

# Diffusion de la santé connectée au Canada et ailleurs dans le monde

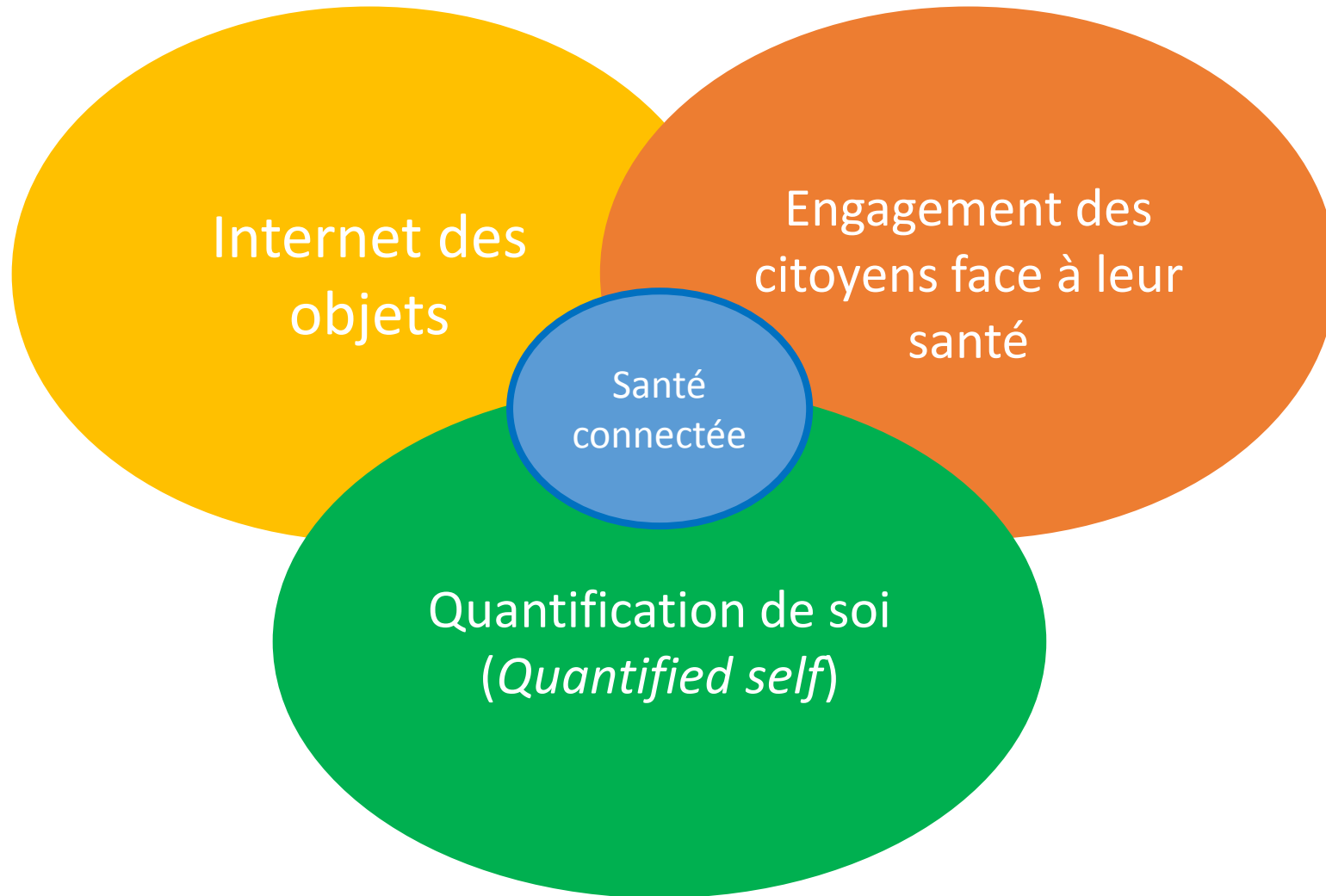


Pôle Santé - HEC Montréal  
11 avril 2017

Chaire de recherche  
en santé connectée  
**HEC MONTRÉAL**



# Mise en contexte



# Objectifs poursuivis



- La présente recherche vise à identifier ou à mesurer en matière de santé ou bien-être :
  - Le profil sociodémographique des adultes canadiens qui s'auto-mesurent à l'aide des outils liés à la santé connectée ou des outils traditionnels ainsi que ceux qui ne s'auto-mesurent pas
  - Le taux d'adoption des applications mobiles et des objets connectés disponibles et les aspects qui font l'objet d'un suivi
  - Les freins à l'adoption d'applications mobiles et d'objets connectés
  - Les finalités associées à l'utilisation des applications mobiles et des objets connectés
  - Le partage des données provenant des applications mobiles et objets connectés
  - Les intentions de continuer à utiliser les applications mobiles et les objets connectés dans le futur
  - Les causes d'abandon des applications mobiles et des objets connectés

# Équipe de recherche et financement

- **Membres de l'équipe de recherche**

- Guy Paré, titulaire, Chaire de recherche en santé connectée, HEC Montréal
- Claire Bourget, directrice principale de la recherche marketing, CEFRIO
- Miguel Aguirre, professionnel de recherche, Chaire de recherche en santé connectée, HEC Montréal

- **Collaborateurs**

- Josée Beaudoin, Vice-présidente, CEFRIO
- Sabrina Boutin, directrice de projets en santé, CEFRIO
- Katherine Vachon, chargée de projets en recherche marketing, CEFRIO
- Chad Leaver, gestionnaire – recherche appliquée, Inforoute Santé du Canada
- Cassie Frazer, directrice - services électroniques de santé grand public, Inforoute Santé du Canada





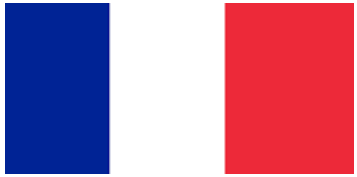
- **Financement**

- Inforoute Santé du Canada

# Aspects méthodologiques

Développement du questionnaire	Une première version du questionnaire en français a été élaborée sur la base d'une recension des écrits
Pré-test du questionnaire	Entrevues individuelles réalisées dans les deux langues auprès de 16 participants
Traduction du questionnaire	Traduction du questionnaire en anglais
Test pilote du questionnaire	50 adultes ont participé au test pilote réalisé en ligne par la firme Nielson
Enquête en ligne	Le panel web de la firme Nielson et celui de son partenaire Toluna ont servi à constituer l'échantillon
Taille de l'échantillon	À l'échelle canadienne : 4 109 répondants (marge d'erreur maximale de 1,6%, 19 fois sur 20)
Dates de la collecte de données	Du 11 janvier au 2 février 2017
Temps moyen pour compléter le questionnaire	12 minutes
Pondération statistique	La représentativité de l'échantillon a été assurée par la méthode des quotas (sexe, âge) après stratification par région

# Comparaisons avec études similaires

	Pays	Collecte	Titre de l'étude	Financement	Échantillon
1		2017	Diffusion de la santé connectée au Canada	Inforoute Santé du Canada	4 109 adultes 18 ans +
2		2016	Patients want a heavy dose of digital	Accenture consulting	2 225 adultes 18 ans +
3		2016	Connected patient report	Salesforce research	2 025 adultes 18 ans +
4		2015	Using health apps to manage and change behaviors	Pfizer Deutschland GmbH	4 144 adultes 35 ans +
5		2013	Les objets connectés au centre d'un nouvel écosystème de santé?	BNP Parisbas Group	1 001 adultes 18 ans+

# Comparaison entre l'échantillon et la population canadienne\*



\* Les données en rouge dans les tableaux suivants proviennent de Statistique Canada et de Santé Canada.













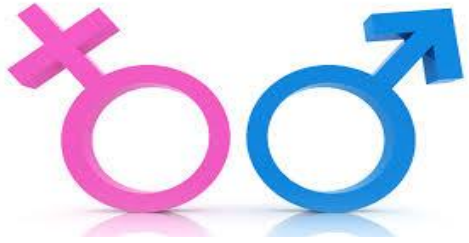
		
Taux d'adoption (2017)	78%	57%

		
Taux d'adoption (2017)	<b>78%</b>	<b>57%</b>
Étude du CRTC (2016)	<b>73%</b>	<b>52%</b>

		
Taux d'adoption (2017)	<b>78%</b>	<b>57%</b>
Étude du CRTC (2016)	<b>73%</b>	<b>52%</b>

**86%** des répondants possèdent l'un ou l'autre

Profil de ceux qui possèdent un  
téléphone intelligent ou une  
tablette numérique  
(n=3 545)



Hommes: 86%  
Femmes: 86%

x



18-34 ans: 97%  
35-54 ans: 90%  
55+ ans : 74%

✓



Alberta: 92%  
...  
Québec: 84%  
Atlantique: 83%

✓











<40K: 77%  
...  
>100K: 94%

✓



✓ = Différences statistiques significatives

x = Différences statistiques non significatives

	<p>Hommes: 86% Femmes: 86%</p> <p style="text-align: right;">x</p>		<p>DES/DEC : 82% Baccalauréat: 90% Maitrise/Doctorat: 91%</p> <p style="text-align: right;">v</p>
	<p>18-34 ans: 97% 35-54 ans: 90% 55+ ans : 74%</p> <p style="text-align: right;">v</p>		<p>Travailleurs: 93% Étudiants: 95% Retraités: 84% Autres: 71%</p> <p style="text-align: right;">v</p>
	<p>Alberta: 92% ... Québec: 84% Atlantique: 83%</p> <p style="text-align: right;">v</p>		<p>Mauvais/moyen: 84% Bon: 86% Très bon/excellent: 88%</p> <p style="text-align: right;">v</p>
	<p>&lt;40K: 77% ... &gt;100K: 94%</p> <p style="text-align: right;">v</p>		<p>Oui: 81% Non: 89%</p> <p style="text-align: right;">v</p>

v = Différences statistiques significatives

x = Différences statistiques non significatives

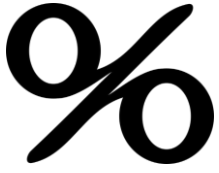
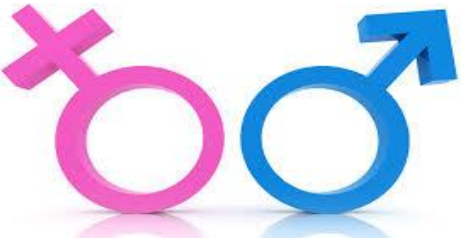




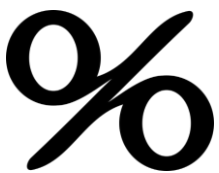
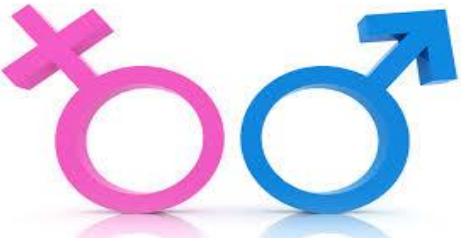


Comportements des répondants  
en matière d'auto-mesure liée à  
la santé ou au bien-être

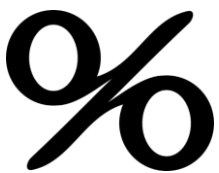
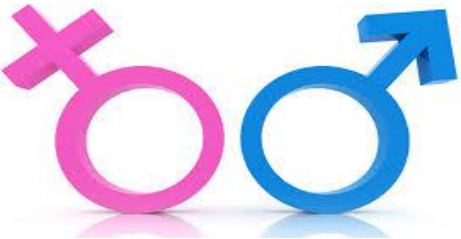


# Trois catégories de répondants





1. **Les «*trackers connectés*»** : Adultes canadiens qui utilisent des applications mobiles et/ou des objets connectés pour suivre certains aspects liés à leur santé ou bien-être.\*
2. **Les «*trackers traditionnels* »** : Adultes canadiens qui mesurent sur une base régulière un ou plusieurs aspects de leur santé ou bien-être\* en utilisant d'autres moyens que les applications mobiles ou les objets connectés (ex. carnet de santé personnel, calepin, fichier Excel, dossier de santé personnel électronique).
3. **Les « non *trackers*»** : Adultes canadiens qui ne mesurent pas sur une base régulière les aspects de leur santé ou bien-être.\*





**\*Exemples : poids, habitudes alimentaires, qualité du sommeil, humeur, activité physique, tension artérielle, niveau de sucre dans le sang.**

	« trackers connectés »	« trackers traditionnels »	« non trackers »	Différences significatives?
				
				
				
				

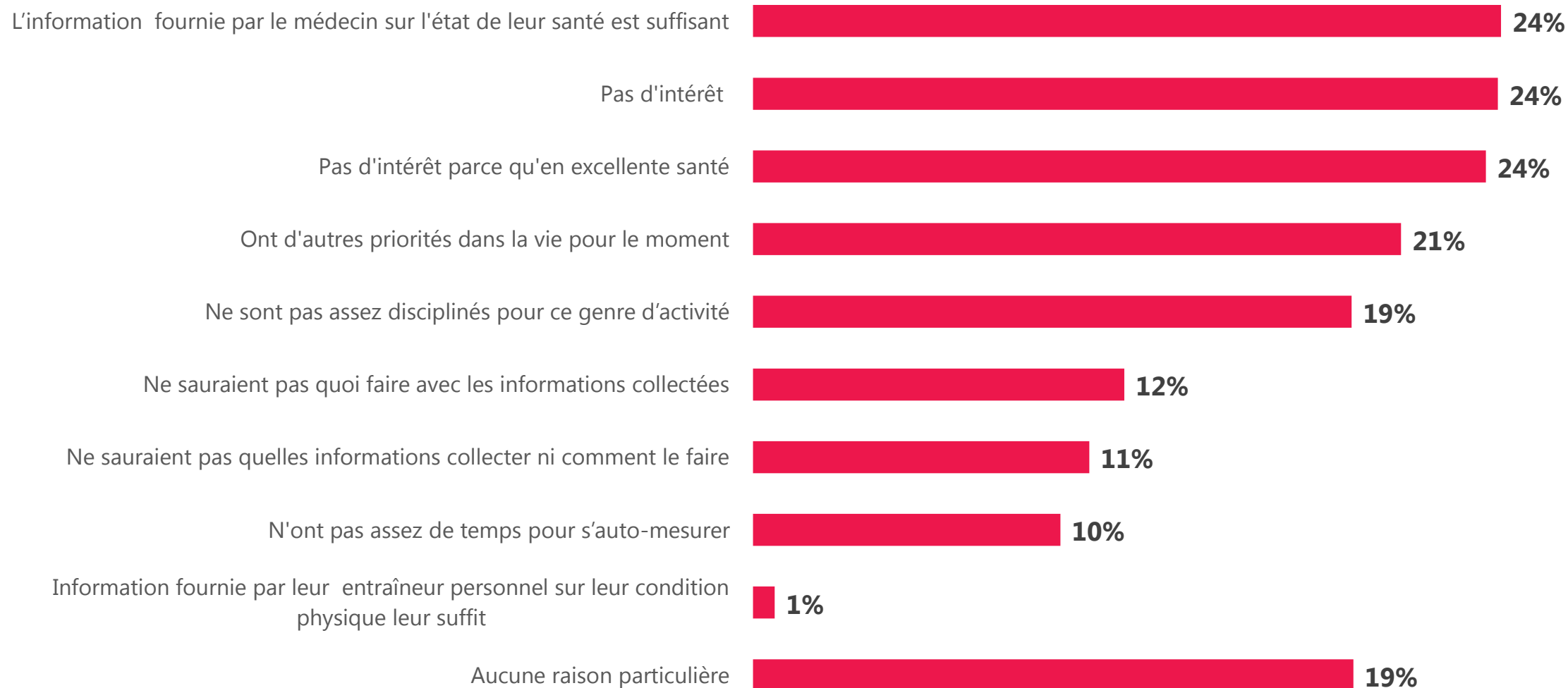
	« trackers connectés »	« trackers traditionnels »	« non trackers »	Différences significatives?
	40% (n=1669)	26% (n=1051)	34% (n=1389)	
				
 shutterstock				
				

	« trackers connectés »	« trackers traditionnels »	« non trackers »	Différences significatives?
	40% (n=1669)	26% (n=1051)	34% (n=1389)	
	Hommes: 39% Femmes: 40%	Hommes: 27% Femmes: 24%	Hommes: 34% Femmes: 36%	X
	18-34: 60% 35-54: 42% 55+: 24%	18-34: 13% 35-54: 23% 55+: 39%	18-34: 27% 35-54: 35% 55+: 37%	✓
	Alberta: 48% ... Québec: 37%	Atlantique: 27% ... Alberta: 24%	Québec: 37% ... Alberta: 28%	✓

	« trackers connectés »	« trackers traditionnels »	« non trackers »	Différences significatives?
				
				
				
				

	« trackers connectés »	« trackers traditionnels »	« non trackers »	Différences significatives?
	<40K\$ 33% → >100K\$ 55%	<40K\$ 32% → >100K\$ 17%	<40K\$ 40% → >100K\$ 25%	✓
	DES/DEC 35% → Université 48%	DES/DEC 25% → Université 19%	DES/DEC 39% → Université 26%	✓
	<b>Travailleurs: 49%</b> <b>Étudiants: 50%</b> Retraités: 22%	<b>Retraités: 41%</b> Travailleurs: 19% Étudiants: 15%	Travailleurs: 32% Étudiants: 35% <b>Retraités: 37%</b>	✓
	Oui: 36% <b>Non: 43%</b>	<b>Oui: 38%</b> Non: 20%	Oui: 26% <b>Non: 37%</b>	✓

## Raisons évoquées par les adultes canadiens pour ne pas mesurer sur une base régulière un ou plusieurs aspects liés à leur santé ou bien-être



Base: Répondants qui ne mesurent pas sur une base régulière certains aspects de leur santé ou bien-être (n=1 389)



# Santé connectée: volet applications mobiles





**32%** des répondants, soit **38%** de ceux qui possèdent un téléphone intelligent ou une tablette numérique, ont utilisé au moins une application mobile liée à la santé ou au bien-être au cours des 3 derniers mois



**32%** des répondants, soit **38%** de ceux qui possèdent un téléphone intelligent ou une tablette numérique, ont utilisé au moins une application mobile liée à la santé ou au bien-être au cours des 3 derniers mois



Accenture - 33%



Salesforce - 42%



13% (35+) versus 25% Canada (35+)



**32%** des répondants, soit **38%** de ceux qui possèdent un téléphone intelligent ou une tablette numérique, ont utilisé au moins une application mobile liée à la santé ou au bien-être au cours des 3 derniers mois



Accenture - 33%



Salesforce - 42%

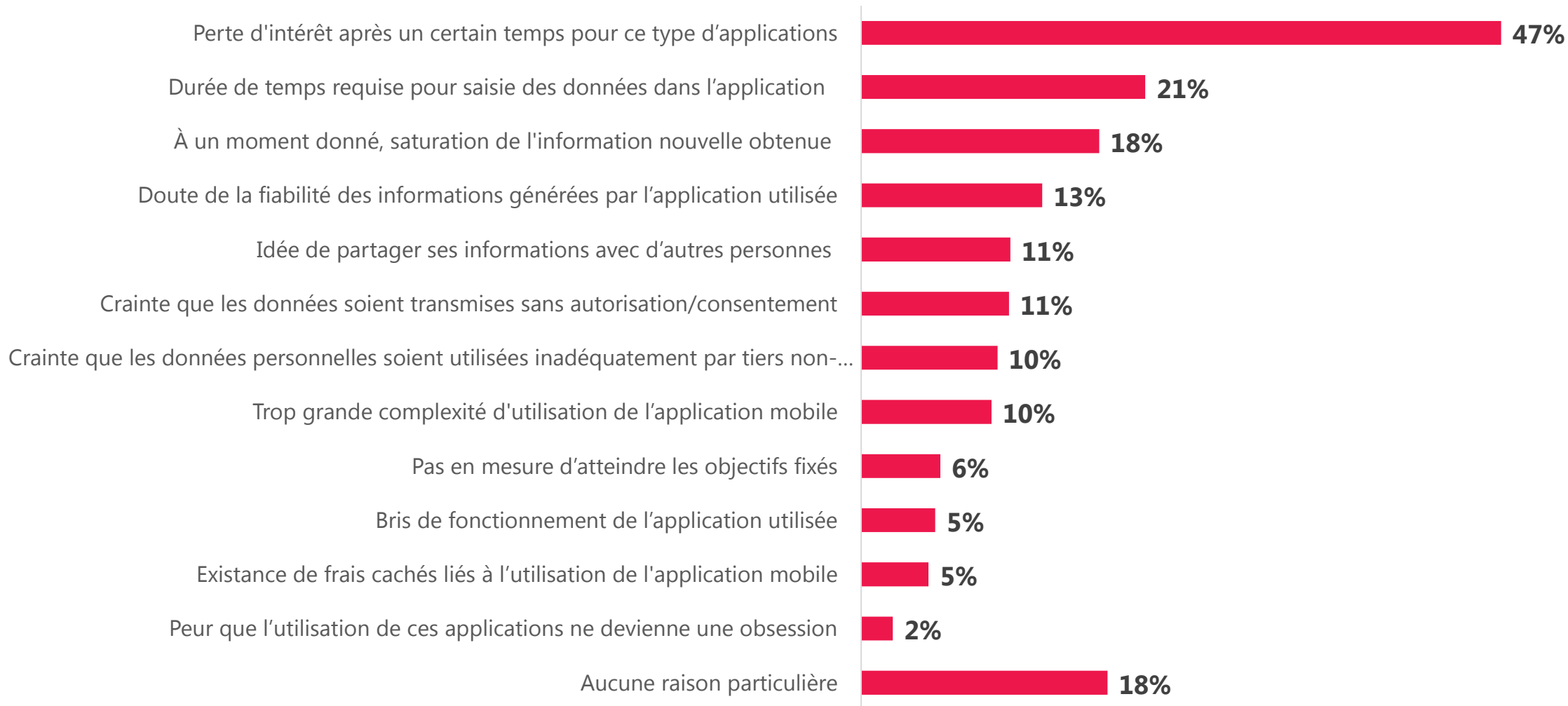


13% (35+) versus 25% Canada (35+)

**La majorité des utilisateurs se considèrent en santé:**

- 42% en excellente ou très bonne santé
- 48% en bonne santé
- 10% en mauvaise ou très mauvaise

## Motifs de non-utilisation d'applications mobiles liées à la santé ou au bien-être



Base: Répondants ayant téléchargé des applications mobiles liées à la santé et au bien-être, mais qui ne les ont pas utilisés au cours des 3 derniers mois (n=162)

Combien d'applications liées à la santé ou au bien-être utilisez-vous? (n=1 335)

**1**

42%

**2**

32%

**3**

14%

Combien d'applications liées à la santé ou au bien-être utilisez-vous? (n=1 335)

1

42%

2

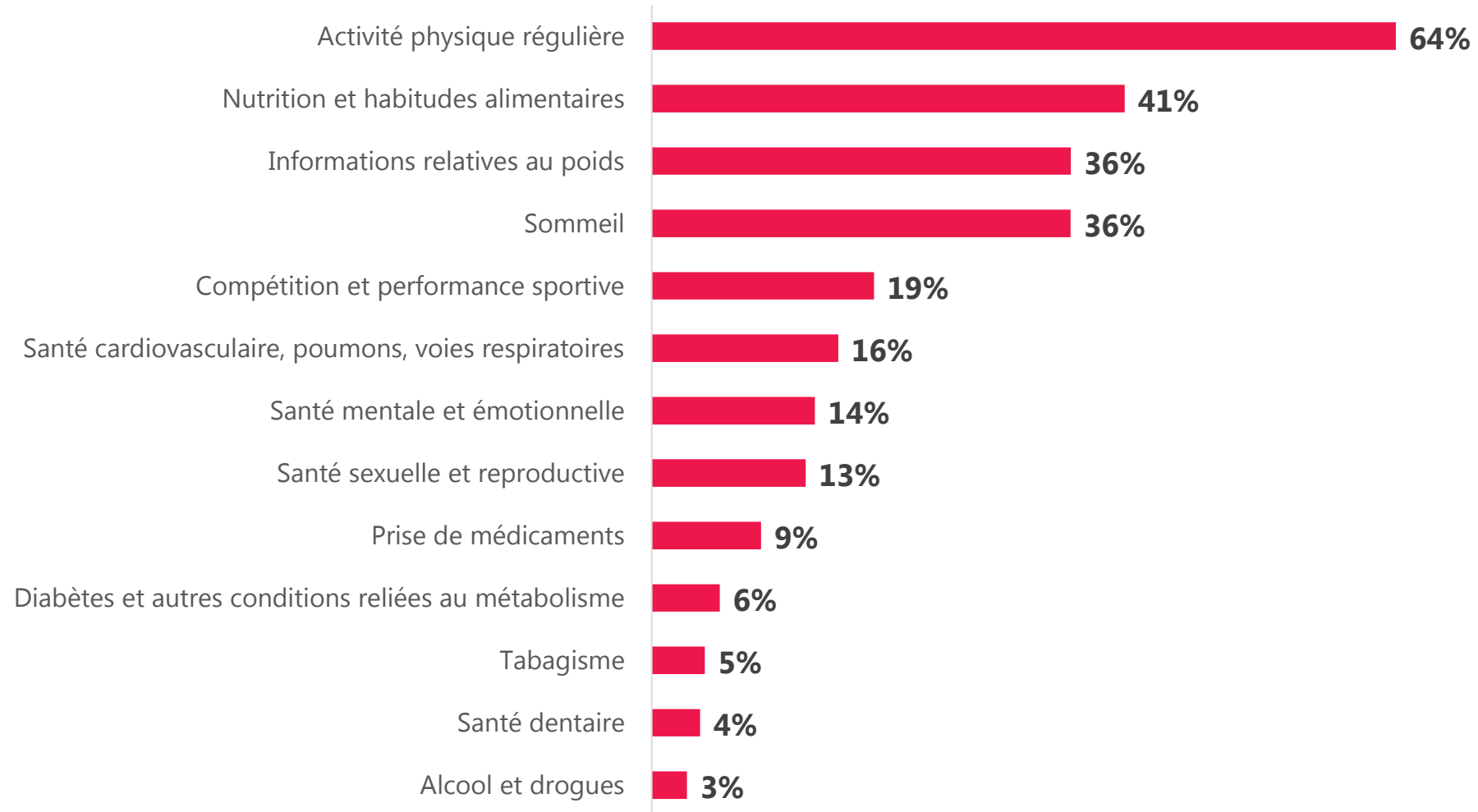
32%

3

14%

**62%** utilisent leur(s) application(s) mobile(s) depuis moins d'un an

## Aspects suivis à l'aide d'applications mobiles



Base: Répondants ayant téléchargé et utilisé une ou plusieurs applications mobiles liées à la santé au cours des 3 derniers mois (n=1 335)



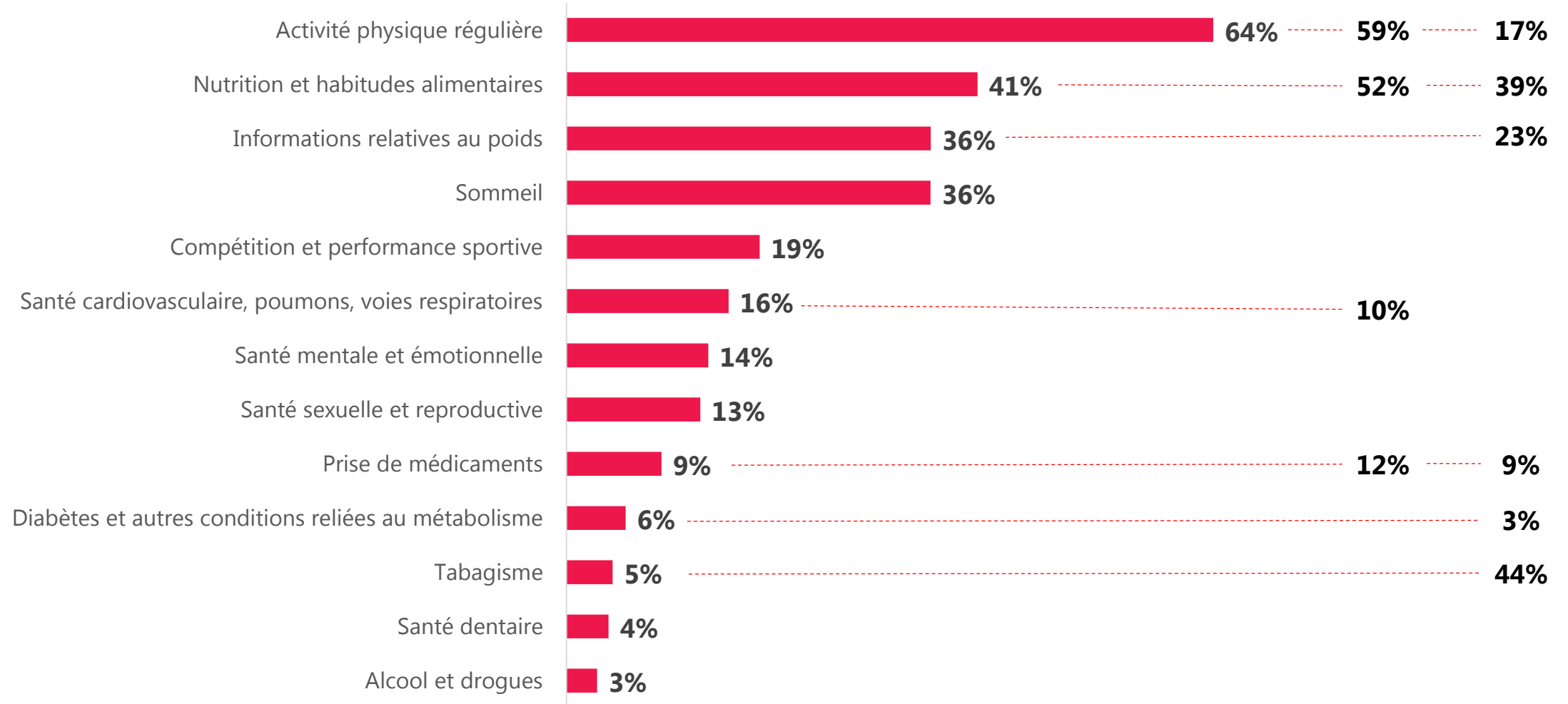
## Aspects suivis à l'aide d'applications mobiles



Accenture

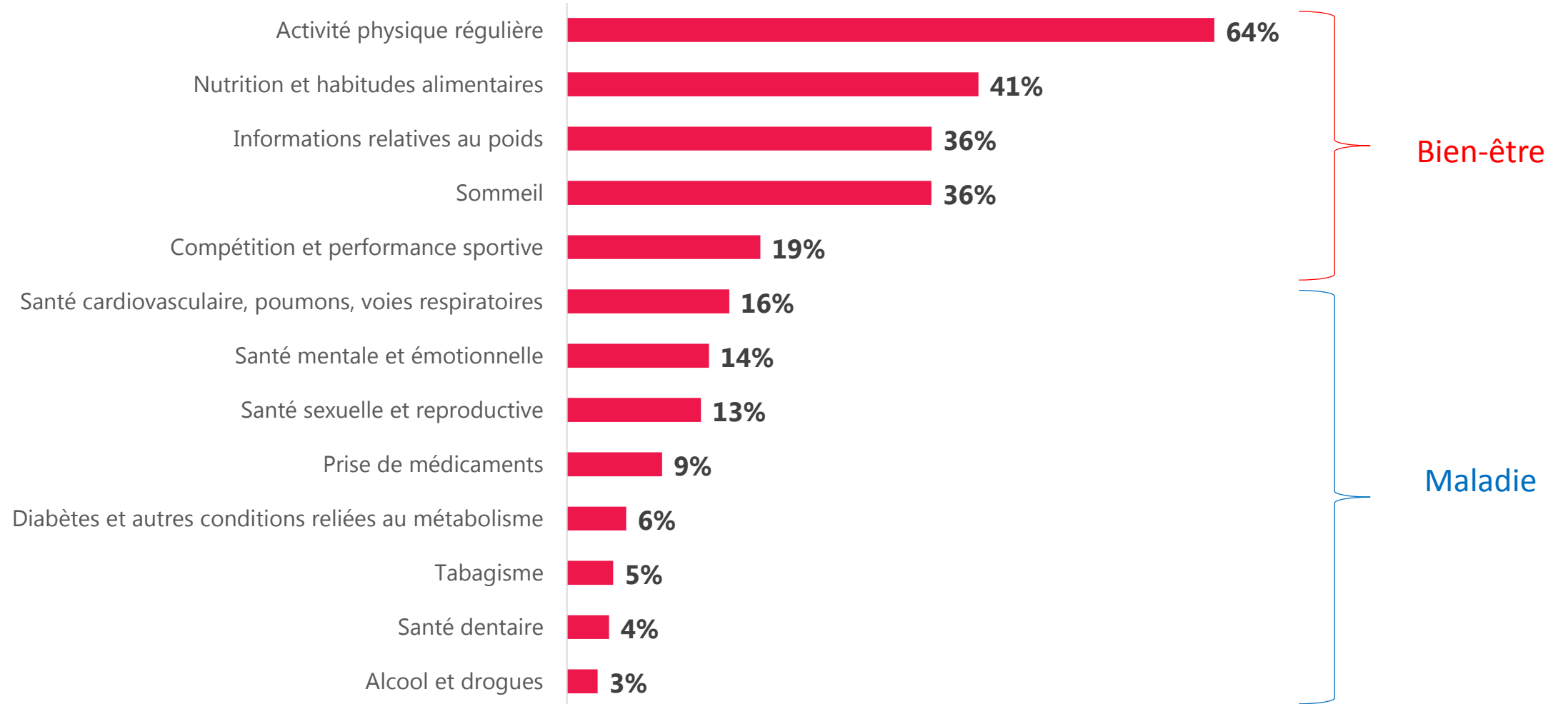


35 ans +



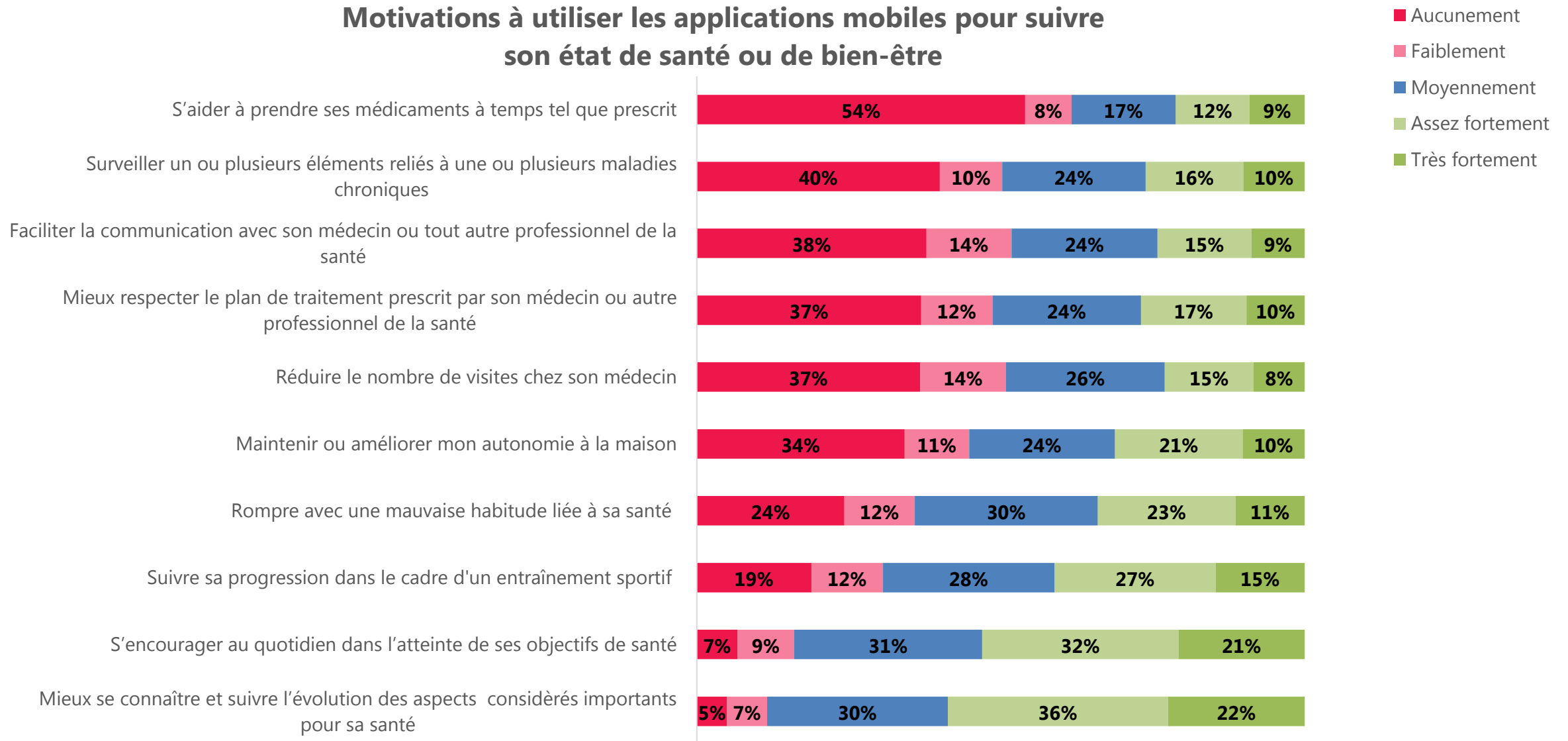
Base: Répondants ayant téléchargé et utilisé une ou plusieurs applications mobiles liées à la santé au cours des 3 derniers mois (n=1 335)

## Aspects suivis à l'aide d'applications mobiles



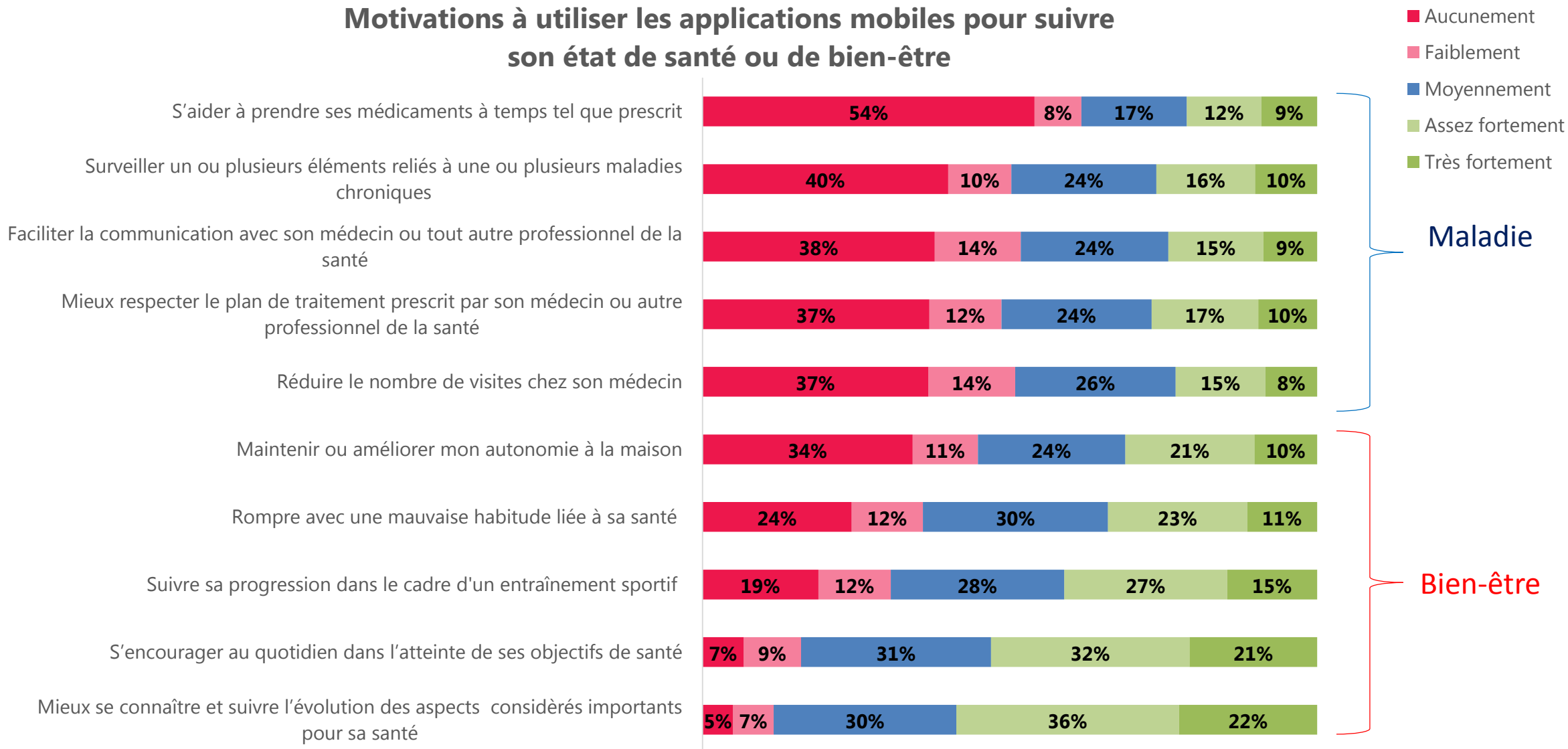
Base: Répondants ayant téléchargé et utilisé une ou plusieurs applications mobiles liées à la santé au cours des 3 derniers mois (n=1 335)

## Motivations à utiliser les applications mobiles pour suivre son état de santé ou de bien-être



Base: Répondants ayant téléchargé une ou plusieurs applications mobiles liées à la santé et l'ayant utilisé au cours des 3 derniers mois (n=1 335)

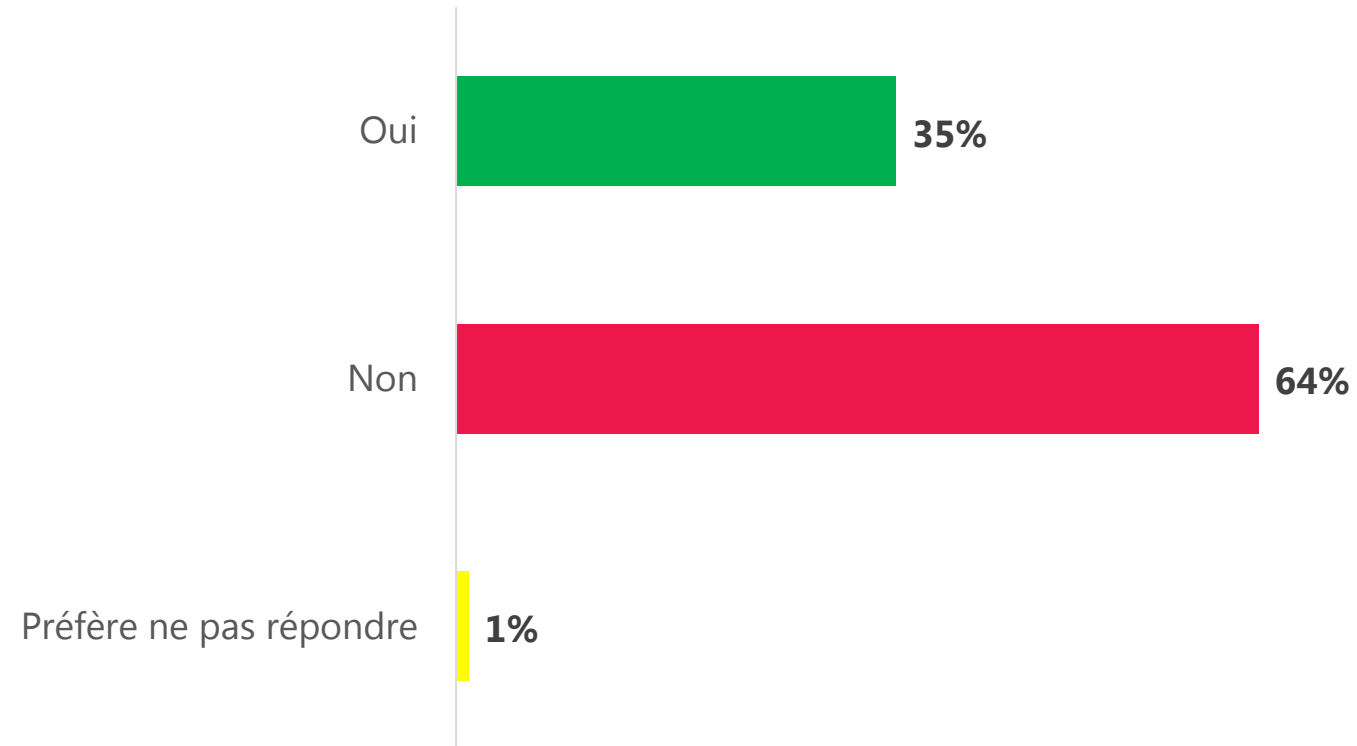
## Motivations à utiliser les applications mobiles pour suivre son état de santé ou de bien-être



Base: Répondants ayant téléchargé une ou plusieurs applications mobiles liées à la santé et l'ayant utilisé au cours des 3 derniers mois (n=1 335)

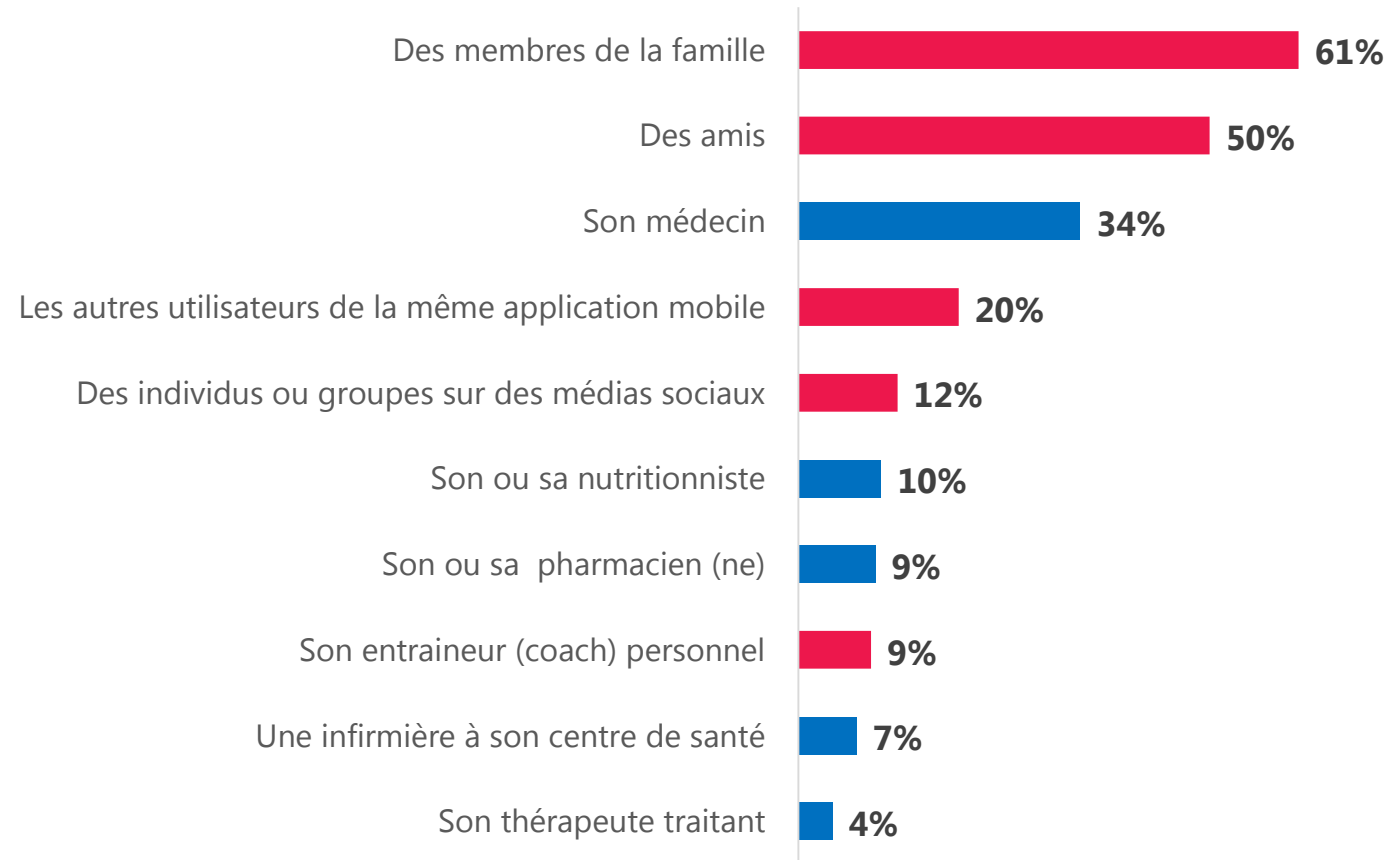
SHARING IS CARING

**Pourcentage d'adultes canadiens partageant avec d'autres personnes des données enregistrées dans des applications mobiles liées à la santé et au bien-être**



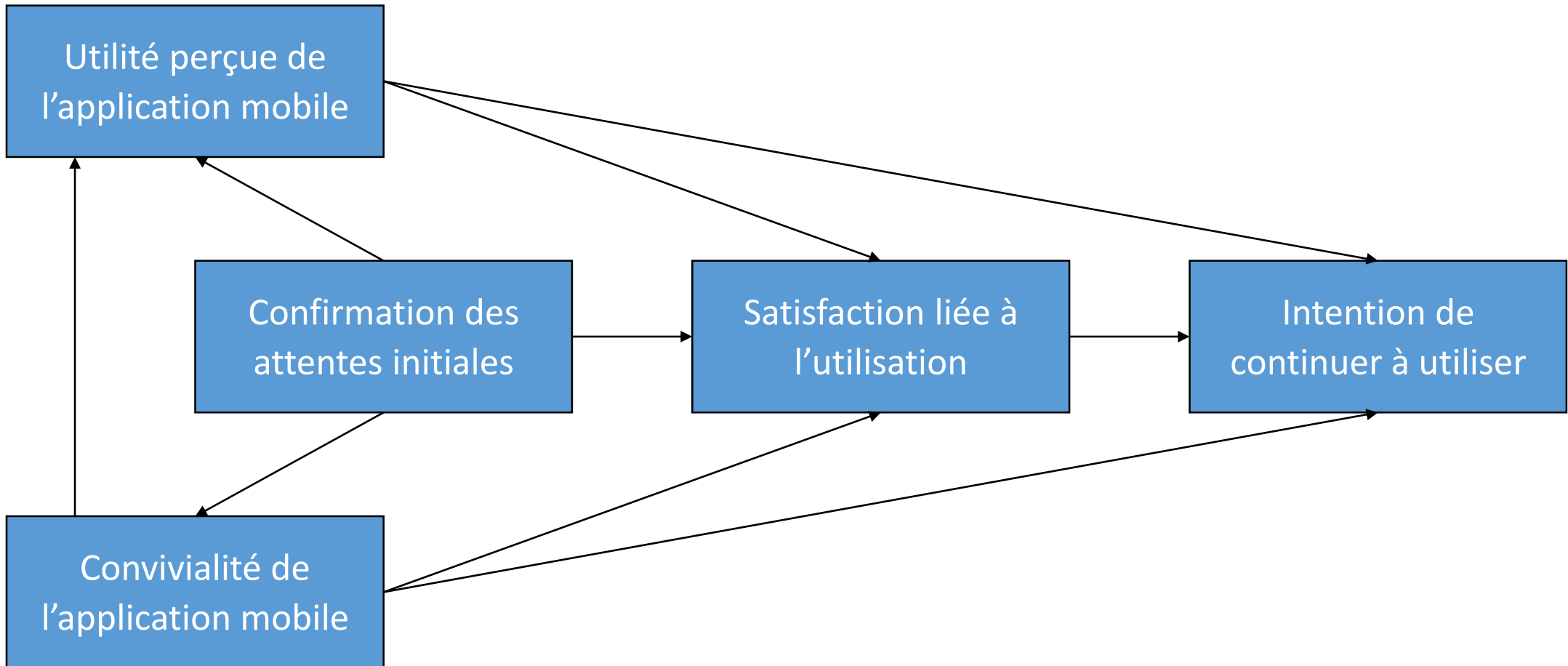
**Base: Répondants ayant téléchargé une ou plusieurs applications mobiles liées à la santé et l'ayant utilisé au cours des 3 derniers mois (n=1 335)**

## Avec qui les adultes canadiens partagent les données enregistrées dans leurs applications mobiles liées à la santé ou au bien-être



Base: Répondants qui partagent les données de leurs applications mobiles liées à la santé ou bien-être avec d'autres personnes (n=466)

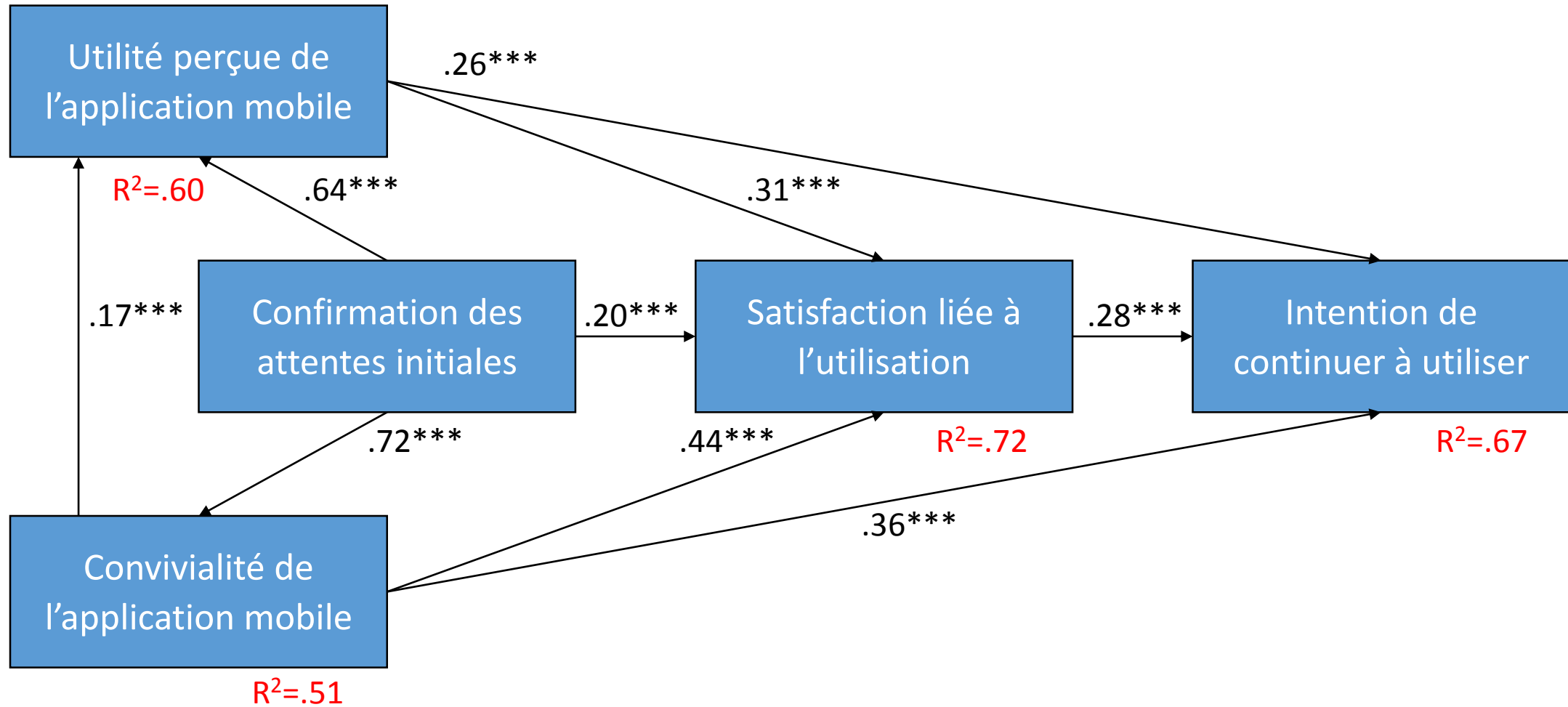
# Intentions des utilisateurs d'applications mobiles



Modèle inspiré de Oliver (1980) – Expectations confirmation theory



# Intentions des utilisateurs d'applications mobiles



# BÉNÉFICES PERÇUS

Plutôt en accord ou totalement en accord

Ma <b>connaissance</b> de ma propre santé s'est améliorée	52%
Je me sens plus en <b>confiance</b> de prendre soin de ma santé	47%
Je sens que j'ai des <b>discussions plus informées</b> avec mon médecin	42%
Je me sens <b>moins inquiet</b> à propos de ma santé	34%

# Santé connectée: volet objets connectés



# Objets connectés par personne (Prévisions Cisco)

2003

**0,08**

Population Mondiale  
6,3 Milliards  
Objets connectés  
500 Millions



2010

**1,84**

Population Mondiale  
6,8 Milliards  
Objets connectés  
12,5 Milliards



2015

**3,47**

Population Mondiale  
7,2 Milliards  
Objets connectés  
25 Milliards



2020

**6,58**

Population Mondiale  
7,6 Milliards  
Objets connectés  
50 Milliards



# Objets connectés par personne (Prévisions Cisco)

2003

**0,08**

Population Mondiale  
6,3 Milliards  
Objets connectés  
500 Millions



2010

**1,84**

Population Mondiale  
6,8 Milliards  
Objets connectés  
12,5 Milliards



2015

**3,47**

Population Mondiale  
7,2 Milliards  
Objets connectés  
25 Milliards



2020

**6,58**

Population Mondiale  
7,6 Milliards  
Objets connectés  
50 Milliards



**Au Québec**, une enquête populationnelle réalisée par le CIRANO au début 2017 révèle que **46%** des adultes sont favorables à l'utilisation des objets connectés à Internet (n=1 008).

(Source: Baromètre CIRANO 2017)

**En France**, **61%** des adultes croient que les objets connectés vont devenir un incontournable, tout comme hier Internet ou les téléphones intelligents.

(Source: sociovision, 2015).

# Les objets connectés liés à la santé et au bien-être

## Définition présentée aux répondants:

*Il s'agit d'objets électroniques ou de vêtements qui, captent automatiquement des données concernant des aspects de santé ou de bien-être tels le pouls, le poids, la performance sportive, la qualité du sommeil, la température du corps, la tension artérielle et transfèrent ensuite ces données aux fins d'analyse vers une application mobile disponible sur téléphone intelligent, tablette numérique ou vers une application disponible sur un ordinateur.*



# Familiarité avec ce type d'objets connectés (n=3 545)



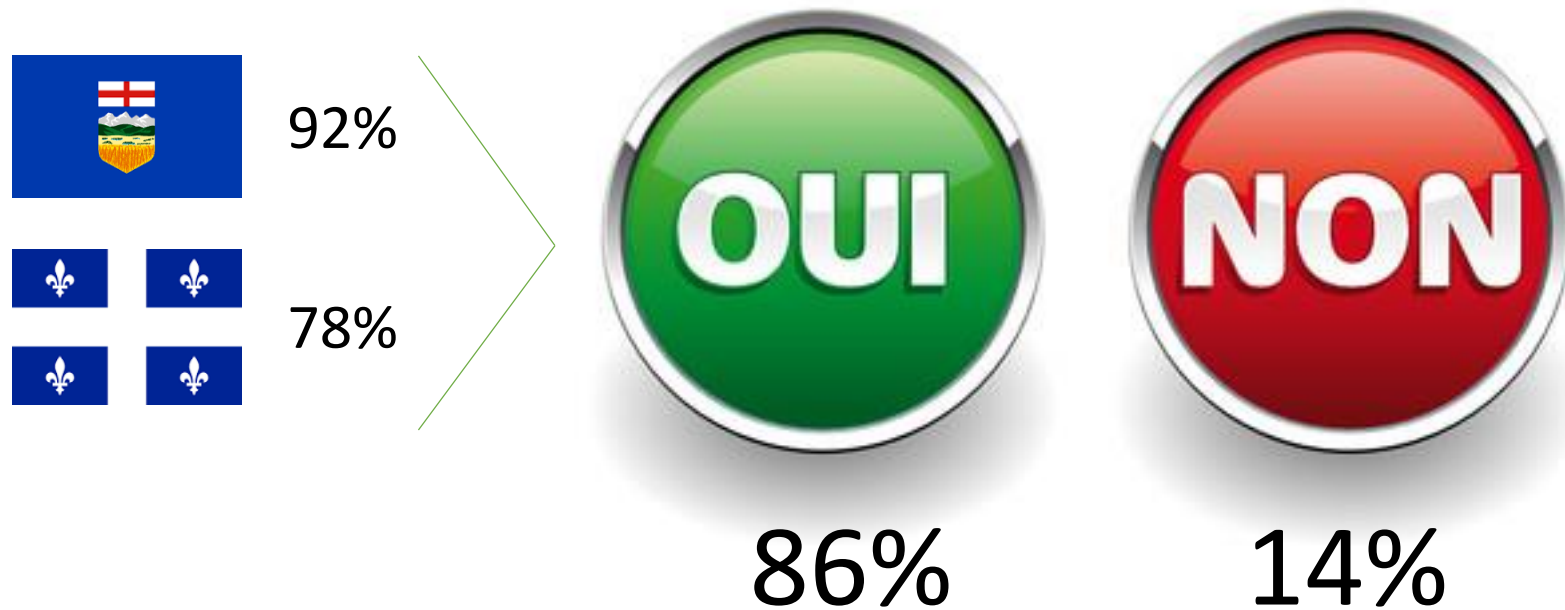
86%



14%

**Question:** *Avant aujourd'hui, aviez-vous déjà entendu parler des objets connectés liés à la santé ou au bien-être?*

# Familiarité avec ce type d'objets connectés (n=3 545)



**Question:** *Avant aujourd'hui, aviez-vous déjà entendu parler des objets connectés liés à la santé ou au bien-être?*



	Très peu	Peu	Moyennement	Beaucoup	Énormément
<i>Dans quelle mesure êtes-vous familier(ère) avec les objets connectés liés à la santé ou au bien-être?</i>	19%	29%	35%	12%	4%

Base: Ceux qui se disent familiers avec les objets connectés liés à la santé ou au bien-être (n=3 049)



**25%** des répondants, soit **33%** de ceux qui possèdent un téléphone intelligent ou une tablette numérique, possèdent au moins un objet connecté lié à la santé ou au bien-être



**25%** des répondants, soit **33%** de ceux qui possèdent un téléphone intelligent ou une tablette numérique, possèdent au moins un objet connecté lié à la santé ou au bien-être

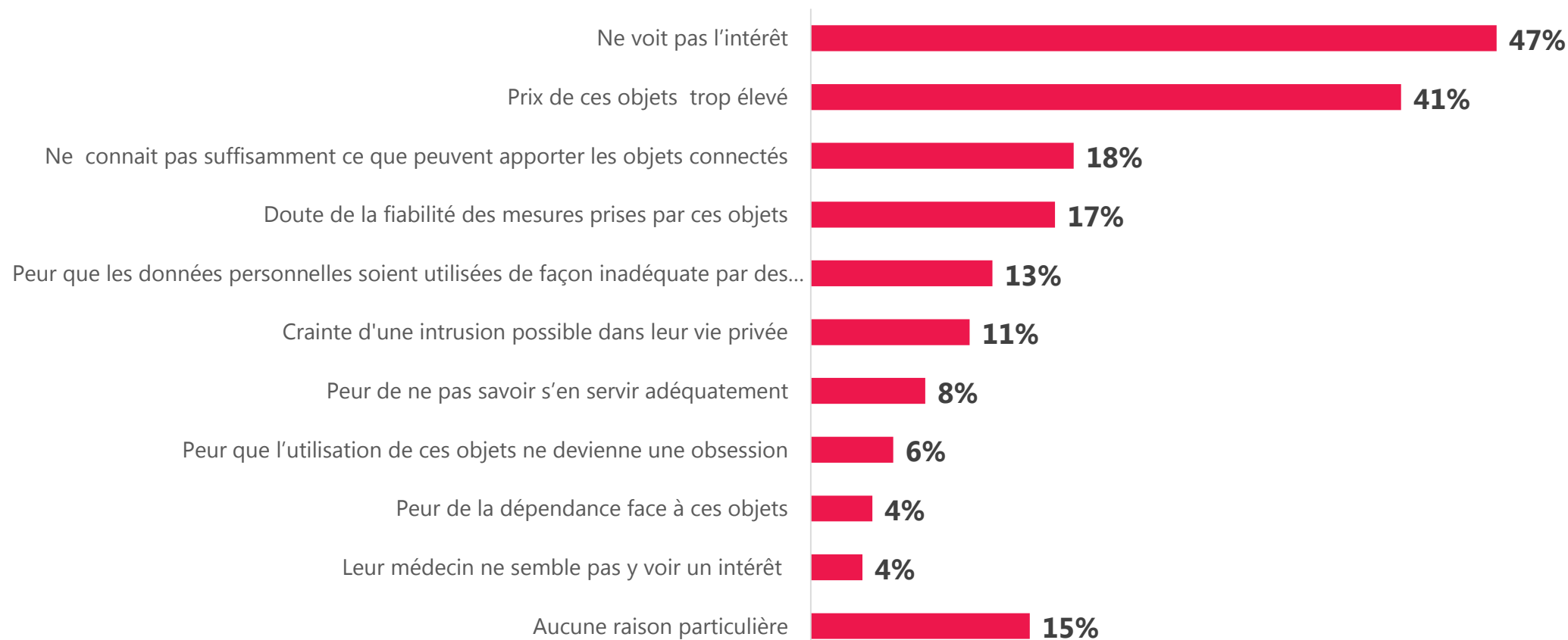


Accenture - 21%



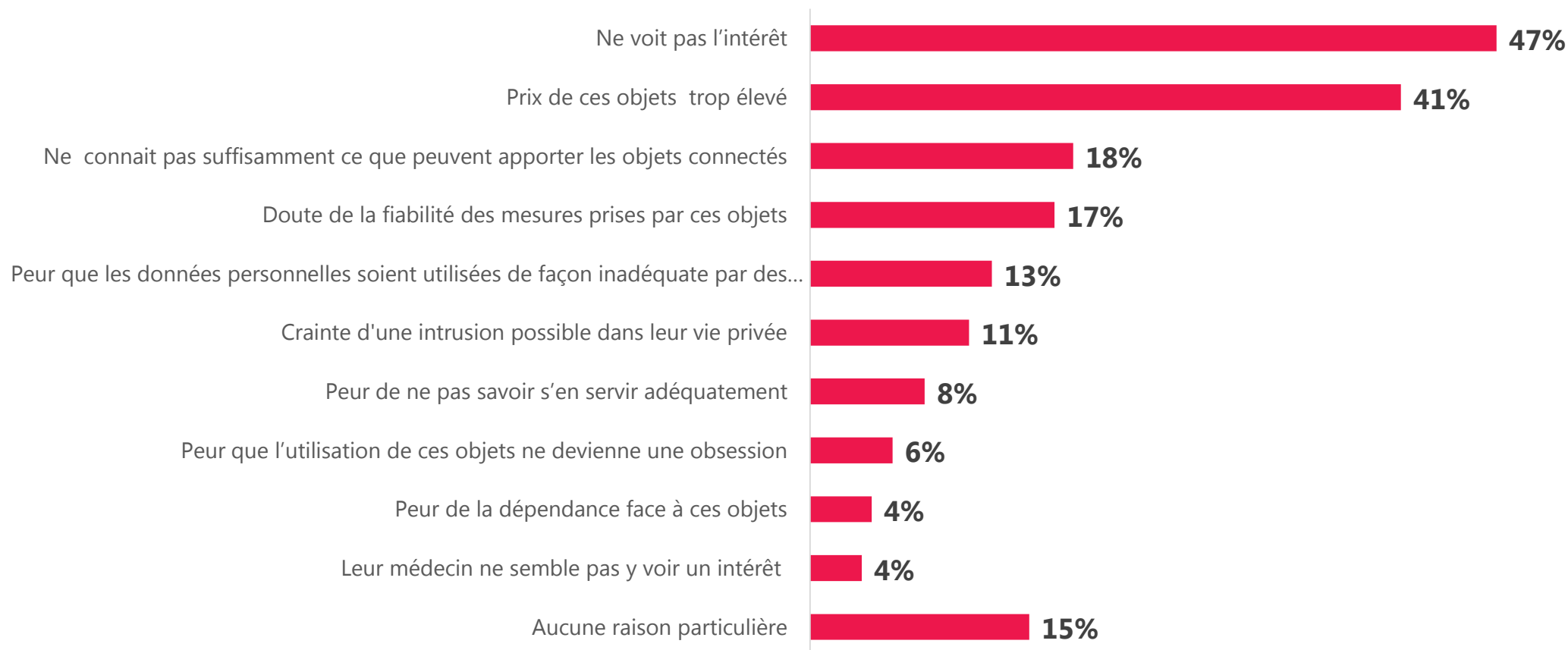
Salesforce - 27%

## Motifs pour ne pas posséder d'objets connectés liés à la santé ou au bien-être



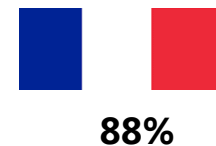
Base: Répondants qui ne possèdent pas d'objet connecté lié à la santé et au bien-être (n=2 035)

## Motifs pour ne pas posséder d'objets connectés liés à la santé ou au bien-être



Base: Répondants qui ne possèdent pas d'objet connecté lié à la santé et au bien-être (n=2 035)

**85%** de ceux qui ne possèdent pas d'objets connectés disent ne pas avoir l'intention d'en acquérir un au cours des 12 prochains mois



Combien d'objets connectés liés à la santé ou au bien-être utilisez-vous? (14%, n=580)



70%



21%



9%

Combien d'objets connectés liés à la santé ou au bien-être utilisez-vous? (14%, n=580)

1

70%

2

21%

3+

9%

54% utilisent leur(s) objet(s) connecté(s) depuis moins d'un an

Profil de ceux qui utilisent un ou plusieurs objets connectés liés à la santé ou au bien-être





✓ = Différences statistiques significatives

✗ = Différences statistiques non significatives



Hommes: 14%  
Femmes: 14%

x



**18-34 ans: 18%**

35-54 ans: 15%

55+ ans : 10%



Salesforce



v



**Alberta: 19%**

...

Québec: 11%

v



<40K: 8%

...

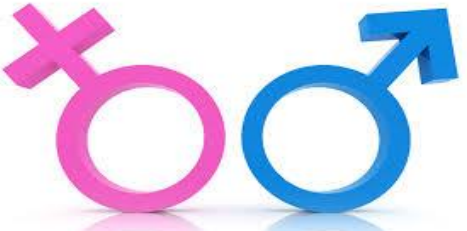












**>100K: 23%**

v



v = Différences statistiques significatives

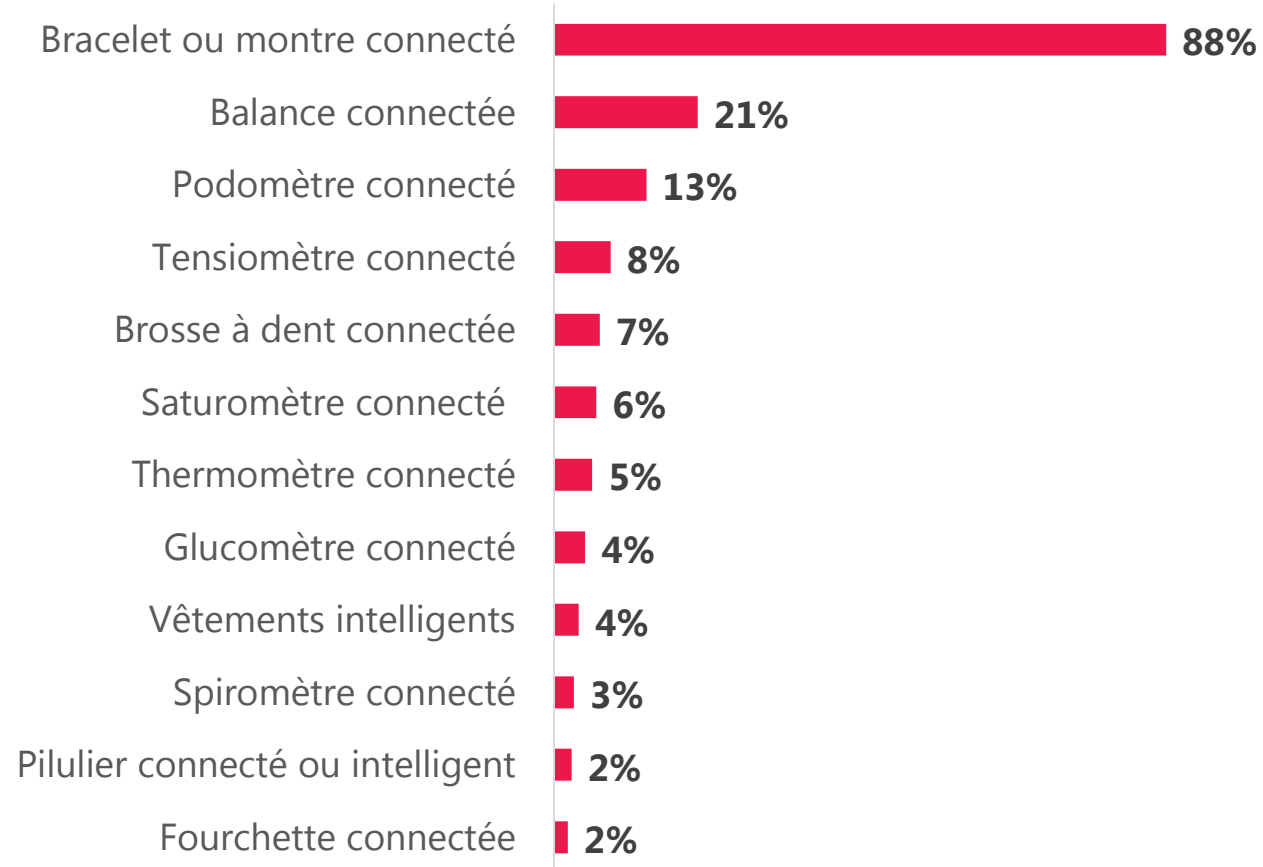
x = Différences statistiques non significatives

	<p>Hommes: 14% Femmes: 14%</p> <p style="text-align: right;">X</p>		<p>DES/DEC : 12% <b>Baccalauréat: 17%</b> <b>Maitrise/Doctorat: 18%</b></p> <p style="text-align: right;">✓</p>
	<p><b>18-34 ans: 18%</b> 35-54 ans: 15% 55+ ans : 10%</p> <p> Salesforce  </p> <p style="text-align: right;">✓</p>		<p><b>Travailleurs: 18%</b> Étudiants: 9% Retraités: 9% Autres: 8%</p> <p style="text-align: right;">✓</p>
	<p><b>Alberta: 19%</b> ... Québec: 11%</p> <p style="text-align: right;">✓</p>		<p>Mauvais/moyen: 7% Bon: 12% <b>Très bon/excellent: 18%</b></p> <p style="text-align: right;">✓</p>
	<p>&lt;40K: 8% ... <b>&gt;100K: 23%</b></p> <p style="text-align: right;">✓</p>		<p>Oui: 12%   Non: 15%</p> <p style="text-align: right;">X</p>

✓ = Différences statistiques significatives

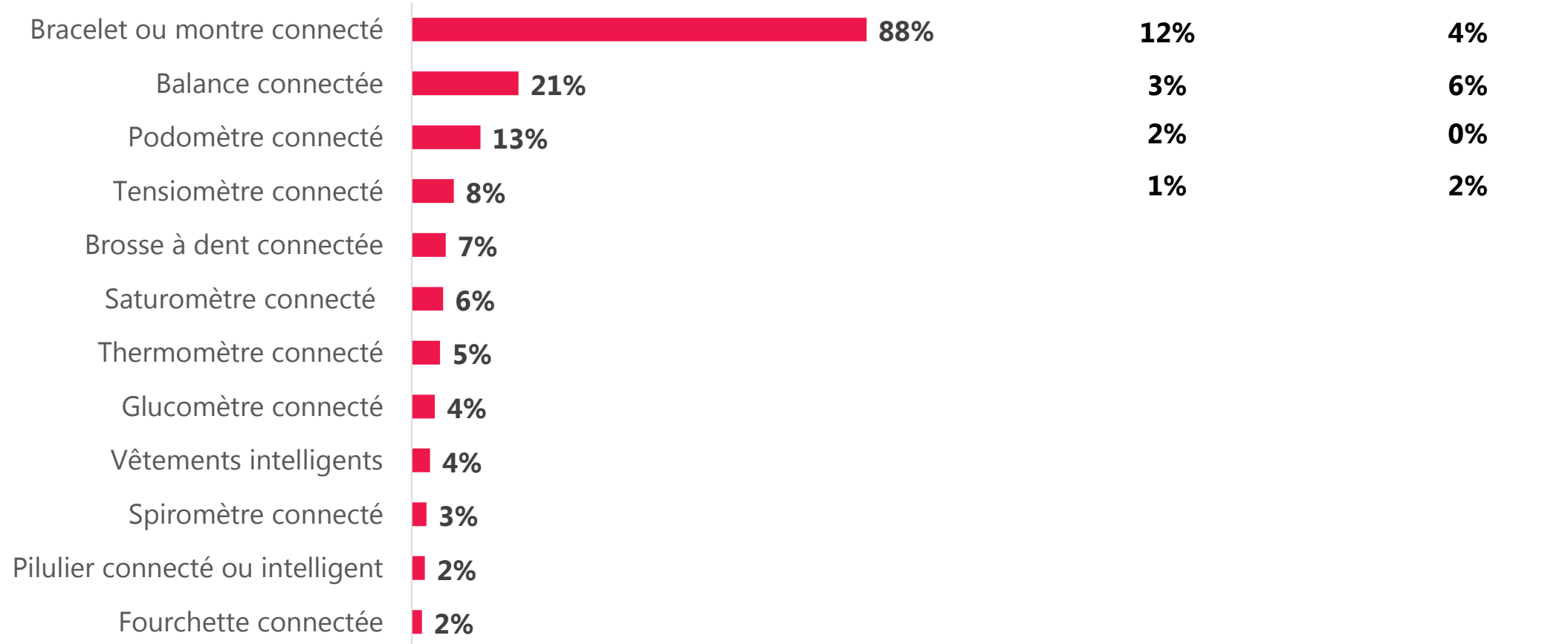
X = Différences statistiques non significatives

## Objets connectés liés à la santé ou au bien-être que les adultes canadiens possèdent



Base: Répondants qui possèdent un objet connecté lié à la santé et qui l'utilisent (n=580)

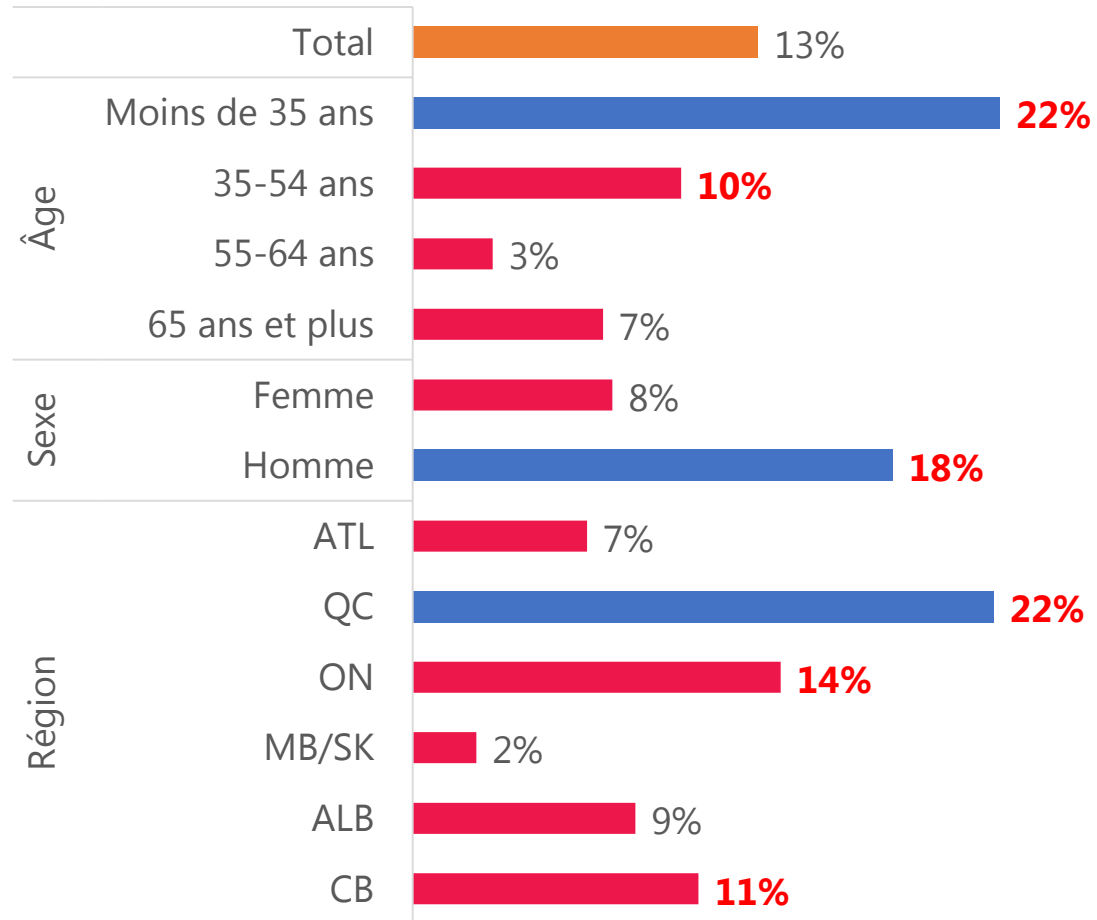
## Objets connectés liés à la santé ou au bien-être que les adultes canadiens possèdent



Base: Répondants qui possèdent un objet connecté lié à la santé et qui l'utilisent (n=580)

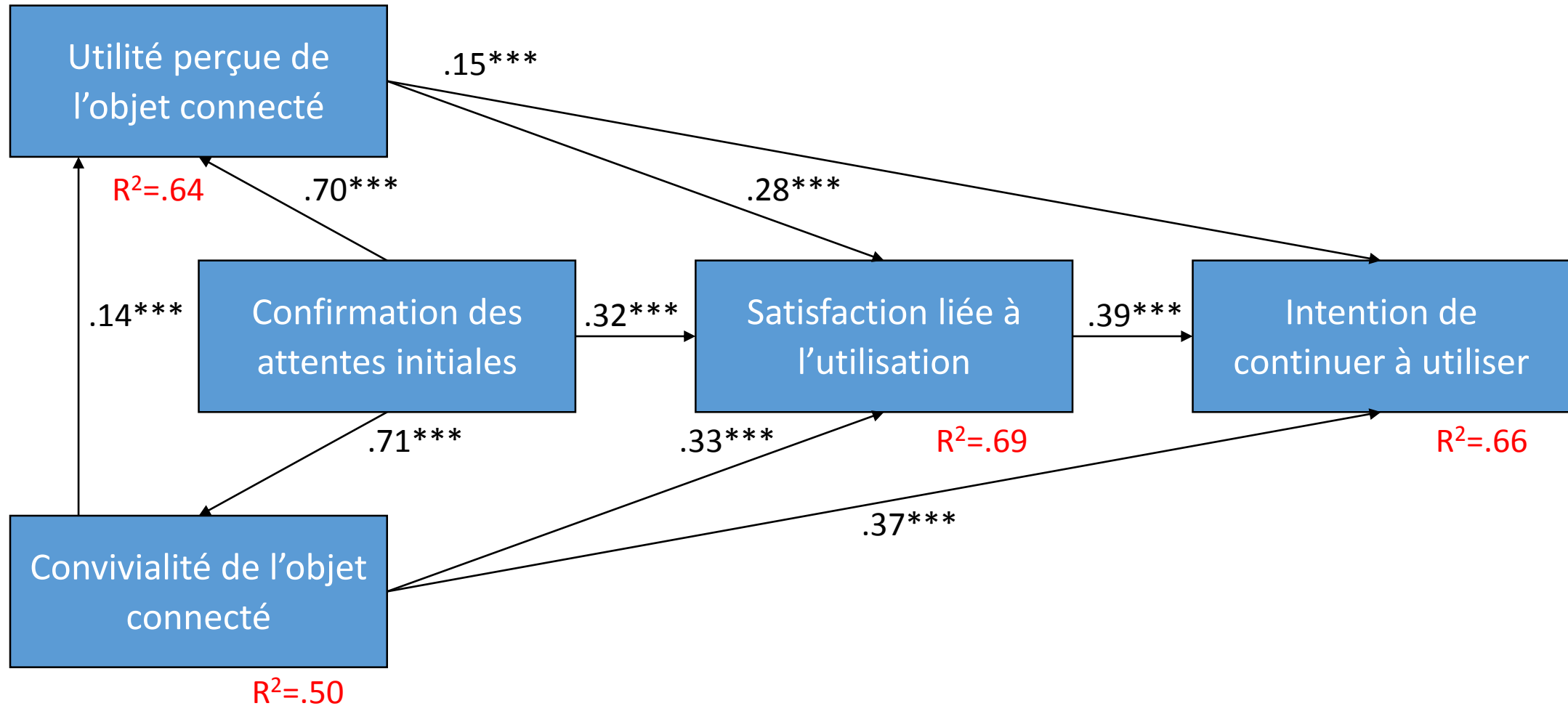
SHARING IS CARING

## Taux d'utilisation des objets connectés liés à la santé ou au bien-être avec la participation d'un professionnel de la santé



Base: Répondants qui utilisent au moins un objet connecté lié à la santé ou au bien-être (n=580)

# Intentions des utilisateurs d'objets connectés





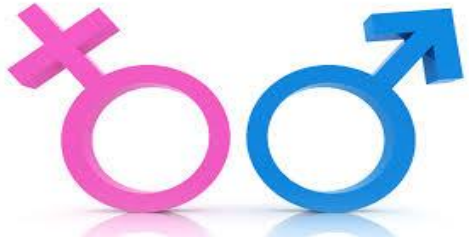
# BÉNÉFICES PERÇUS

Plutôt en accord ou totalement en accord

Ma <b>connaissance</b> de ma propre santé s'est améliorée	60%
Je me sens plus en <b>confiance</b> de prendre soin de ma santé	58%
Je me sens <b>moins inquiet</b> à propos de ma santé	44%
Je sens que j'ai des <b>discussions plus informées</b> avec mon médecin	41%



**25%** de ceux qui possèdent un objet connecté lié à la santé ou au bien-être avaient cessé de l'utiliser au moment de réaliser l'enquête



✓ = Différences statistiques significatives

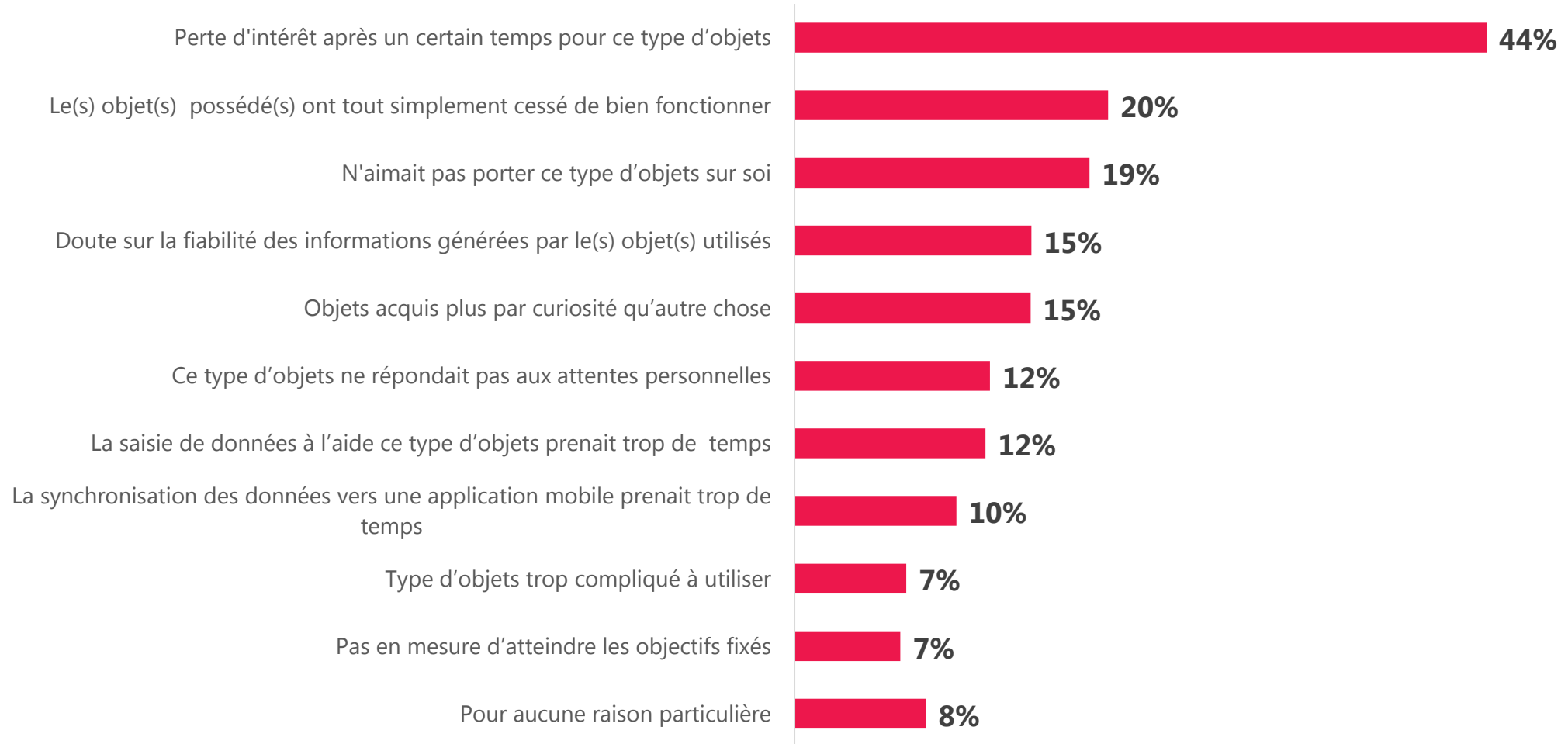
✗ = Différences statistiques non significatives

			
			
			<p><b>Mauvais/moyen: 43%</b>  Bon: 28%  Très bon/excellent: 19%</p> 
			<p><b>Oui: 29%</b>  Non: 24%</p> 

✓ = Différences statistiques significatives

x = Différences statistiques non significatives

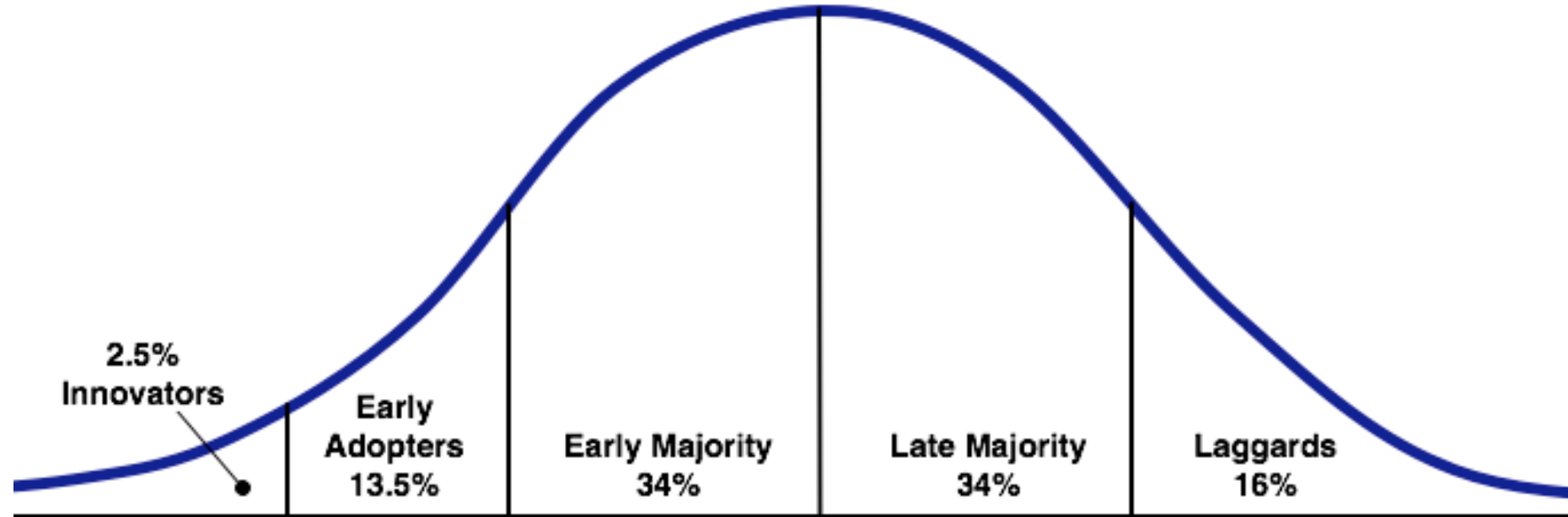
## Motifs d'abandon des objets connectés liés à la santé ou au bien-être



Base: Répondants qui possèdent un objet connecté lié à la santé et qui en ont abandonné l'utilisation (n=259)

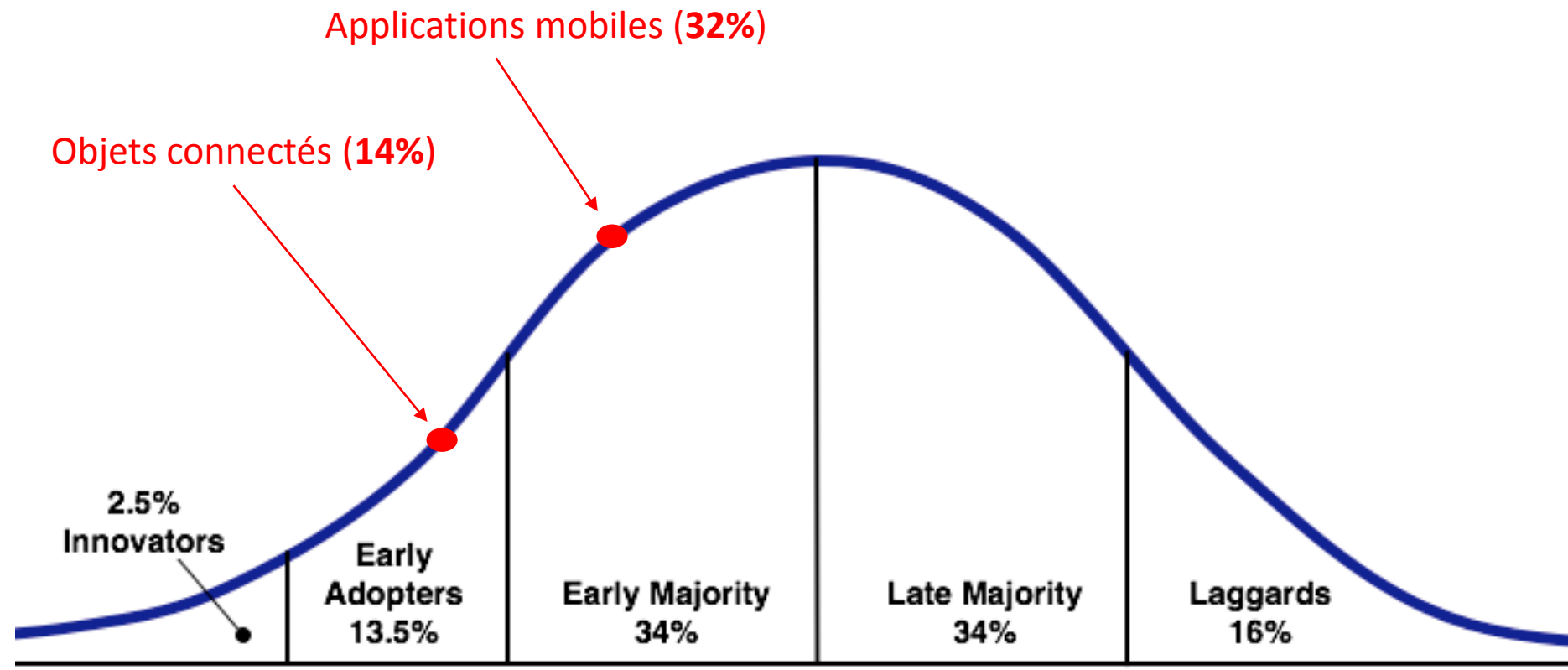
En résumé...

# La santé connectée au Canada : ...



Source: Everett Rogers, Diffusion of Innovations model

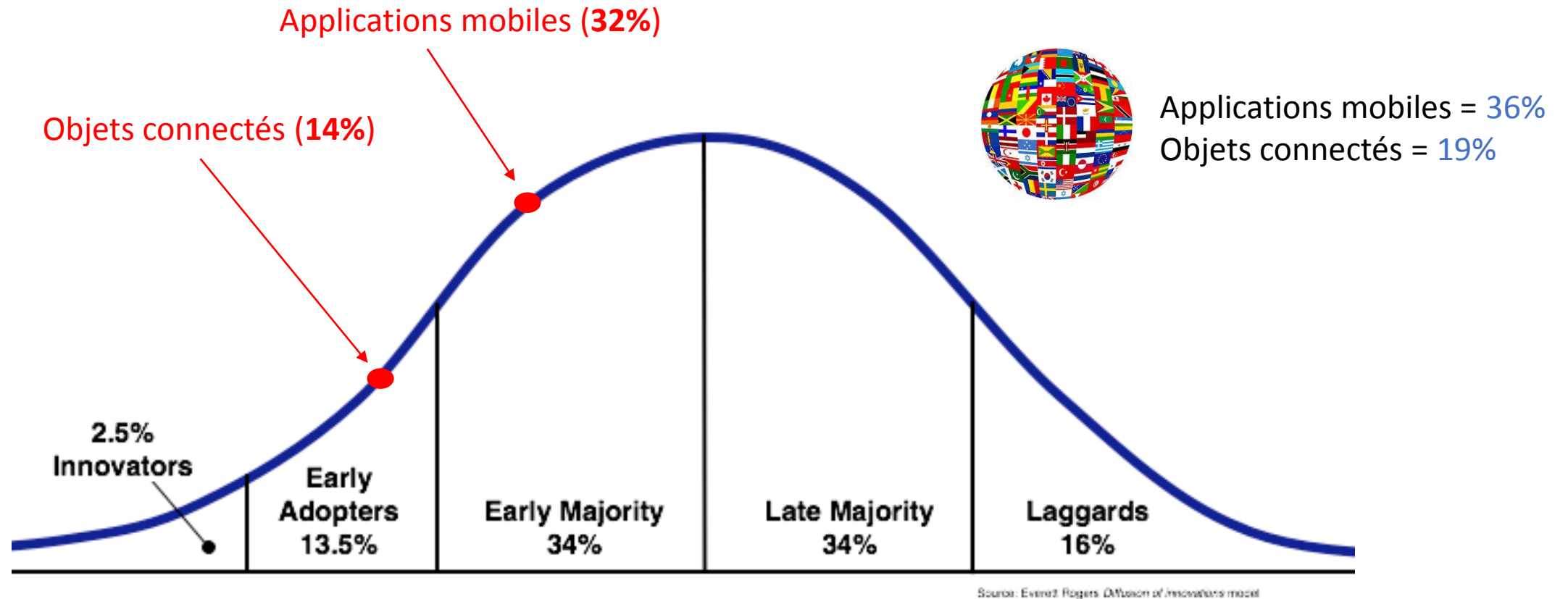
# La santé connectée au Canada : un phénomène récent et rapide



Source: Everett Rogers, Diffusion of innovations model

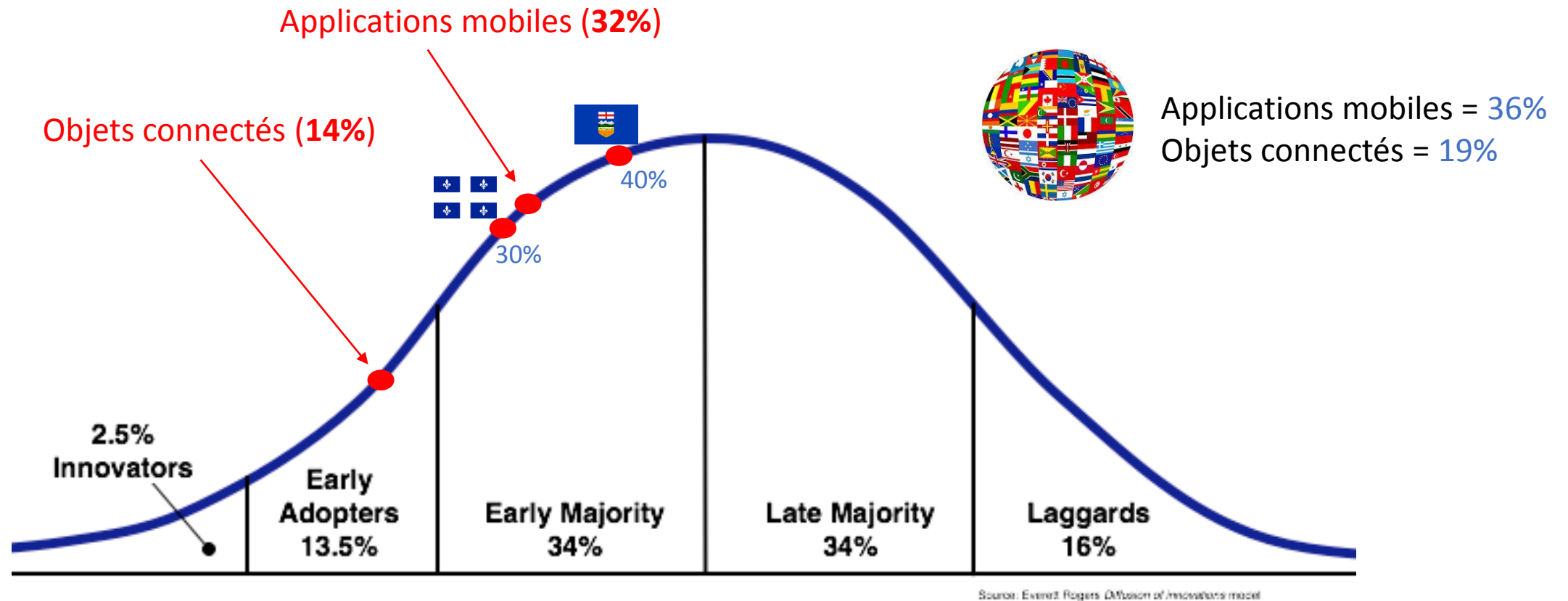


# La santé connectée au Canada : un phénomène récent et rapide



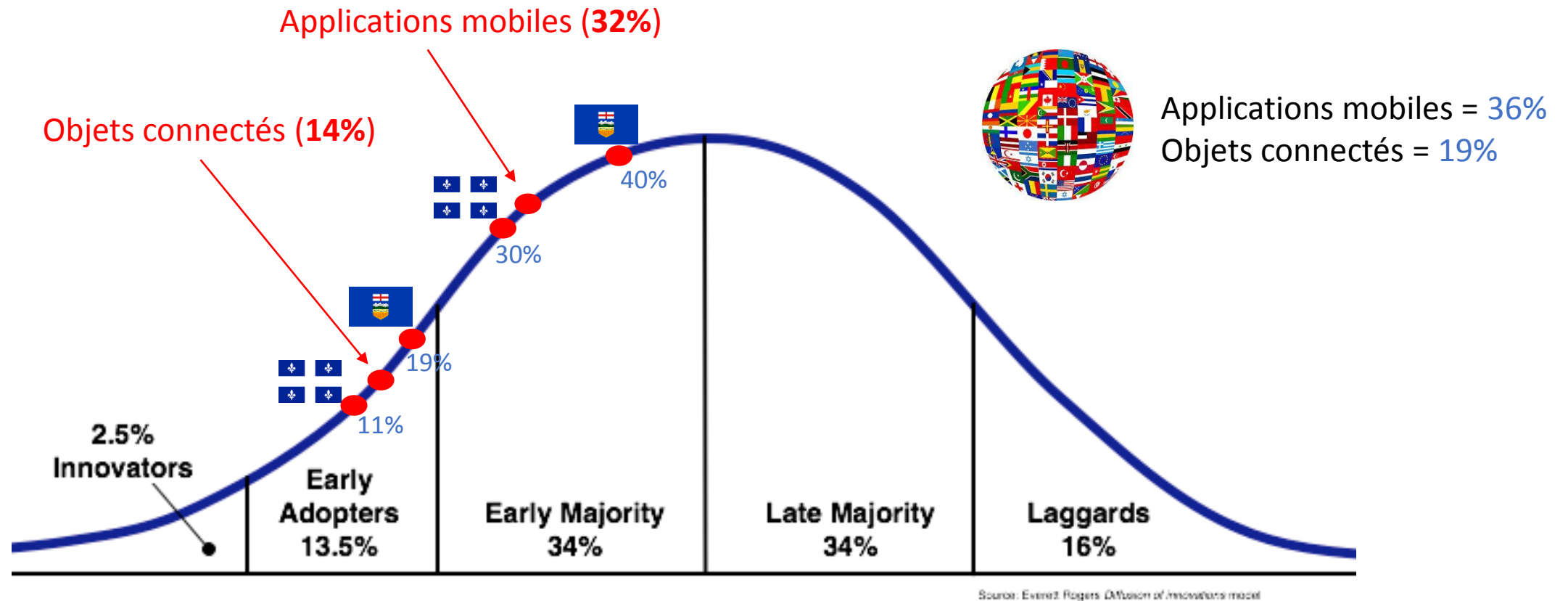
Étude réalisée en 2016 par la firme Accenture Consulting dans 7 pays: Australie, Brésil, Angleterre, Norvège, Arabie Saoudite, **Singapour** et États-Unis (n = 7 840 adultes).

# La santé connectée au Canada : une diffusion inégale



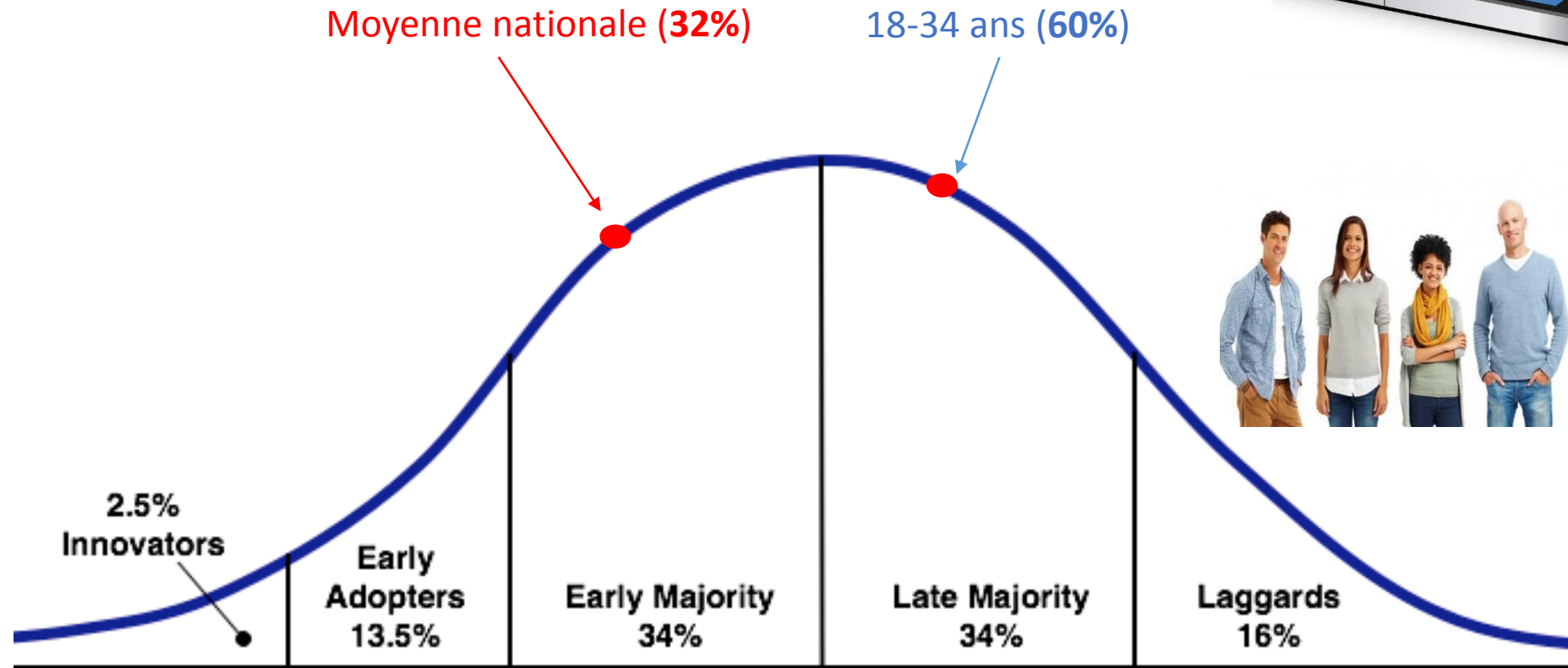
Étude réalisée en 2016 par la firme Accenture Consulting dans 7 pays: Australie, Brésil, Angleterre, Norvège, Arabie Saoudite, **Singapour** et États-Unis (n = 7 840 adultes).

# La santé connectée au Canada : une diffusion inégale



Étude réalisée en 2016 par la firme Accenture Consulting dans 7 pays: Australie, Brésil, Angleterre, Norvège, Arabie Saoudite, **Singapour** et États-Unis (n = 7 840 adultes).

# Les applications mobiles rejoignent surtout les jeunes adultes canadiens



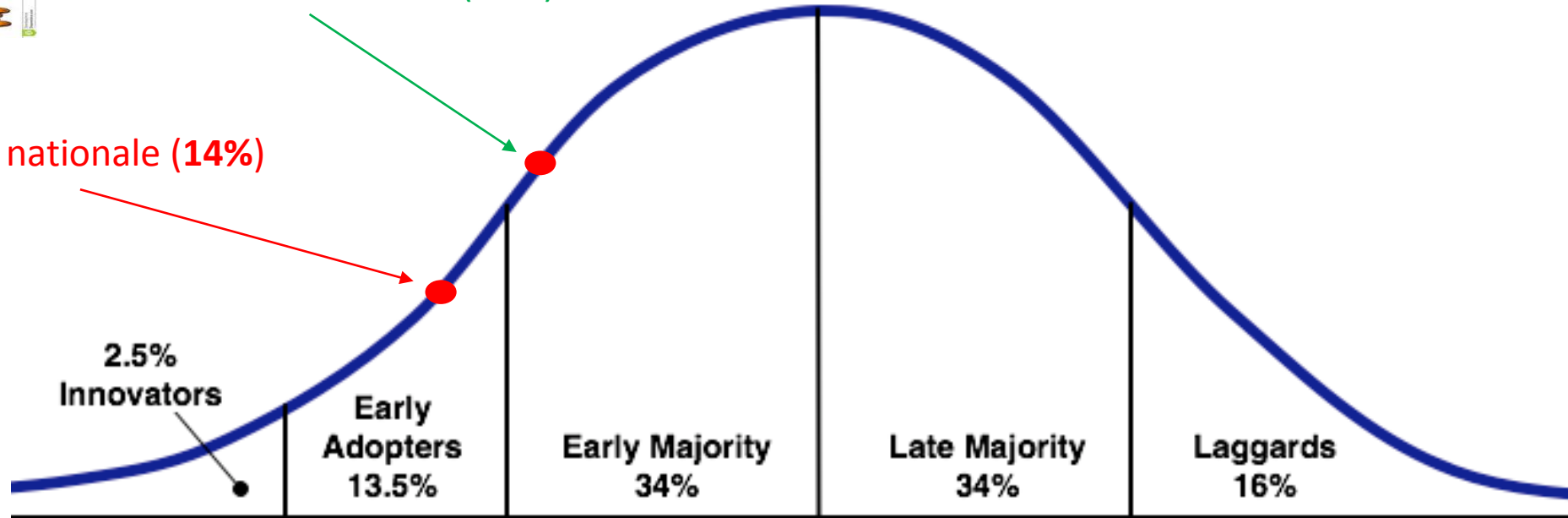
Source: Everett Rogers, Diffusion of innovations model

# Les objets connectés accessibles à ceux ayant un haut revenu familial



Revenu familial > 100K\$ (23%)

Moyenne nationale (14%)



Source: Everett Rogers, Diffusion of innovations model

# Aspects liés à la santé ou au bien-être mesurés à l'aide des outils de santé connectée et des outils traditionnels

	Outils de santé connectée (n=1 669)	Outils traditionnels (n=1 051)
Activité physique	<b>64%</b>	42%
Nutrition et habitudes alimentaires	<b>41%</b>	37%
Sommeil	<b>36%</b>	30%
Compétition et performance sportive	<b>19%</b>	6%
Poids et IMC	36%	<b>56%</b>
Santé cardiovasculaire et respiratoire	16%	<b>29%</b>
Prise de médicaments	9%	<b>32%</b>
Diabète	6%	<b>24%</b>
Santé dentaire	4%	<b>37%</b>

# Pistes de réflexion et recherches futures

- Qu'est-ce qui explique les différences interprovinciales? Est-ce que la langue joue un rôle au Québec? Pourquoi l'Alberta se démarque-t-elle autant?
- Qu'est ce qui explique le lien entre l'état de santé perçu et l'abandon des objets connectés?
- Quels sont les bénéfices réels (et non perçus) associés à l'utilisation régulière des applications mobiles et des objets connectés?
- Quelles sont les perceptions des médecins et autres professionnels de la santé à l'égard de l'usage des applications mobiles et des objets connectés? Quelles sont les perceptions des étudiant(e)s en médecine?
- Quelles sont les barrières à l'usage de ces outils pour l'optimisation de la prestation de services de santé? Que peut-on apprendre des expérimentations réalisées en lien avec les télésoins à domicile et la gestion des maladies chroniques?
- Quel est le taux de pénétration des objets connectés dans les organisations? Y a-t-il des exemples d'entreprises canadiennes qui ont recours aux objets connectés pour favoriser le maintien en santé de leurs employés? Si oui, quelles sont les expériences à ce jour et les leçons tirées?
- Quelles seront les incidences des objets connectés liés à la santé et au bien-être sur l'industrie de l'assurance?
  - Exploitation des méga-données à l'aide de techniques de type *Data Analytics*
    - Nouvelles pratiques de segmentation de marché
    - Nouveaux calculs de primes d'assurance (selon le comportement et l'état de santé)

Chaire de recherche  
en santé connectée  
**HEC MONTRÉAL**



**Merci**



[guy.pare@hec.ca](mailto:guy.pare@hec.ca)  
[claire.bourget@cefrio.qc.ca](mailto:claire.bourget@cefrio.qc.ca)