

pourcentage



^E à utiliser avec prudence (données dont le coefficient de variation est compris entre 16,6 % et 33,3 %)

^F trop peu fiable pour être publié (données dont le coefficient de variation est supérieur à 33,3 %; supprimées en raison de la très grande variabilité d'échantillonnage)

Source : Enquête canadienne sur les mesures de la santé, 2012 et 2013.

Contenu futur du questionnaire : cycles 5 à 8

- Cycles 5 et 6
 - Environnement du quartier
 - Apnée du sommeil
 - Vision
 - Tomodensitométrie périphérique (TDMp) avec mécanographie
 - Toxoplasmose
 - Cheveux (métaux)
 - Salive (ADN)
 - Métabolites des phtalates et autres plastifiants dans l'urine
- Cycles 7 et 8
 - Absorptiométrie à rayons X en double énergie (DEXA)



**Pour de plus amples
renseignements, visitez...**

www.statcan.gc.ca