

**MARILOU KIELY**

**VACCINATION CONTRE LES VPH, DÉPISTAGE DU CANCER DU  
COL UTÉRIN ET SEXUALITÉ :  
CONNAISSANCES, CROYANCES ET COMPORTEMENTS DES  
FEMMES QUÉBÉCOISES**

Mémoire présenté  
à la Faculté des études supérieures de l'Université Laval  
dans le cadre du programme de maîtrise en santé communautaire  
pour l'obtention du grade de maître ès sciences (M.SC.)

DÉPARTEMENT DE MÉDECINE SOCIALE ET PRÉVENTIVE  
FACULTÉ DE MÉDECINE ET FACULTÉ DES SCIENCES INFIRMIÈRES  
UNIVERSITÉ LAVAL  
QUÉBEC

2010

© Marilou Kiely, 2010

## Résumé

L'infection par les VPH est la plus fréquente des infections transmissibles sexuellement et est associée au cancer du col utérin. Un programme de vaccination contre les VPH a été implanté au Québec à l'automne 2008. Cette étude visait à décrire les connaissances et les croyances des résidentes du Québec sur les VPH et leur prévention ainsi que leurs comportements. Près de 1350 femmes de 24 ans ont répondu à une enquête postale. Le score moyen de connaissances était de quatre sur sept. Plus de la moitié des répondantes se disaient insatisfaites des informations reçues sur les VPH. Seulement 5% des participantes avaient reçu le vaccin contre les VPH et 82 % avaient initié le dépistage. Cette étude a permis d'obtenir des données de base auprès d'un échantillon représentatif dans le cadre de l'évaluation du programme de vaccination. Une meilleure transmission d'informations aux femmes sur les VPH semble à renforcer.



## **Abstract**

The HPV infection is the most common sexually transmitted infection and is also associated with cervical cancer. In the fall of 2008, a vaccination campaign was implemented in the province of Quebec. This study aims to detail the beliefs and the knowledge that Quebec residents have about HPV and their prevention and their current behaviours. Nearly 1350 women in Quebec of 24 years responded to a mail survey. The average score of knowledge was 4 out of 7. More than half of the participants were unsatisfied with the information received on the HPV. Only 5% of the participants have received the HPV vaccine and 82% have been screened for cervical cancer. This study has enabled us to obtain basic results from a representative sample for an evaluation of the vaccination program. A better way of transmitting information to the women of Quebec should be developed.

## **Avant-propos**

Le projet de recherche présenté dans ce mémoire a bénéficié de la collaboration et de l'appui de plusieurs personnes.

Tout d'abord, je tiens à remercier mon directeur de recherche Philippe De Wals ainsi que mes codirectrices, Chantal Sauvageau et Ève Dubé, pour leur soutien constant et leurs judicieux conseils tout au long de ce projet.

Je souhaite ensuite remercier Geneviève Deceuninck et Manale Ouakki pour leur aide très appréciée au niveau des analyses statistiques. Merci également à Mélanie Tessier et Josianne Rivard pour leur travail dans la saisie des données d'enquête ainsi qu'à Marie-France Richard pour son soutien au niveau du secrétariat.

Merci au ministère de la Santé et des Services sociaux pour le soutien financier accordé à ce projet.

Et enfin, je remercie sincèrement toutes les femmes de 24 ans qui ont participé à cette enquête, sans qui ce projet n'aurait pu être réalisé.

# Table des matières

Résumé.....	ii
Abstract .....	iii
Avant-propos.....	iv
Table des matières .....	v
Liste des tableaux.....	ix
Liste des figures .....	x
<b>Introduction .....</b>	<b>1</b>
<b>Chapitre 1- La Problématique.....</b>	<b>4</b>
1.1 L'infection par les virus du papillome humain et le cancer du col utérin .....	4
1.1.1 Histoire naturelle de la maladie .....	4
1.1.2 Épidémiologie des virus du papillome humain et du cancer du col.....	5
1.1.3 Persistance des infections causées par les virus du papillome humain .....	7
1.1.4 Modes de transmission des virus du papillome humain et facteurs de risque.....	7
1.2 Autres manifestations cliniques des virus du papillome humain .....	8
1.3 Impacts psychosociaux associés aux virus du papillome humain .....	9
1.4 Recension des écrits.....	9
1.4.1 Les connaissances et les croyances .....	9
1.4.1.1 Les virus du papillome humain et la vaccination .....	9
1.4.1.2 Le dépistage du cancer du col de l'utérus .....	12
1.4.1.3 Les forces et les faiblesses des études sur les connaissances et les croyances concernant les virus du papillome humain, la vaccination et le dépistage.....	13
1.4.2 Influence des médias entourant le programme de vaccination contre les virus du papillome humain .....	13
1.4.3 Sources d'information des jeunes femmes sur les virus du papillome humain et la vaccination .....	14
1.4.3.1 Quelles sont les principales sources utilisées?.....	14
1.4.3.2 Interventions de communication à privilégier .....	15
1.4.4 Comportements d'immunisation.....	15
1.4.5 Facteurs influençant le recours à la vaccination .....	16
1.4.6 Les comportements sexuels.....	18
1.4.6.1 Comportements sexuels et virus du papillome humain .....	18
1.4.6.2 Pratiques sexuelles des jeunes femmes adultes.....	20
1.4.6.3 Impact envisagé de la vaccination sur les comportements sexuels .....	21
1.4.6.4 Les limites dégagées des études sur les comportements sexuels .....	22
1.4.7 Le dépistage du cancer du col utérin .....	22
1.4.7.1 Recommandations sur le dépistage à l'ère de la vaccination.....	22
1.4.7.2 Pratiques de dépistage chez les jeunes femmes .....	24
1.4.8 Aspects méthodologiques : efficacité des méthodes d'enquête.....	25



<b>Chapitre 2- Les objectifs</b> .....	<b>30</b>
2.1 Objectif général .....	30
2.2 Objectifs spécifiques.....	30
2.3 Objectif secondaire (volet supplémentaire).....	31
<b>Chapitre 3- La cadre conceptuel</b> .....	<b>32</b>
3.1 Inspiration au Modèle théorique des croyances relatives à la santé, le <i>Health Belief Model</i> (HBM) .....	32
3.1.1 <i>Les forces du Health Belief Model</i> .....	34
3.1.2 <i>Les faiblesses du Health Belief Model</i> .....	35
<b>Chapitre 4- Méthodologie</b> .....	<b>36</b>
4.1 Type de recherche.....	36
4.2 La population cible et la taille de l'échantillon .....	36
4.2.1 <i>La population cible</i> .....	36
4.2.2 <i>Le calcul de la taille d'échantillon</i> .....	37
4.3 Collecte des données .....	40
4.3.1 <i>Instrument de mesure</i> .....	40
4.3.2 <i>Méthode de collecte des données</i> .....	42
4.4 Analyse des données.....	44
4.4.1 <i>Saisie de données et validation</i> .....	44
4.4.2 <i>Catégorisation de certaines variables</i> .....	44
4.4.3 <i>Analyses statistiques</i> .....	45
4.4.4 <i>Plan d'analyse détaillé</i> .....	47
4.5 Les considérations éthiques .....	48
<b>Chapitre 5-Résultats</b> .....	<b>50</b>
5.1 Collecte des données et taux de réponse .....	50
5.2 Caractéristiques sociodémographiques des participantes.....	50
5.2.1 <i>Région de résidence des participantes</i> .....	50
5.2.2 <i>Variables sociodémographiques des participantes</i> .....	52
5.3 Connaissances des participantes sur les virus du papillome humain et leur prévention .....	53
5.4 Croyances des participantes sur les virus du papillome humain et leur prévention ....	57
5.5 Comportements des participantes.....	59
5.5.1 <i>Statut vaccinal des participantes contre les virus du papillome humain</i> .....	59
5.5.2 <i>Pratiques sexuelles des participantes</i> .....	60
5.5.3 <i>Pratiques de dépistage du cancer du col utérin des participantes</i> .....	62
5.6 Principales sources d'information des participantes .....	65
5.6.1 <i>Sources d'information privilégiées</i> .....	65
5.6.2 <i>Degré de satisfaction des informations reçues</i> .....	65
5.7 Validité des questions pour la mesure du statut vaccinal (objectif secondaire) .....	68
5.7.1 <i>Taux de réponse</i> .....	68
5.7.2 <i>Validité des questions pour mesurer le statut vaccinal</i> .....	68
<b>Chapitre 6-Discussion</b> .....	<b>71</b>
6.1 Connaissances et croyances.....	73

6.2	Statut vaccinal.....	76
6.3	Comportements sexuels et de dépistage du cancer du col utérin.....	76
6.4	Les forces de l'étude.....	78
	6.4.1 Échantillon aléatoire et représentatif.....	78
	6.4.2 Puissance statistique.....	79
	6.4.3 Pondération des résultats.....	79
	6.4.4 Validation du questionnaire.....	79
	6.4.5 Inspiration à un cadre théorique.....	80
	6.4.6 Fiabilité du registre de la RAMQ.....	80
	6.4.7 Outil et méthode de collecte des données.....	81
6.5	Les faiblesses et les limites de l'étude.....	81
	6.5.1 Le type d'étude.....	81
	6.5.2 Validation du questionnaire en anglais.....	81
	6.5.3 Biais de sélection.....	82
	6.5.4 Biais d'information.....	82
	6.5.4.1 Biais de désirabilité sociale.....	82
	6.5.4.2 Biais de mémoire.....	83
6.6	Validité des questions pour la mesure du statut vaccinal (objectif secondaire).....	83
	6.6.1 Comparaison avec la littérature et limites du fichier VAXIN.....	84
	6.6.2 Biais de sélection.....	85
	6.6.3 Biais d'information par erreur de classification.....	85
	6.6.3 Biais de désirabilité sociale.....	86
	6.6.4 Biais de mémoire.....	86
6.7	Les implications et les retombées de l'étude.....	86
6.8	Les pistes de recherche.....	87
	<b>Conclusion.....</b>	<b>89</b>
	<b>Bibliographies.....</b>	<b>91</b>
	ANNEXE 1.....	101
	CALCULS DE LA TAILLE D'ÉCHANTILLON PROVINCIAL ET DE L'INTERVALLE DE CONFIANCE.....	101
	ANNEXE 2.....	103
	CALCULS DE LA TAILLE D'ÉCHANTILLON POUR LA RÉGION DE QUÉBEC ET DE L'INTERVALLE DE CONFIANCE.....	103
	ANNEXE 3.....	105
	QUESTIONNAIRE D'ENQUÊTE (versions française et anglaise).....	105
	ANNEXE 4.....	129
	FICHE VACCINALE (versions française et anglaise).....	129
	ANNEXE 5.....	134
	LETTRE D'INVITATION À LA RECHERCHE (versions française et anglaise).....	134
	ANNEXE 6.....	137
	CARTE POSTALE DE RAPPEL (versions française et anglaise).....	137
	ANNEXE 7.....	142
	LETTRE DE RELANCE (versions française et anglaise).....	142
	ANNEXE 8.....	145
	CONSISTANCE INTERNE DU QUESTIONNAIRE.....	145



ANNEXE 9.....	147
GUIDE POUR LA CODIFICATION DES DONNÉES .....	147
ANNEXE 10.....	152
DÉCISIONS POUR LA SAISIE ET L'ANALYSE.....	152
ANNEXE 11 .....	159
DEMANDES D'AUTORISATION À LA COMMISSION D'ACCÈS À L'INFORMATION DU QUÉBEC ET À LA RÉGIE DE L'ASSURANCE MALADIE DU QUÉBEC .....	159
ANNEXE 12.....	164
APPROBATION DU PROJET PAR LE COMITÉ D'ÉTHIQUE DU CHUQ-CHUL .....	164
ANNEXE 13 .....	166
FORMULAIRE D'ENGAGEMENT À LA CONFIDENTIALITÉ .....	166
ANNEXE 14.....	168
DÉTAILS DU CALCUL DE LA FRACTION D'ÉCHANTILLONNAGE ET DE LA PONDÉRATION.....	168



## Liste des tableaux

Tableau 1 : Estimation des femmes de 20 à 24 ans par région administrative du Québec (excepté pour les régions 03-17 et 18) en 2007 (découpage géographique au 1 <sup>er</sup> janvier 2008) .....	38
Tableau 2 : Plan d'analyse des données .....	47
Tableau 3 : Répartition des participantes selon les régions sociodémographiques	51
Tableau 4 : Caractéristiques sociodémographiques des participantes.....	52
Tableau 5 : Connaissances des participantes sur les virus du papillome humain et leur prévention.....	55
Tableau 6 : Croyances des participantes sur les virus du papillome humain et leur prévention .....	58
Tableau 7 : Statut vaccinal des participantes contre les virus du papillome humain .....	60
Tableau 8 : Pratiques sexuelles des participantes .....	61
Tableau 9 : Pratiques de dépistage du cancer du col utérin des participantes .....	64
Tableau 10 : Principales sources d'information des participantes.....	66
Tableau 11: Degré de satisfaction des participantes sur les informations reçues ..	66
Tableau 12 : Taux de réponse des participantes de la région de Québec (03) pour la fiche vaccinale.....	68
Tableau 13 : Statut vaccinal des participantes pour le vaccin contre l'hépatite B...	70

## Liste des figures

Figure 1: Principales étapes de la carcinogénèse pour le cancer du col utérin .....	5
Figure 2 : Adaptation du Modèle des croyances relatives à la santé par Becker et <i>al.</i> , 1977 .....	33
Figure 3 : Degré de satisfaction en fonction des principales sources d'information sur les VPH et le vaccin contre les VPH .....	67
Figure 4 : Degré de satisfaction en fonction des principales sources d'information sur le cancer du col et sa prévention .....	67

## INTRODUCTION

L'infection par les virus du papillome humain (VPH) est la plus fréquente des infections transmissibles sexuellement (ITS) en Amérique du Nord<sup>1</sup> ainsi qu'à travers le monde<sup>2, 3</sup>. L'incidence cumulative à vie est estimée à plus de 70 % pour tous les types de VPH<sup>2, 4-6</sup> et la présence d'un nouveau partenaire sexuel augmente le risque d'infection<sup>7</sup>. Les études antérieures sur la prévalence de l'infection ont permis de constater qu'elle est plus élevée chez les femmes âgées de moins de 25 ans<sup>8-10</sup>. De plus, il est connu que la prévalence de la maladie augmente rapidement après le début des relations sexuelles et qu'elle diminue avec l'âge<sup>4, 11, 12</sup>.

L'infection par les VPH est associée au cancer du col de l'utérus qui représente un problème de santé publique important. Cette association a justifié l'implantation d'un programme de vaccination contre les VPH au Québec à l'automne 2008. Ce programme comprend la vaccination des filles en 4<sup>e</sup> année du primaire (2 doses) ainsi qu'une dose de rappel en 3<sup>e</sup> secondaire. Il prévoit également un rattrapage pour les élèves en 3<sup>e</sup>, 4<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> secondaire (3 doses) pour les cohortes non rejointes par le programme régulier, ainsi qu'une gratuité du vaccin pour toutes les filles âgées de moins de 18 ans. À court terme, l'objectif principal de ce programme de vaccination est la prévention des lésions précancéreuses et cancéreuses du col de l'utérus, causées par les VPH de types 16 et 18<sup>13</sup>. Environ 70 % des cas de cancer du col utérin sont causés par les VPH de types 16 et 18 qui sont inclus dans le vaccin Gardasil homologué au Canada et actuellement utilisé dans le programme québécois<sup>14</sup>. L'objectif à long terme du programme d'immunisation est la diminution de l'incidence des lésions précancéreuses et cancéreuses et de la mortalité due au cancer du col de l'utérus<sup>14</sup>. En outre, le programme de vaccination permettra de prévenir la majeure partie des verrues anales et génitales qui sont causées à 90 % par les VPH de types 6 et 11, contenus dans le vaccin<sup>13</sup>.

1. Dans le texte, le terme « virus du papillome humain » est employé au pluriel pour témoigner de la présence de nombreux génotypes de ce virus, malgré que le terme fut utilisé au singulier dans le questionnaire distribué aux participantes de l'étude.



Malgré l'impact positif de l'immunisation sur l'incidence du cancer du col utérin, cette maladie ne pourra être complètement éliminée avec le vaccin disponible actuellement. C'est pourquoi le dépistage du cancer du col utérin devra être poursuivi autant chez les femmes vaccinées que chez les femmes non vaccinées contre les VPH<sup>15</sup>. À cet effet, le Comité sur l'immunisation du Québec (CIQ), recommande que soit instauré un ensemble d'interventions afin de maintenir et d'assurer l'observance des pratiques de dépistage, telles que des enquêtes sur les attitudes et les comportements des femmes<sup>14</sup>. De plus, suite à l'implantation du programme de vaccination contre les VPH, des cibles de recherche furent déterminées parmi lesquelles on retrouve l'évaluation de l'impact possible de la vaccination sur les comportements sexuels et sur les pratiques de dépistage du cancer du col de l'utérus. Dans un autre ordre d'idées, des enquêtes ont mis en évidence le faible niveau de connaissances de la population concernant les VPH et leur prévention<sup>16-21</sup>. Des outils pour diffuser l'information sur le programme de vaccination contre les VPH ont été réalisés par le ministère de la Santé et des Services sociaux et différentes campagnes de marketing sur le vaccin ont été déployées par les compagnies pharmaceutiques. Toutefois, les effets de cette diffusion d'information sur le niveau de connaissances des femmes québécoises n'ont pas été documentés. Par ailleurs, les résultats disponibles proviennent d'enquêtes effectuées avant la mise en place de la campagne médiatique débutée à l'automne 2008. C'est pourquoi les éléments mis en évidence dans les écrits à propos des connaissances et des attitudes de la population peuvent avoir évolué et doivent être mesurés de façon répétée.

Le ministère de la Santé et des Services sociaux soutient financièrement une série d'études visant à documenter différents aspects de l'épidémiologie des VPH et du cancer du col utérin ainsi qu'à évaluer l'impact du programme de vaccination mis en place en 2008. Les projets et les cibles de recherche du devis d'évaluation de ce programme sont divisés en trois parties, soit l'intervention, l'implantation et les impacts sur le fardeau des maladies associées aux VPH. Le projet présenté dans ce document constitue une cible de recherche du plan d'évaluation de l'implantation du programme. Il s'inscrit dans une perspective de surveillance des comportements, des connaissances et des croyances des femmes québécoises en lien avec les VPH et leur prévention, à travers une série d'enquêtes transversales au suivi de la population. Ce document présente la première étape de cette

série d'enquêtes transversales qui seront réalisées auprès des femmes québécoises âgées de 24 ans.

Le choix de l'âge de 24 ans résulte d'un compromis. En effet, en lien avec l'évaluation de l'impact de la vaccination sur les comportements sexuels, un âge plus près des cohortes ciblées par le programme de vaccination au secondaire aurait été préférable. Par contre, cet âge aurait été trop précoce pour l'évaluation des pratiques de dépistage, considérant qu'à cet âge, peu de filles ont déjà eu recours aux tests de dépistage. À l'âge de 24 ans, la majorité des femmes aura initié le dépistage du cancer du col utérin. Par ailleurs, les enquêtes successives recruteront une proportion de plus en plus élevée de femmes vaccinées et nous tenterons d'explorer l'impact de la vaccination sur les comportements sexuels et sur les pratiques de dépistage. Bref, le but de cette première enquête est de déterminer le niveau de base des connaissances et des croyances des femmes concernant les VPH et leur prévention ainsi qu'à décrire leurs comportements en lien avec les VPH, et ce, en s'appuyant sur le modèle théorique des croyances relatives à la santé.

## **CHAPITRE 1- LA PROBLÉMATIQUE**

### **1.1 L'infection par les virus du papillome humain et le cancer du col utérin**

#### **1.1.1 Histoire naturelle de la maladie**

Les VPH se transmettent généralement par un contact épithélial direct et possèdent, entre autres, la capacité de causer des infections anogénitales bénignes et malignes<sup>9</sup>. Le virus atteint l'épithélium habituellement par une lésion cutanée et infecte par la suite les cellules épithéliales de la zone génitale et du col de l'utérus<sup>9, 22</sup>. Il existe plus de 100 types de VPH reconnus dans la littérature dont environ 40 sont associés à des infections de la zone anogénitale. Parmi ces types de VPH, environ quinze sont susceptibles de causer le cancer du col utérin<sup>14, 23</sup>. L'évolution de l'infection et le développement de lésions dépendent du type des VPH en cause<sup>24</sup>. Les lésions intraépithéliales de haut grade (LIHG) constituent les véritables précurseurs du cancer du col de l'utérus<sup>24</sup> et ces lésions utérines sont associées aux infections persistantes avec des VPH de types oncogènes<sup>3</sup>. Les lésions intraépithéliales de bas grade (LIBG) peuvent être causées par des VPH de types oncogènes et non-oncogènes et sont généralement associées à des infections transitoires<sup>24</sup>. Par ailleurs, ces lésions évoluent rarement vers des lésions plus sévères<sup>14</sup>. La figure 1 qui suit explique les principales étapes de la carcinogénèse du cancer du col de l'utérus.



**Figure 1: Principales étapes de la carcinogénèse pour le cancer du col utérin**

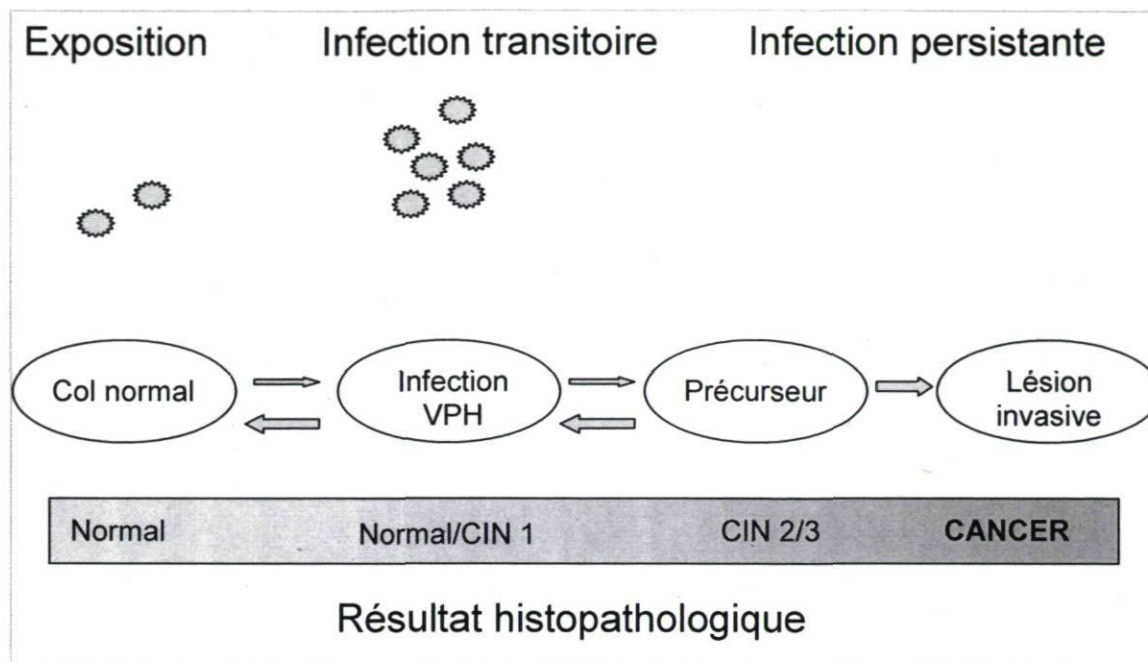


Figure tirée de l'avis du Comité sur l'immunisation du Québec de 2007<sup>14</sup>.

En ce qui a trait aux méthodes diagnostiques des VPH, il n'existe pas encore de tests sérologiques validés et commercialisés permettant de détecter la présence d'anticorps contre les VPH. Présentement, la détection des VPH s'effectue majoritairement à l'aide de techniques de biologie moléculaire par PCR (réaction de polymérase en chaîne)<sup>14, 25</sup>. Des tests commercialisés pour usage clinique et portant sur un *pool* de VPH sont également utilisés<sup>14</sup>.

### 1.1.2 Épidémiologie des virus du papillome humain et du cancer du col

L'infection par les VPH est très fréquente dans la population. Elle représente l'infection transmissible sexuellement (ITS) la plus fréquente en Amérique du Nord avec une incidence cumulative à vie estimée à plus de 70 % pour tous les types de VPH<sup>2, 4-6</sup>. En revanche, la plupart des infections par les VPH sont asymptomatiques et transitoires et les signes et symptômes ne sont décelables chez la femme qu'en cas d'infections persistantes ou lors du développement d'un cancer du col de l'utérus<sup>2, 11</sup>.

La prévalence et l'incidence des infections causées par les VPH sont généralement plus élevées chez les jeunes femmes<sup>10, 11, 26</sup>. Plus précisément, la prévalence<sup>10</sup> et l'incidence des infections causées par des types de VPH oncogènes sont plus fréquentes chez les plus jeunes femmes<sup>11</sup>. En revanche, les taux d'incidence pour les types de VPH non-oncogènes sont parfois comparables chez les plus jeunes femmes et chez les plus âgées<sup>11</sup>. En somme, la prévalence de la maladie augmente rapidement après le début des relations sexuelles et diminue avec l'âge<sup>10, 27, 28</sup>. De plus, l'infection concomitante avec plusieurs types de VPH semble être fréquente<sup>29, 30</sup>.

Selon les études menées auprès des femmes canadiennes, la prévalence la plus élevée d'infection avec des types de VPH oncogènes se situe chez les femmes âgées de 20 à 24 ans<sup>10</sup>. En fait, la prévalence des VPH à haut risque chez les femmes canadiennes de ce groupe d'âge est d'environ 23 %<sup>10, 31</sup>. En comparaison avec les États-Unis, la prévalence des VPH dans les études consultées semble être plus élevée chez les femmes américaines âgées de 20 à 24 ans et se situerait approximativement entre 25 % et 45 %<sup>27, 30</sup>. Dans le même ordre d'idées, les résultats d'une étude américaine réalisée sur une période de deux ans ont démontré que la prévalence cumulative de l'infection pour tous les types de VPH chez les participantes, était de 81,7 %. Les deux types de VPH les plus fréquemment détectés dans cette étude étaient le VPH 52 et le VPH 16, qui sont deux types oncogènes<sup>5</sup>.

Le lien entre les virus du papillome humain et le cancer du col utérin fut clairement établi en termes biologiques et épidémiologiques<sup>22</sup>. La portion des VPH attribuable au cancer du col se situe entre 90 % et 100 %<sup>4, 28, 32</sup>. Les VPH de types 16 et 18 sont ceux figurant en tête de liste quant à leur association avec le cancer invasif du col de l'utérus<sup>33</sup>. Ainsi, le fardeau de la maladie associé au cancer du col utérin est à l'origine de la mise en place d'un programme de vaccination contre les VPH<sup>13</sup>. Au Canada, comme ailleurs dans le monde, le cancer du col utérin constitue une problématique importante. En effet, il représente le 2<sup>e</sup> cancer le plus fréquent chez les femmes à travers le monde avec environ 500 000 femmes diagnostiquées et 250 000 décès à chaque année<sup>32, 34</sup>. Plus particulièrement dans les pays en voie de développement, ce cancer constitue une cause importante de vies perdues<sup>32</sup>. Par ailleurs, près de 80 % des cas surviennent dans ces pays<sup>34</sup>.



Au Canada, le nombre de nouveaux cas de cancer du col utérin estimé pour 2008 se situait à 1300 cas, en plus d'être responsable de quelque 380 décès pour cette même année. En fonction du nombre de cas et de décès attribuables à ce cancer, il se classe au 13<sup>e</sup> rang des cancers les plus fréquents chez les femmes canadiennes. Le taux d'incidence normalisé selon l'âge était de 7,1/100 000 pour le Canada en 2008. Quant au taux de mortalité, il se situait à 1,8/100 000. Pour le Québec plus spécifiquement, l'estimation du nombre de cas et de décès pour l'année 2008 se situait respectivement à 280 cas et à 70 décès<sup>35</sup>.

### **1.1.3 Persistance des infections causées par les virus du papillome humain**

Les raisons pour lesquelles certaines femmes développent une infection persistante sont peu connues, mais sont probablement en lien avec le type de VPH en cause ainsi qu'à des facteurs reliés à l'individu<sup>36</sup>. L'infection produite par un type de VPH à haut risque ou oncogène, persiste plus longtemps qu'une infection induite par un VPH à faible risque. Par ailleurs, le VPH de type 16 est reconnu pour sa longue durée d'infection en plus d'être le plus fréquemment identifié chez les femmes atteintes<sup>11, 37</sup>. Par le fait même, la persistance d'une infection causée par un VPH à haut risque accroît le risque de développer un cancer du col utérin<sup>12, 14</sup>. La plupart des infections causées par un seul type de VPH à la fois semblent se résoudre en deçà de plus ou moins 24 mois<sup>12, 37</sup>. Par contre, la durée moyenne de persistance de l'infection augmente lors d'une co-infection avec plusieurs types de VPH<sup>37-40</sup>.

### **1.1.4 Modes de transmission des virus du papillome humain et facteurs de risque**

Les données suggèrent que les contacts sexuels constituent la principale voie de transmission pour les infections génitales associées aux VPH<sup>41</sup>. Par ailleurs, le risque de transmission suite à un contact oral-génital ou cutané-génital semble être faible<sup>41</sup>. La détection de certains types de VPH chez les jeunes enfants indique la possibilité d'une transmission périnatale et non sexuelle, quoique rare<sup>41</sup>. Les principaux facteurs de risque de l'infection en lien avec les aspects sexuels ont été résumés dans étude synthèse de l'épidémiologie et de la transmission des VPH<sup>41</sup>. De fait, le début des relations sexuelles à

un âge précoce et un nombre élevé de partenaires constituent les principaux facteurs de risque associés aux VPH<sup>41</sup>. Par ailleurs, l'intervalle de temps entre le début des menstruations et l'âge de l'initiation des relations sexuelles est également associé à l'infection par les VPH. Un intervalle inférieur à 4 ans entre les deux événements augmenterait le risque d'infections subséquentes dues aux VPH<sup>42</sup>.

L'infection par les virus du papillome humain ne se limite pas seulement aux groupes d'individus les plus touchés habituellement par les infections transmissibles sexuellement. Ceci s'explique entre autres par les composantes mêmes du virus. En effet, il se transmet par un contact de peau à peau sans causer d'infection systémique et la présence de symptômes chez la personne atteinte est rare<sup>41</sup>. De plus, l'efficacité du condom pour prévenir la transmission des VPH est limitée<sup>43, 44</sup>. Enfin, certains facteurs semblent influencer la susceptibilité à l'infection, tels que la prise de contraception hormonale et le tabagisme<sup>41</sup>.

## **1.2 Autres manifestations cliniques des virus du papillome humain**

Tel que mentionné précédemment, les VPH sont responsables de la quasi-totalité des cancers du col de l'utérus. Ils peuvent également être associés, quoique plus rarement, à d'autres cancers anogénitaux tels que les cancers du vagin, de la vulve et du pénis<sup>23</sup>. Ensuite, les VPH de types 6 et 11 sont associés à plus de 90 % des condylomes anogénitaux ainsi qu'à la papillomatose respiratoire récidivante<sup>45</sup>. Comparativement au cancer du col de l'utérus, les condylomes anogénitaux constituent des infections plus bénignes. Par contre, ils peuvent occasionner des impacts psychologiques pour la personne atteinte sans compter les coûts générés pour le système de santé<sup>45</sup>. Occasionnellement, certaines personnes peuvent demeurer symptomatiques pour une période de temps considérable et très rarement, les lésions persistantes peuvent progresser en lésions malignes<sup>45</sup>.



### **1.3 Impacts psychosociaux associés aux virus du papillome humain**

L'obtention d'un résultat anormal au test de dépistage du cancer du col de l'utérus et au test de détection antigénique pour les VPH peut avoir un impact psychologique important pour la personne en plus des impacts reliés aux examens supplémentaires et aux traitements y étant associés. Les impacts psychologiques réels et anticipés de la stigmatisation associée au diagnostic des VPH, et ce, en lien avec son statut d'ITS, ont été soulevés dans plusieurs études sur le sujet<sup>21, 46-50</sup>. Par ailleurs, l'anxiété associée à la détection de lésions de bas grade serait plus élevée chez les jeunes femmes adultes<sup>51</sup>. De fait, les impacts négatifs du dépistage du cancer du col de l'utérus semblent davantage ressentis chez les plus jeunes femmes<sup>51</sup>. Enfin, des changements dans la vie sexuelle des personnes atteintes de lésions de bas grade sont documentés et peuvent avoir une influence considérable sur le plan personnel et relationnel<sup>47, 51</sup>.

### **1.4 Recension des écrits**

La recension des écrits porte principalement sur les comportements associés à la prévention du cancer du col utérin ainsi que sur les facteurs influençant ces comportements.

#### **1.4.1 Les connaissances et les croyances**

##### **1.4.1.1 Les virus du papillome humain et la vaccination**

L'implantation du programme de vaccination contre les VPH a été accompagnée du développement d'outils destinés aux professionnels de la santé et à la population ciblée par le vaccin. Plusieurs sont disponibles entre autres sur le site internet du gouvernement du Québec. De plus, des campagnes médiatiques ont été réalisées par les compagnies pharmaceutiques et dans les médias. En lien avec cette masse d'information diffusée à grande échelle, il devient pertinent d'évaluer conjointement les connaissances et les croyances des femmes concernant les VPH et la vaccination. L'étude présentée dans ce mémoire contribuera à documenter ces éléments auprès des Québécoises de 24 ans non ciblées a priori par le programme de vaccination au Québec. Le vaccin Gardasil est recommandé prioritairement aux filles âgées de 9 à 13 ans qui sont majoritairement non actives sexuellement<sup>9</sup>. En raison des bénéfices envisagés du vaccin chez les femmes de 14 à

26 ans, le Comité consultatif national de l'immunisation (CCNI) recommande également la vaccination pour les femmes de ce groupe d'âge<sup>9</sup>. En effet, les femmes actives sexuellement âgées de 14 à 26 ans, peuvent ne pas avoir été infectées par les VPH et il est peu probable qu'elles aient été infectées par les 4 types contenus dans le vaccin<sup>9</sup>.

Plusieurs études furent menées avant l'implantation du programme afin d'estimer les connaissances et les croyances de la population concernant les VPH. Les résultats de ces études révélaient de façon unanime qu'il existe un manque de connaissances à ce sujet et que plusieurs répondants n'avaient même jamais entendu parler des VPH<sup>9, 17-21, 52</sup>. Dans une méta-analyse réalisée auprès de 39 études, des variations importantes quant aux connaissances sur les VPH ont été identifiées. Par exemple, la proportion de participantes du groupe des jeunes femmes ayant déjà entendu parler des VPH, variait de 13 % à 93 %<sup>19</sup>. Ces résultats émanaient de six études provenant des États-Unis, de l'Australie ou de l'Angleterre. Les résultats d'une étude canadienne sont également présentés dans cette méta-analyse. La proportion des participants âgés de 15 à 20 ans ayant déjà entendu parler des VPH se situait à 13 %<sup>53</sup>. Les jeunes actifs sexuellement étaient plus nombreux à avoir entendu parler des VPH<sup>53</sup>. Pour le Québec spécifiquement, les résultats étaient similaires avec une proportion de 15 % parmi les répondants âgés de 18 à 69 ans<sup>20</sup>.

Certains facteurs influençant les connaissances de la population furent identifiés dans la littérature, tels que le type de questions utilisées, le sexe ainsi que le niveau d'éducation<sup>54</sup>. L'âge des participants ne semblait pas toujours être un facteur influençant les connaissances<sup>19</sup>.

Le manque de connaissances noté lors des enquêtes se situait également au niveau de la transmission des VPH et au fait que les VPH soient souvent asymptomatiques<sup>52</sup>. Certains auteurs ont identifié que les répondants connaissaient le lien entre les VPH et le cancer du col utérin tandis que d'autres soulevaient une faible connaissance sur le sujet parmi les participants<sup>21, 55-57</sup>. Ces résultats proviennent principalement d'études américaines auprès de jeunes femmes adultes.



Les résultats des études consultées exposent que, de façon générale, la perception de la vulnérabilité aux infections dues aux VPH était relativement faible chez les participants sondés<sup>16, 18, 52, 56, 57</sup>. Dans une étude américaine réalisée auprès de jeunes femmes d'origines ethniques diverses, Gérend et coll. (2008)<sup>56</sup> ont identifié qu'une personne active sexuellement et avec plusieurs partenaires se considérerait plus vulnérable envers les infections causées par les VPH. Une relation sexuelle stable a également été associée avec le fait de n'avoir jamais entendu parler des VPH<sup>52</sup>. Le faible niveau de connaissances sur les VPH peut également susciter une faible compréhension du niveau de risque et de vulnérabilité<sup>17</sup>. À l'inverse, la communication d'information sur la transmission sexuelle des VPH auprès des jeunes femmes peut augmenter leur perception du risque<sup>58</sup>. Enfin, l'ignorance de la prévalence élevée de cette infection ainsi que de ses conséquences potentielles sur la santé peut influencer la perception des femmes au sujet des VPH<sup>56</sup>.

Un autre point intéressant soulevé dans la littérature est le lien entre les connaissances et la perception de sévérité des VPH et du cancer du col de l'utérus. Selon certains auteurs, l'augmentation des connaissances sur les VPH pourrait être associée à une diminution de la perception de la sévérité de la maladie<sup>18, 56</sup>. Ceci peut s'expliquer par le fait qu'une femme plus informée va savoir davantage comment prévenir la maladie et considère ainsi les conséquences d'une façon moins sérieuse<sup>18</sup>. Il se pourrait également que les gens qui comprennent que les VPH sont très répandus, puissent voir ces derniers comme une infection moins sévère et moins stigmatisant que ceux n'ayant pas de connaissances sur sa forte prévalence<sup>56</sup>.

Dans un autre ordre d'idées, certains auteurs américains semblent avoir décelé un lien entre les comportements sexuels à risque et un faible niveau de connaissances sur les VPH<sup>18, 52</sup>. Selon eux, il peut être cohérent que des femmes avec des connaissances adéquates sur les VPH prennent plus de précautions dans leurs comportements sexuels. Yacobi et coll. (1999)<sup>52</sup> ont démontré que les personnes les plus à risque pour les VPH étaient celles ayant le moins de connaissances sur le sujet. Par le fait même, les comportements sexuels à risque constituaient, selon l'analyse des auteurs, un prédicteur des faibles connaissances<sup>52</sup>. Les auteurs prétendent par contre que l'interprétation des résultats comportait certaines limites

en lien par exemple avec le taux de réponse de 60 %, ne pouvant éliminer complètement la possibilité d'un biais de sélection. C'est pourquoi ces résultats ne peuvent être généralisés d'emblée à toutes les populations, d'autant plus que l'étude date maintenant de quelques années. Enfin, les analyses effectuées par certains auteurs ont permis de déceler des liens entre les connaissances des jeunes femmes sur les VPH, leur perception de vulnérabilité et le nombre de partenaires sexuels dans la dernière année<sup>16</sup>.

#### **1.4.1.2 Le dépistage du cancer du col de l'utérus**

Les études consultées sur la participation des femmes au dépistage du cancer du col utérin ont soulevé un lien entre les connaissances sur les VPH et la participation des femmes<sup>16, 18</sup>. Ces études américaines furent réalisées auprès de femmes de niveau collégial. Une de ces études fut menée auprès d'étudiantes infirmières<sup>16</sup>. Les femmes ayant recours au dépistage de façon régulière possédaient davantage de connaissances sur les VPH et le cancer du col de l'utérus que celles n'ayant pas recours au dépistage<sup>16, 18</sup>. De plus, la perception de la sévérité de la maladie et de la vulnérabilité était associée à l'observance au test de Papanicolaou (test Pap)<sup>16, 18</sup>. En effet, les résultats des deux études citées dans ce paragraphe suggèrent que les femmes consultées qui se percevaient plus vulnérables en regard des VPH et du cancer du col de l'utérus, étaient plus nombreuses à avoir eu un test Pap dans la dernière année. Selon les auteurs, la diffusion d'information à la population concernant la sévérité des VPH et du cancer du col de l'utérus ainsi que sur la vulnérabilité des VPH, favoriserait une meilleure participation au dépistage<sup>16, 18</sup>.

Dans le même ordre d'idées, les résultats d'une enquête québécoise suggèrent que la proportion de femmes ayant déjà entendu parler des VPH serait plus élevée chez celles qui ont déjà subi au moins un test Pap, comparativement à celles qui n'en ont jamais subi<sup>20</sup>. En outre, les facteurs associés au fait d'avoir déjà entendu parler des VPH ont été identifiés dans une étude réalisée auprès de femmes américaines. Parmi ces facteurs, notons le recours régulier au test Pap ainsi qu'un résultat antérieur positif au test de dépistage des VPH<sup>55</sup>. Enfin, dans une méta-analyse portant sur les lacunes du dépistage du cancer du col utérin, il a été soulevé que les femmes ayant obtenu un résultat normal à un test de



dépistage effectué auparavant, avaient tendance à sous-estimer leur risque de développer un cancer du col utérin <sup>59</sup>.

#### **1.4.1.3 Les forces et les faiblesses des études sur les connaissances et les croyances concernant les virus du papillome humain, la vaccination et le dépistage**

Les forces et les faiblesses des études consultées sur les connaissances et les croyances diffèrent d'une étude à l'autre, mais un faible taux de participation aux enquêtes est un aspect souvent dégagé dans les limites des articles<sup>16, 18, 52, 56</sup>. L'absence d'information à propos des non-participants fut également identifiée comme une faiblesse <sup>20</sup>. L'échantillonnage non probabiliste et de convenance de certaines études, ainsi qu'une collecte des données confidentielle plutôt qu'anonyme, sont également des éléments évoqués dans les faiblesses de certaines études <sup>52, 56</sup>. Les questionnaires auto-administrés fréquemment utilisés dans les études sur les connaissances et les croyances mesurent principalement des éléments subjectifs et les informations collectées ne font pas toujours l'objet d'une validation <sup>52</sup>. Enfin, les études sur les connaissances et les croyances étant principalement réalisées auprès de populations spécifiques et circonscrites, les résultats obtenus ne peuvent être généralisés à l'ensemble de la population, et ce, dans la plupart des cas<sup>16, 18, 21, 56</sup>.

À propos des forces des études consultées, deux éléments sont davantage évoqués. D'abord, certaines d'entre elles affichaient un taux de participation très acceptable<sup>20, 54</sup>. Par ailleurs, les taux de réponse semblaient être plus élevés dans les études où le questionnaire était distribué en classe par exemple <sup>19</sup>. De plus, une taille d'échantillon élevée représentait une force considérable pour quelques enquêtes <sup>20, 60</sup>.

#### **1.4.2 Influence des médias entourant le programme de vaccination contre les virus du papillome humain**

Les effets sur la population de la campagne médiatique entourant l'implantation du programme de vaccination contre les VPH ne doivent pas être négligés et doivent faire

l'objet d'une évaluation. L'expérience vécue en Ontario a démontré que les mauvaises publicités véhiculées dans les médias peuvent avoir un effet négatif sur l'opinion du public envers le vaccin et sur les couvertures vaccinales <sup>61</sup>. Des écrits à ce sujet suggèrent des pistes de réflexion intéressantes. Les effets des programmes éducatifs sur les attitudes du public envers les VPH semblent varier en fonction de la façon dont ils sont présentés. Les VPH peuvent être discutés en termes d'infections transmissibles sexuellement, de cause du cancer du col de l'utérus ou d'un objectif universel de santé publique <sup>17</sup>. Les effets stigmatisants des VPH perçus en tant qu'ITS sont reconnus dans la littérature <sup>21, 46-50</sup>.

Gerend et Magloire (2008)<sup>56</sup> ont réalisé une étude dans la région de Tallahassee en Floride sur les connaissances des jeunes adultes concernant les VPH, et ce, suite à l'approbation du vaccin contre les VPH aux États-Unis. Les résultats de leur étude indiquent qu'une augmentation des connaissances du public envers les VPH est possible, malgré que plusieurs fausses croyances soient véhiculées. La proportion plus élevée de personnes ayant entendu parler des VPH dans cette étude comparativement aux autres études, est attribuable selon les auteurs, à l'attention importante des médias envers ce sujet.

### **1.4.3 Sources d'information des jeunes femmes sur les virus du papillome humain et la vaccination**

#### **1.4.3.1 Quelles sont les principales sources utilisées?**

Les études consultées traitant des sources d'information privilégiées par les femmes concernant les VPH, la vaccination et le dépistage ont des résultats semblables. L'entretien avec un professionnel de la santé serait la source la plus appréciée par les femmes âgées en moyenne de moins de 40 ans <sup>50, 60, 62</sup>. Pitss et Clark (2002) <sup>60</sup> ont rapporté que 64,3 % des répondantes européenne âgées entre 19 et 64 ans avaient comme source d'information leur médecin de famille, suivi des infirmiers (ères) avec 50,3 %. Les résultats d'une étude canadienne réalisée auprès de femmes de plus de 40 ans d'origines ethniques diverses sont également similaires <sup>63</sup>. Les infirmiers (ères) représentaient une source d'information privilégiée par les participantes de cette étude concernant les programmes de dépistage. Par ailleurs, McCree et coll. (2006) <sup>50</sup> ont souligné qu'un professionnel de la santé de sexe



féminin ainsi qu'une femme atteinte d'une infection aux VPH ou avec un test Pap anormal constituaient des sources d'information fiables pour les femmes américaines âgées entre 19 et 63 ans. D'autre part, les résultats d'une étude récente réalisée auprès de femmes européennes âgées de 18 à 55 ans suggèrent que les principales sources d'information utilisées étaient les magazines féminins, les gynécologues et la télévision ou les programmes à la radio <sup>64</sup>. Enfin, les sources d'information utilisées principalement par les femmes de 18 à 24 ans correspondaient aux magazines, à internet ainsi qu'à un membre de la famille <sup>64</sup>.

#### **1.4.3.2 Interventions de communication à privilégier**

Une revue systématique des études sur les connaissances au sujet des infections dues aux VPH suggère que les connaissances du public à ce sujet doivent être renforcées et que la production d'information adéquate à la population représente un souci important en santé publique <sup>19</sup>. Les auteurs consultés s'entendent également sur les éléments à intensifier dans les programmes éducatifs sur les VPH. La population doit être informée, entre autres, de la forte prévalence des VPH chez les personnes actives sexuellement, de son lien avec le cancer du col utérin ainsi que de l'absence de symptômes chez la majorité des personnes atteintes <sup>16-18, 52, 65</sup>. Par ailleurs, les personnes à risque doivent être sensibilisées à propos de leur vulnérabilité face à cette maladie <sup>16-18, 52, 65</sup>. Enfin, concernant la vaccination contre les VPH, les messages véhiculés doivent bien faire comprendre aux femmes que le vaccin ne diminue pas le besoin de poursuivre les tests de dépistage selon les lignes directrices <sup>21</sup>.

#### **1.4.4 Comportements d'immunisation**

La vaccination contre les VPH a le potentiel de réduire de 70 % les cas de cancer du col de l'utérus. Elle représente une méthode de prévention primaire pour le cancer du col de l'utérus et constitue un élément clé dans la diminution du fardeau associé à cette maladie. L'efficacité des deux vaccins disponibles internationalement (Gardasil et Cervarix) est établie <sup>66-70</sup>. En effet, les essais cliniques ont démontré que 99 % des participantes ont développé des anticorps contre les types de VPH inclus dans le vaccin Gardasil, et ce, un mois après l'administration de la dernière dose <sup>66</sup>. De plus, les anticorps développés suite à

la vaccination sont bien supérieurs à ceux étant conférés par l'infection naturelle<sup>69, 70</sup>. La durée et le degré de protection suite à l'infection naturelle sont inconnus. Par contre, les essais cliniques sur la durée de l'immunité des vaccins Gardasil et Cervarix ont démontré que les titres d'anticorps plus de cinq ans après la vaccination étaient supérieurs à ceux conférés par l'infection naturelle<sup>67, 70</sup>. Des données récentes suggèrent également que le Cervarix assure une protection pour plus de six ans après la vaccination<sup>67, 71, 72</sup>.

En dépit de l'efficacité du vaccin présentement utilisé dans le programme de vaccination VPH au Québec, l'acceptabilité de la population envers le vaccin est un élément clé pour le succès du programme et constitue un critère pour son évaluation<sup>73</sup>. À ce sujet, les résultats des études effectuées avant l'implantation du programme de vaccination suggèrent une attitude généralement favorable des Québécois et des Canadiens envers la vaccination<sup>20, 74</sup>. Les objectifs du programme ne pourront être réalisés sans une bonne couverture vaccinale chez la population cible. Les données disponibles jusqu'à maintenant pour l'ensemble de la province sont encourageantes. Il fut estimé que 84 % des filles de 4<sup>e</sup> année du primaire et 87 % de celles inscrites en 3<sup>e</sup> secondaire ont reçu une première dose du vaccin Gardasil<sup>75</sup>. Selon les régions, le taux de couverture vaccinale après une dose se situe entre 75 % et 96 % pour les filles en 4<sup>e</sup> année du primaire et entre 85 % et 96 % pour celles en 3<sup>e</sup> secondaire<sup>75</sup>. Bref, la vaccination contre les VPH constitue une intervention de prévention des infections transmissibles sexuellement et complète les actions en place présentement dans ce domaine d'activité.

#### **1.4.5 Facteurs influençant le recours à la vaccination**

Plusieurs facteurs semblent influencer l'intention ou l'acceptabilité des femmes en regard du vaccin contre les VPH. À cet effet, certaines variables d'une étude américaine réalisée auprès de femmes de 13 à 26 ans furent inversement reliées à l'intention de se faire vacciner contre les VPH. Ces variables correspondaient à l'absence d'assurance pour déboursier le vaccin, à la perception de barrières reliées à la sécurité du vaccin ainsi qu'à des comportements sexuels à risque dans les trois derniers mois<sup>76</sup>.



À l'inverse, certains facteurs augmentant l'intention des femmes de se faire vacciner contre les VPH ont été identifiés dans les écrits consultés. Ces facteurs correspondaient à l'augmentation des connaissances sur les VPH, à la croyance que les VPH et le cancer du col de l'utérus provoquent des conséquences négatives et sévères sur la santé ainsi qu'à la croyance que le vaccin est efficace pour prévenir le cancer du col utérin <sup>76-78</sup>. Une forte perception de la vulnérabilité envers les VPH a été également associée à une intention favorable à recevoir le vaccin <sup>78</sup>. De plus, les croyances normatives qui font référence dans cette situation à la croyance qu'une personne influente approuve le vaccin, semblent associées à une intention positive par rapport à la vaccination <sup>76, 78, 79</sup>. Par ailleurs, au cours d'une étude réalisée auprès d'étudiants de niveau universitaire, certains facteurs d'influence spécifiques aux comportements sexuels furent associés à l'intention en regard du vaccin <sup>79</sup>. Par exemple, avoir eu plus de cinq partenaires et ne pas avoir d'antécédent d'ITS étaient associés à une intention plus favorable à recevoir le vaccin contre les VPH <sup>79</sup>. Une intention favorable envers le vaccin fut aussi observée lors d'une augmentation du nombre de partenaires sexuels chez les participants <sup>78</sup>.

Le manque de connaissances des femmes adultes concernant les VPH constituait également une barrière possible à l'acceptation du vaccin contre les VPH puisqu'elles ne connaissaient pas la prévalence de la maladie ainsi que ses conséquences potentielles sur la santé <sup>17</sup>. De plus, elles ne semblaient pas réaliser leur niveau de risque et de susceptibilité en ce qui concerne la maladie <sup>17</sup>. En outre, selon une étude américaine, les facteurs socio-économiques semblaient constituer un élément d'influence majeur pour la participation à la vaccination offerte par exemple en milieu scolaire <sup>80</sup>.

Les résultats de l'étude de Fazekas et coll. (2008) <sup>77</sup> réalisée auprès de femmes adultes majoritairement d'origine afro-américaine, indiquent que l'acceptation du vaccin VPH fut associée en premier lieu avec les croyances concernant le cancer du col de l'utérus, les VPH et la vaccination. Ces données suggèrent l'importance des croyances des femmes envers le vaccin et le cancer du col utérin dans l'acceptation du vaccin VPH. Par ailleurs, l'acceptabilité envers le vaccin semblait davantage associée à la croyance de son efficacité à prévenir le cancer qu'à celle envers son efficacité contre les VPH <sup>77</sup>.

Par contre, dans une étude européenne réalisée auprès d'adultes âgés de 18 à 25 ans, les facteurs d'influence identifiés ci-haut n'ont pas démontré d'association avec l'acceptation du vaccin <sup>81</sup>. Des facteurs tels que les connaissances sur les VPH et sur le cancer du col de l'utérus ainsi que les connaissances sur les programmes de dépistage du cancer du col n'étaient pas significativement associés à l'acceptation de la vaccination contre les VPH<sup>81</sup>. Ainsi, dans cette étude, une majorité de jeunes femmes était en faveur du vaccin, malgré le faible niveau de connaissances envers les VPH et le cancer du col <sup>81</sup>. Par le fait même, les connaissances de la maladie ne semblaient pas toujours associées à l'acceptation de la population envers le vaccin contre les VPH <sup>78, 81</sup>. Enfin, les résultats d'une étude américaine effectuée auprès d'étudiants universitaires suggèrent que les personnes ayant une acceptabilité favorable envers le vaccin contre les VPH avaient une croyance favorable envers les vaccins en général ainsi qu'envers une vaccination universelle pour lutter contre les VPH <sup>78</sup>.

#### **1.4.6 Les comportements sexuels**

##### **1.4.6.1 Comportements sexuels et virus du papillome humain**

L'infection par les VPH représente l'infection transmissible sexuellement la plus fréquente<sup>2, 3</sup>. Une étude réalisée auprès de jeunes femmes montréalaises a estimé que la probabilité moyenne de transmission des VPH lors d'une relation sexuelle avec pénétration se situait à 40 % <sup>41</sup>. Cette forte probabilité suggère qu'une femme en contact avec un partenaire infecté risque fortement de contracter l'infection dès la première relation sexuelle complète <sup>41</sup>.

Puisque les comportements sexuels sont directement reliés à la transmission des VPH, il devient pertinent de décrire les pratiques sexuelles des femmes québécoises afin d'estimer entre autres leur niveau de risque de contracter les VPH. Tous les individus actifs sexuellement sont à risque d'acquérir une infection causée par les VPH <sup>7, 70</sup>. De plus, plusieurs facteurs de risque en lien avec les partenaires sexuels et leurs caractéristiques ont été identifiés pour l'acquisition du virus. Le fait d'avoir un partenaire plus âgé, d'avoir eu



plus de trois partenaires sexuels à vie et d'avoir eu un nouveau partenaire dans la dernière année, semble représenter un risque pour les VPH<sup>29, 41, 43, 82</sup>. Les résultats d'une étude menée auprès d'adolescentes suggèrent que l'augmentation du nombre de partenaires sexuels dans les 90 jours précédant le test de dépistage serait un facteur de risque des VPH<sup>29</sup>. Une relation fut également observée entre la détection des VPH et le nombre de partenaires sexuels dans les sept à douze mois précédant le test<sup>38</sup>. Par le fait même, un nombre élevé de partenaires sexuels est un facteur de risque d'acquisition des VPH<sup>41</sup>. Un début précoce d'activité sexuelle peut augmenter le risque pour les femmes de contracter les VPH, d'où la pertinence de mesurer l'âge du début des relations sexuelles dans le cadre des études sur le sujet<sup>21, 41, 82</sup>. Bref, les études consultées démontrent que les jeunes femmes adultes ayant des facteurs de risque étaient plus nombreuses à avoir un test de dépistage des VPH positif, comparativement à celles n'ayant pas de facteurs de risque.

Les propriétés biologiques des VPH font en sorte que les virus peuvent se transmettre par un contact peau à peau<sup>41</sup>. De fait, la transmission des VPH est possible même en l'absence de relation sexuelle complète<sup>7</sup>. L'efficacité du condom dans la prévention de la transmission du virus ne semble pas clairement démontrée dans la littérature. Une méta-analyse américaine ayant revu plus de 20 recherches menées sur le sujet a soulevé qu'il n'y avait pas d'évidence claire que l'utilisation du condom diminuait le risque pour les femmes d'être testées « HPV-DNA » positive<sup>44</sup>. Par contre, le risque de verrues génitales et de lésions CIN de grade II ou III et de cancer invasif du col utérin serait possiblement réduit<sup>44</sup>. Toujours dans cette méta-analyse, les données recueillies suggèrent que l'utilisation du condom pourrait prévenir la progression des lésions<sup>44</sup>. En effet, l'utilisation du condom semble réduire le nombre total de virus transmis ce qui réduit la probabilité de développer des lésions cliniques<sup>44</sup>. Par ailleurs, l'utilisation du condom permettrait une meilleure protection contre les VPH pour l'homme que pour la femme, et ce, en raison d'une contamination possible de l'extérieur du condom par l'homme lors de l'installation de ce dernier<sup>44</sup>. Les données disponibles sur l'efficacité du condom à prévenir les VPH diffèrent selon les études consultées et les devis proposés. Malgré ce constat, certains auteurs stipulent que l'utilisation constante du condom semble diminuer le risque de transmission des VPH, sans toutefois le prévenir à 100 %<sup>17, 43</sup>. En effet, une contamination par les tissus



non couverts par le condom est possible par exemple lors des contacts génitaux précédant la relation avec pénétration <sup>44</sup>. Les résultats d'une étude longitudinale ont également démontré un effet dose-réponse à l'effet que le risque de transmission des VPH de l'homme à la femme diminuait lorsque le pourcentage d'utilisation du condom chez le partenaire lors des relations sexuelles augmentait <sup>43</sup>. La protection offerte par une utilisation constante du condom serait semblable pour les types de VPH à haut risque et ceux à bas risque <sup>43</sup>. Les résultats de cette étude sont également cohérents avec ceux des études antérieures ayant soulevés que l'utilisation du condom chez l'homme protégeait plusieurs femmes contre le cancer invasif du col utérin et contre les lésions de haut-grade <sup>43</sup>. Toutefois, l'efficacité du condom diminue lorsque le nombre de contacts sexuels augmente <sup>83</sup>.

#### **1.4.6.2 Pratiques sexuelles des jeunes femmes adultes**

En ce qui a trait aux études consultées concernant les pratiques sexuelles des femmes adultes, la mesure de l'utilisation du condom est un indicateur fréquemment employé<sup>16, 18, 52, 84-86</sup>. Ces études soulèvent en majorité une faible utilisation du condom chez les jeunes adultes lors des relations sexuelles ainsi que l'absence de constance dans l'utilisation des mesures protectrices<sup>16, 18, 52, 84, 85</sup>. Les résultats d'une enquête réalisée auprès de cégépiens montréalais âgés en moyenne de 18,6 ans ont soulevé que 76,3 % des jeunes femmes ayant un partenaire régulier, avaient utilisé le condom au début de leur relation. De ce nombre, un peu plus de la moitié avait cessé de l'utiliser par la suite <sup>85</sup>. Toujours dans cette étude, 9,2 % des répondants n'avaient pas utilisé de moyens contraceptifs lors de la dernière relation sexuelle avec un partenaire non régulier. Les résultats d'une enquête québécoise récente soulignent que 36 % des adultes de 22 à 24 ans disaient n'avoir jamais utilisé de condom avec leur actuel ou dernier partenaire <sup>86</sup>. Enfin, dans une étude longitudinale sur les facteurs associés à l'utilisation constante du condom, des aspects intéressants au sujet des comportements sexuels des participants ont été soulignés <sup>84</sup>. Une intention favorable à l'égard de ce comportement, une histoire d'infection transmissible sexuellement ainsi que la perception de bénéfices en regard du comportement figuraient parmi les facteurs influençant l'utilisation constante du condom <sup>84</sup>.

Tel que discuté précédemment, le sentiment de vulnérabilité aux VPH et au cancer du col de l'utérus des jeunes femmes est généralement faible, malgré la présence de facteurs de risque individuels<sup>16, 18, 52, 56</sup>. Cette faible perception de vulnérabilité jumelée à un manque de connaissances et à une faible perception de la sévérité de la maladie rend les femmes plus à risque de contracter une infection due aux VPH<sup>16</sup>.

Enfin, nous avons estimé que les femmes de 24 ans ciblées pour cette enquête sont majoritairement actives sexuellement. Les données québécoises et canadiennes consultées concernant les pratiques sexuelles démontrent que près de la majorité des femmes de 15 ans et plus avait déjà eu au moins une relation sexuelle au cours de leur vie<sup>15, 85, 87, 88</sup>.

#### **1.4.6.3 Impact envisagé de la vaccination sur les comportements sexuels**

La vaccination contre les VPH semble représenter un moyen sûr et efficace pour réduire l'incidence du cancer du col de l'utérus. Par contre, la vaccination ne peut garantir l'absence totale de risque. À cet effet, un impact négatif potentiel sur les comportements sexuels des jeunes femmes vaccinées est un élément souligné par certains<sup>89</sup>. La crainte que le vaccin contribue à la promotion de comportements sexuels à risque est évoquée<sup>89-91</sup>. La possibilité que les adolescentes ne saisissent pas parfaitement l'utilité du vaccin fut également soulevée dans la littérature<sup>92</sup>. Ainsi, elles pourraient croire que le vaccin contre les VPH protège également contre les autres infections transmissibles sexuellement telles que le VIH<sup>92</sup>. Une étude européenne récente avait pour but d'explorer l'attitude des étudiants âgés de 16 ans envers la vaccination contre une ITS<sup>93</sup>. Les résultats de cette étude suggèrent une diminution de l'intention d'utiliser le condom chez les adolescents qui seraient vaccinés contre une ITS<sup>93</sup>. Les résultats d'une enquête québécoise réalisée auprès des 16-24 ans ont démontré que plus de 25 % des participants ignoraient que le vaccin Gardasil ne protège pas contre les autres ITS<sup>86</sup>. En revanche, l'expérience passée avec la vaccination massive contre l'hépatite B<sup>94</sup> et les mesures générales de prévention des ITS<sup>95</sup> n'ont pas démontré de tels impacts sur les comportements sexuels. Dans le même ordre d'idées, certains groupes en faveur de l'abstinence sexuelle suggèrent que cette méthode soit la meilleure pour contrer les VPH<sup>91</sup>. Par contre, il est connu qu'une éducation sexuelle expliquant à la fois les bénéfices de l'abstinence et ceux des méthodes de protection, est



plus efficace pour la réduction des ITS <sup>96</sup>. Enfin, les craintes quant aux impacts possibles de la vaccination sur les comportements des filles vaccinées ont constitué le point de départ du projet de recherche présenté dans ce document.

#### **1.4.6.4 Les limites dégagées des études sur les comportements sexuels**

Les limites des études faisant référence à l'efficacité du condom à prévenir les VPH sont non négligeables. Citons par exemple l'impossibilité de vérifier si l'utilisation du condom est adéquate <sup>88</sup> ainsi que le manque de précision des questions fréquemment utilisées lors des enquêtes <sup>43, 88</sup>. Concernant les facteurs de risque des VPH, certains auteurs soulèvent la difficulté de déterminer l'intervalle de temps précis afin d'estimer les facteurs de risque des participantes <sup>43</sup>. Ensuite, l'absence de suivi de certaines participantes lors des études longitudinales fut identifiée comme une source de biais possible <sup>43</sup>. Par ailleurs, les études transversales ne reflètent que le statut infectieux des femmes à un moment précis, ce qui est peu cohérent avec l'histoire naturelle des VPH <sup>82</sup>.

Les études portant spécifiquement sur les comportements sexuels soulèvent également certaines limites à l'analyse des résultats. Par exemple, les participants volontaires à ce type d'étude auraient une attitude davantage positive envers leur sexualité <sup>84</sup>. Par contre, les personnes étant plus à risque et ne percevant pas leurs comportements comme problématiques, sont moins enclines à participer à ce genre d'étude, ce qui peut provoquer une sous-estimation des comportements sexuels à risque chez la population étudiée <sup>84</sup>. Enfin, comme pour les études sur les connaissances et les croyances, les résultats des études sur les comportements sexuels sont peu généralisables, puisqu'ils ont été obtenus de populations spécifiques <sup>16, 18, 43</sup>.

### **1.4.7 Le dépistage du cancer du col utérin**

#### **1.4.7.1 Recommandations sur le dépistage à l'ère de la vaccination**

Malgré l'efficacité prouvée du vaccin utilisé actuellement au Québec, le dépistage devra être poursuivi chez les femmes vaccinées <sup>14, 15</sup>. Une des principales raisons notées dans la littérature à ce sujet est l'importance de dépister les lésions causées par les types de VPH



non contenus dans le vaccin <sup>97</sup>. Les femmes vaccinées courent toujours un risque, quoique moindre, de contracter une infection due aux VPH. De plus, les vaccins utilisés ont un rôle strictement préventif ce qui signifie qu'ils ne peuvent traiter les infections aux VPH acquises antérieurement <sup>15</sup>. Un autre aspect justifiant la poursuite du dépistage est que le risque pour la femme d'être infectée par l'un ou l'autre des types de VPH à haut risque survient tôt après le début des relations sexuelles<sup>14</sup> et que les femmes déjà actives sexuellement représentent une importante proportion de la population féminine québécoise <sup>15</sup>. La poursuite du dépistage est d'autant plus essentielle que l'impact espéré de la vaccination à long terme sur le cancer du col utérin ne pourra être perçu que d'ici une vingtaine d'années<sup>14</sup>. En effet, le long délai entre l'infection par les VPH et le développement de la maladie et le fait que la clientèle cible du programme soit de niveau scolaire appuient cette recommandation <sup>15</sup>. Selon le CIQ<sup>14</sup>, la vaccination contre les VPH représente une opportunité importante afin de favoriser la mise en place de lignes directrices précises sur le dépistage ainsi que pour structurer les pratiques.

Les programmes de dépistage du cancer du col utérin, lorsqu'utilisés de façon systématique et organisée, ont démontré une grande efficacité à réduire l'incidence ou la mortalité associée à la maladie. Il fut estimé que l'implantation d'un programme de dépistage systématique peut parvenir à réduire les taux de mortalité associés au cancer du col utérin de 70 % ou plus <sup>98</sup>. Les résultats d'une méta-analyse suggèrent qu'environ 64,8 % des femmes exposées au dépistage de façon opportuniste avaient eu un dépistage inapproprié comparativement à 42,2 % chez les femmes sollicitées pour le dépistage <sup>59</sup>. Au Canada, présentement, il existe une importante variation quant à l'implantation des programmes de dépistage du cancer du col utérin. Le Québec et le Nouveau-Brunswick sont les deux seules provinces à ne pas avoir instauré de programme organisé de dépistage du cancer du col <sup>15</sup>. À cet effet, il n'existe pas de lignes directrices claires concernant les pratiques de dépistage actuellement au Québec. Ainsi, des ambiguïtés concernant, entre autres, les paramètres de dépistage peuvent subsister au sein des professionnels de la santé en plus de l'existence d'un sur-dépistage chez certaines femmes <sup>15</sup>. Cette pratique courante chez celles de moins de 30 ans, pour qui le risque de cancer du col utérin est jugé minime, leur fait porter le

fardeau des tests diagnostiques tels que la colposcopie et la biopsie, en plus des impacts psychologiques et physiques associés<sup>15</sup>.

Dans le cadre du plan d'évaluation du programme de vaccination, une détermination des pratiques de dépistage chez les femmes vaccinées est essentielle. Par ailleurs, la vaccination contre les VPH aura un impact certain sur les pratiques de dépistage au Québec<sup>14</sup>. C'est pourquoi les pratiques actuelles devront être révisées afin de maximiser l'efficacité et l'efficience du dépistage du cancer du col utérin dans le futur<sup>14</sup>. En effet, la valeur prédictive positive (VPP) de la cytologie actuellement utilisée sera diminuée en raison de la diminution de la prévalence des infections dues aux types de VPH à haut-risque contenus dans le vaccin<sup>98</sup>. Une diminution de la VPP augmente la proportion de femmes ayant un résultat faussement positif au test de dépistage. Cette situation entraîne, entre autres, des interventions médicales non nécessaires<sup>99</sup>. Enfin, la vaccination et le dépistage devront être réalisés conjointement afin d'optimiser les procédures<sup>14</sup>.

#### **1.4.7.2 Pratiques de dépistage chez les jeunes femmes**

Selon les données de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes (ESCC) de 2005 dans la province de Québec, les proportions de femmes âgées de 20 à 24 ans ayant eu recours au dépistage du cancer du col dans l'année précédant l'enquête et au cours des trois dernières années correspondaient respectivement à 57,9 % et à 71,9 %. Au Québec, le dépistage semble se pratiquer majoritairement tous les ans<sup>15</sup>. Dans le même ordre d'idées, une étude réalisée auprès de Canadiennes âgées de 15 à 19 ans indiquait que 45 % des répondantes avaient eu un test Pap dans l'année précédant l'enquête<sup>87</sup>. En outre, le dépistage du cancer du col utérin semble être plus fréquent chez les femmes utilisant des contraceptifs hormonaux<sup>87</sup>.

En somme, les VPH infectent beaucoup de femmes et entraînent des lésions pouvant mener au cancer du col de l'utérus. Ils sont associés aux comportements sexuels, ils sont prévenus en bonne partie par la vaccination et le dépistage permet généralement de détecter les infections causant des lésions. Malgré la complexité de l'évaluation du programme de vaccination contre les VPH, elle demeure primordiale en raison de son impact sur la santé



des femmes et sur les activités de dépistage<sup>14</sup>. D'ailleurs, avec les craintes véhiculées quant à l'impact possible du vaccin sur les comportements sexuels, il est justifié de porter une attention particulière concernant les pratiques sexuelles des jeunes femmes québécoises. Suite à la mise en place du programme d'immunisation contre les VPH, divers outils informationnels sont disponibles pour la population. Il devient alors pertinent de mesurer l'impact de ces outils auprès des jeunes femmes. C'est ainsi que la présente recherche contribuera au processus d'évaluation du programme de vaccination. De plus, l'évaluation des connaissances et des croyances des femmes concernant les VPH et sa prévention est essentielle afin de déterminer les besoins d'information de ces dernières. Dans le même ordre d'idées, puisque les mesures de protection contre les VPH sont complexes et que l'utilisation du condom ne peut prévenir à 100 % la transmission des virus, il semble pertinent de cibler la présence de lacunes dans les connaissances des femmes et ainsi de contribuer à la mise en place d'activités de prévention des VPH appropriées.

#### **1.4.8 Aspects méthodologiques : efficacité des méthodes d'enquête**

Plusieurs méthodes d'enquête sur les comportements préventifs sont utilisées auprès de la population. Par contre, ce sujet d'enquête est propice à la présence de biais tels que le biais de désirabilité sociale et celui d'information<sup>100</sup>. Par ailleurs, le questionnaire papier auto-administré permettrait une réduction de la surestimation des comportements préventifs reconnus acceptables socialement en raison, entre autres, de l'aspect confidentiel des données recueillies<sup>100</sup>.

La validité des méthodes utilisées pour estimer la couverture vaccinale dans la population québécoise est un élément primordial à considérer lors d'enquêtes sur le sujet. Les enquêtes transversales semblent constituer un moyen efficient pour évaluer les taux de couverture vaccinale<sup>101, 102</sup>. En effet, l'enregistrement des données sur la vaccination de façon électronique varie d'une région à l'autre. C'est pourquoi les enquêtes permettent d'obtenir l'information sur le statut vaccinal dans la population de façon plus adéquate<sup>102</sup>. En ce qui concerne la vaccination contre l'influenza, la validité du statut vaccinal rapporté par la population serait très acceptable<sup>103, 104</sup>. Les résultats d'une étude comparant les données auto-rapportées au dossier médical suggéraient une valeur prédictive positive ainsi qu'une



valeur prédictive négative supérieures à 80 %, et ce, en lien avec le vaccin contre l'influenza <sup>103</sup>. Une étude réalisée auprès de jeunes âgés en moyenne de 22 ans a soulevé des résultats intéressants <sup>105</sup>. Cette étude avait pour but de déterminer la valeur prédictive positive d'une histoire antérieure de maladie et/ou de vaccination auto-rapportée <sup>105</sup>. La vérification des données recueillies par questionnaire s'est effectuée à l'aide d'une sérologie. Pour ce qui est de la vaccination contre l'hépatite B, parmi les sujets ayant mentionné une histoire de vaccination, 91,8 % présentaient des anticorps (anti-hbs) lors de la sérologie. Par ailleurs, 6,7 % d'entre eux n'avaient pas une quantité suffisante d'anticorps. Néanmoins, en l'absence de données antérieures sur la vaccination ou sur la sérologie post vaccinale, ces résultats ne peuvent exclure totalement que ces personnes n'avaient pas reçu le vaccin contre l'hépatite B. En effet, la présence d'une mémoire immunologique fut démontrée de sorte que l'immunité de la personne persiste, même lorsque les anticorps sériques se retrouvent en deçà du seuil de détection <sup>106</sup>. Toujours dans cette même étude, les sujets interrogés de moins de 25 ans étaient plus nombreux à rapporter une histoire de vaccination antérieure et à présenter des anti-hbs, comparativement à ceux âgés de 25 ans et plus <sup>105</sup>. Enfin, les auteurs de cette étude ont estimé la valeur prédictive positive d'une histoire de vaccination contre l'hépatite B auto-rapportée à 93,2 %, chez les personnes pour qui la présence d'anticorps (anti-hbs) fut décelée lors de la sérologie <sup>105</sup>.

Une autre étude au devis semblable fut également consultée. Cette étude effectuée auprès d'étudiants militaires américains avait pour but d'estimer la sensibilité, la spécificité ainsi que la valeur prédictive d'un questionnaire au sujet des antécédents de rubéole, de varicelle et de vaccination <sup>107</sup>. Les données recueillies par questionnaire étaient comparées aux résultats des analyses sérologiques effectuées. Les résultats de cette étude suggéraient une valeur prédictive positive plus élevée (99 %) pour la rubéole comparativement à la varicelle (86 %), et ce, en raison de la séropositivité plus élevée pour la rubéole dans cette population. Ainsi, le taux d'erreur dans l'identification par questionnaire des gens immuns ou susceptibles serait plus élevé lorsque la séroprévalence de la maladie est faible dans la population questionnée. De fait, les auteurs évoquent l'importance d'analyser la population ciblée avant d'appliquer des résultats développés avec d'autres populations <sup>107</sup>.

En ce qui concerne spécifiquement les données recueillies à propos des comportements sexuels, les questionnaires auto-administrés semblent plus valides comparativement aux entrevues réalisées en face à face<sup>108</sup>. Dans l'étude de Durant et Carey (2000)<sup>108</sup>, les deux méthodes (questionnaire et entrevue) ont été comparées à l'aide de données colligées par les participants dans un journal de bord pendant huit semaines. Selon leur analyse, les résultats étaient moins discordants avec le questionnaire que l'entrevue<sup>108</sup>. Par ailleurs, les données concordantes faisaient référence aux questions sur l'utilisation du condom dans les deux mois précédant l'enquête<sup>108</sup>. Il semble que le support visuel du questionnaire soit facilitant pour la personne et diminuerait par le fait même le nombre de réponses inappropriées<sup>108</sup>. En outre, les chercheurs ont également soulevé que la concordance des données auto-rapportées par les participantes diminuait lorsque la fréquence des comportements sexuels augmentait<sup>108</sup>. Les auteurs d'une autre étude sur l'histoire sexuelle des adolescentes ont décelés une corrélation entre l'entrevue effectuée et les données disponibles dans le dossier médical<sup>109</sup>. Enfin, les limites des études consultées ont trait principalement aux outils de comparaison utilisés dans les enquêtes sur les comportements sexuels. En effet, l'outil de référence utilisé dans les études pour comparer les données auto-rapportées n'était pas toujours parfait, ce qui peut avoir altéré les résultats obtenus<sup>108</sup>.

Parmi les études consultées sur les comportements de dépistage du cancer, des chercheurs ont testé la congruence entre les données auto-rapportées par les femmes et les informations disponibles dans le dossier médical<sup>110, 111</sup>. Concernant le dépistage du cancer du col de l'utérus à l'aide du test Pap, la différence entre les données auto-rapportées et le dossier médical était statistiquement significative au sujet des comportements de dépistage dans la dernière année et sur ceux de plus de cinq ans. Par contre, les différences n'étaient pas significatives sur les comportements des deux à cinq dernières années<sup>111</sup>. De façon générale, les femmes avaient tendance à surestimer leurs pratiques de dépistage comparativement aux données colligées dans le dossier médical<sup>111-113</sup>. Ensuite, la fiabilité des données auto-rapportées sur les pratiques de dépistage serait augmentée chez les femmes à qui on a d'abord posé une question sur leur intention en regard du test Pap<sup>110</sup>. En effet, la pression pour fournir une réponse acceptable concernant leur pratique actuelle de



dépistage serait réduite chez les femmes qui fournissent a priori une réponse socialement acceptable face à leur intention comportementale <sup>110</sup>.

Les résultats d'une étude au devis semblable à ceux des études présentées ci-haut soulèvent une analyse différente <sup>113</sup>. Les résultats indiquent que 81,8 % des femmes qui avaient eu un test Pap dans les six à douze mois précédant l'enquête, l'avaient rapporté adéquatement. Par ailleurs, 70,6 % de celles qui n'en avaient pas eu l'avaient bien rapporté. Par contre, ce pourcentage diminuait considérablement, soit à 27,6 %, chez les femmes qui avaient eu un examen gynécologique, mais sans test Pap. Ainsi, les auteurs dégagent le besoin d'amélioration dans la communication entre les cliniciens et les femmes concernant la nature exacte des examens auxquelles elles s'adonnent. Dans le même ordre d'idées, l'étude consultée de Kahn et coll. (2000) <sup>114</sup> visait à estimer la validité des données auto-rapportées concernant le recours au test Pap chez les adolescentes et les jeunes adultes. Les résultats obtenus dans cette étude suggèrent une validité acceptable pour cette méthode d'enquête. En effet, la sensibilité a été estimée à 79 %, la spécificité à 89 %, la valeur prédictive positive à 72 %, la valeur prédictive négative à 92 % et enfin le Kappa, à 66 %. Par ailleurs, les auteurs soulignent la concordance de 86 % entre les données obtenues par les femmes et leur rapport de laboratoire. Concernant les facteurs associés à une incohérence des données auto-rapportées par les femmes, notons une faible connaissance sur les VPH et des comportements sexuels à risque <sup>114</sup>.

Une limite importante des études comparant les données obtenues des participantes et les dossiers médicaux est que ces derniers peuvent être non valides ou incomplets. Un biais d'information est alors envisageable et à considérer dans les analyses <sup>110</sup>. Par ailleurs, l'incompréhension possible des femmes quant aux résultats obtenus, pourrait influencer la validité des données auto-rapportées <sup>114</sup>. En effet, certaines femmes ayant obtenu un résultat anormal à un test Pap pouvaient affirmer le contraire en raison du manque de clarté des informations prodiguées lors de l'examen.

Bien que certaines études consultées démontrent des incohérences entre les données auto-rapportées sur les pratiques de dépistage et les données disponibles dans le dossier médical,



cette méthode d'enquête est fréquemment utilisée <sup>111-113</sup>. Il s'agit dans la plupart des cas de la seule façon d'avoir accès à ces informations. Tel est le cas dans notre étude puisqu'aucun registre provincial compilant les résultats des tests de dépistage du cancer du col utérin n'est disponible au Québec. Ce type d'enquête permet donc de dégager les tendances dans le temps concernant les comportements de dépistage chez les femmes <sup>112</sup>. Notre projet impliquant la répétition des enquêtes aux quatre ans auprès de la population cible aspire justement à cet objectif.

## **CHAPITRE 2- LES OBJECTIFS**

### **2.1 Objectif général**

Décrire les connaissances et les croyances des femmes de 24 ans du Québec concernant les infections par les VPH et leur prévention, ainsi que leur statut vaccinal contre les VPH, leur pratique de dépistage du cancer du col et leurs comportements sexuels.

### **2.2 Objectifs spécifiques**

- 2.2.1 Décrire les connaissances des femmes concernant les VPH, notamment leur rôle dans la genèse du cancer du col et des condylomes;
- 2.2.2 Connaître leur perception de leur vulnérabilité face à l'infection par les VPH et la survenue d'un cancer du col, ainsi que de leur perception de la gravité de ces infections et de ce cancer;
- 2.2.3 Décrire les connaissances des femmes concernant la vaccination contre les VPH et le dépistage du cancer du col ainsi que leur perception de l'efficacité de ces deux mesures préventives;
- 2.2.4 Identifier les principales sources d'information des femmes concernant les VPH, la vaccination et le dépistage du cancer du col, ainsi que leur degré de satisfaction par rapport aux informations qu'elles ont reçues;
- 2.2.5 Déterminer le statut vaccinal des femmes contre les VPH, incluant l'âge à la vaccination et le nombre de doses reçues, ainsi que le lieu de vaccination, sachant que cette première cohorte ne bénéficiait pas de la gratuité du vaccin;
- 2.2.6 Décrire les pratiques sexuelles des femmes, incluant l'âge du début des relations sexuelles, le nombre de partenaires sexuels à vie, l'utilisation du condom lors de la dernière relation sexuelle et l'utilisation d'autres méthodes contraceptives;
- 2.2.7 Décrire le comportement des femmes concernant le dépistage du cancer du col, incluant l'âge au début et la fréquence des examens.



### **2.3 Objectif secondaire (volet supplémentaire)**

Tester la validité des questions utilisées pour mesurer le statut vaccinal auprès d'un sous échantillon de la région de Québec, en comparant les informations concernant les vaccins contre l'hépatite B (normalement administrés en 4<sup>e</sup> primaire) et contre la diphtérie et le tétanos (rappel normalement administré en 3<sup>e</sup> secondaire) avec les informations figurant dans le registre d'immunisation de la Capitale-Nationale (VAXIN).

## CHAPITRE 3- LA CADRE CONCEPTUEL

### 3.1 Inspiration au Modèle théorique des croyances relatives à la santé, le *Health Belief Model* (HBM)

Plusieurs théories psychosociales ont été appliquées dans le domaine de la santé afin de comprendre les processus sous-jacents à l'adoption et au maintien des comportements<sup>115-118</sup>. Ces théories soutiennent entre autres que la connaissance de l'intention d'un individu face à un comportement permet de prédire ce comportement<sup>115</sup>. Rappelons que l'intention comportementale n'est pas mesurée dans le cadre de cette étude.

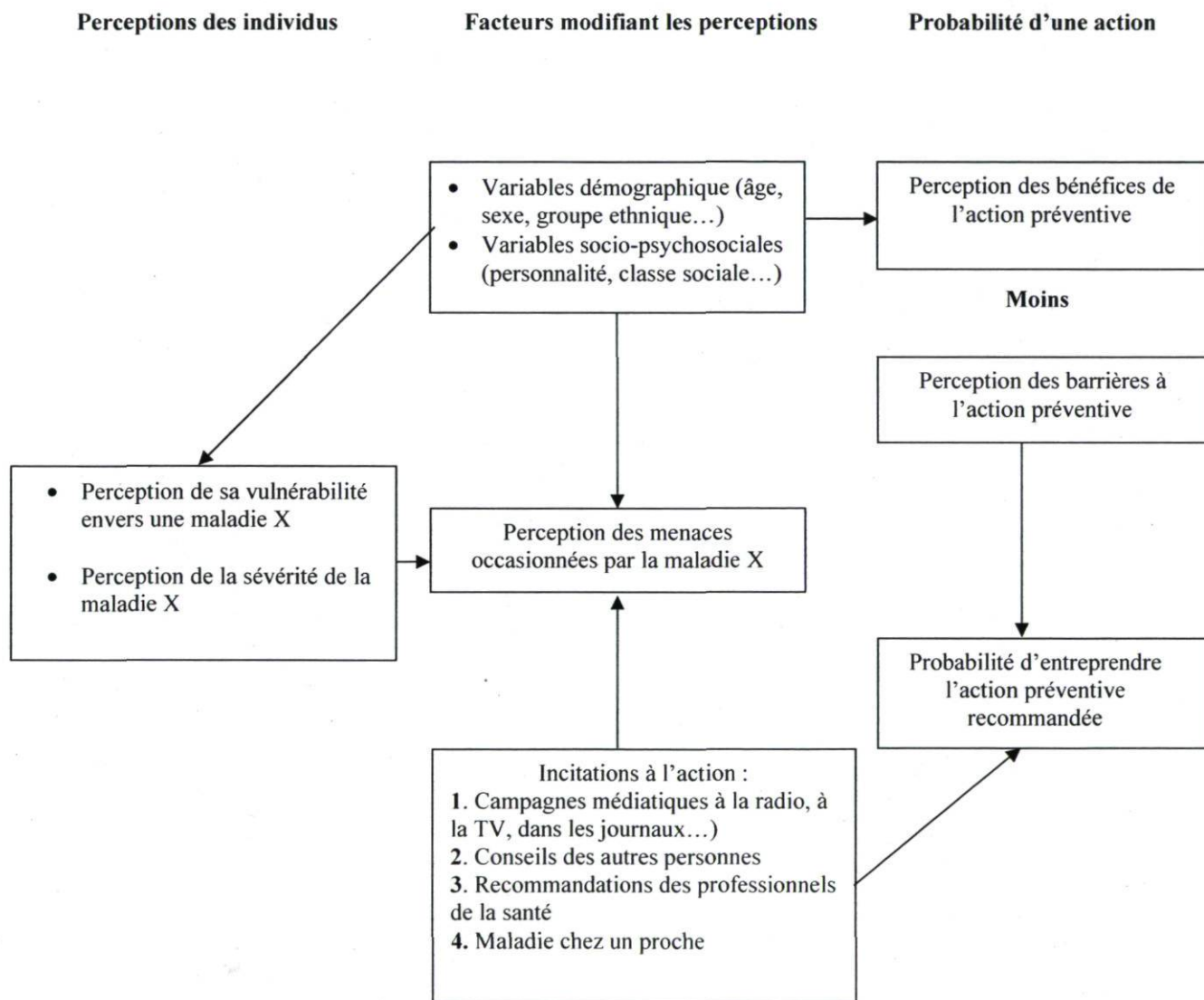
Nous avons constaté dès le départ qu'aucun des différents modèles qui sont rapportés dans la littérature pour expliquer et prédire les comportements, ne pourrait convenir parfaitement à cette étude. Toutefois, l'élaboration de l'outil de mesure et des objectifs de l'étude fut guidée par le Modèle des croyances relatives à la santé (*Health Belief Model*)<sup>119</sup>. Le HBM a déjà été utilisé dans plusieurs études traitant des VPH et du cancer du col<sup>16, 18, 57</sup>. Dans le cadre de cette première étude exploratoire, le choix du modèle n'avait pas pour but de prédire les comportements des participantes. Le HBM pourra éventuellement être utile dans le cadre d'analyses supplémentaires visant à déterminer la contribution des principales variables du modèle pour expliquer les comportements à l'étude.

Le *Health Belief Model* (HBM) comprend cinq variables ayant une influence sur l'adoption des comportements de santé, soit les perceptions de sa vulnérabilité personnelle et de la sévérité de la maladie, les bénéfices et barrières perçues à l'adoption d'un comportement préventif ainsi que les incitatifs à l'action<sup>57</sup>. Selon ce modèle, un individu optera pour un comportement préventif s'il se croit vulnérable de contracter une maladie quelconque, s'il considère cette maladie sérieuse et si les bénéfices de l'action préventive surpassent le poids des barrières ou des coûts engendrés par cette action<sup>119</sup>. Par ailleurs, la personne ayant recours au dépistage ou aux soins préventifs possède habituellement un niveau minimal de motivation envers sa santé et de connaissances sur le sujet<sup>120</sup>. Les objectifs de



notre étude ayant trait aux connaissances et aux croyances des femmes sont cohérents avec les composantes du HBM.

**Figure 2 : Adaptation du Modèle des croyances relatives à la santé par Becker et coll., 1977**



### **3.1.1 Les forces du Health Belief Model**

Ce modèle fut utilisé auparavant dans le cadre d'études visant à examiner la relation entre les croyances des femmes et les comportements de santé, et ce, en lien avec les VPH<sup>16, 18</sup>. L'évaluation des croyances des femmes envers les VPH et le cancer du col de l'utérus est justement un objectif de notre recherche. Dans une étude américaine réalisée par Ingledue et coll. (2004)<sup>18</sup> auprès de collégiennes, la combinaison de certains construits du HBM permettaient d'expliquer une partie significative de la variance quant à l'utilisation du condom et au nombre de partenaires sexuels. Ces construits correspondaient aux connaissances, à la perception de vulnérabilité ainsi qu'à la perception de la sévérité de la maladie, et ce, en regard du cancer du col de l'utérus. Ainsi, presque 16 % de la variance pour les partenaires sexuels et 20 % de celle pour l'utilisation du condom pouvaient être expliquées par ces trois construits. Pour ces auteurs, les résultats obtenus quant à l'explication de la variance supportaient les interventions éducatives impliquant les construits du HBM concernés. Dans le même ordre d'idées, dans l'étude menée par Denny-Smith et coll. (2006)<sup>16</sup> auprès d'étudiantes en soins infirmiers, le nombre de partenaires sexuels dans la dernière année était significativement prédit par les connaissances et la perception de vulnérabilité des femmes en regard des VPH et du cancer du col de l'utérus.

Enfin, une étude réalisée auprès d'étudiantes britanniques de niveau collégial a soulevé que l'utilisation du HBM était adéquate afin de recueillir de l'information importante concernant les croyances des femmes envers le dépistage du cancer du col utérin<sup>57</sup>. Par contre, les croyances des femmes ne pouvaient suffirent à l'explication du comportement envers le dépistage du cancer du col de l'utérus<sup>57</sup>. En effet, les attitudes et les comportements des femmes envers le dépistage représentent un phénomène complexe et influencé par plusieurs facteurs<sup>57</sup>.



### **3.1.2 Les faiblesses du Health Belief Model**

Le HBM a été utilisé auparavant dans plusieurs études afin d'évaluer certains comportements préventifs généraux<sup>57, 121-123</sup>. Malgré son utilisation fréquente, certaines études consultées ont soulevé quelques faiblesses du modèle. En effet, une étude a démontré que les principaux construits du HBM étaient en mesure d'expliquer rarement plus de 20% de la variabilité inter-individuelle dans les pratiques de dépistage du cancer du col chez les femmes<sup>57</sup>. Des résultats équivalents furent obtenus dans une autre étude pour l'explication de l'utilisation du condom chez de jeunes femmes adultes<sup>16</sup>. Par ailleurs, le HBM semble n'expliquer qu'environ 11% de la variance des intentions. Ainsi, le HBM ne constitue pas le modèle à privilégier pour prédire les intentions comportementales<sup>57</sup>. De fait, la prédiction des intentions des jeunes femmes ne constitue pas un objectif de la présente étude. Ensuite, le HBM se concentre principalement sur les croyances liées à la santé ou à la maladie. Par contre, le comportement d'un individu peut également être attribuable à d'autres facteurs tels que les attentes des proches<sup>115</sup>. Le modèle semble être davantage pertinent dans l'évaluation de l'observance au test de dépistage des maladies asymptomatiques, par exemple, en lien avec l'influence des croyances pour ces pratiques<sup>115</sup>. À cet effet, l'évaluation des pratiques de dépistage du cancer du col de l'utérus et des croyances des femmes à ce sujet, est un élément abordé dans notre recherche.

Bref, malgré certaines limites du Modèle théorique des croyances relatives à la santé, ce dernier nous semble être une inspiration adéquate pour la mesure des certaines variables de l'étude. De plus, ce modèle permet de clarifier les perceptions des individus quant aux risques possibles<sup>115</sup>. De fait, un des objectifs de l'étude consiste en l'évaluation de la perception de vulnérabilité des femmes en regard du cancer du col de l'utérus et des VPH.

## **CHAPITRE 4- MÉTHODOLOGIE**

### **4.1 Type de recherche**

Il s'agit d'une étude descriptive de type transversal qui vise à décrire les croyances et les connaissances des femmes de 24 ans du Québec concernant les infections par les VPH et leur prévention, ainsi que leur statut vaccinal contre les VPH, leurs comportements sexuels et leur pratique de dépistage du cancer du col utérin. Par la suite, le questionnaire développé dans le cadre de cette étude sera répété aux quatre ans, auprès de femmes de 24 ans, de plus en plus vaccinées et l'on tentera de déceler les tendances par la comparaison des données obtenues lors de la première enquête.

### **4.2 La population cible et la taille de l'échantillon**

#### **4.2.1 La population cible**

La population cible était constituée de femmes âgées de 24 ans en 2009 (nées entre le 1er mai 1984 et le 30 février 1985), qui résident au Québec. Les participantes devaient également comprendre le français ou l'anglais puisque le questionnaire était disponible dans ces deux langues seulement. Les deux régions nordiques de la province de Québec, soit le Nunavik et les Terres-Cries-De-La-Baie-James, ont été exclues de l'étude en raison des barrières de la langue ainsi que des difficultés associées au recueil des données par questionnaire dans ces régions.

Le choix de l'âge de 24 ans pour les participantes résulte en premier lieu d'un compromis. À cet âge, un comportement sexuel aura été initié chez beaucoup de femmes québécoises ainsi que des pratiques contraceptives, en plus des pratiques de dépistage des ITSS et du cancer du col de l'utérus. Par ailleurs, les vaccins contre les VPH seront généralement administrés avant cet âge, mais sans que l'intervalle entre l'observation et l'enquête soit trop long pour affecter les souvenirs.

Ensuite, puisque cette étude doit être répétée dans le temps, nous avons considéré la possibilité que l'âge du début du dépistage soit décalé dans le temps dans le contexte du

programme de vaccination contre les VPH. Dans le même ordre d'idées et en lien avec les modifications possibles des lignes directrices sur le dépistage, nous désirons connaître dans quelle mesure les jeunes femmes adhéreront à ces nouvelles recommandations, si elles voient le jour. Enfin, notre choix est également relié à l'objectif secondaire de l'étude. En effet, la validité des questions mesurant le statut vaccinal sera entre autres testée en lien avec le vaccin contre l'hépatite B administré en 4<sup>e</sup> année. Ce programme de vaccination a débuté en 1994 et les premières cohortes de personnes vaccinées seront âgées de plus ou moins 24 ans au moment de l'étude. Pour ce qui est du vaccin d<sub>2</sub>t<sub>5</sub>, les participantes devraient l'avoir reçu en 3<sup>e</sup> secondaire, soit au cours de l'année scolaire de 1999-2000. Ainsi, les femmes seront interrogées à propos de vaccins normalement reçus plusieurs années auparavant, ce qui nous donnera des informations quant à la validité des questions.

#### **4.2.2 Le calcul de la taille d'échantillon**

Il s'agit d'une étude descriptive transversale auprès d'un échantillon représentatif des femmes de 24 ans qui résident au Québec. Un échantillon de 2400 femmes fut constitué par tirage au sort dans le fichier des bénéficiaires de la RAMQ, en stratifiant par région sociosanitaire, excepté pour la région de la Capitale-Nationale. En effet, pour atteindre l'objectif secondaire, une proportion plus élevée de participantes était requise dans la région de la Capitale-Nationale. Ainsi, la liste disponible était constituée de 600 femmes résidant dans la région de la Capitale-Nationale et de 1800 femmes résidant dans les autres régions, proportionnellement à la population de chacune des régions (voir tableau 1 ci-joint).



**Tableau 1 : Estimation des femmes de 20 à 24 ans par région administrative du Québec (excepté pour les régions 03-17 et 18) en 2007 (découpage géographique au 1<sup>er</sup> janvier 2008)**

Régions	Nombres de femmes de 20 à 24 ans	Représentativité de cette région en %	Nombre de participantes requis pour l'étude
01 : Bas St-Laurent	5595	2,61%	47
02 : Saguenay Lac-St-Jean	7933	3,7%	67
04 : Mauricie et centre du Québec	14 059	6,55%	118
05 : Estrie	9719	4,53%	82
06 : Montréal	67 947	31,68%	570
07 : Outaouais	10 557	4,92%	89
08 : Abitibi-Témiscamingue	4228	1,97%	35
09 : Côte-Nord	2655	1,24%	22
10 : Nord du Québec	1515	0,71%	13
11 : Gaspésie-îles-de-la-Madelaine	2184	1,02%	18
12 : Chaudières-Appalaches	11 555	5,39%	97
13 : Laval	11 239	5,24%	94
14 : Lanaudière	11 784	5,5%	99
15 : Laurentides	13 801	6,43%	116
16 : Montérégie	39 722	18,52%	333
<b>Total</b>	<b>214 493</b>	<b>100%</b>	<b>1800</b>

Source : Statistiques Canada (2008). *Division de la démographie et Institut de la statistique du Québec. Direction de la méthodologie, de la démographie et des enquêtes spéciales. Dans Institut de la statistique du Québec, [www.stat.gouv.qc.ca](http://www.stat.gouv.qc.ca).*

Le calcul de la taille de l'échantillon pour ce projet fut guidé par les données disponibles sur les pratiques de dépistage et sur les couvertures vaccinales estimées chez la population cible ainsi que sur le taux de participation envisagé dans cette étude. Les données de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes (ESCC) de 2005 dans la province de Québec nous permettaient d'estimer la proportion de femmes de 20 à 24 ans ayant eu recours au dépistage du cancer du col de l'utérus (Pap test), dans l'année précédant l'enquête ainsi qu'au cours des trois dernières années. Les pourcentages de 57.9 % (test de Pap il y a moins d'un an) et de 71.9 % (test de Pap au cours des trois dernières années) obtenus lors de l'Enquête ont été utilisés afin d'estimer la taille de l'échantillon requise pour la présente recherche. Des projets de recherche consultée ayant procédé à l'envoi de questionnaires par la poste ont affiché des taux de réponse de 42,8 % et de 60 %<sup>18, 52</sup>. Ces études ont été menées auprès de participants d'un âge comparable à la population ciblée dans cette présente étude et concernant le même sujet de recherche. Pour atteindre notre objectif de décrire le comportement des femmes concernant le dépistage du cancer du col, nous avons besoin d'un échantillon aléatoire simple d'au moins **1942** femmes (âgées de 24 ans) qui résident au Québec. Tel que mentionné ci-haut, la méthode d'échantillonnage a été de type probabiliste avec un échantillonnage stratifié proportionnel au nombre de femmes de 24 ans dans chacune des régions du Québec (à l'exception de la région de la Capitale-Nationale). Les critères à la base de chacune des strates étaient le sexe (féminin) et l'âge (24 ans). Avec un taux de réponse attendu de 50 % (**971** femmes) et une participation au dépistage estimée à 65 %, cet échantillon nous permettait d'obtenir une précision de  $\pm 3$  % pour les mesures de proportion à l'échelon provincial, lorsque l'erreur alpha est fixée à 0,05. Les détails pour le calcul de la taille de l'échantillon sont présentés à l'annexe 1.

Avec un taux de participation au dépistage estimé à 65 %, nous avons déterminé que l'intervalle de confiance de 62 % à 68 % avait 95 % des chances de contenir la vraie proportion de femmes de 24 ans de la province de Québec, ayant eu recours au dépistage il y a moins d'un an et au cours des trois dernières années (voir annexe 1)



Afin de tester la validité des questions utilisées pour mesurer le statut vaccinal (hépatite B en 4<sup>e</sup> année et d<sub>2t5</sub> en 3<sup>e</sup> secondaire), l'échantillon de la région de la Capitale-Nationale a été sur représenté. Pour atteindre cet objectif, nous avons besoin de cibler **600** femmes âgées de 24 ans de la région de Québec (voir annexe 2). Le choix de cette région pour l'atteinte de notre objectif est relié à l'existence du registre de vaccination VAXIN, nous permettant de valider l'information recueillie lors de l'enquête. Les données disponibles à la Direction de santé publique de la Capitale-Nationale nous ont permis d'estimer les proportions des couvertures vaccinales contre l'hépatite B et contre la diphtérie et le tétanos. Ainsi, la couverture vaccinale contre l'hépatite B pour l'année scolaire de 1994-1995 a été estimée à 86 %. Celle pour le d<sub>2t5</sub> en 1999-2000 a été estimée à 84 %<sup>124</sup>. Enfin, un taux de participation attendu de 50 % (**300** femmes de la région de la Capitale-Nationale) et une couverture vaccinale moyenne estimée à 85 % nous permettaient d'atteindre un niveau acceptable de précision dans les tests de mesure de la validité des questions sur le statut vaccinal (Intervalle de confiance à 95 % estimé entre 81 % à 89 %).

o daire.

### **4.3 Collecte des données**

#### **4.3.1 Instrument de mesure**

Le questionnaire utilisé dans le cadre de cette enquête était fortement inspiré de l'outil de mesure développé par Ingledue et coll. (2004)<sup>1 18</sup>. Cet outil faisait référence au Modèle des croyances relatives à la santé. Il fut utilisé dans le cadre d'une recherche semblable à la nôtre qui portait sur les connaissances, les croyances et les comportements des femmes en regard des VPH et du cancer du col. Sa validité de contenu a été établie par les investigateurs du projet à l'aide de la consultation de professionnels de la santé. De plus, la constance de ce questionnaire a été évaluée à l'aide de la méthode test-retest (coefficients de corrélation de 0,90 pour les connaissances, de 0,95 pour les perceptions et de 0,90 pour les comportements).

1. L'autorisation de la chercheure fut obtenue le 2008-07-30



Ensuite, certaines de nos questions étaient inspirées d'autres questionnaires validés antérieurement entre autres à l'aide de prétests et de la consultation d'experts.<sup>60, 88, 125</sup> Ces questionnaires ont été utilisés pour des recherches comparables à la nôtre. Notre outil a également été inspiré du Modèle théorique des croyances relatives à la santé (HBM) de Rosenstock (1974)<sup>119</sup>. Les éléments justifiant la pertinence du HBM en tant que guide pour l'élaboration du questionnaire, furent présentés dans le chapitre 4 du mémoire.

L'outil développé (annexe 3) comprenait quatre sections principales pour estimer les connaissances et les croyances des femmes sur les VPH, le cancer du col utérin et la vaccination, leurs comportements sexuels, leurs pratiques de dépistage et de vaccination ainsi que leurs caractéristiques sociodémographiques. La première section sur les connaissances comprenait neuf questions à choix multiples ou fermées dichotomiques et chacune des questions correspondait à un point. Le total des points a été compilé afin d'établir un pointage total en ce qui concerne les connaissances des participantes. Les deux questions filtres (questions 1 et 6) n'ont pas été comptabilisées dans le score dont le maximum possible est de sept points. La deuxième section sur les croyances comprenait treize questions de type Likert avec quatre énoncés variant de fortement en désaccord à fortement en accord.

La troisième section concernant les comportements sexuels, les pratiques de dépistage et de vaccination contre les VPH, comprenait treize questions. Ces questions étaient à choix multiples, à réponses courtes ou fermées dichotomiques. Enfin, la dernière section comprenait dix questions sur les sources d'information privilégiées par les femmes et leur degré de satisfaction envers celles-ci, ainsi que sur leurs caractéristiques sociodémographiques. Ces questions étaient de mêmes formes que celles de la section précédente. Pour ce qui est de la fiche vaccinale (annexe 4) pour les femmes de la région de Québec, elle comprenait quatre questions à choix multiples ou à réponses courtes. Ces questions faisaient référence à leur statut vaccinal en regard des vaccins contre l'hépatite B et contre la diphtérie et le tétanos. Ces quatre questions étaient précédées d'un formulaire de consentement nous autorisant à consulter le dossier des participantes dans le registre d'immunisation VAXIN. Les indications pour le retour des questionnaires figuraient sur

chaque questionnaire de sorte que les femmes de la région de Québec retournent les deux questionnaires séparément.

#### **4.3.2 Méthode de collecte des données**

La collecte des données effectuée dans le cadre de ce projet s'est déroulée par envoi postal des questionnaires. Par ailleurs, deux relances postales furent effectuées afin de favoriser la participation des femmes. La méthodologie utilisée a été inspirée de celle proposée par Dillman<sup>126</sup>. Ainsi, les documents ont été envoyés par la poste, avec une enveloppe-réponse affranchie permettant aux participantes de retourner le questionnaire complété à l'endroit prévu, sans frais. Une lettre d'invitation personnalisée expliquant les objectifs et les modalités de l'étude était incluse dans les documents transmis (annexe 5). Environ dix jours après l'envoi des documents, une carte de rappel (annexe 6) a été envoyée à toutes les participantes ciblées pour l'enquête. Cette brève carte postale rappelait aux femmes l'importance de cette recherche en plus de susciter de nouveau leur collaboration à l'enquête. Enfin, environ trois semaines après le premier envoi, les femmes ciblées ont reçu une lettre de relance (annexe 7) réitérant l'importance de la participation à l'étude, accompagnée d'un second questionnaire. Les principaux éléments de la recherche étaient mentionnés de nouveau dans la lettre de relance.

Concernant la collecte des données pour l'ensemble des régions, les données recueillies par voie postale étaient strictement anonymes puisqu'aucune information nominale n'était inscrite sur les questionnaires. Ainsi, il fut impossible d'identifier les participantes et par le fait même d'associer les questionnaires à une participante en particulier. Les femmes pouvaient au besoin rejoindre une personne-ressource (infirmière), dont le nom et l'adresse figuraient à la fin du questionnaire. Pour la collecte des données dans la région de la Capitale-Nationale, le consentement des participantes était nécessaire afin de valider leur statut vaccinal dans le registre d'immunisation VAXIN. Ces femmes ont donc reçu, en plus de la fiche vaccinale, un formulaire de consentement présentant les objectifs du deuxième volet de l'étude suivi des quatre questions utilisées afin de déterminer leur statut vaccinal contre l'hépatite B, la diphtérie et le tétanos. Les deux outils de collecte devaient être retournés séparément afin de préserver l'anonymat pour le questionnaire. Par ailleurs, les



participantes furent avisées que les données recueillies sur leur statut vaccinal seraient traitées de façon confidentielle.

Préalablement à la collecte des données, la traduction en anglais de la version française du questionnaire et de la fiche vaccinale fut effectuée. Ensuite, la version adéquate fut envoyée aux participantes, en fonction des informations fournies par la RAMQ au sujet de leur langue de correspondance. Des analyses ont été effectuées a priori afin de tester la fidélité du questionnaire et de la fiche vaccinale. En effet, la fidélité interne des instruments fut assurée à l'aide de la méthode test-retest. Ainsi, le questionnaire et la fiche vaccinale furent complétés à deux reprises par 21 participantes potentielles de 24 ans, et ce, à un intervalle de deux semaines. L'analyse du test-retest s'est effectuée par le calcul d'un pourcentage de concordance et d'un Kappa. Nous visons au préalable un pourcentage de concordance supérieur ou égal à .70 et un Kappa supérieur ou égal à 0.40. Pour certaines questions, le Kappa fut calculé afin d'obtenir la concordance réelle, qui élimine la part due au hasard dans la concordance<sup>127</sup>. Pour les autres questions, le calcul du Kappa ne s'y prêtait pas.

Les questions ayant obtenu des résultats moins satisfaisants aux analyses du test-retest faisaient principalement références aux connaissances des participantes. Ainsi, nous avons convenu qu'il était possible que les femmes aient cherché à obtenir de l'information entre les deux mesures, ce qui peut avoir provoqué la discordance parfois obtenue pour ces questions. Par ailleurs, les pourcentages de concordance obtenus pour chacune des questions testées étaient supérieurs à 0.70. C'est ainsi qu'aucune modification ne fut apportée au questionnaire suite à l'analyse des résultats obtenus par le test-retest.

Ensuite, la validité apparente fut mesurée à l'aide d'un prétest auprès de femmes potentiellement éligibles à l'étude. En effet, une rencontre fut organisée avec quatre femmes de 24 ans à qui ont été présentés les documents qui furent transmis par la suite aux participantes ciblées pour la recherche. Suite à cette rencontre, des modifications furent apportées aux questions en fonction des commentaires des femmes de 24 ans. Par exemple, des consignes supplémentaires furent ajoutées à chacune des questions afin d'éviter la confusion dans le choix de réponse. Enfin, la validité de contenu des instruments fut



déterminée par les avis des experts sur le sujet et bien sûr par la consultation des participantes potentielles. Bien qu'il ne s'agissait pas d'un objectif de l'étude, la consistance interne de l'instrument de mesure a été calculée a posteriori lors de l'étape de l'analyse des résultats (annexe 8).

#### **4.4 Analyse des données**

##### **4.4.1 Saisie de données et validation**

Tous les questionnaires ont été saisis par une technicienne de recherche expérimentée. Un guide pour la codification des données avait été élaboré au préalable (annexe 9). Par ailleurs, toutes les décisions prises en cours de saisie et d'analyse ont été notées clairement dans un fichier distinct (annexe 10). Le questionnaire comprenait quelques questions filtres avec des indications aux participantes en fonction de leur réponse. Lors de la saisie, les réponses des participantes qui répondaient non à une question filtre, mais qui répondaient quand même aux questions suivantes, ont été annulées. Une vérification de la saisie a été faite dans un deuxième temps par une autre technicienne de recherche. Cette vérification a été effectuée auprès d'un échantillon aléatoire totalisant 5 % de tous les questionnaires saisis. Au total, 72 questionnaires ont été vérifiés. Les résultats d'analyse de la double saisie ont détecté un pourcentage d'erreur de 0,004. Les quelques erreurs ont été corrigées dans la banque originale par la suite. Un seuil d'erreur de 1 % avait été fixé a priori. Vu le faible pourcentage d'erreur obtenu, nous avons convenu de ne pas procéder à la double saisie de tous les questionnaires. Enfin, pour certaines questions, les résultats qui semblaient aberrants ont été vérifiés directement dans les questionnaires impliqués. Ce fut le cas principalement pour les questions des variables numériques telles que l'âge lors de la première relation sexuelle. Lorsque requis, des correctifs ont été apportés à la banque de données.

##### **4.4.2 Catégorisation de certaines variables**

En vue de faciliter la présentation des résultats, les données sur l'âge et sur le nombre d'exams gynécologiques complets incluant un test Pap ont été catégorisées. De fait, les résultats quant à l'âge à la première relation sexuelle et au premier examen gynécologique

ont été regroupés en utilisant les catégories suivantes : moins de 15 ans, 15 à 19 ans et 20 ans et plus. Le choix pour ces catégories d'âge a été inspiré de d'autres études consultées<sup>86, 128-130</sup>. L'âge au début de la vaccination contre les VPH a été plutôt catégorisé de cette façon : moins de 20 ans, 20 à 22 ans et 22 ans et plus. Le nombre d'exams gynécologiques a été distribué en trois catégories, soit de 1 à 4, de 5 à 9 et de 10 et plus. De plus, pour la présentation des sources d'information selon le degré de satisfaction (figures 4 et 5), l'échelle de satisfaction a été regroupée en deux catégories : satisfaite et insatisfaite. Pour le score des connaissances des participantes sur les VPH, le vaccin et le cancer du col, trois catégories ont été formées. Une représentant les participantes ayant six ou sept bonnes réponses (sur sept), une avec celles ayant quatre ou cinq bonnes réponses et une pour celles ayant trois bonnes réponses ou moins.

#### **4.4.3 Analyses statistiques**

Les analyses statistiques descriptives effectuées afin de répondre aux objectifs de l'étude furent réalisées avec le logiciel SAS (version 9.2, Carry, NC : SAS Institute). Les résultats de ces analyses sont présentés dans le chapitre 6 du mémoire. Par ailleurs, les données manquantes, soit les questions sans réponses dans le questionnaire, ont été maintenues dans l'analyse descriptive. Des analyses pondérées furent effectuées pour l'ensemble des résultats. La pondération nous a permis d'attribuer à chaque répondant, un poids qui correspond à la proportion relative des répondants de chaque région par rapport à la représentativité de chaque région dans la population québécoise. Pour l'analyse des résultats, le poids assigné à chacune des régions socio-sanitaires fut ajusté en fonction du taux de réponse obtenu pour chacune d'entre elles. Le détail des étapes de la pondération est présenté à l'annexe 14. La région de la Capitale-Nationale avait été sur échantillonnée afin de répondre à l'objectif secondaire. Le poids de cette région a donc été ajusté à la baisse en fonction du nombre réel de femmes de 20 à 24 ans dans la région. Un poids de 1 fut accordé pour cinq répondantes pour qui l'information sur la région de résidence était manquante.

Pour l'objectif secondaire, la concordance entre les résultats d'enquête et les données figurant dans le fichier VAXIN a été mesurée à l'aide du coefficient de concordance et du coefficient Kappa. Le coefficient de concordance se calcule par la somme des résultats concordants sur la somme des résultats comparés. Pour le Kappa, un intervalle de confiance à 95 % a été calculé par méthode asymptotique<sup>1</sup>. La concordance a été calculée pour la vaccination contre l'hépatite B seulement. En fait, l'interprétation du statut vaccinal en regard du vaccin contre la diphtérie et le tétanos était plus complexe. En effet, certaines femmes ont mentionné avoir reçu récemment le vaccin contre ces maladies. Par contre, la fiche vaccinale distribuée aux femmes de la région de Québec avait pour objectif de tester les méthodes d'enquête sur le statut vaccinal pour des vaccins reçus plusieurs années auparavant dans les programmes scolaires. Enfin, pour la concordance de l'âge lors de la réception du vaccin, une marge d'erreur de plus ou moins un an a été acceptée. Le tableau 2 présente le guide qui fut utilisé pour l'analyse des résultats de l'enquête.

1. Toute méthode statistique reposant sur une approximation à une distribution normale ou autre dont l'exactitude augmente à mesure que s'accroît la taille de l'échantillon<sup>131</sup>.



#### 4.4.4 Plan d'analyse détaillé

Tableau 2 : Plan d'analyse des données (inspiré de Mayer et coll., 2000 p.193) <sup>132</sup>

Objectifs de l'étude	Variables présentes et niveau de mesure	Types et techniques d'analyse
<p><b>Volet descriptif</b></p> <p>1) Décrire les caractéristiques des femmes de 24 ans :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Concernant leurs connaissances sur les VPH et leur prévention</li> <li>• Concernant leurs croyances sur les VPH et sa prévention</li> <li>• Concernant leurs pratiques de dépistage du cancer du col de l'utérus</li> <li>• Concernant leurs comportements sexuels</li> <li>• Concernant leurs caractéristiques sociodémographiques et leur statut vaccinal en regard des VPH</li> </ul>	<p><b>Variabiles présentes et niveau de mesure</b></p> <p>V1 : Connaissances-nominal  V2 : Croyances-ordinal  V3 : Comportements sexuels-nominal et numérique  V4 : Pratiques de dépistage du cancer du col de l'utérus-nominal et numérique  V5 : Sources d'information et degré de satisfaction-nominal et ordinal  V6 : État marital-nominal  V7 : Niveau de scolarité-ordinal  V8 : Pays de naissance et date d'arrivée au Canada s'il y a lieu-nominal et numérique  V9 : Région de résidence-nominal  V10 : Pratique d'une activité religieuse-nominal  V11 : Occupation principale-nominal  V12 : Statut vaccinal contre les VPH-nominal et numérique  V13 : Langue de correspondance--nominal  V14 : Statut vaccinal contre l'hépatite B nominal et numérique</p>	<p><b>Analyses univariées</b></p> <p>Distribution de fréquence pour les V1 à V14</p> <p>Techniques d'analyse descriptive :</p> <p>1.1 Mesures de la tendance centrale</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Médiane (V1-V3-V4-V12)</li> <li>• Moyenne (V1-V2-V3-V4-V12)</li> </ul> <p>1.2 Mesures de dispersion :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Écart-type (V3-V4-V12-)</li> </ul> <p>2.1 Coefficient de concordance<sup>1</sup> et Coefficient Kappa<sup>2</sup> pour mesurer la concordance entre les réponses des participantes et le registre d'immunisation.</p> <p>2.2 Qualité intrinsèque des questions utilisées, soit la sensibilité, la spécificité ainsi que les valeurs prédictives.</p>
<p><b>Volet supplémentaire</b></p> <p>2) Tester les procédures d'enquête pour la mesure du statut vaccinal  <i>(pour la région de Québec seulement)</i></p>		

Coefficient de concordance : À titre d'exemple, il correspond à la somme des résultats concordants sur le nombre total d'examen.<sup>2</sup> Kappa : Ratio de la différence entre la concordance observée et la concordance attendue sur 1 moins la concordance attendue.

#### **4.5 Les considérations éthiques**

En raison de la stratégie d'échantillonnage fixée pour ce projet, les autorisations de la Commission d'Accès à l'information du Québec (CAIQ) et de la RAMQ étaient nécessaires (annexe 11). C'est ainsi qu'une demande fut formulée à la CAIQ le 15 juillet 2008. L'approbation de la CAIQ suite à la demande de renseignements du fichier des personnes assurées de la RAMQ, fut obtenue le 30 septembre 2008. Une demande officielle d'accès à des renseignements fut également transmise directement à la RAMQ le 10 octobre 2008. De fait, l'approbation finale de la RAMQ fut reçue le 24 octobre 2008. Par la suite, le protocole de recherche ainsi que les outils de collecte furent soumis au comité d'éthique du CHUQ-CHUL au mois de novembre 2008 (voir la lettre d'approbation du projet à l'annexe 12). La demande d'exemption du comité d'éthique de l'Université Laval a été faite par la suite.

En regard de l'obtention de renseignements nominatifs détenus par la RAMQ, des exigences particulières quant à la conservation des données étaient de mise. Ainsi, en ce qui concerne les mesures de sécurité des documents reçus par la RAMQ, le fichier informatisé a été déposé dans un répertoire sécurisé du réseau d'informatique de l'équipe de recherche en vaccination de l'Unité de recherche en santé publique du CHUQ, située au 2400 avenue D'Estimauville, Québec, et ce, pendant tout le déroulement de l'étude. Seuls les membres de l'équipe pour lesquels un accès à ce répertoire a été octroyé pouvaient consulter ces documents, et ce, seulement dans le cadre de l'atteinte des objectifs de l'étude. Par ailleurs, les membres de l'équipe de recherche ayant accès aux renseignements confidentiels ont signé un formulaire d'engagement à la confidentialité (annexe 13). De plus, le fichier informatisé des renseignements reçus par la RAMQ ainsi que les formulaires de consentement retournés par les participantes devaient être détruits à la fin de la collecte des données ou au plus tard le 31 décembre 2009. Pour ce qui est des questionnaires anonymes, ils seront conservés sous clé pendant une période de cinq ans après la fin de l'étude. Il

importe également de spécifier à nouveau que les données figurant sur le questionnaire d'enquête furent collectées de façon anonyme (aucune information nominale n'apparaît sur les questionnaires), afin de préserver l'anonymat et de favoriser la participation à l'étude. Les mêmes mesures furent respectées pour la fiche vaccinale comportant des données nominales et portant sur la vaccination contre l'hépatite B. Ainsi, les participantes de la région de Québec étaient assurées que les données recueillies seraient traitées de façon confidentielle, ce qui fut le cas. De plus, leur consentement afin de valider leur statut vaccinal dans le registre d'immunisation a été obtenu par écrit dans une section de la fiche réservée à cet effet. Enfin, les coordonnées d'une personne responsable de la recherche (infirmière) étaient inscrites à la fin du questionnaire pour répondre aux besoins des participantes. Aucune intervention invasive n'était proposée dans cette étude et aucun risque n'était identifié a priori pour les participantes. De plus, les personnes ayant accepté de participer au projet l'ont fait sur une base totalement volontaire et exempte de pression de toutes sortes. Cette information concernant leur liberté de participer ou non à l'enquête était spécifiée dans la lettre d'invitation à la recherche incluse dans les documents transmis aux participantes.



## **CHAPITRE 5-RÉSULTATS**

### **5.1 Collecte des données et taux de réponse**

La collecte des données à l'aide du questionnaire postal s'est déroulée aux mois de mars et avril 2009 selon la méthode décrite à la section 4.3.2. La réception des questionnaires s'est échelonnée jusqu'en juillet 2009. Un taux de réponse de 56 % fut obtenu suite à l'enquête postale. Au total, 1347 questionnaires ont été saisis et analysés. Ce taux de réponse a permis d'obtenir une précision de  $\pm 2\%$  pour les mesures de proportion.

### **5.2 Caractéristiques sociodémographiques des participantes**

#### **5.2.1 Région de résidence des participantes**

Le nombre de répondantes par région socio-sanitaire est présenté dans le tableau 3. La proportion de répondantes est pondérée selon le poids accordé à chacune des régions. En fonction de l'échantillon déterminé par la RAMQ, un taux de réponse d'au moins 50 % fut obtenu dans chacune des régions, excepté pour la Côte-Nord (46 %). Les questionnaires étant anonymes, les données sur la région de résidence ont été obtenues par une question incluse dans l'outil de collecte. Des variations sont alors possibles entre l'échantillon fourni par la RAMQ et le nombre réel de participantes dans chacune des régions. C'est ainsi que dans la région du Nord de Québec l'échantillon de la RAMQ est moindre que le nombre de répondantes à l'enquête.

Tableau 3 : Répartition des participantes selon les régions sociodémographiques

Régions :	Nombre de femmes de 20 à 24 ans		Échantillon RAMQ		Participantes <sup>1</sup>		Fraction d'échantillonnage <sup>2</sup>	Pondération <sup>3</sup> :
	n	%	n	%	n	%		
01 : Bas St-Laurent	5595	1,96	47	1,96	35	2,6	0,90566796	
02 : Saguenay Lac-St-Jean	7933	2,79	67	2,79	37	2,8	1,21471022	
03 : Capitale-Nationale	22 389	25,0	600	25,0	322	24,0	0,39376868	
04 : Mauricie et centre du Québec	14 059	4,92	118	4,92	75	5,6	1,06201371	
05 : Estrie	9719	3,42	82	3,42	71	5,3	0,77553283	
06 : Montréal	67 947	23,75	570	23,75	290	21,6	1,32742271	
07 : Outaouais	10 557	3,71	89	3,71	55	4,1	1,08746375	
08 : Abitibi-Témiscamingue	4228	1,46	35	1,46	21	1,6	1,14065062	
09 : Côte-Nord	2665	0,92	22	0,92	10	0,8	1,50418579	
10 : Nord du Québec	1515	0,54	13	0,54	18	1,3	0,47684484	
11 : Gaspésie-Îles-de-la-Madelaine	2184							
12 : Chaudières-Appalaches	11 555	0,75	18	0,75	9	0,7	1,37482392	
13 : Laval	11 239	4,04	97	4,04	59	4,4	1,10957048	
14 : Lanaudière	11 784	3,92	94	3,92	57	4,4	1,11709413	
15 : Laurentides	13 801	4,13	99	4,13	55	4,1	1,21385553	
16 : Montérégie	39 722	4,83	116	4,83	59	4,4	1,32524294	
Sans réponse <sup>4</sup>	236 873	13,88	333	13,88	169	12,6	1,33162321	
Total	236 873	100	2400	100	1347	100		

1. Région mentionnée par les participantes dans le questionnaire (annexe 3)

2. Les détails du calcul de la fraction d'échantillonnage sont présentés à l'annexe 14

3. Les détails du calcul de la pondération sont présentés à l'annexe 14

4. L'information sur la région de résidence était manquante pour 5 répondantes. Pour les analyses pondérées, nous leur avons attribué un poids de 1.

### 5.2.2 Variables sociodémographiques des participantes

Les caractéristiques des répondantes sont présentées dans le Tableau 4. La plupart des femmes se disaient en couple sans être mariées (65 %). En majorité (70 %) les répondantes avaient au moins un niveau d'études collégial complété et 31 % avaient complété des études universitaires. La plupart des participantes étaient nées au Québec (88 %) et 9 % étaient originaires d'un autre pays. Soixante pour cent des femmes ont mentionné ne pas pratiquer d'activité religieuse et 11 % disaient s'y adonner au moins 1 fois par mois. Enfin, 53 % des répondantes avaient comme occupation principale le travail.

**Tableau 4 : Caractéristiques sociodémographiques des participantes (n=1347)**

Variables	n	% <sup>1</sup>
État marital :		
• Célibataire	349	26,8
• En couple sans être mariée	896	65,4
• Mariée	102	7,8
• Sans réponse	0	0
Niveau de scolarité <sup>2</sup> :		
• Inférieur au certificat d'études secondaire	78	6,0
• Secondaire complété	324	23,8
• Collégial complété	516	39,4
• Universitaire complété	428	30,8
• Sans réponse	1	0,08
Pays de naissance :		
• Québec	1209	88,3
• Autres provinces du Canada	39	3,2
• Autres pays <sup>3</sup>	98	8,5
• Sans réponse	1	0,1



**Tableau 4 : Caractéristiques sociodémographiques des participantes (n=1347)  
(suite)**

Variables	n	% <sup>1</sup>
Fréquence de pratique d'une activité religieuse :		
• 1 fois par semaine ou plus	80	6,4
• 1 à 3 fois par mois	51	4,2
• Moins d'une fois par mois	398	29,2
• Jamais	811	59,7
• Sans réponse	7	0,5
Occupation principale:		
• Étudiante	225	15,5
• Au travail	734	53,8
• Études et travail	229	18,5
• À la maison	97	7,8
• Autres <sup>4</sup>	53 :	3,8 :
Congé de maternité	41	2,9
• Sans réponse	9	0,6

1 le % est en fonction des analyses pondérées selon le poids attribué à chacune des régions administratives.  
2. Les choix de réponses à la question étaient : primaire non-complété ou complété, secondaire non-complété ou complété, collégial non-complété ou complété et universitaire non-complété ou complété. Les participantes devaient choisir une seule case parmi les choix de réponses. Le plus haut niveau complété est présenté.  
3. La date d'arrivée au Canada n'est pas présentée.  
4. Seule la réponse la plus fréquemment citée par les participantes est présentée.

### 5.3 Connaissances des participantes sur les virus du papillome humain et leur prévention

Au total, 9 questions permettaient d'évaluer les connaissances des participantes sur les VPH et leur prévention (Tableau 5). De façon générale, les connaissances des répondantes sur les VPH étaient bonnes. De fait, 86 % d'entre elles avaient déjà entendu parler des VPH. Bien que 45 % des femmes ont su identifier correctement le mode de transmission des virus, 34 % pensaient qu'ils pouvaient se transmettre seulement lors des relations sexuelles avec pénétration. En ce qui concerne la connaissance des symptômes des VPH, 45 % et 11 % des femmes respectivement, ont identifié les condylomes et les écoulements vaginaux anormaux. Le pourcentage de femmes infectées par l'un ou l'autre des types de

VPH au cours de leur vie a été correctement identifié par 24 % des participantes. Soixante-cinq pour cent des femmes savaient que les VPH provoquaient rarement des signes et des symptômes chez la personne infectée. Par contre, 23 % pensaient qu'ils en provoquaient souvent ou toujours. Deux des neuf questions sur les connaissances portaient sur la vaccination. Plus des trois quarts (81 %) des répondantes avaient déjà entendu parler du vaccin contre les virus du papillome humain et 68 % ont bien identifié les maladies prévenues par ce dernier. En revanche, 9 % des femmes questionnées prétendaient que le vaccin pouvait prévenir l'ensemble des infections transmissibles sexuellement. Les deux questions en référence au cancer du col de l'utérus ont été bien réussies. De fait, 81 % et 77 % des femmes respectivement, ont identifié adéquatement la cause de ce cancer ainsi que sa méthode de détection. Un score sur les connaissances des participantes sur les VPH, le vaccin et le cancer du col a également été calculé. Le score moyen était de quatre sur un total de sept (les deux questions filtres étant exclues) avec une médiane de cinq. Vingt-deux pour cent des participantes ont eu six ou sept bonnes réponses, 49 % avaient quatre ou cinq bonnes réponses et 29 % avaient trois bonnes réponses ou moins.

Un pourcentage considérable de réponse « je ne sais pas » et certaines questions laissées sans réponse, suggèrent certaines lacunes dans les connaissances des femmes. De fait, si l'on considère ces deux éléments ensemble, ils comptent de 0,1 % à 26 % des réponses obtenues pour les questions sur les connaissances. Les pourcentages de « je ne sais pas » seulement, variaient de 7 % à 26 %. La proportion la plus importante fut obtenue pour la question sur les symptômes des VPH. L'interprétation des résultats doit tenir compte également du fait que les participantes devaient cocher une seule réponse, soit la bonne réponse parmi les choix donnés. C'est pourquoi les réponses de celles ayant coché plus d'un choix ont été annulées et traitées comme des sans réponses pour certaines questions.

**Tableau 5 : Connaissances des participantes sur les virus du papillome humain et leur prévention<sup>1</sup> (n=1347)**

Énoncés	n	% <sup>2</sup>
1) Avez-vous déjà entendu parler du virus du papillome humain (VPH) ?		
• Oui	1165	85,7
• Non	179	14,0
• Sans réponse	3	0,3
2) D'après vous, de quelle façon se transmet habituellement le VPH ?		
• Lors des relations sexuelles avec pénétration seulement	409	34,1
• <b>Lors des relations sexuelles avec ou sans pénétration (préliminaires)</b>	514	44,5
• Par le sang	20	1,6
• Par la mère à l'enfant lors de l'accouchement	12	1,1
• Par l'intermédiaire d'objets contaminés	16	1,4
• Je ne sais pas	145	12,9
• Sans réponse	6	0,6
• Réponses multiples	43	3,9
3) D'après vous, le VPH peut causer :		
• Des écoulements vaginaux anormaux	135	11,3
• <b>Des condylomes (verruës anogénitales externes)</b>	537	45,0
• Des démangeaisons de la vulve et du vagin	48	4,1
• Un brûlement urinaire	8	0,8
• Des douleurs lors des relations sexuelles	87	7,7
• Je ne sais pas	286	25,7
• Sans réponse	8	0,7
• Réponses multiples	56	4,9
4) D'après vous, quel est le pourcentage des femmes qui seront infectées par l'un ou l'autre des types de VPH au cours de leur vie ?		
• Moins de 10 %	36	3,0
• De 11 à 30 %	324	27,3
• De 31 à 60 %	420	35,6
• <b>De 61 à 90 %</b>	266	23,7
• De 91 à 100 %	25	2,3
• Je ne sais pas	86	7,4
• Sans réponse	8	0,8



**Tableau 5 : Connaissances des participantes sur les virus du papillome humain et leur prévention<sup>1</sup> (n=1347) (suite)**

Énoncés	n	% <sup>2</sup>
5) D'après vous, est-ce qu'une infection par le VPH...		
• Provoque toujours des signes et symptômes chez la personne atteinte?	13	1,1
• Provoque souvent des signes et symptômes chez la personne atteinte?	265	22,1
• <b>Provoque rarement des signes et symptômes chez la personne atteinte?</b>	757	64,7
• Provoque jamais des signes et symptômes chez la personne atteinte?	35	3,2
• Je ne sais pas	88	8,3
• Sans réponse	7	0,6
6) Avez-vous déjà entendu parler d'un vaccin contre le VPH ?		
• Oui	1105	81,1
• Non	241	18,8
• Sans réponse	1	0,1
7) D'après vous, quelles sont les maladies qui sont prévenues par le vaccin contre le VPH ?		
• L'ensemble des infections transmissibles sexuellement	105	9,4
• <b>Certains cancers</b>	753	67,8
• Le VIH et le SIDA	19	1,6
• L'herpès et le zona	29	2,7
• Je ne sais pas	178	16,5
• Sans réponse	5	0,5
• Réponses multiples	16	1,6
8) D'après vous, quelle est la cause du cancer du col de l'utérus ?		
• Le virus de l'immunodéficience humaine (VIH)	18	1,2
• <b>Le virus du papillome humain (VPH)</b>	1103	81,2
• Le virus Herpes simplex	15	1,2
• Les grossesses	9	0,7
• Je ne sais pas	195	15,3
• Sans réponse	2	0,2
• Réponses multiples	5	0,3

**Tableau 5 : Connaissances des participantes sur les virus du papillome humain et leur prévention<sup>1</sup> (n=1347) (suite)**

Énoncés	n	% <sup>2</sup>
9) D'après vous, le cancer du col de l'utérus peut-il être détecté par...		
• Un examen radiologique ?	50	3,7
• Un dépistage des infections transmissibles sexuellement ?	82	5,9
• <b>Un test Pap ?</b>	1036	77,0
• Une prise de sang ?	44	3,5
• Un test d'urine ?	6	0,5
• Je ne sais pas	91	6,7
• Sans réponse	0	0
• Réponses multiples	38	2,9

1. Pour les questions 4 et 5, la réponse a été annulée lors de la saisie pour les répondantes ayant coché plus d'une réponse. Pour les questions 2-3-7-8-9, les répondantes ayant coché seulement un choix de réponse ont été retenues pour l'analyse. Le nombre de répondantes ayant coché plus d'une réponse à ces questions est présenté. Les réponses annulées sont comptabilisées dans les « sans réponse ». **Les réponses attendues sont en caractère gras.**

2. Le % est en fonction des analyses pondérées selon le poids attribué à chacune des régions administratives:

#### 5.4 Croyances des participantes sur les virus du papillome humain et leur prévention

Les résultats des croyances des femmes en lien avec les énoncés du questionnaire sont présentés dans le tableau 6. Les répondantes étaient davantage inquiètes de développer un cancer du col que d'être déjà infectée par les virus du papillome humain (61 % vs 26 %). La perception de la vulnérabilité des femmes envers cette maladie semblait plutôt faible. En effet, 64 % d'entre elles étaient en désaccord avec les énoncés sur leur risque d'être infectée dans le futur par les VPH. Quant à leur perception de la sévérité de la maladie, 63 % des femmes étaient d'accord avec l'affirmation que le cancer du col représente une des maladies les plus sérieuses qu'elles pourraient contracter comparativement à 50 % pour l'infection par les VPH. Enfin, 84 % des participantes croyaient que le vaccin était efficace pour prévenir les VPH.



Tableau 6 : Croyances des participantes sur les virus du papillome humain et leur prévention (n=1347)

Énoncés	Fortement en désaccord (1)	En désaccord (2)	En accord (3)	Fortement en accord (4)	Sans réponse	Score moyen
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	
1) Je suis inquiète de développer un cancer du col de l'utérus	113 (8,0)	420 (30,3)	611 (46,0)	198 (15,3)	5 (0,3)	2,7
2) Je suis inquiète d'être déjà infectée par le virus du papillome humain	447 (32,9)	549 (40,8)	250 (18,5)	99 (7,6)	2 (0,2)	2
3) Je crois que je suis à risque de développer le cancer du col de l'utérus.	219 (16,7)	632 (46,7)	396 (29,2)	80 (5,8)	20 (1,7)	2,2
4) Je crois que je suis à risque d'être infectées dans le futur par le virus du papillome humain	225 (17,1)	622 (46,4)	434 (31,2)	58 (4,6)	8 (0,6)	2,3
5) Mes chances d'avoir le cancer du col de l'utérus sont élevées	237 (18,1)	840 (61,7)	201 (15,1)	58 (4,4)	11 (0,7)	2,1
6) Mes chances d'être infectées un jour par le virus du papillome humain sont élevées.	198 (15,2)	729 (54,4)	326 (23,4)	85 (6,4)	9 (0,6)	2,2
7) J'ai la capacité d'éviter le cancer du col de l'utérus.	186 (13,2)	397 (29,1)	551 (41,9)	197 (14,4)	16 (1,4)	2,6
8) J'ai la capacité d'éviter le virus du papillome humain	134 (9,6)	323 (24,4)	625 (46,4)	249 (18,3)	16 (1,4)	2,7
9) Je ne peux pas avoir de cancer du col de l'utérus car je fais des dépistages régulièrement (test Pap)	309 (22,6)	628 (45,6)	309 (23,4)	93 (7,7)	8 (0,7)	2,2
10) Parmi toutes les maladies que je pourrais contracter, le cancer du col de l'utérus est l'une des plus sérieuses	80 (6,2)	404 (30,4)	670 (49,6)	182 (12,9)	11 (0,9)	2,7
11) Parmi toutes les infections que je pourrais contracter, l'infection le VPH est l'une des plus sérieuses	90 (6,7)	553 (41,2)	581 (42,8)	100 (7,6)	23 (1,8)	2,5
12) Je crois que le virus du papillome humain peut être prévenu par un vaccin	27 (2,1)	157 (12,4)	749 (55,8)	390 (27,9)	24 (1,9)	3,1
13) Le cancer du col de l'utérus peut être guéri par une détection précoce et un traitement médical approprié	16 (1,1)	58 (4,5)	813 (60,5)	453 (33,2)	7 (0,7)	3,3

I. Le % est en fonction des analyses pondérées selon le poids attribué à chacune des régions administratives.



## 5.5 Comportements des participantes

### 5.5.1 Statut vaccinal des participantes contre les virus du papillome humain

Les informations obtenues lors de l'enquête nous ont permis d'estimer la proportion de femmes de 24 ans ayant reçu le vaccin contre les VPH auprès d'un échantillon représentatif de la province de Québec. Cinq pour cent des répondantes ont mentionné avoir reçu le vaccin (Tableau 7). Parmi celles-ci, 64 % avaient reçu trois doses et l'âge moyen au début de la vaccination était de 23 ans (âge médian=23). La majorité des femmes vaccinées avait reçu le vaccin dans une clinique médicale.

**Tableau 7 : Statut vaccinal des participantes contre les virus du papillome humain<sup>1</sup>**  
(n=1347)

Statut vaccinal	n	% <sup>2</sup>
<b>Participantes ayant reçu le vaccin contre le VPH</b>		
• Oui	64	5,1
• Non	1243	92,0
• Je ne sais pas	37	2,6
• Sans réponse	3	0,3
<b>Nombre de doses reçues<sup>3</sup></b>		
• 1 dose	8	12,4
• 2 doses	11	19,2
• 3 doses	41	64,1
• Je ne sais pas	3	2,5
• Sans réponse	1	1,8
<b>Âge du début de la vaccination<sup>3</sup></b>		
• Moins de 20 ans	3	2,5
• 20 à 22 ans	14	21,2
• Plus de 22 ans	46	74,6
• Sans réponse	1	1,8

**Tableau 7 : Statut vaccinal des participantes contre les virus du papillome humain<sup>1</sup>  
(n=1347)**

Statut vaccinal	n	% <sup>2</sup>
Lieu de vaccination <sup>3</sup>		
• À l'école	1	1,3
• Au CLSC	18	24,5
• Dans une clinique médicale	32	54,8
• Dans une clinique santé-voyage	3	5,5
• Autres <sup>4</sup>	8	11,0
• Sans réponse	2	2,9

1. Les questions étaient à choix multiples ou à réponses courtes

2. Le % est en fonction des analyses pondérées selon le poids attribué à chacune des régions administratives.

3. Seules les répondantes ayant reçu le vaccin (n=64) sont incluses.

4. Les résultats ne sont pas présentés.

### **5.5.2 Pratiques sexuelles des participantes**

La population ciblée pour l'étude était principalement active sexuellement avec 96 % de femmes ayant déjà eu des relations sexuelles orales, vaginales ou anales (Tableau 8). Les résultats suggèrent que les participantes étaient légèrement plus nombreuses à avoir eu plus de 5 partenaires sexuels et plus, qu'à en avoir eu moins de 5 (51 % vs 48 %). Seize pour cent des femmes actives sexuellement avaient eu seulement un partenaire sexuel à vie. En revanche, elles étaient 19 % à en avoir eu plus de dix au total. L'âge moyen lors de la première relation sexuelle était de 16,5 ans (âge médian=16 ans) et 17 % des femmes avaient débuté leur vie sexuelle avant l'âge de 15 ans. Parmi les 1301 femmes ayant déjà eu des relations sexuelles, 1113 disaient utiliser au moins un moyen de contraception sur une base régulière. La pilule contraceptive (59 %) et le condom (30 %) étaient les 2 moyens de contraception le plus utilisés.

**Tableau 8 : Pratiques sexuelles des participantes <sup>1</sup>**  
**(n=1347)**

<b>Pratiques sexuelles</b>	<b>n</b>	<b>%<sup>2</sup></b>
Répondantes ayant déjà eu des relations sexuelles		
• Oui	1301	96,2
• Non	45	3,8
• Sans réponse	1	0,1
Âge lors de la 1re relation sexuelle <sup>3</sup>		
• Moins de 15 ans	222	16,8
• 15-19 ans	952	73,0
• 20 ans et plus	109	9,0
• Sans réponse	18	1,3
Nombre de partenaires sexuels à vie <sup>3</sup>		
• 1 partenaire	198	15,6
• 2 à 4 partenaires	422	32,6
• 5 à 10 partenaires	421	32,2
• Plus de 10 partenaires	247	18,7
• Je ne sais pas	6	0,5
• Sans réponse	7	0,5
Utilisation du condom lors de la dernière relation sexuelle <sup>3</sup>		
• Oui	385	29,8
• Non	906	69,4
• Je ne sais pas	6	0,5
• Sans réponse	4	0,4



**Tableau 8 : Pratiques sexuelles des participantes<sup>1</sup>**  
(n=1347)

Pratiques sexuelles	n	% <sup>2</sup>
Utilisation de méthodes contraceptives sur une base régulière <sup>3</sup>		
• Aucun moyen de contraception <sup>4</sup>	174	13,4
• Utilisation d'au moins un moyen de contraception (Répartition des moyens cités par ces 1113 femmes, soit 1361 moyens)	1113 :	100,0 :
○ Condom	411	30,2
○ Pilule	806	59,2
○ Diaphragme ou stérilet	76	5,6
○ Injections contraceptives	23	1,7
○ Autres <sup>5</sup> :	45 :	3,3 :
1. Anneau	26	1,9
2. Timbre	9	0,7
• Sans réponse <sup>6</sup>	14	1,1

1. Les questions étaient à choix multiples, à réponses courtes ou fermées dichotomiques. Pour la question sur les méthodes contraceptives, les répondants pouvaient cocher plus d'un choix de réponse.

2. Le % est en fonction des analyses pondérées selon le poids attribué à chacune des régions administratives, excepté pour la question 27.

3. Seules les répondantes ayant déjà eu des relations sexuelles (n=1301) sont incluses.

4. Correspond à celles ayant coché seulement « Je n'utilise aucune méthode contraceptive ». Parmi celles-ci, certaines étaient enceintes ou désiraient l'être.

5. Seules les réponses les plus fréquemment citées par les participantes sont présentées.

6. Sont incluses dans les sans réponse, les femmes qui ont précisé qu'elles étaient enceintes et qui n'ont coché aucune autre réponse.

### 5.5.3 Pratiques de dépistage du cancer du col utérin des participantes

Parmi les participantes, 82 % avaient déjà eu un examen gynécologique complet avec un test Pap (Tableau 9). Cette information était inconnue pour 4 % des répondantes. L'âge moyen au premier test Pap, soit 17,5 ans (âge médian=17), était comparable à celui au moment de la première relation sexuelle (16,5 ans). En moyenne, les femmes avaient déjà eu sept examens gynécologiques complets incluant un test Pap (médiane=6). En fonction de l'âge des participantes (24 ans) et du nombre moyen de tests Pap qu'elles avaient eu auparavant (7), le dépistage du cancer du col utérin dans cet échantillon semblait être une pratique annuelle. En outre, les résultats indiquent que 29 % des femmes ayant eu recours au test Pap auparavant, auraient déjà obtenu un résultat anormal à l'un de ces tests. Enfin, les pratiques de dépistage sont présentées en fonction des participantes actives

sexuellement (Tableau 9). Près de 23 % de celles n'ayant pas eu de relation sexuelle ont mentionné avoir déjà eu un examen gynécologique complet incluant un test Pap.

Tableau 9 : Pratiques de dépistage du cancer du col utérin des participantes <sup>1</sup>

Pratiques de dépistage	(n=1347)		Participant <sup>es</sup> sexuellement actives (n=1301)	
	n	% <sup>2</sup>	n	%
Répondantes ayant déjà eu un examen gynécologique complet incluant un test Pap				
• Oui	1094	81,5	1082	83,8
• Non	187	14,1	155	11,8
• Je ne sais pas	64	4,3	62	4,3
• Sans réponse	2	0,1	2	0,1
Âge au premier examen gynécologique complet incluant un test Pap <sup>3</sup>				
• moins de 15 ans	133	12,1	133	12,3
• 15-19 ans	722	65,6	719	66,1
• 20 ans et plus	232	21,7	223	21,1
• Sans réponse	7	0,6	7	0,6
Nombre d'examen <sup>s</sup> gynécologiques complets incluant un test Pap <sup>3</sup>				
• 1 à 4	346	32,7	335	32,0
• 5 à 9	500	44,4	499	44,8
• 1	230	21,6	230	21,8
• Sans réponse	18	1,4	18	1,4
A déjà obtenu un résultat anormal à l'un de ces tests <sup>3</sup>				
• Oui	329	29,4	328	29,6
• Non	754	69,5	743	69,3
• Je ne sais pas	9	0,9	9	0,9
• Sans réponse	2	0,2	2	0,2

1. Les questions étaient à choix multiples ou à réponses courtes.

2. Le % est en fonction des analyses pondérées selon le poids attribué à chacune des régions administratives.

3. Seules les répondantes ayant déjà eu un examen gynécologique complet, incluant un test Pap (n=1094) sont incluses.



## **5.6 Principales sources d'information des participantes**

### **5.6.1 Sources d'information privilégiées**

La principale source d'information des répondantes sur les VPH et le cancer du col était le médecin de famille (Tableau 10). L'Internet était également une source d'information privilégiée. Les médias étaient davantage une source d'information pour les VPH que pour le cancer du col. Enfin, 13,5 % et 19,9 % des participantes n'avaient aucune source d'information sur les VPH et le cancer du col, respectivement.

### **5.6.2 Degré de satisfaction des informations reçues**

En majorité, les répondantes se disaient insatisfaites des informations reçues sur les VPH (58 %) et sur le cancer du col utérin (59 %) (Tableau 11). À l'inverse, seulement 6 % ont mentionné être très satisfaites des informations reçues sur le sujet. Les figures 4 et 5 présentent le degré de satisfaction des répondantes selon les sources d'information.

**Tableau 10 : Principales sources d'information des participantes<sup>1</sup>**  
(n=1347)

Sources d'information	Sur les VPH et la vaccination		Sur le cancer du col et sa prévention	
	n	% <sup>2</sup>	n	% <sup>2</sup>
• Famille-Ami (e)	92	6,7	140	10,2
• Médecin de famille	243	17,7	341	25,3
• Autre professionnel de la santé	111	8,5	101	7,7
• Internet	184	13,5	192	14,2
• Livres-journaux-revues	148	11,6	146	11,1
• Aucune source d'information	183	13,5	266	19,9
• Autres <sup>3</sup>	222 :	16,0 :	70 :	4,7 :
Télévision, radio, publicité	184	13,3	36	2,4
École, travail	25	1,8	28	1,8
• Sans réponse	4	0,4	9	0,8
• Réponses multiples	160	12,1	82	6,2

1. Seules les répondantes ayant coché seulement un choix de réponse ont été retenues pour l'analyse. Le nombre de répondantes ayant coché plus d'une réponse est présenté pour les questions sur les sources d'information. Pour celles sur le degré de satisfaction, la réponse a été annulée pour les répondantes ayant coché plus d'une réponse et comptabilisée dans les « sans réponse »

2. Le % est en fonction des analyses pondérées selon le poids attribué à chacune des régions administratives.

3. Seules les réponses les plus fréquemment citées par les participantes sont présentées.

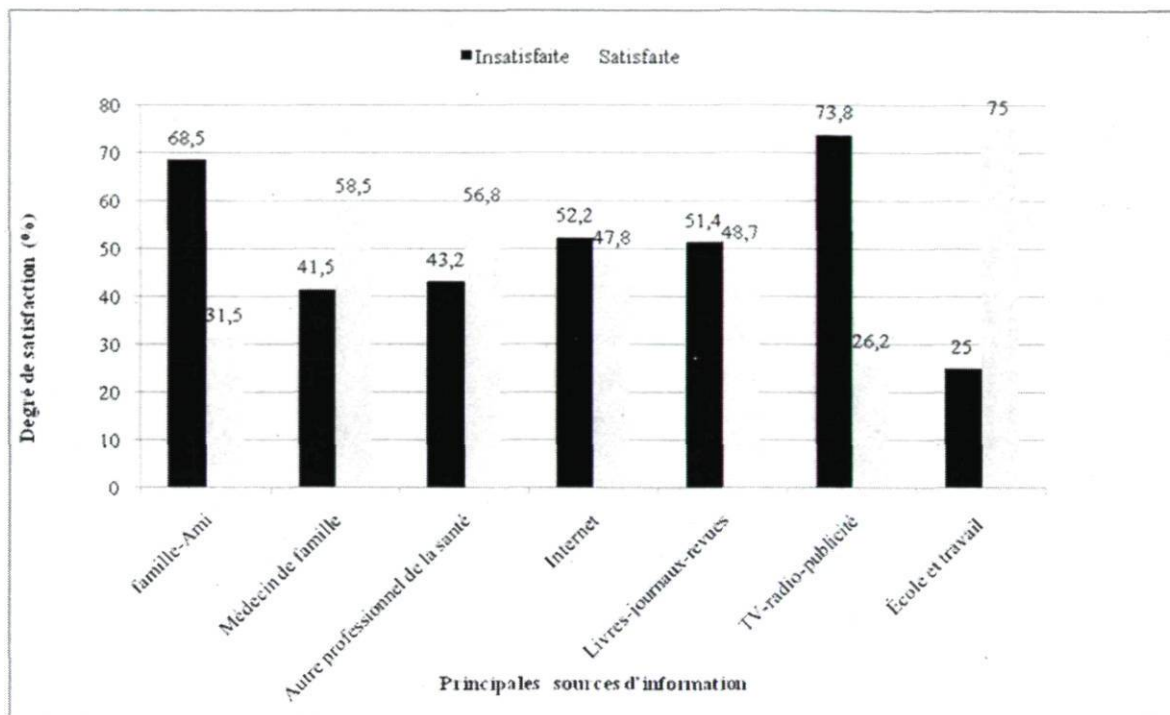
**Tableau 11: Degré de satisfaction des participantes sur les informations reçues<sup>1</sup>**  
(n=1347)

Degré de satisfaction des informations reçues	Sur les VPH et la vaccination		Sur le cancer du col et sa prévention	
	n	% <sup>2</sup>	n	% <sup>2</sup>
• Très insatisfaite	244	18,5	292	21,2
• Assez insatisfaite	531	39,1	505	37,6
• Assez satisfaite	454	33,5	447	33,1
• Très satisfaite	87	6,2	76	5,7
• Sans réponse	31	2,7	27	2,4

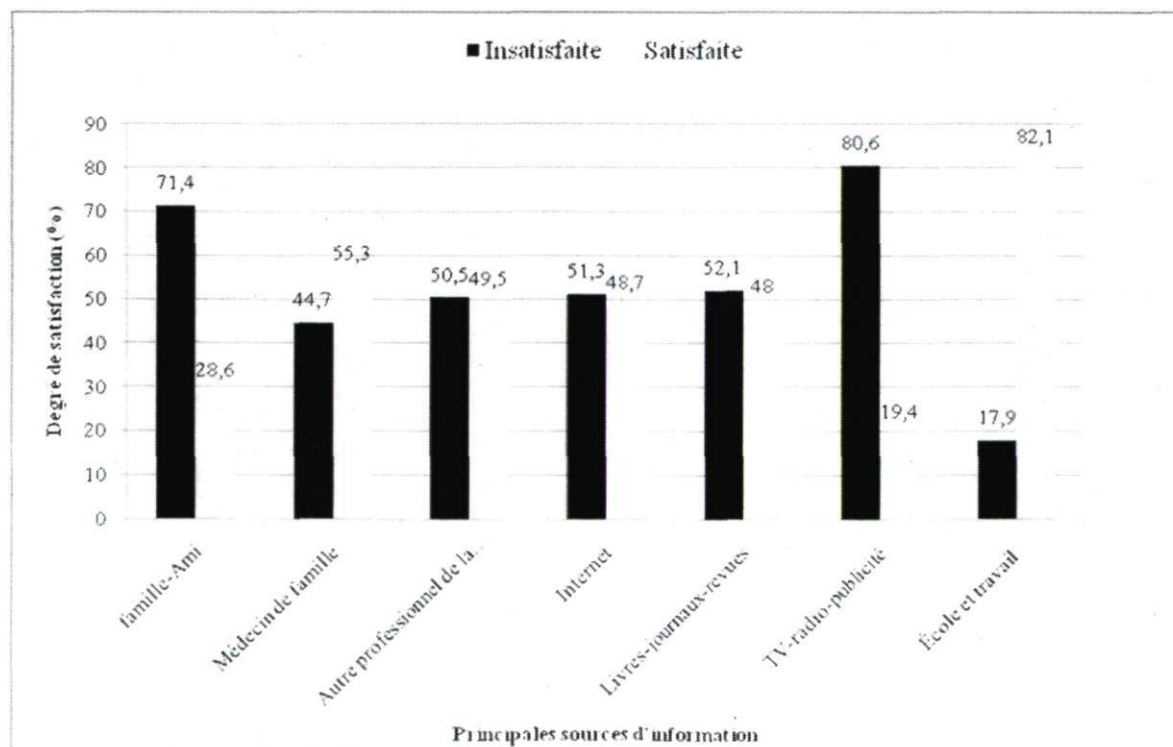
1. La réponse a été annulée pour les répondantes ayant coché plus d'une réponse et comptabilisée dans les « sans réponse »

2. Le % est en fonction des analyses pondérées selon le poids attribué à chacune des régions administratives

**Figure 3 : Degré de satisfaction en fonction des principales sources d'information sur les VPH et le vaccin contre les VPH**



**Figure 4 : Degré de satisfaction en fonction des principales sources d'information sur le cancer du col et sa prévention**





## 5.7 Validité des questions pour la mesure du statut vaccinal (objectif secondaire)

### 5.7.1 Taux de réponse

Le volet supplémentaire consistait à tester la validité des questions utilisées pour mesurer le statut vaccinal. Pour cet objectif, un taux de participation de 44 % fut obtenu (Tableau 12). Après vérification dans le registre d'immunisation VAXIN, 195 des 266 participantes à ce volet avaient un dossier disponible. Par conséquent, 73 % des fiches vaccinales reçues ont été utilisées pour valider la concordance entre les données d'enquête et les informations disponibles dans le fichier VAXIN.

**Tableau 12 : Taux de réponse des participantes de la région de Québec (03) pour la fiche vaccinale.**

Échantillon RAMQ		Répondants <sup>1</sup>		Dossiers éligibles <sup>2</sup>	
<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
600	25,0	266	44,0	195	73 %

1. Corresponds à celles ayant répondu à la fiche vaccinale pour la région de Québec (annexe 4)  
2. Représente les participantes ayant un dossier dans le registre d'immunisation VAXIN.

### 5.7.2 Validité des questions pour mesurer le statut vaccinal

La validité des questions pour mesurer le statut vaccinal a été déterminée par la comparaison des données d'enquête à celles figurant dans le registre d'immunisation VAXIN. Comme mentionné dans la section 4.4.3, notre analyse a été effectuée pour la vaccination contre l'hépatite B. Parmi les 195 dossiers éligibles, le taux de prévalence de la vaccination selon le fichier VAXIN était de 66 % et celui provenant des données d'enquête était de 68 %. Un coefficient de concordance (Cc) puis un Kappa ont été calculés. Le coefficient de concordance était de 66 %. Le Kappa obtenu avec le logiciel SAS était de 0,1 (10 %) avec un intervalle de confiance à 95 % de [-0,04-0,23]. Le coefficient Kappa permet d'exprimer la concordance réelle, en éliminant la part due au hasard. Un Kappa proche de 0 signifie une concordance moyenne due au hasard<sup>127</sup>. Puisque l'intervalle de confiance recouvre la valeur 0, la concordance obtenue pourrait être due au hasard et on ne peut pas affirmer qu'il existe une concordance réelle de 10%.

La qualité intrinsèque de la question sur le statut vaccinal a également été évaluée en calculant la sensibilité et la spécificité. Les résultats ont démontré que la question avait une sensibilité de 91 % et une spécificité de 17 %. Ainsi, la capacité de la question à déterminer les personnes ayant réellement reçu le vaccin contre l'hépatite B est meilleure que celle à déterminer les personnes ne l'ayant pas reçu. En d'autres mots, parmi les répondantes qui avaient reçu au moins une dose de vaccin selon le registre (n=129), 91 % ont répondu dans la fiche vaccinale qu'elles étaient vaccinées contre l'hépatite B. Ensuite, parmi les répondantes qui n'avaient reçu aucune dose de vaccin selon le registre (n=66), 17 % ont répondu dans la fiche vaccinale qu'elles n'étaient pas vaccinées contre l'hépatite B.

En outre, les résultats obtenus suggèrent que 68 % des participantes qui ont répondu avoir reçu le vaccin avaient reçu au moins une dose selon le fichier VAXIN (Tableau 13). De plus, 50 % de celles ayant répondu ne pas avoir reçu le vaccin avaient reçu au moins une dose selon le fichier VAXIN. Ces résultats font référence respectivement à la valeur prédictive positive (VPP) et à la valeur prédictive négative (VPN) de la question. Dans cette situation, la VPP correspond à la probabilité d'avoir reçu au moins une dose du vaccin (selon le fichier VAXIN) lorsque la personne a mentionné avoir reçu le vaccin dans la fiche vaccinale. La VPN correspond quant à elle à la probabilité de ne pas avoir reçu au moins une dose du vaccin (selon le fichier VAXIN) lorsque la personne a répondu ne pas avoir reçu le vaccin dans la fiche vaccinale. Enfin, parmi les répondantes qui ne savaient pas si elles avaient reçu le vaccin, 68 % avaient reçu au moins une dose selon le fichier VAXIN.

L'âge lors de la réception du vaccin contre l'hépatite B a également été demandé aux participantes de la région de Québec. Parmi les femmes ayant répondu à la question et qui avaient reçu au moins une dose du vaccin contre l'hépatite B dans le fichier VAXIN, 49 % ont su identifier correctement l'âge d'administration inscrite dans VAXIN, avec un seuil d'erreur toléré de plus ou moins un an.

**Tableau 13 : Statut vaccinal des participantes pour le vaccin contre l'hépatite B**

Questionnaire (Question 1)	Fichier VAXIN				Total	
	Reçu au moins 1 dose		Aucune dose reçue		<i>n</i>	%
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%		
Oui	90	67,7	43	65,2	133	68,2
Non	9	50,0	9	50,0	18	9,2
Je ne sais pas	30	68,2	14	31,8	44	22,6
Total	129	66,2	66	33,9	195	100



## CHAPITRE 6-DISCUSSION

Cette étude descriptive transversale avait pour but de décrire les connaissances et les croyances concernant les infections par les VPH et leur prévention, le statut vaccinal contre les VPH, les pratiques de dépistage du cancer du col et les comportements sexuels des Québécoises âgées de 24 ans. À notre connaissance, il s'agit de la première étude sur ce sujet, réalisée suite à l'implantation du programme de vaccination contre les VPH à l'automne 2008. Un échantillon représentatif constitué de 1347 femmes de 24 ans a rempli le questionnaire. En plus, 266 femmes de la région de Québec ont rempli une fiche vaccinale (hépatite B et d<sub>2</sub>t<sub>5</sub>) en lien avec l'objectif secondaire visant à tester la validité des questions utilisées pour mesurer le statut vaccinal. Le devis de l'étude nous a permis d'obtenir des résultats descriptifs sur plusieurs aspects en lien avec les VPH et la vaccination. De façon générale, les connaissances des participantes de cette étude étaient plus satisfaisantes que celles décrites dans les études menées avant l'implantation du programme de vaccination. Par contre, les croyances des femmes suggéraient une sous-estimation de leur vulnérabilité en regard des VPH. De plus, l'insatisfaction des participantes en regard des informations reçues sur le sujet d'étude est un constat important de cette recherche. Les résultats obtenus à propos des comportements des participantes étaient attendus et seront comparés avec d'autres données d'enquête.

Le projet constituait une cible de recherche du devis d'évaluation de l'implantation du programme de vaccination. Il a permis d'obtenir des données de base concernant les principales variables à l'étude et le taux de participation de 56 % nous a permis de répondre aux objectifs de l'étude. Le taux de réponse obtenu est comparable à celui d'autres études portant sur des sujets similaires et auprès de populations féminines ou comparables<sup>18, 52, 54, 58, 86, 133, 134</sup>. Les données sur le taux de réponse après chacune des étapes de la collecte des données ne sont pas disponibles. Il aurait été intéressant d'apprécier l'influence des deux relances postales (carte postale et lettre de relance) sur le taux de réponse.

Certaines caractéristiques sociodémographiques de notre échantillon peuvent être comparées avec les données de l'Institut de la statistique (ISQ) et de statistiques Canada, issues en majorité des recensements de 2001 et de 2006. La langue de correspondance des participantes éligibles à l'enquête nous a été fournie par la RAMQ. L'anglais était la langue d'usage pour 9,4 % d'entre elles. Les participantes devaient être nées entre le 1<sup>er</sup> mai 1984 et le 30 février 1985 afin d'être âgées de 24 ans au moment de l'enquête. Les données de l'ISQ sur la langue d'usage de la mère des enfants nés en 1984 et 1985 sont similaires à celles de notre échantillon RAMQ <sup>135</sup>.

Concernant l'état marital, il est difficile de comparer nos résultats avec les données disponibles à l'ISQ, puisque ces dernières sont présentées en fonction des personnes vivant ou non avec un conjoint. Dans notre étude, peu de femmes étaient mariées (7,8 %). Selon les données de l'ISQ de 2006, 4,6 % des femmes de 20 à 24 ans vivant avec un conjoint étaient mariées et 23,8 % vivaient en union libre <sup>136</sup>. En outre, parmi celles ne vivant pas avec un conjoint, 70,9 % étaient célibataires. Au total, 94,7 % des femmes de 20 à 24 ans en 2006 étaient célibataires ou vivaient en union libre. Ces résultats sont similaires aux nôtres dans la mesure où les résultats des choix de réponse au questionnaire : célibataire et en couple sans être mariée sont combinés.

Une proportion considérable de participantes à cette étude avait complété des études universitaires (30,8 %). Les données disponibles par l'ISQ à ce sujet datent de 2001 <sup>137</sup>. Nos données sont similaires aux femmes de 25 à 34 ans ayant un certificat, diplôme ou grade universitaire (30,8 %) mais peu à celles chez les 15 à 24 ans (8,2 %). Ces divergences peuvent entre autres s'expliquer par l'écart de 8 ans entre les données de l'ISQ et celles de notre enquête. Il est également possible que les femmes les plus scolarisées aient davantage répondu au questionnaire.

Selon les données de l'ISQ, le taux de fréquentation scolaire à temps plein chez les femmes de 24 ans était de 25,5 % en 2001 <sup>138</sup>. Dans notre étude, l'occupation principale des femmes



questionnées était majoritairement le travail avec quand même 15,5 % aux études seulement.

La comparaison des résultats avec les données de recensement disponibles ne nous permet pas totalement d'affirmer que notre échantillon est représentatif des femmes de 24 ans du Québec. En revanche, la taille de l'échantillon obtenue ainsi que l'échantillonnage aléatoire nous permettent de croire que les résultats obtenus sont représentatifs de la population cible. Rappelons tout de même que cette étude avait pour but d'obtenir des données de base quant aux principales variables à l'étude et que l'échantillon obtenu sera comparé à un échantillon de femmes du même âge recruté dans une enquête subséquente.

### **6.1 Connaissances et croyances**

Dans le contexte de l'implantation du programme de vaccination contre les VPH, il est nécessaire de suivre l'évolution des connaissances et des croyances des femmes. Évidemment, les connaissances des femmes sur le sujet ont augmenté depuis les dernières années. Dans notre étude, une forte proportion de participantes avait déjà entendu parler des VPH et de la vaccination (>80 %). Ces résultats diffèrent de plusieurs études réalisées avant l'implantation du programme<sup>16, 20, 52, 53</sup>. Les nombreux messages médiatiques entourant la vaccination ont eu une influence certaine sur les connaissances des femmes dans notre étude. L'âge des participantes peut également y être relié. Par contre, plusieurs études n'ont pas décelé de lien entre l'âge et les connaissances et une étude a soulevé que le jeune âge était associé à de faibles connaissances<sup>54, 139</sup>. Une étude américaine réalisée après l'approbation du vaccin suggérait par ailleurs des résultats similaires aux nôtres<sup>56</sup>. Dans cette étude, 75 % des participants âgés de 18 à 26 ans avaient déjà entendu parler des VPH.

Contrairement aux études antérieures, les liens des VPH avec le cancer du col semblaient connus par la majorité des participantes<sup>21, 55, 57</sup>. La forte prévalence des infections causées par les VPH demeurerait toutefois une information peu connue des jeunes femmes adultes. Des résultats similaires ont été obtenus lors d'une étude québécoise récente auprès des 16-24 ans<sup>86</sup>.



Une des craintes véhiculées quant au vaccin VPH est qu'il pourrait conférer un faux sentiment de sécurité chez les femmes vaccinées<sup>89-91, 93</sup>. Dans notre étude, seulement 9 % des femmes nous ont mentionné que l'ensemble des infections transmissibles sexuellement pouvait être prévenu par le vaccin contre les VPH. Ces résultats diffèrent de l'étude québécoise citée dans le paragraphe précédent, où 23 % des participants croyaient que le vaccin Gardasil assure une protection contre la chlamydia ou d'autres ITS<sup>86</sup>. La question posée dans cette étude était différente de celle utilisée dans notre questionnaire ce qui peut expliquer la divergence dans les résultats, en plus de la différence d'âge des participants.

Pour chacune des questions sur les connaissances, excepté pour celles sur la prévalence des VPH, la bonne réponse arrivait au premier rang des choix des participantes. Par contre, le score moyen des connaissances calculé pour les sept questions sur les connaissances (excluant les deux questions filtre) était modérément bon. Par ailleurs, les résultats obtenus (4 bonnes réponses/ 7) se comparent à ceux d'une étude réalisée après l'approbation du vaccin aux États-Unis<sup>56</sup>.

Les décisions prises au moment de la saisie et de l'analyse des données ont possiblement eu une influence sur les résultats obtenus pour les connaissances des participantes. Dans le questionnaire, chacune des questions sur les connaissances était suivie d'une indication aux participantes leur mentionnant de cocher *la case* qui correspondait le mieux à leur opinion. À cet effet, les réponses des participantes ayant coché plus d'une réponse ont été annulées soit lors de la saisie, soit à l'étape de l'analyse. Les réponses annulées ont été comptabilisées dans les « sans réponse ».

Étonnement, la perception de vulnérabilité des femmes quant aux infections causées par les VPH est demeurée assez faible et similaire aux résultats des études réalisées avant le début de la vaccination<sup>16, 18, 52, 56, 57</sup>. Toutefois, les connaissances des participantes étant plus élevées, une augmentation de leur sentiment de vulnérabilité envers les VPH était envisagée, tel que souligné par certains auteurs<sup>17, 58</sup>. La perception des femmes quant à la sévérité des VPH et du cancer du col était plus élevée que leur perception de vulnérabilité, mais demeurait mitigée. Les connaissances satisfaisantes des Québécoises de 24 ans

peuvent expliquer ces résultats tels que soulevés dans quelques études <sup>18, 56</sup>. Ainsi, les femmes plus informées savent davantage comment prévenir la maladie et peuvent la considérer moins sérieuse <sup>18</sup>. Par ailleurs, les croyances des participantes dans l'étude actuelle étaient positives quant à l'efficacité du vaccin à prévenir les VPH ainsi qu'à un dépistage précoce et un traitement approprié pour guérir le cancer du col.

Dans notre étude, le médecin de famille constituait la principale source d'information utilisée par les femmes sur les VPH et le cancer du col. Ces résultats sont similaires à ceux d'autres études sur le sujet <sup>50, 60, 62</sup>. Bien que plus de la moitié des participantes se disaient insatisfaites des informations reçues, la majorité de celles ayant comme source leur médecin de famille semblait tout de même satisfaite.

Dans le cadre de ce mémoire, les liens entre les connaissances des participantes et leurs comportements sexuels n'ont pas été recherchés. Il serait intéressant de procéder à ces analyses pour notre échantillon puisque ces liens ont été soulevés auparavant dans la littérature <sup>18, 52</sup>. Par ailleurs, il aurait été intéressant de mesurer l'intention des femmes de recevoir le vaccin afin d'apprécier si les connaissances satisfaisantes des participantes augmentent leur acceptabilité envers la vaccination, telle qu'il fut suggéré dans d'autres études <sup>76, 77</sup>. Des études américaines comparables à la nôtre ont dégagé un lien entre les connaissances et les croyances des femmes et leur participation au dépistage <sup>16, 18</sup>. De fait, les femmes avec davantage de connaissances envers les VPH et le cancer du col ainsi que celles se percevant plus vulnérables envers ces deux maladies avaient davantage recours au dépistage. Il en est de même pour la croyance envers la sévérité de la maladie <sup>16, 18</sup>. Dans notre enquête, plus de 80 % des femmes avaient déjà eu un test Pap et ce test semble se pratiquer sur une base annuelle auprès de cette population. Leurs pratiques de dépistage sont-elles en lien avec leurs connaissances et leurs croyances? Des analyses supplémentaires seraient nécessaires pour répondre à cette question. De plus, les pratiques actuelles dans ce domaine suggèrent la présence d'un surdépistage auprès des jeunes femmes <sup>15</sup>.



## 6.2 Statut vaccinal

Aucune donnée québécoise n'est disponible actuellement sur la couverture vaccinale contre les VPH auprès des femmes de 18 ans et plus. Tel qu'attendu, peu de participantes dans notre étude avaient reçu le vaccin (5 %). En effet, le programme de vaccination au Québec cible les filles de 9 à 18 ans. Dans une enquête réalisée en Californie en février 2008, 12 % des femmes de 18 à 26 ans avaient reçu au moins une dose du vaccin <sup>140</sup>. De ces femmes, 38 % avaient reçu trois doses. Le vaccin Gardasil a été approuvé aux États-Unis en juin 2006 et en mars 2007 le *Centers for Disease Control* émettait ses recommandations pour un programme de vaccination. En Australie, le programme national de vaccination VPH inclut les femmes de 12 à 26 ans, pour qui le vaccin est offert gratuitement. Le programme vise spécifiquement les filles de 12 ans, mais prévoyait un rattrapage pendant deux ans pour celles âgées de 13 à 26 ans. Trois mois après l'implantation du programme spécifique aux 18-26 ans, 39 % avaient reçu une dose du vaccin <sup>141</sup>. Au Québec comme ailleurs, les coûts associés au vaccin constituent une barrière importante à l'intention des femmes de recevoir le vaccin <sup>20, 76</sup>. Plusieurs participantes de notre étude déploraient justement le fait que le vaccin ne soit pas offert gratuitement aux femmes de 18 ans et plus.

## 6.3 Comportements sexuels et de dépistage du cancer du col utérin

Il était attendu que la plupart des participantes de notre étude seraient actives sexuellement (96 % des participantes avaient déjà eu des relations sexuelles). Les études québécoises consultées sur le sujet indiquaient que la majorité des femmes de 15 ans et plus avait une vie sexuelle active <sup>15, 85, 87, 88</sup>. L'âge moyen lors de la première relation sexuelle chez les femmes de cette enquête (16,5 ans) était similaire aux résultats d'autres études québécoises <sup>85, 86, 142</sup>. En outre, parmi les participantes actives sexuellement, 16,8 % avaient eu leur première relation avant l'âge de 15 ans. Ces résultats peuvent être comparés à ceux d'études canadiennes et québécoises. Une étude canadienne effectuée en 2002 auprès de femmes âgées de 15 à 19 ans a déterminé que 18,4 % des femmes avaient eu leur première relation sexuelle avant l'âge de 15 ans <sup>87</sup>. Selon le portrait des ITSS au Québec produit en 2007 et basé sur l'enquête sociale et de santé de 1998, 14,8 % des répondants (hommes et femmes) âgés de 20 à 29 ans avaient eu leur première relation sexuelle avant 15 ans. Des



données québécoises récentes suggèrent que 7 % des répondants (hommes et femmes) âgés de 16 à 24 ans avaient initié leur vie sexuelle avant l'âge de 14 ans<sup>86</sup>. Dans notre étude, la majorité des répondantes avait eu de deux à dix partenaires sexuels au cours de leur vie et ceci est comparable à la littérature québécoise disponible<sup>85,86</sup>. La mesure de l'utilisation du condom est fréquemment utilisée dans les enquêtes sur les comportements sexuels et était incluse dans notre questionnaire<sup>16, 18, 52, 84-86</sup>. Parmi les participantes, 30 % nous ont mentionné avoir utilisé un condom lors de leur dernière relation sexuelle. Ces résultats doivent par contre être interprétés avec prudence puisqu'aucune distinction n'était faite entre les femmes ayant un partenaire régulier et celles ayant des partenaires sexuels occasionnels. Cette distinction a par ailleurs été faite dans deux études québécoises sur le sujet<sup>85,86</sup>. Ainsi, il est impossible de conclure que les femmes qui n'avaient pas utilisé de condom lors de leur dernière relation sexuelle avaient un comportement sexuel à risque. La question sur l'utilisation régulière de méthodes contraceptives était plus adéquate et interprétable. Parmi les femmes utilisant au moins un moyen de contraception sur une base régulière, la majorité utilisait la pilule contraceptive ce qui est cohérent avec d'autres études canadiennes consultées<sup>87, 129</sup>.

Il était attendu que les participantes à cette étude auraient majoritairement initié le dépistage du cancer du col. En comparaison avec les données de l'ESCC de 2005 à l'effet que 72 % des femmes de 20 à 24 ans avaient eu recours au dépistage dans les trois années précédant l'enquête, 82 % des répondantes de notre étude avaient déjà eu un examen gynécologique incluant un test Pap au cours de leur vie. Ces résultats sont également comparables à ceux d'une enquête québécoise réalisée en 2006 où 68 % des femmes âgées de 18 à 29 ans avaient déjà eu au moins un test Pap au cours de leur vie<sup>20</sup>. En moyenne, les femmes de notre enquête avaient eu sept examens jusqu'à maintenant. Une surestimation des pratiques de dépistage est possible dans l'étude actuelle, tel qu'il fut soulevé dans d'autres études<sup>111-113</sup>.

La pratique annuelle du dépistage chez les Québécoises de 24 ans semblait similaire aux pratiques dans l'ensemble du Québec<sup>15</sup>. En effet, vu l'absence de recommandations spécifiques pour le Québec en regard du dépistage du cancer du col, la pratique sur une

base annuelle semble s'être maintenue chez les cliniciens <sup>15</sup>. Dans notre étude, parmi les femmes ayant déjà eu un examen gynécologique avec un test Pap, 30 % nous ont mentionné avoir obtenu un résultat anormal à l'un de ces tests. Ces résultats ne signifient pas nécessairement que 30 % des femmes avaient déjà eu des anomalies cytologiques. Il est possible que les participantes aient obtenu des résultats anormaux pour d'autres tests effectués lors des examens gynécologiques ou qu'elles n'aient pas bien compris la nature des résultats <sup>114</sup>. Enfin, la possibilité que les femmes ignoraient en quoi consiste le test Pap, constitue un autre bémol à considérer dans l'interprétation des résultats. L'analyse des pratiques de dépistage parmi les Québécoises actives sexuellement nous permet d'observer que la plupart d'entre elles avaient déjà eu un examen gynécologique complet incluant un test Pap (84 %). En outre, près de 23 % des femmes n'ayant pas eu de relation sexuelle avait déjà eu un examen gynécologique complet avec un test Pap. Dans une étude canadienne, 45 % des femmes sexuellement actives âgées de 15 à 19 ans avaient eu un test Pap dans la dernière année <sup>87</sup>. Dans notre étude, l'âge moyen lors de la première relation sexuelle (16,5 ans) est pratiquement le même que l'âge moyen au premier test de dépistage du cancer du col (17,5 ans). À cet effet, l'avis sur l'optimisation du dépistage publié en 2009 recommande que le dépistage soit initié à 21 ans (sauf exceptions) avec un intervalle de 2 ans lorsque les résultats sont normaux. Ces recommandations ne sont pas encore en vigueur pour l'instant, mais pourront modifier les pratiques de dépistage dans le futur.

## **6.4 Les forces de l'étude**

### **6.4.1 Échantillon aléatoire et représentatif**

L'échantillonnage aléatoire dans notre étude constitue une force importante puisqu'il s'agit de la méthode la plus fiable afin d'obtenir un échantillon représentatif <sup>143, 144</sup>. Ce type d'échantillonnage nous a permis de diminuer l'erreur aléatoire qui correspond aux différences entre les valeurs observées dans la population et celles observées dans l'échantillon <sup>143</sup>. Les similitudes observées avec les autres études québécoises quant aux variables à l'étude nous portent à croire que notre échantillon était représentatif des Québécoises de 24 ans. Aucune autre étude québécoise n'a été réalisée auprès de femmes de 24 ans spécifiquement, c'est pourquoi la comparaison des résultats s'est effectuée auprès



de populations semblables. Cet échantillon représentatif nous permet d'améliorer la validité externe de notre étude <sup>143</sup>. Plusieurs enquêtes canadiennes ou québécoises sur les comportements sexuels et les pratiques de dépistage sont également réalisées auprès d'échantillons probabilistes <sup>86, 88, 145</sup>.

#### **6.4.2 Puissance statistique**

Le taux de réponse supérieur à celui fixé a priori nous a permis d'obtenir une précision de  $\pm 2\%$  pour la mesure des proportions à l'échelon provincial. La méthode de collecte des données par envois postaux nous permettait de cibler un plus grand nombre de Québécoises. Les relances postales ont certainement contribué au taux de réponse obtenu <sup>126</sup>. L'erreur aléatoire était également réduite en raison de la taille d'échantillon élevée pour cette enquête ( $n=1347$ ) <sup>146</sup>. À l'inverse, en raison du taux de réponse plus faible qu'anticipé pour l'objectif secondaire, la précision obtenue pour la mesure de la validité des questions sur le statut vaccinal a été de 7 %.

#### **6.4.3 Pondération des résultats**

La pondération des résultats nous a permis d'attribuer à chaque répondant, un poids qui correspond à la proportion relative des répondants de chaque région par rapport à la représentativité de chaque région dans la population québécoise. Le poids de chaque région sociosanitaire fut ajusté en fonction du taux de réponse obtenu dans chacune d'entre elles. Ainsi, la pondération permettait de compenser l'inégalité possible dans la probabilité des individus de figurer dans l'échantillon <sup>144</sup> et d'obtenir une meilleure estimation des valeurs de la population globale <sup>143</sup>.

#### **6.4.4 Validation du questionnaire**

Même si le but de ce mémoire n'était pas de tester un outil de mesure, certaines validations furent effectuées auprès du questionnaire. Dans notre étude, certains éléments de la fidélité de l'instrument de mesure ont été vérifiés. Préalablement à la collecte des données, la constance du questionnaire a été vérifiée à l'aide de la méthode test-retest. À l'étape de



l'analyse des résultats, la consistance interne de l'instrument a été calculée avec la méthode du coefficient alpha de Cronbach. Ensuite, certains aspects de la validité du questionnaire ont été évalués, soit la validité apparente et de contenu. Un pré-test auprès de 4 femmes de 24 ans a entre autres été effectué. Ces validations ont permis d'augmenter la précision dans la mesure et de diminuer l'erreur aléatoire <sup>146</sup>.

#### **6.4.5 Inspiration à un cadre théorique**

Le Modèle théorique des croyances relatives à la santé (*Health Belief Model*) nous a surtout inspiré pour l'élaboration du questionnaire. Ce modèle stipule qu'un individu optera pour un comportement préventif s'il se croit vulnérable de contracter une maladie quelconque, s'il considère cette maladie sérieuse et si les bénéfices de l'action préventive surpassent le poids des barrières ou des coûts engendrés par cette action <sup>119</sup>. D'autres études traitant des connaissances, des croyances et des comportements en lien avec les VPH, ont fait référence à ce modèle <sup>16, 18, 57</sup>. Les concepts théoriques à la base de ce modèle n'ont pas été testés dans le cadre de cette étude puisque cette validation a déjà fait l'objet de nombreuses études auparavant.

#### **6.4.6 Fiabilité du registre de la RAMQ**

L'échantillon dans cette étude a été constitué par tirage au sort dans le fichier des bénéficiaires de la RAMQ. La fiabilité des données figurant dans ce fichier a été démontrée antérieurement (Bédard et Blouin, 1997, dans Guay et coll., 2005)<sup>147</sup>. En effet, il fut estimé que 99,5 % des données du fichier de la RAMQ ne contenaient pas d'erreurs concernant le numéro d'assurance maladie des bénéficiaires et que 92,5 % des adresses étaient adéquates <sup>147</sup>. Dans notre enquête, 2 % des 2400 questionnaires nous ont été retournés avec la mention que l'adresse était erronée. Il se peut par contre que d'autres adresses étaient erronées sans que les questionnaires nous soient retournés. Il est également possible que pour un certain nombre de femmes de 24 ans ciblées, l'adresse disponible à la RAMQ fut celle des parents. Enfin, nos résultats sont comparables à ceux d'une enquête québécoise utilisant également les adresses fournies par la RAMQ <sup>148</sup>.

### **6.4.7 Outil et méthode de collecte des données**

Plusieurs études consultées ont également utilisé le questionnaire auto-administré pour la mesure des connaissances, des croyances et des comportements<sup>16, 18, 52, 53, 56</sup>. De plus, cette méthode serait plus valide que l'entrevue pour recueillir des informations sur les comportements sexuels et permettrait de réduire les biais de désirabilité sociale et d'information<sup>88, 108</sup>. Par ailleurs, les questionnaires anonymes dans notre enquête ont permis d'atténuer le biais de désirabilité sociale<sup>143</sup>. Le questionnaire utilisé pour notre enquête était fortement inspiré de celui ayant fait l'objet d'une validation dans le cadre d'une autre étude<sup>18</sup>. Enfin, la méthode de collecte des données par envois postaux utilisée a été inspirée d'une méthode couramment utilisée pour les enquêtes et dont l'efficacité est démontrée<sup>126</sup>.

## **6.5 Les faiblesses et les limites de l'étude**

### **6.5.1 Le type d'étude**

Dans le cadre de ce mémoire, une étude avec un devis descriptif transversal a été privilégiée. Cette première étape visait à établir des données de base auprès de la population cible, à un moment précis. Afin d'évaluer les tendances dans le temps, l'enquête sera répétée aux quatre ans. L'analyse des relations entre les variables ne faisait pas partie des objectifs de ce mémoire et n'a pas été réalisée. Par contre, un devis descriptif corrélationnel aurait permis d'identifier et de décrire les variables associées aux connaissances, aux croyances et aux comportements des femmes québécoises. Ces analyses seront par ailleurs effectuées dans un deuxième temps.

### **6.5.2 Validation du questionnaire en anglais**

Aucun pré-test n'a été effectué avec la version anglaise du questionnaire. Par contre, même si la version française du questionnaire a été soumise à un pré-test, il aurait été pertinent de vérifier également la validité de la version anglaise de l'instrument de mesure<sup>149</sup>. L'absence de pré-test pour cette version pourrait avoir diminué la précision dans la mesure et augmenté l'erreur aléatoire<sup>146</sup>. Par contre, la taille d'échantillon globale obtenue dans cette étude nous a permis d'obtenir une précision acceptable dans la mesure des proportions.



### **6.5.3 Biais de sélection**

Malgré un taux de réponse acceptable de 56 %, un biais de sélection est possible dans notre étude, en lien avec les non-répondants. En effet, nous n'avons pas de données sur les non-répondantes et si leurs caractéristiques sont différentes de celles des répondantes, des biais ont pu survenir dans l'estimation des proportions des variables à l'étude. Par exemple, il est possible que les femmes plus intéressées par les VPH aient davantage répondu au questionnaire, ce qui peut avoir surestimé les pourcentages de bonnes réponses pour la mesure des connaissances. Il se pourrait également que les populations allophones qui maîtrisent difficilement l'anglais ou le français aient moins bien répondu aux questions. La présence d'un biais de sélection pourrait influencer la validité externe de l'étude <sup>146</sup>.

Certaines précautions ont été appliquées afin de réduire la présence d'un biais de sélection dans cette étude. En effet, afin d'augmenter le taux de réponse à l'étude, deux relances postales ont été effectuées. Enfin, l'échantillon aléatoire et représentatif dans notre étude permettait de diminuer le risque de biais <sup>144</sup>.

### **6.5.4 Biais d'information**

#### **6.5.4.1 Biais de désirabilité sociale**

Un biais de désirabilité est possible dans cette étude, surtout pour la mesure des comportements et des croyances. Ainsi, il est possible que les participantes aient tendance à donner des réponses selon les points de vue sociaux dominants plutôt que selon leurs perceptions <sup>143</sup>. Comme mentionné précédemment, le questionnaire auto-administré et anonyme dans cette étude a permis de réduire ce biais <sup>100, 143</sup>. Deux autres distorsions sont possibles dans l'utilisation de méthodes d'autodescription pour la collecte des données, soit la réponse extrême et la tendance à l'acquiescement <sup>143</sup>. Ces dernières sont davantage observées lors d'utilisation d'échelle de mesure. La garantie de l'anonymat aux participantes de cette enquête permettrait d'atténuer ces distorsions <sup>143</sup>.



#### **6.5.4.2 Biais de mémoire**

Un biais de mémoire est possible dans cette étude puisque le questionnaire portait sur des comportements passés. Ainsi, les participantes pouvaient ne pas se souvenir exactement de leur âge lors de la première relation sexuelle, lors du premier test Pap et lors de leur vaccination contre les VPH, ainsi que pour le nombre de tests Pap qu'elles avaient eu jusqu'à maintenant. L'utilisation de choix de réponse plutôt que des réponses courtes aurait facilité la réponse des participantes à ces questions.

#### **6.6 Validité des questions pour la mesure du statut vaccinal (objectif secondaire)**

L'objectif secondaire avait pour but de tester la validité des questions utilisées pour mesurer le statut vaccinal, en comparant les informations obtenues des participantes en regard de leur vaccination (hépatite B et d<sub>2t5</sub>) à celles figurant dans le registre d'immunisation de la Capitale-Nationale. Les participantes de la région de Québec ont été ciblées pour cet objectif en raison de la disponibilité du registre VAXIN dans cette région. Dans la perspective où l'étude sera répétée aux quatre ans, nous voulions connaître la validité de cette méthode pour l'utiliser à nouveau pour mesurer le statut vaccinal des femmes en regard des VPH. En effet, dans cette première enquête, les femmes de 24 ans étaient questionnées sur des vaccins reçus plusieurs années auparavant. Puisque l'étude sera répétée également auprès de femmes de 24 ans, il en sera de même pour le vaccin contre les VPH puisqu'éventuellement, la plupart des femmes l'auront reçu au primaire ou au secondaire.

Tel que mentionné à la section 4.4.3 la concordance entre les résultats d'enquête et les données figurant dans le fichier VAXIN a été calculée pour la vaccination contre l'hépatite B seulement. Un coefficient de concordance acceptable de 66 % fut obtenu. Par contre, le Kappa était de seulement 10 % avec un intervalle de confiance à 95 % comprenant la valeur 0. De fait, la concordance obtenue pourrait être due au hasard. Par ailleurs, la sensibilité de la question était élevée (91 %), mais la spécificité était faible (17 %).

### **6.6.1 Comparaison avec la littérature et limites du fichier VAXIN**

Tel que soulevé dans la littérature, les enquêtes représentent une méthode utile pour évaluer le statut vaccinal de la population <sup>101, 147</sup>. En comparant les résultats obtenus dans cette étude avec d'autres études, certaines divergences existent. La validité des données auto-rapportées quant à la vaccination contre l'influenza semble très acceptable <sup>103, 104</sup>. À cet effet, une étude comparant les données auto-rapportées au dossier médical a estimé des valeurs prédictives supérieures à 80 % <sup>103</sup>. Par contre, il est difficile de comparer ces résultats concernant une vaccination annuelle à ceux de notre étude portant sur une vaccination reçue plusieurs années auparavant. En effet, le biais de mémoire est diminué dans le cas d'une vaccination annuelle. Dans notre étude, la valeur prédictive positive était de 68 % tandis que la valeur prédictive négative était de seulement 50 %. Notons de nouveau que le taux de prévalence de la vaccination selon les données d'enquête était de 68 % et celui selon le fichier VAXIN de 66 %. Les autres études consultées comparaient les données d'enquête à des analyses sérologiques <sup>105, 107</sup>. Une d'entre elles a estimé une valeur prédictive positive pour la rubéole à 99 % et pour la varicelle à 86 % <sup>107</sup>. L'autre étude portant spécifiquement sur la vaccination contre l'hépatite B a estimé la valeur prédictive positive à 93,2 % chez les personnes pour qui la présence d'anticorps contre l'hépatite B fut décelée lors de la sérologie <sup>105</sup>. Les divergences dans les résultats obtenus entre ces études et la présente étude peuvent s'expliquer entre autres par les outils différents qui ont été utilisés pour comparer les données d'enquête recueillies auprès de la population. Dans la présente étude, la comparaison s'est effectuée à l'aide du registre d'immunisation VAXIN qui comporte certaines limites. En effet, une étude québécoise sur la validité des fichiers de vaccination suggère que ces fichiers peuvent sous-estimer les couvertures vaccinales et qu'il est nécessaire de réaliser des enquêtes auprès de la population pour compléter les données de vaccination <sup>147</sup>. Dans notre enquête, sur 266 fiches vaccinales reçues, seulement 195 participantes avaient un dossier disponible dans le registre d'immunisation. Par ailleurs, il est possible que les données disponibles dans VAXIN ne soient pas à jour pour certaines participantes. En effet, les mécanismes de saisie dans le registre régional diffèrent selon l'endroit de vaccination. De plus, il est possible que des participantes résidaient dans une autre région lorsqu'elles ont été vaccinées contre l'hépatite B et que la mise à jour de leur dossier n'a pas été faite lorsqu'elles ont déménagé à Québec. Ainsi, la présence de faux



négatifs dans la banque VAXIN est possible de sorte que pour certaines personnes ayant réellement reçu la vaccination contre l'hépatite B, le fichier VAXIN nous indique le contraire. Ce phénomène peut avoir sous-estimé la couverture vaccinale pour l'hépatite B des participantes, selon le fichier VAXIN.

### **6.6.2 Biais de sélection**

Malgré un échantillonnage aléatoire des femmes de 24 ans de la région de la Capitale-Nationale, un biais de sélection est possible liée aux non-répondants à la fiche vaccinale. Malgré deux relances postales, le taux de réponse envisagé de 50 % n'a pas été obtenu. En effet, 266 fiches vaccinales nous ont été retournées, soit un taux de réponse de 44 %. Le fait que les données étaient recueillies de façon confidentielle et non anonyme peut expliquer en partie le taux de participation obtenu pour ce volet de l'étude. Si les caractéristiques des répondantes diffèrent des non-répondantes en regard de leur vaccination contre l'hépatite B, ceci peut avoir influencé les résultats obtenus.

### **6.6.3 Biais d'information par erreur de classification**

Un biais d'information par erreur de classification aurait été possible dans ce volet de l'étude lors de la classification du statut vaccinal des participantes selon les informations disponibles dans le fichier VAXIN. Or, il est peu probable qu'un tel biais soit survenu. En effet, les informations sur les données disponibles ont été saisies par une technicienne expérimentée dans le domaine de la vaccination. Toutes les doses de vaccination contre l'hépatite B inscrites dans le fichier VAXIN ont été retranscrites dans un fichier distinct pour la comparaison des données d'enquête. Pour la classification du statut vaccinal, nous avons considéré les participantes ayant reçu au moins une dose du vaccin contre l'hépatite B. Ainsi, les données d'enquête sur le statut vaccinal étaient comparées aux participantes ayant reçu au moins une dose de vaccin selon VAXIN et à celles n'ayant pas reçu de dose selon VAXIN.



### **6.6.3 Biais de désirabilité sociale**

Il pourrait exister un biais de désirabilité sociale par rapport à la vaccination réellement reçue contre l'hépatite B. Il est par contre peu envisageable que ce biais se soit produit dans cette étude d'autant plus que l'assurance de la confidentialité des données permet de limiter ce biais <sup>143</sup>. Toutefois, les participantes devaient inscrire leur nom sur la fiche vaccinale ce qui peut avoir favorisé la présence d'un biais de désirabilité. Les études consultées sur le sujet n'ont pas mis en évidence la possibilité d'un tel biais <sup>103, 105, 107</sup>.

### **6.6.4 Biais de mémoire**

Le but de l'objectif secondaire était de tester les méthodes d'enquête pour mesurer le statut vaccinal des participantes concernant une vaccination reçue plusieurs années auparavant. Sur la fiche vaccinale, il était mentionné aux participantes de ne pas consulter leur carnet de vaccination afin d'évaluer leur capacité de se souvenir d'une vaccination antérieure. Il est certain que les participantes pouvaient ne pas se souvenir adéquatement de leur vaccination reçue et de l'âge auquel elle l'avait reçue, ce qui a pu influencer les résultats. Sur les 195 dossiers éligibles pour l'analyse de l'objectif secondaire, 44 participantes ont mentionné dans la fiche vaccinale qu'elles ne savaient pas si elles avaient déjà reçu le vaccin contre l'hépatite B. Ce biais de mémoire est toutefois non-différentiel et affecte de la même façon la mesure du statut vaccinal pour toutes les participantes.

Bref, malgré les limites du fichier de vaccination VAXIN, les résultats obtenus dans cette enquête appuient l'importance de vérifier les données d'enquête obtenues sur le statut vaccinal à l'aide d'un dossier valide. Les efforts reliés à l'implantation du registre d'immunisation doivent par le fait même être maintenus.

## **6.7 Les implications et les retombées de l'étude**

Ce projet s'insère dans le cadre de l'évaluation du programme de vaccination contre les VPH en lien avec la préoccupation d'évaluer l'impact de la vaccination sur les comportements sexuels et les pratiques de dépistage des femmes vaccinées. Cette enquête représente la première étape du projet qui permettra de déceler les tendances dans le temps

quant aux principales variables à l'étude. Par ailleurs, en lien avec le fardeau des infections causées par les VPH, l'évaluation des connaissances et des croyances des femmes est tout à fait pertinente et a permis de constater certaines lacunes sur le sujet. Or, l'influence des connaissances et des croyances sur les comportements et les intentions a été identifiée dans d'autres études <sup>16, 18, 52, 77, 79</sup>. À notre connaissance, aucune étude semblable n'a été faite au Québec auprès de la population cible depuis l'implantation du programme de vaccination. Les données recueillies pour cette enquête permettent d'apprécier l'influence des informations véhiculées sur le vaccin auprès d'une population non ciblée a priori par le programme de vaccination. Par ailleurs, l'étude a permis d'identifier les principales sources d'information utilisées par les femmes ainsi que leur degré de satisfaction envers celle-ci. Cet aspect pourrait permettre l'amélioration des stratégies d'information et de sensibilisation.

Une autre retombée fait référence spécifiquement à la population cible. Jusqu'à maintenant, il existe peu d'études sur les pratiques sexuelles des jeunes femmes adultes auprès d'un échantillon représentatif de cette population. Certains comportements sexuels ont été documentés dans cette étude et ces données complètent celles disponibles actuellement. Elle a également permis de documenter des aspects en lien avec plusieurs domaines, soit la vaccination, les comportements sexuels et le dépistage du cancer du col. En lien avec l'objectif secondaire, les résultats de l'étude constituent des aspects méthodologiques intéressants qui pourront être considérés dans d'autres études sur la vaccination, par exemple pour la mesure du statut vaccinal. Cet objectif est important dans le contexte où les données sur le statut vaccinal de la population sont difficilement accessibles. Enfin, en termes de validité externe, l'échantillonnage aléatoire et représentatif augmente la possibilité de généraliser les résultats obtenus dans cette enquête à l'ensemble des Québécoises âgées de 24 ans.

## **6.8 Les pistes de recherche**

Tel que mentionné précédemment, il est prévu dans un deuxième temps de procéder à d'autres analyses dans le cadre du projet. En effet, l'existence d'associations significatives entre les variables à l'étude sera recherchée à l'aide d'analyses bivariées pour procéder

ensuite à des analyses multivariées. Les analyses bivariées permettront de vérifier les variables qui sont statistiquement associées aux connaissances, croyances et comportements des femmes. Or, en lien avec les craintes sur l'impact de la vaccination sur les comportements sexuels, les différences pourraient être explorées entre les femmes vaccinées et les femmes non vaccinées contre les VPH.

Dans une perspective à long terme, la répétition de cette étude à tous les quatre ans auprès des femmes québécoises de 24 ans permettra de mesurer les tendances auprès de la population cible et de répondre en partie à l'objectif de l'évaluation du programme de vaccination à ce sujet, soit d'évaluer l'impact de la vaccination contre les VPH sur les comportements des filles vaccinées dans le cadre du programme scolaire.

Enfin, dans une perspective plus vaste, d'autres études sont prévues dans le cadre de l'évaluation de l'impact de la vaccination sur les comportements sexuels des filles vaccinées ainsi que dans le cadre de l'évaluation de l'implantation du programme de vaccination. Ces recherches sont essentielles et impliquent la collaboration de plusieurs acteurs.



## CONCLUSION

La vaccination contre les VPH a le potentiel de réduire de 70 % les cas de cancer du col de l'utérus. Le fardeau de la maladie associé à ce cancer constitue un problème de santé publique important et a justifié la mise en place du programme de vaccination contre les VPH au Québec à l'automne 2008. En dépit des bénéfices envisagés par ce programme, son évaluation demeure essentielle. La surveillance des comportements sexuels et des pratiques de dépistage des femmes vaccinées est nécessaire. En effet, la vaccination aura un impact sur les pratiques de dépistage du cancer du col et des craintes ont été évoquées quant à l'impact de la vaccination sur les comportements sexuels des filles vaccinées. Le suivi des connaissances et des croyances des femmes sur les VPH et le cancer du col est également nécessaire au développement d'outils éducatifs adaptés à cette population.

Cette enquête a permis de décrire les connaissances, les croyances et les comportements en lien avec les VPH, auprès d'un échantillon représentatif des résidentes du Québec âgées de 24 ans. Bien qu'une forte majorité de participantes avait déjà entendu parler des VPH et du vaccin, des lacunes demeurent à propos de leurs connaissances et de leurs croyances sur le sujet. En plus, leur faible perception de vulnérabilité envers les VPH suggère un manque de connaissances sur la prévalence élevée des infections causées par les VPH dans la population. Les résultats obtenus sur les comportements des participantes étaient attendus et nous ont permis de constater que le dépistage du cancer du col utérin est une pratique annuelle dans cette population. Éventuellement, la répétition de cette enquête aux quatre ans permettra de déceler les tendances quant aux principales variables à l'étude et ainsi de participer à l'évaluation de l'implantation du programme de vaccination contre les VPH. En plus, dans l'éventualité d'un changement dans les lignes directrices pour le dépistage du cancer du col utérin au Québec, les enquêtes successives nous permettront d'apprécier dans quelles mesures les femmes adhéreront à ces nouvelles recommandations.

Les résultats obtenus dans cette enquête sur la validité des questions pour la mesure du statut vaccinal suggèrent une faible concordance entre les données d'enquête et le registre

d'immunisation VAXIN. D'autres études seront ainsi nécessaires pour déterminer le moyen optimal de collecter des données fiables sur le statut vaccinal et les couvertures vaccinales.

D'autres analyses sont à prévoir afin de déterminer les facteurs influençant les connaissances, les croyances et les comportements des jeunes femmes québécoises. Dans le cadre de l'évaluation du programme de vaccination et dans une perspective de surveillance, la comparaison des principales variables à l'étude chez les femmes vaccinées et chez celles non vaccinées sera nécessaire. Ces données permettront d'évaluer l'impact de la vaccination sur les comportements sexuels et sur les pratiques de dépistage.

Enfin, les participantes à cette enquête ont soulevé majoritairement qu'elles étaient insatisfaites des informations reçues sur les VPH et le cancer du col et qu'elles désiraient être davantage informée sur le sujet. Bien que les femmes de 24 ans ne soient pas ciblées a priori par le programme de vaccination contre les VPH, leur éducation sur le sujet est indispensable. En effet, les connaissances et les croyances des femmes sur les VPH influencent leurs comportements sexuels et de prévention du cancer du col c'est pourquoi il est primordial de renforcer la transmission d'informations auprès de cette population.



## Bibliographies

- 1 Wenstock, H., Berman, S., et Cates, W. Sexually transmitted diseases among american youth: incidence and prevalence estimate, 2000. *Perspectives on Sexual and Reproductive Health*. 2004;**36**(1):6-10.
- 2 Koutsky, L. Epidemiology of genital human papillomavirus infection. *The American Journal of Medicine*. 1997;**102**(5A):3-8.
- 3 Trottier, H., et Franco, E. L. The epidemiology of genital human papillomavirus infection. *Vaccine*. 2006;**24 Suppl 1**:S1-15.
- 4 Bosch, F. X., et Sanjosé, S. Chapter 1: Human papillomavirus and cervical cancer-burden and assessment causality. *Journal of the National Cancer Institute Monographs*. 2003(31):3-13.
- 5 Brown, D. R., Shew, M. L., Qadadri, B., Neptune, N., Vargas, M., Tu, W., et al. A Longitudinal Study of Genital Human Papillomavirus Infection in a Cohort of Closely Followed Adolescent Women. *The Journal of Infection Diseases*. 2005;**191**(2):182-92.
- 6 Koutsky, L. A., Galloway, D. A., et Holmes, K. K. Epidemiology of genital human papillomavirus infection. *Epidemiol Rev*. 1988;**10**:122-63.
- 7 Winer, R. L., Lee, S.-K., Hugues, J. P., Adam, D. E., Kiviat, N. B., et Koutsky, L. Genital human papillomavirus infection: incidence and risk factors in a cohort of female university students. *American Journal of Epidemiology*. 2003;**157**(3):218-26.
- 8 Herrero, R., Hildesheim, A., Bratti, C., Sherman, M.E., Hutchinson, M., Morales, J., et al. Population-based study of human papillomavirus infection and cervical neoplasia in rural Costa Rica. *Journal of the National Cancer Institute*. 2000;**92**(6):464-74.
- 9 Comité consultatif national de l'immunisation. Déclaration sur le vaccin contre le virus du papillome humain. *Relevé des maladies transmissibles au Canada*. 2007;**33**(DCC-2):1-32.
- 10 Sellors, J. W., Mahony, J. B., Kaczorowski, A. L., Bangura, H., Chong, S., Lorincz, A., et al. Prevalence and predictors of human papillomavirus infection in women un Ontario, Canada. *Canadian Medical Association Journal*. 2000;**163**(5):503-8.
- 11 Franco, E. I., Villa, L. L., Sobrinho, J. P., Prado, J. M., Rousseau, M.-C., Désy, M., et al. Epidemiology of acquisition and clearance of cervical human papillomavirus infection in women from a high-risk area for cervical cancer. *The Journal of Infectious Disease*. 1999;**180**(5):1415-23.
- 12 Plummer, M., Schiffman, M., Castle, P. E., Maucort-Boulch, D., et Wheeler, M. A 2-year prospective study of human papillomavirus persistence among women with a cytological diagnosis of atypical squamous cells of undetermined significance or low-grade squamous intraepithelial lesion. *The Journal of Infectious Disease*. 2007;**195**(11):1582-9.
- 13 Programme de vaccination contre le VPH. <http://www.msss.gouv.qc.ca/sujets/santepub/vaccination/index.php?programme-de-vaccination-contre-le-vph> 22 janvier.



- 14 Comité sur l'immunisation du Québec. Prévention par la vaccination des maladies attribuables aux virus du papillome humain au Québec. *Institut national de santé publique du Québec. Direction des risques biologiques, environnementaux et occupationnels*. 2007:p. 1-96.
- 15 Goggin, P., et Mayrand, M.-H. Avis sur l'optimisation du dépistage du cancer du col utérin au Québec. Québec, Direction des risques biologiques, environnementaux et occupationnels. Institut National de santé publique du Québec; 2009, 1-119.
- 16 Denny-Smith, T., Bairan, A., et Page, M. C. A survey of female nursing student's knowledge, health beliefs, perceptions of risk, and risk behaviors regarding human papillomavirus and cervical cancer. *Journal of the American Academy of Nurse Practitioners*. 2006;**18**(1):62-9.
- 17 Friedman, A. L., et Sheppard, H. Exploring the knowledge, Attitudes, Beliefs and communications preferences of the general public regarding HPV: Findings from CDC focus group research and implications for practice. *Health Education and Behavior*. 2007;**34**(3):471-85.
- 18 Ingledue, K., Cottrell, R., et Bernard, A. College women's knowledge, perceptions, and preventive behaviors regarding human papillomavirus infection and cervical cancer. *In American Journal of Health Studies*. 2004;**19**(1):28-34.
- 19 Klug, S. J., Hukelmann, M., et Blettner, M. Knowledge about infection with human papillomavirus : A systematic review. *Preventive Medecine*. 2008;**46**(2):87-98.
- 20 Sauvageau, C., Duval, B., Gilca, V., Lavoie, F., et Ouakki, M. Human Papillomavirus and cervical cancer screening acceptability among adults in Quebec, Canada. *BMC Public Health*. 2007;**7** (304):1-6.
- 21 Vanslyke, J. G., Baum, J., Plaza, V., Otero, M., Wheeler, C., et Helitzer, D. L. HPV and cervical cancer testing and prevention: knowledge, beliefs and attitudes among Hispanic women. *Qualitative Health Research*. 2008;**18**(5):584-96.
- 22 Munoz, N., Castellsagué, X., Berrington de Gonzalez, A., et Gissmann, L. Chapter 1: HPV in the etiology of human cancer. *Vaccine* 2006;**24 Suppl 3**:S3/1-10.
- 23 Schiffman, M., et Kjaer, S. K. Chapter 2: Natural history of anogenital human papillomavirus infection and neoplasia. *Journal of the National Cancer Institute Monographs*. 2003(31):14-9.
- 24 Baseman, J. G., et Koutsky, L. A. The epidemiology of human papillomavirus infections. *Journal of Clinical Virology*. 2005;**32 Suppl 1**:S16-S24.
- 25 Committee on Infectious Diseases, et American Academy of Pediatrics. Red Book 2009. Report of the Committee on Infectious Diseases. 28rd, Elk Grove Village, Il: American Academic of Pediatrics, 2009, 984 p.
- 26 Sellors, J. W., Karwalajtys, T. L., Kaczorowski, J., Mahony, J. B., Lytwyn, A., Chong, S., et al. Incidence, clearance and predictors of human papillomavirus infection in women. *Canadian Medical Association Journal*. 2003;**168**(4):421-5.
- 27 Dunne, E. F., Unger, E. R., Sternberg, M., et al. Prevalence of HPV infection among females in the United States. *Journal of the American Medical Association*. 2007;**297**(8):813-9.
- 28 Mayrand, M., Duarte-Franco, E., Coutlée, F., Rodrigues, I., Walter, S. D., Ratman, S., et al. Randomized controlled trial of human papillomavirus testing versus Pap cytology in the primary screening for cervical cancer precursors: design, methods and preliminary



accrual results of the Canadian cervical cancer screening trial (CCCaST). *International Journal of Cancer*. 2006;**119**(3):615-23.

29 Tarkowski, T., Koumans, E., Sawyer, M., Pierce, A., Black, C. M., Papp, J. R., et al. Epidemiology of Human Papillomavirus Infection and Abnormal Cytologic Test Results in an Urban Adolescent Population. *Journal of Infectious Diseases*. 2004 **189**(1):46-50.

30 Manhart, L. E., Holmes, K. K., Koutsky, L. A., Wood, T. R., Kenney, D. L., Feng, Q., et al. Human papillomavirus infection among sexually active young women in the united states: Implications for developing a vaccination strategy. *Sexually Transmitted Diseases*. 2006;**33**(8):502-8.

31 Richarson, H., Franco, E., Pinos, J., Bergeron, J., Arella, M., et Tellier, P. Determinants of low-risk and high-risk cervical human papillomavirus infections in montreal university students. *Sexually Transmitted Diseases*. 2000;**27**(2):79-86.

32 Parkins, D., Bray, F. Chapter 2: The burden of HPV-related cancers. *Vaccine*. 2006;**24**S3:11-25.

33 Clifford, G. M., Smith, J. S., Plummer, M., Munoz, N., et Fransceshi, S. Human papillomavirus types in invasive cervical cancer worldwide: a meta-analysis. *British Journal of Cancer*. 2003;**88**(1):63-73.

34 Press release N 151. <http://www.iarc.fr> 22 janvier.

35 Société canadienne du cancer Institut national du cancer du Canada. Statistiques canadiennes sur le cancer 2008; 2008, 1-115.

36 World health organisation. IARC Handbook of cancer prevention. Cervix cancer screening Lyon: IARC Press, 2005,

37 Trottier, H., Mahmud, S., Prado, J. C., Sobrinho, J. S., Costa, M. C., et Rohan, T. E. Type-specific duration of human papillomavirus infection: Implications for human papillomavirus and vaccination. *The Journal of Infectious Disease*. 2008;**197**(10):1436-7.

38 Ho, G. W. F., Bierman, R., Beardsley, L., Chang, C. J., et Burk, R. D. Natural history of cervicovaginal papillomavirus infection in young women. *The New England Journal of Medecine*. 1998;**338**(7):423-8.

39 Perrons, C., Jelley, R., Kleter, B., Quint, W., et Brink, N. Detection of persistent high risk human papillomavirus infections with hybrid capture II and SPF10/LiPA. *J Clin Virol*. 2005;**32**(4):278-85.

40 Woodman, C. B., Collins, S., Winter, H., Bailey, A., Ellis, J., Prior, P., et al. Natural history of cervical human papillomavirus infection in young women: a longitudinal cohort study. *Lancet*. 2001;**357**(9271):1831-6.

41 Bruchell, A. N., Winer, R. L., de Sanjosé, S., et Franco, E. L. Chapter 6 : Epidemiology and transmission dynamics of genital HPV infection. *Vaccine*. 2006;**24**(S3):52-61.

42 Kahn, J. A., Rosenthal, S. L., Succop, P. A., Ho, G. Y. F., et Burk, R. D. The interval between menarche and age of first sexual intercourse as a risk factor for subsequent HPV infection in adolescent and young adult women. *The Journal of Pediatrics*. 2002;**141**(5):718-23.

43 Winer, R. L., Hugues, J. P., Feng, Q., O'Reilly, S., Kiviat, N. B., Holmes, K. K., et al. Condom use and the risk of genital Human Papillomavirus infection in young women. *The New England Journal of Medecine*. 2006;**354**(25): 2645-54.



- 44 Manhart, L., et Koutsky, L.A. Do condoms prevent genital HPV infection, external genital warts or cervical neoplasia. A meta-analysis. *Sexually Transmitted Diseases*. 2002;**29**(11):725-35.
- 45 Lacey, C. J. N., Lowndes, C. M., et Shah, K. V. Chapter 4: Burden and management of non-cancerous HPV-related conditions: HPV-6-11. *Vaccine*. 2006;**24**(S3):35-41.
- 46 McCaffery, K., Waller, J., Nazroo, J., et Wardle, J. Social and psychological impact of HPV testing in cervical screening: A qualitative study. *Sexually Transmitted Diseases*. 2006;**82**(2):169-74.
- 47 Newton, D. C., et Mccable, M. P. Sexually transmitted infections: Impact on individuals and their relationships. *Journal of Health Psychology*. 2008;**13**(7):864-9.
- 48 Waller, J., McCaffery, K.J., Forrest, S., et Wardle, J. Human Papillomavirus and cervical cancer: Issues for biobehavioral and psychosocial research. *Annals of Behavioral Medicine*. 2004;**27**(1):68-79.
- 49 Kahn, J. A., Slap, G. P., Bernstein, D. I., Kollar, L. M., Tissot, A. M., et Hillard, P. A. Psychological, behavioral and interpersonal impact of human papillomavirus and Pap test results. *Journal of Women Health*. 2005;**14**(7):650-9.
- 50 McCree, D. H., Sharpe, P.A, Brandt, H.M., et Robertson, R. Preferences for sources of information about abnormal pap tests and HPV in women tested for HPV *Preventive Medicine*. 2006;**43**(3):165-70.
- 51 Gray, N. M., Sharp, L., Cotton, S. C., Masson, L. F., Little, J., Walker, L. G., et al. Psychological effects of a low-grade abnormal cervical smear test result: anxiety and associated factors. *British Journal of Cancer*. 2006;**94**(9):1253-62.
- 52 Yacobi, E., Tennant, C., Ferrante, J., Pal, N. et Roetzheim, R. University student's knowledge and awareness of VPH. *Preventive Medicine*. 1999;**28** (6):535-41.
- 53 Dell, D. L., Chen, H., Ahmad, F., et Stewart, D. E. Knowledge about human papillomavirus among adolescents. *Obstetrics and Gynecology*. 2000;**96**(5, part 1):653-6.
- 54 Klug, S. J., Hetzer, M., et Blettner, M. Screening for breast and cervical cancer in a large German city: participation, motivation and knowledge of risk factors. *Eur J Public Health*. 2005;**15**(1):70-7.
- 55 Tiro, J. A., Meissner, H. I., Kobrin, S., et Chollette, V. What Do Women in the U.S. Know about Human Papillomavirus and Cervical Cancer? *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2007;**16**(2):288-94.
- 56 Gerend, M. A., et Magloire, Z. F. Awareness, Knowledge, and Belief about Human Papillomavirus in a Racially Diverse Sample of Young Adults. *Journal of Adolescent Health*. 2008;**42**(3):237-42.
- 57 Burak, L. J., et Myer, M. Using the Health Belief Model to examine and predict college women's cervical cancer screening beliefs and behavior. *Case for Women International*. 1997;**18**(3):1-13.
- 58 Marlow, L. A., Waller, J., et Wardle, J. The impact of human papillomavirus information on perceived risk of cervical cancer. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2009;**18**(2):373-6.
- 59 Spence, A. R., Goggin, P., et Franco, E. L. Process of care failures in invasive cervical cancer: Systematic review and meta-analysis. *Preventive Medicine*. 2007;**45**(2-3):93-106.
- 60 Pitts, M., et Clark, T. Human papillomavirus infections and risks of cervical cancer: what do women know? *Health Education Research*. 2002;**17**(6):706-14.



- 61 Gemill, I. Le programme d'immunisation contre le VPH en Ontario. Qu'est-ce qui ne marche pas? Présentation orale sur invitation. 11<sup>e</sup> journées annuelles de santé publique, Du 20 au 23 novembre 2007; Montréal.
- 62 Giles, M., et Garland, S. A study of Women's Knowledge regarding human papillomavirus infection, cervical cancer and human papillomavirus vaccines. *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology*. 2006;**46**(4):311-5.
- 63 Steven, D., Fitch, M., Dhaliwal, H., Kirk-Gardner, R., Sevean, P., et Jamieson, J. Knowledge, attitudes, beliefs, and practices regarding breast and cervical cancer screening in selected ethnocultural groups in Northwestern Ontario. *Oncology Nursing Forum*. 2004;**31**(2):305-11.
- 64 Vrscaj, M. U., Vakselj, A., Strzinar, V., Bebar, S., Baskovic, M., et Fras, A. P. Knowledge about and attitudes to Pap smears, cervical cancer and human papillomavirus among women in Slovenia. *European Journal Gynaecological Oncology*. 2008;**24**(2):148-53.
- 65 Sherris, J., Friedman, A., Wittet, S., Davies, P., Steben, M., et Saraiya, M. Chapter 25: Education, training and communication for HPV vaccines. *Vaccine*. 2006;**24 Suppl 3**:S3/210-8.
- 66 Garland, S. M., Hernandez-Avila, M., Wheeler, C. M., Perez, G., Harper, D. M., Leodolter, S., et al. Quadrivalent vaccine against human papillomavirus to prevent anogenital diseases. *The New England Journal of Medicine*. 2007;**356**(19):1928-43.
- 67 Bonanni, P., Boccalini, S., et Bechini, A. Efficacy, duration of immunity and cross protection after HPV vaccination: A review of the evidence. *Vaccine*. 2009;**27**(S1):A46-A53.
- 68 Tay, E. H., Garland, S., Tang, G., Nolan, T., Huang, L. M., Orloski, L., et al. Clinical trial experience with prophylactic HPV 6/11/16/18 VLP vaccine in young women from the Asia-Pacific region. *Int J Gynaecol Obstet*. 2008;**102**(3):275-83.
- 69 Villa, L. L., Costa, R. L. R., Petta, C. A., Andrade, R. P., Ault, K. A., Giuliano, A. R., et al. Prophylactic quadrivalent human papillomavirus (types 6, 11, 16 and 18) L1 virus-like particle vaccine in young women: a randomised double-blind placebo-controlled multicentre phase III efficacy trial. *Lancet Oncology*. 2005;**6**(5):271-8.
- 70 Villa, L. L., Costa, R. L. R., Petta, C. A., Andrade, R. P., Paavonen, J., et Iversen, O.-E. High sustained efficacy of a prophylactic quadrivalent human papillomavirus types 6/11/16/18 L1 virus-like particle vaccine through 5 years follow-up. *British Journal of Cancer*. 2006;**95**(11):1459-66.
- 71 De Carvalho, N., Martins, C. R., Teixeira, J., Naud, P., de Borja, P., Zahaf, T., et al. Immunogenicity and safety of HPV-16/18 AS04-Adjuvant vaccine up to 7.3Y. Poster presentation. 25th International Papillomavirus Conference clinical and educational workshop, May 8-14, Malmö, Sweden. 2009.
- 72 Harper, D. M. Prevention of human papillomavirus infections and associated diseases by vaccination: a new hope for global public health. *Public Health Genomics*. 2009;**12**(5-6):319-30.
- 73 Erickson, L. J., De Wals, P., et Farand, L. An analytic framework for immunization programs in Canada. *Vaccine*. 2005;**23**(19):2470-6.
- 74 Ogilvie, G., Remple, V., PharmD, F., McNeil, S., Naus, M., Pielak, K., et al. Parental intention to have daughters receive the human papillomavirus vaccine. *Canadian Medical Association Journal*. 2007;**177**(12):1506-12.



- 75 Ministère de la Santé et des Services Sociaux du Québec. Flash Vigie: Bulletin québécois de vigie et d'intervention en maladies infectieuses. 2009;4(1).
- 76 Kahn, J. A., Rosenthal, S. L., Jin, Y., Huang, B., Namakydoust, A., et Zimet, G. D. Rates of human papillomavirus vaccination, attitudes about vaccination, and human papillomavirus prevalence in young women. *Obstetrics and Gynecology*. 2008;111(5):1103-10.
- 77 Fazekas, K. I., Brewer, N. T., et Smith, J. S. HPV vaccine acceptability in a rural southern area. *Journal of women health*. 2008;17(4):539-48.
- 78 Boehner, C. W., Howe, S. R., Bernstein, D. I., et Rosenthal, S. L. Viral sexually transmitted disease vaccine acceptability among college students. *Sexually Transmitted Diseases*. 2003;30(10):774-8.
- 79 Jones, M., et Cook, R. Intent to receive an HPV vaccine among university men and women and implications for vaccine administration. *Journal of American College Health*. 2008;57(1):23-31.
- 80 Goldstein, S. T., Cassidy, W. M., Hodgson, W., et Mahoney, F. J. Factors associated with student participation in a school-based hepatitis B immunization program. *Journal of School Health*. 2001;71(5):184-7.
- 81 Lenselink, C. H., Schmeink, C. E., Melchers, W. J., Massuger, L. F., Hendriks, J. C., et van Hamont, D. Young adults and acceptance of the human papillomavirus vaccine. *Public Health*. 2008;122(12):1295-301.
- 82 Dempsey, A. F., Gebremariam, A., Koutsky, L. A., et Manhart, L. Using factors to predict human papillomavirus infection: implications for targeted vaccination strategies in young adult women. *Vaccine*. 2007;26(8):1111-7.
- 83 Burchell, A. N., Richardson, H., Mahmud, S. M., Trottier, H., Tellier, P., et Hanley, J. Modeling the sexual transmissibility of human papillomavirus infection using stochastic computer simulation and empirical data from a cohort study of young women in Montreal, Canada. *American Journal of Epidemiology*. 2006;163(6):534-43.
- 84 Godin, G., Gagnon, H., et Lambert, L.-D. Factors associated with maintenance of regular condom use among single heterosexual adults Canadian. *Journal of Public Health*. 2003;94(4):287-91.
- 85 Lambert, G., Lacombe, E., Frigault, L. R., Tremblay, C., et Tremblay, F. A. *Je passe le test*. Rapport d'étape : octobre 2005 à novembre 2006. Intervention auprès des étudiantes et étudiants des cégeps de Montréal. Enquête santé sexuelle et offre de dépistage sur prélèvement urinaire, Agence de la santé et des services sociaux de Montréal, Direction de santé publique; 2007, 1-12.
- 86 Ministère de la Santé et des Services sociaux. Sondage sur les habitudes sexuelles des 16-24 ans et le port du condom. Québec; 2009, 77 p.
- 87 Langille, D. B., et Rigby, J. A. Factors associated with pap testing in adolescents in Northern Nova Scotia. *Canadian Journal of Public Health*. 2006;97(3):183-6.
- 88 Statistiques Canada. Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes (ESCC 3.1). 2005.
- 89 Lippman, A., Melnychuk, R., Shimmin, C., et Boscoe, M. Human papillomavirus, vaccine and women's health: questions and cautions. *Clinical Medical Association Journal*. 2007;177(5):484-7.
- 90 Fédération du Québec pour le planning des naissances. Réflexion sur le vaccin contre le VPH. [www.fqpn.qc.ca/contenu/autresdossiers/textes/reflexion.php?pf=1](http://www.fqpn.qc.ca/contenu/autresdossiers/textes/reflexion.php?pf=1) 04-14.



- 91 Guyon, J. The coming storm over a cancer vaccine: Christian conservatives fear that new, amazingly effective cervical-cancer vaccines will spur promiscuity and undermine abstinence. Let the lobbying wars begin. *Fortune*. 2005;**152**(11):59-62.
- 92 Vamos, C. A., McDermott, R. J., et Daley, E. M. The HPV vaccine: framing the arguments for and against mandatory vaccination of all middle school girls. *Journal of School Health*. 2008;**78**(6):302-9.
- 93 Hoglund, A. T., Tydén, T., Hannerfors, A. K., et Larsson, M. Knowledge of human papillomavirus and attitudes to vaccination among Swedish high school students. *International journal of STD and AIDS*. 2009;**20**(2):102-7.
- 94 Chan, J. K., et Berek, J. S. Impact of the human papilloma vaccine on cervical cancer. *Journal of Clinical Oncology*. 2007;**25**(20):2975-82.
- 95 Monk, B. J., et Wiley, D. J. Will widespread human papillomavirus prophylactic vaccination change sexual practices of adolescent and young adult women in America. *Obstetrics and Gynecology*. 2006;**108**(2):420-4.
- 96 Starkman, N., et Rajani, N. The case for comprehensive sex education. *AIDS Patient Care STDS*. 2002;**16**(7):313-8.
- 97 Adams, M., Fiander, A., et Jasani, B. Human Papillomavirus prophylactic vaccination: Challenges for public health and implications for screening. *Vaccine*. 2007;**25**(16):3007-13.
- 98 Kitchener, H. C., Castle, P. E., et Cox, J. T. Chapter 7: Achievements and limitations of cervical cytology screening. *Vaccine*. 2006;**24**(Suppl. 3):63-70.
- 99 Franco, E. L., Cuzick, J., Hildesheim, A., et de Sanjosé, S. Chapter 20: Issues in planning cervical cancer screening in the era of HPV vaccination. *Vaccine*. 2006;**24 Suppl 3**:S3/171-7.
- 100 Bradburn, M. N., Sudman, S., and associates. Improving interview method and questionnaire design: response effects to threatening questions in survey research. First edition: Jossey-Bass Publishers, 1979, 214 p.
- 101 Guay, M., et De Wals, P. Enquête sociale et de santé: Chapitre 23: vaccination contre la grippe; 1998, 461-7.
- 102 Santé Canada. Coup d'oeil sur la situation: résultats de l'enquête nationale sur la vaccination, 2002. *Relevé des maladies transmissibles au Canada*. 2004;**30**(5):37-52.
- 103 Zimmerman, R. K., Raymund, M., Janosky, J. E., Nowalk, M. P., et Fine, M. J. Sensitivity and specificity of patient self-report of influenza and pneumococcal polysaccharide vaccinations among elderly outpatients in diverse patient care strata. *Vaccine*. 2003;**21**(13-14):1486-91.
- 104 Carbonneau, M., De Wals, P., et Payette, H., cités dans Duclos, P., et hatcher, J. Évaluation de la fiabilité du statut vaccinal et du risque de complication de l'influenza déclaré par interview. 3e Colloque Québécois sur les maladies infectieuses, Abstract, 1992 Novembre 16-18; Québec.
- 105 Trevisan, A., Frasson, C., Morendin, M., Beggio, M., Bruno, A., Davano, E., et al. Immunity against infectious diseases: predictive value of self-reported history of vaccination and disease. *Infection control and hospital epidemiology*. 2007;**28**(5):564-9.
- 106 Ministère de la Santé et des Services Sociaux du Québec. Protocole d'immunisation du Québec. Direction des communications du ministère de la Santé et des Services Sociaux, 2004,



- 107 Burnham, B. R., Thompson, D. F., et Jackson, W. G. Positive predictive value of a health history questionnaire. *Military Medicine*. 2002;**167**(8):639-42.
- 108 Durant, L. E., et Carey, M. P. Self-administered questionnaires versus face-to-face interviews in assessing sexual behavior in young women. *Archives of Sexual Behavior*. 2000;**29**(4):309-22.
- 109 Hornberger, L. L., Rosenthal, S. L., Biro, F. M., et Stanberry, L. R. Sexual histories of adolescent Girls: Comparison between Interview and chart. *Journal of Adolescent Health*. 1995;**16**(3):235-9.
- 110 Johnson, T. P., O'Rourke, D. P., Burris, J. E., et Warnecke, R. B. An investigation of the effects of social desirability on the validity of self-reports of cancer screening behaviors. *Medical Care*. 2005;**43**(6):565-73.
- 111 Powe, B. D., et Cooper, D. L. Self-reported cancer screening rates versus medical record documentation: incongruence, specificity and sensitivity for african american women. *Oncology Nursing Forum*. 2008;**35**(2):199-204.
- 112 Fowles, J. B., Fowler, E., Craft, C., et McCoy, C. E. Comparing claims data and self-reported data with the medical records for Pap smear rates. *Evaluation and the Health Professions*. 1997;**20**(3):324-42.
- 113 Pizarro, J., Schneider, T., et Salovey, P. A source of error in self-reports of Pap test utilization. *Journal of Community Health*. 2002;**27**(5):351-6.
- 114 Kahn, J. A., Goodman, E., Kaplowitz, R. A., Slap, G. B., et Emans, S. J. Validity of adolescent and young adult self-report of Papanicolaou smear results. *Obstetrics and Gynecology*. 2000;**96**(4):625-31.
- 115 Godin, G. L'éducation pour la santé : les fondements psychosociaux de la définition des messages éducatifs. *Sciences Sociales et Santé*. 1991;**4**(1):67-93.
- 116 Ajzen, I. The theory of planned behavior. *Org Behavior Human Dec Proc*. 1991;**50**:179-211.
- 117 Fishbein, M. A Theory of reasoned action: some applications and implications. In H.E. Howe and M.M. Page (ed.). *Nebr Symp Motiv*. 1980;**27**:65-116.
- 118 Triandis, H. C. Values, Attitudes, and Interpersonal Behavior. *Nebr Symp Motiv*. 1980;**27**:195-259.
- 119 Rosenstock, I. M. Historical origins of the Health Belief Model and preventive health behavior. *Health Education Monographs* 1974 a:328-35 et 54, 86.
- 120 Becker, M. H., Haefner, D. P., Kasl, S. V., Kirscht, J. P., Maiman, L. A., et Rosenstock, I. M. Selected psychosocial models and correlates of individual health-related behaviors. *Medical care*. 1977;**15**(5):27-46.
- 121 Lamanna, L. M. College students' knowledge and attitudes about cancer and perceived risks of developing skin cancer. *Dermatology Nursing*. 2004;**16**(2):161-4 et 75-76.
- 122 Von Ah, D., Elbert, S., Ngamvitroj, A., Park, N., et Kang, D.-H. Predictors of health behaviours in college students. *Journal of Advanced Nursing*. 2004;**48**(5):463-74.
- 123 Abood, D. A., Black, D.R., et Feral, D. Nutrition education worksite intervention for university staff: Application of the health belief model. *Journal of Nutrition Education and Behavior*. 2003;**35**(5):260-7.
- 124 Direction de santé publique de la Capitale-Nationale. Bilan couverture vaccinale: hépatite B et d<sub>2</sub>t<sub>5</sub> en secondaire 3 de 1993 à 2001. Document non publié. Québec.



- 125 Rodrigues, I., Dedobbeleer, N. et Turcot, C. L'usage du condom chez les adolescentes consultant pour une contraception orale dans la région de Montréal. *Canadian Journal of Public Health*. 2005;**96**(6):438-42.
- 126 Dillman, D. A. Mail and telephone Surveys. The total design method États-Unis: A Wiley Interscience publication, 1978, 325 p.
- 127 Ancelle, T. Statistique-Épidémiologie. 2e édition, Paris: Maloine, 2006, 300 p.
- 128 Coe, K., Martin, L., Nuvayestewa, L., Attakai, A., Papenfuss, M., De Zapien, J. G., et al. Predictors of Pap test use among women living on the Hopi reservation. *Health Care Women Int*. 2007;**28**(9):764-81.
- 129 Langille, D. B., Hughes, J., Murphy, G. T., et Rigby, J. A. Contraception among young women attending high school in rural Nova Scotia. *Can J Public Health*. 2002;**93**(6):461-4.
- 130 Ministère de la Santé et des Services sociaux. Portrait des infections transmissibles sexuellement et par le sang (ITSS) au Québec année 2007 (et projections 2008). La Direction des communications du MSSS. 2008, 84 p.
- 131 Last, J. M. Dictionnaire d'épidémiologie. In: Edisem, ed. Fourth ed: Oxford University Press 2004:306 p.
- 132 Mayer, R., Ouellet, F., Saint-Jacques, M.-C., Turcotte, D., et al. Méthodes de recherche en intervention sociale. Gaëtan Morin Éditeur ltée, Québec, 2003, 409 p.
- 133 Koshiol, J., Rutten, L. F., Moser, R. P., et Hesse, N. Knowledge of human papillomavirus: differences by self-reported treatment for genital warts and sociodemographic characteristics. *J Health Commun*. 2009;**14**(4):331-45.
- 134 Nohr, B., Munk, C., Tryggvadottir, L., Sparen, P., Tran, T. N., Nygard, M., et al. Awareness of human papillomavirus in a cohort of nearly 70,000 women from four Nordic countries. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2008;**87**(10):1048-54.
- 135 ISQ. Naissance selon la langue d'usage de la mère, Québec, 1977-2008. [http://www.stat.gouv.qc.ca/donstat/societe/demographie/struc\\_poplt/202.htm](http://www.stat.gouv.qc.ca/donstat/societe/demographie/struc_poplt/202.htm) 6 octobre 2009.
- 136 Statistiques Canada, et recensement de 2006. Répartition de la population de 15 ans et plus selon la situation conjugale, le groupe d'âge et le sexe, Québec, 2006. [http://www.stat.gouv.qc.ca/donstat/societe/demographie/struc\\_poplt/202.htm](http://www.stat.gouv.qc.ca/donstat/societe/demographie/struc_poplt/202.htm) 6 octobre 2009.
- 137 ISQ. Répartition de la population de 15 ans et plus selon le niveau de scolarité, le sexe et le groupe d'âge, Québec, 2001. <http://www.stat.gouv.qc.ca/donstat/societe/education/index.htm> 6 octobre 2009.
- 138 Statistiques Canada, et Recensements du Canada. Taux de fréquentation scolaire à temps plein de la population de 15-24 ans selon le groupe d'âge et le sexe, Québec, Ontario et Canada, 1971-2001. <http://www.stat.gouv.qc.ca/donstat/societe/education/index.htm> 6 octobre 2009.
- 139 Hanisch, R., Gustat, J., Hagensee, M. E., Baena, A., Salazar, J. E., Castro, M. V., et al. Knowledge of Pap screening and human papillomavirus among women attending clinics in Medellin, Colombia. *Int J Gynecol Cancer*. 2008;**18**(5):1020-6.
- 140 Tuma, R. S. Assessing the HPV vaccine: researchers confront complex interplay of factors. *J Natl Cancer Inst*. 2009;**101**(7):444-5.



- 141 Leask, J., Jackson, C., Trevena, L., McCaffery, K., et Brotherton, J. Implementation of the Australian HPV vaccination program for adult women: qualitative key informant interviews. *Vaccine*. 2009;27(40):5505-12.
- 142 MSSS. Portrait des infections transmissibles sexuellement et par le sang (ITSS) au Québec année 2007 (et projections 2008). La Direction des communications du MSSS. 2008, 84 p.
- 143 Loisel, C., Pouliot, D. F., et Beck, C. T. Méthodes de recherche en sciences infirmières : approches quantitatives et qualitatives. Édition du Renouveau pédagogique. Québec, 2007, 591 p.
- 144 Rumeau-Rouquette, C., Blondel, B., Kaméneki, M., et Bréart, G. Épidémiologie : Méthodes et pratiques. Flammarin Médecine-Sciences F. 1993, 312 p.
- 145 Davely, C., Audet, N., Courtemanche, R., Lapointe, F., Côté, L., et Baulne, J. Enquête sociale et de santé 1998. Chapitre 1: Méthodes. Québec, Direction santé Québec et Direction de la méthodologie et des enquêtes spéciales. Institut de la statistique du Québec; 1998, 40 p.
- 146 Beaucauge, C., Bonnies-Viger, Y., et D'amours, R. Épidémiologie appliqué : une initiation à la lecture critique de la littérature en sciences de la santé Montréal: Gaëtan Morin, 1996, 550 p.
- 147 Guay, M., Boulianne, N., Ménard, S., Clouâtre, A.-M., Clément, P., Tremblay, A., et al. Étude de validation et d'appréciation des fichiers de vaccination et de population en Estrie, en Montérégie et dans la région de Québec. Québec, Centre de recherche Hôpital Charles LeMoyne; 2005, 1-70.
- 148 Boulianne, N., Audet, D., Ouakki, M., Guay, M., Duval, B., et De Serres, G. Enquête sur la couverture vaccinale des enfants québécois en 2006. Québec, Institut national de santé publique du Québec; 2007, 104 p.
- 149 Fortin, M.-F. Le processus de la recherche : de la conception à la réalisation. Québec: Décarie éditeur inc., 1996, 379 p.
- 150 Gerstman, B. B. Basic Biostatistics: statistics for public health practice United states of America: Jones and Barlett Publishers, inc., 2008, 557 p.

**ANNEXE 1**

**CALCULS DE LA TAILLE D'ÉCHANTILLON PROVINCIAL ET DE  
L'INTERVALLE DE CONFIANCE**

---



### Formule utilisée pour calculer la taille de l'échantillon provincial

La formule utilisée est celle permettant de calculer la taille nécessaire pour estimer une proportion selon une précision et un niveau de confiance, soit

$$n \geq Z^2_{1-\alpha/2} \pi (1-\pi)/i$$

Où

$$\alpha=0,05$$

$$Z^2_{1-\alpha/2} = 1.96$$

$$i = \pm 3\%$$

$$\pi = 65\% \text{ (proportion estimée de la participation au dépistage)}$$

L'estimation des limites de confiance de la proportion estimée sur la participation au dépistage fut effectuée à l'aide de la formule suivante

$$[p - Z_{1-\alpha/2} \sqrt{pq/n}; p + Z_{1-\alpha/2} \sqrt{pq/n}]$$

Où

$$\alpha=0,05$$

$$Z^2_{1-\alpha/2} = 1.96$$

$$p = 65\% \text{ (proportion estimée de la participation au dépistage)}$$

$$q = 1 - 65\%$$

**ANNEXE 2**

**CALCULS DE LA TAILLE D'ÉCHANTILLON POUR LA RÉGION DE QUÉBEC  
ET DE L'INTERVALLE DE CONFIANCE**

---



### Formule utilisée pour calculer la taille de l'échantillon de la région de Québec

La formule utilisée est celle permettant de calculer la taille nécessaire pour estimer une proportion selon une précision et un niveau de confiance, soit

$$n \geq Z^2_{1-\alpha/2} \pi (1-\pi)/i$$

Où

$$\alpha=0,05$$

$$Z^2_{1-\alpha/2} = 1.96$$

$$i = \pm 3\%$$

$$\pi = 86\% \text{ (couverture vaccinale estimée pour le vaccin contre l'hépatite B)}$$

L'estimation des limites de confiance pour la couverture vaccinale pour le vaccin contre l'hépatite B fut effectuée à l'aide de la formule suivante

$$[p - Z_{1-\alpha/2} \sqrt{pq/n}; p + Z_{1-\alpha/2} \sqrt{pq/n}]$$

Où

$$\alpha=0,05$$

$$Z^2_{1-\alpha/2} = 1.96$$

$$p = 86\% \text{ (couverture vaccinale estimée pour le vaccin contre l'hépatite B)}$$

$$q = 1 - 86\%$$

**ANNEXE 3**

**QUESTIONNAIRE D'ENQUÊTE (versions française et anglaise)**

---

LE VIRUS DU PAPILLOME HUMAIN  
UN SUJET QUI VOUS CONCERNE!



Questionnaire sur le virus du papillome humain  
(Instructions à l'intérieur)



Institut national  
de santé publique

Québec 



### Instructions :

- Ce questionnaire comporte 4 sections et environ **10 à 15** minutes de votre temps seront nécessaires pour le compléter.
- **N'écrivez pas votre nom sur le questionnaire, afin de conserver l'anonymat.** En remplissant ce questionnaire, vous consentez à participer à cette recherche. Toutes les informations contenues dans le questionnaire seront traitées de façon anonyme. Vos réponses seront utilisées, afin de calculer un score de groupe et en aucun cas vos réponses individuelles ne seront présentées dans l'étude.
- SVP répondez à chacune des questions de façon la plus honnête possible et utilisez la réponse « je ne sais pas » de façon judicieuse.

1) Avez-vous déjà entendu parler du virus du papillome humain (VPH)?  
(SVP cochez **la case** qui correspond le mieux à votre opinion)

- Oui (SVP passez à la question suivante)**  
 **Non (SVP passez à la question 6)**

2) D'après vous, de quelle façon se transmet habituellement le VPH?  
(SVP cochez **la case** qui correspond le mieux à votre opinion)

- Lors des relations sexuelles avec pénétration seulement**  
 **Lors des relations sexuelles avec ou sans pénétration (préliminaires)**  
 **Par le sang**  
 **Par la mère à l'enfant lors de l'accouchement**  
 **Par l'intermédiaire d'objets contaminés**  
 **Je ne sais pas**

3) D'après vous, le virus du papillome humain peut causer :  
(SVP cochez **la case** qui correspond le mieux à votre opinion)

- Des écoulements vaginaux anormaux**  
 **Des condylomes (verrues anogénitales externes)**  
 **Des démangeaisons de la vulve et du vagin**  
 **Un brûlement urinaire**  
 **Des douleurs lors des relations sexuelles**  
 **Je ne sais pas**

4) D'après vous, quel est le pourcentage des femmes qui seront infectées par l'un ou l'autre des types de VPH au cours de leur vie?  
(SVP cochez **la case** qui correspond le mieux à votre opinion)

- Moins de 10 %**  
 **De 11 à 30 %**  
 **De 31 à 60 %**  
 **De 61 à 90 %**  
 **De 91 à 100 %**  
 **Je ne sais pas**

5) D'après-vous, est-ce qu'une infection par le virus du papillome humain...  
(SVP cochez **la case** qui correspond le mieux à votre opinion)

- Provoque TOUJOURS des signes et des symptômes chez la personne atteinte?**  
 **Provoque SOUVENT des signes et des symptômes chez la personne atteinte?**

- Provoque RAREMENT des signes et des symptômes chez la personne atteinte?
- Ne provoque JAMAIS des signes et des symptômes chez la personne atteinte?
- Je ne sais pas

6) Avez-vous déjà entendu parler d'un vaccin contre le virus du papillome humain?  
(SVP cochez la case qui correspond le mieux à votre opinion)

- Oui (SVP passez à la question suivante)
- Non (SVP passez à la question 8)

7) D'après vous, qu'elles sont les maladies qui sont prévenues par le vaccin contre le VPH?

(SVP cochez la case qui correspond le mieux à votre opinion)

- L'ensemble des infections transmissibles sexuellement
- Certains cancers
- Le virus de l'immunodéficience humaine (VIH) et le SIDA
- L'herpès et le zona
- Je ne sais pas

8) D'après vous, qu'elle est la cause du cancer du col de l'utérus?  
(SVP cochez la case qui correspond le mieux à votre opinion)

- Le virus de l'immunodéficience humaine (VIH)
- Le virus du papillome humain
- Le virus Herpes simplex
- Les grossesses
- Je ne sais pas

9) D'après vous, le cancer du col de l'utérus peut-il être détecté par  
(SVP cochez la case qui correspond le mieux à votre opinion)

- Un examen radiologique?
- Un dépistage des infections transmissibles sexuellement?
- Un test Pap?
- Une prise de sang?
- Un test d'urine?
- Je ne sais pas



POUR LES QUESTIONS 10 À 22, SVP COCHEZ **LA CASE** QUI CORRESPOND LE MIEUX A VOTRE OPINION

	Fortement en désaccord	En désaccord	En accord	Fortement en accord
10) Je suis inquiète de développer un cancer du col de l'utérus.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11) Je suis inquiète d'être <b>déjà</b> infectée par le virus du papillome humain (VPH).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12) Je crois que je suis à risque de développer le cancer du col de l'utérus.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13) Je crois que je suis à risque d'être infectée <b>dans le futur</b> par le virus du papillome humain.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14) Mes chances d'avoir un cancer du col de l'utérus sont élevées.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15) Mes chances d'être infectée <b>un jour</b> par le virus du papillome humain (VPH) sont élevées.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16) J'ai la capacité d'éviter le cancer du col de l'utérus.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17) J'ai la capacité d'éviter le virus du papillome humain (VPH).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18) Je ne peux pas avoir de cancer du col de l'utérus car je fais des dépistages régulièrement (test Pap).	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19) Parmi toutes les maladies que je pourrais contracter, le cancer du col de l'utérus est l'une des plus sérieuses.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20) Parmi toutes les infections que je pourrais contracter, l'infection par le virus du papillome humain (VPH) est l'une des plus sérieuses.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21) Je crois que l'infection par le virus du papillome humain (VPH) peut être prévenue par un vaccin.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

22) Le cancer du col de l'utérus peut être guéri par une détection précoce et un traitement médical approprié.



**Les questions 23 à 27 concernent vos pratiques sexuelles. Soyez assurée que vos réponses à ces questions sont totalement anonymes.**

23) Avez-vous déjà eu des relations sexuelles (soit orales, vaginales ou anales)?  
(SVP cochez **la case** correspondant à votre situation)

- Oui (SVP passez à la question suivante)  
 Non (SVP passez à la question 28)

24) Quel âge aviez-vous lors de votre première relation sexuelle?

Inscrire votre âge en année : \_\_\_\_\_

25) Combien de partenaires sexuels avez-vous eus à vie?  
(SVP cochez **la case** correspondant à votre situation)

- 1 partenaire  
 2 à 4 partenaires  
 5 à 10 partenaires  
 Plus de 10 partenaires  
 Je ne sais pas

26) Avez-vous utilisé un condom la dernière fois que vous avez eu des relations sexuelles?  
(SVP cochez **la case** correspondant à votre situation)

- Oui  
 Non  
 Je ne sais pas

27) Utilisez-vous les méthodes contraceptives suivantes sur une base régulière?  
(SVP cochez **toutes les cases** correspondant à votre situation)

- Condom  
 Pilule anticonceptionnelle  
 Diaphragme ou stérilet  
 Injections contraceptives (Dépoprovera)  
 Je n'utilise aucune méthode contraceptive  
 Autres, précisez : \_\_\_\_\_

28) Avez-vous déjà eu un examen gynécologique complet, incluant un test Pap?  
(SVP cochez **la case** correspondant à votre situation)

- Oui (SVP passez à la question suivante)  
 Non (SVP passez à la question 32)  
 Je ne sais pas (SVP passez à la question 32)



29) Quel âge aviez-vous lors de votre premier examen gynécologique complet incluant un test Pap?

*Inscrire votre âge en année : \_\_\_\_\_*

30) Combien avez-vous eu d'examen gynécologique complet incluant un test Pap au cours de votre vie?

*Inscrire le nombre : \_\_\_\_\_*

31) Est-ce que les résultats de l'un de ces tests étaient anormaux?  
(SVP cochez **la case** correspondant à votre situation)

- Oui**  
 **Non**  
 **Je ne sais pas**

32) Avez-vous déjà reçu un vaccin contre le virus du papillome humain (VPH)?  
(SVP cochez **la case** correspondant à votre situation)

- Oui (SVP passez à la question suivante)**  
 **Non (SVP passez à la question 36)**  
 **Je ne sais pas (SVP passez à la question 36)**

33) Combien de doses avez-vous reçues jusqu'à maintenant?  
(SVP cochez **la case** correspondant à votre situation)

- 1 dose**  
 **2 doses**  
 **3 doses**  
 **Je ne sais pas**

34) À quel âge avez-vous commencé votre vaccination contre le VPH?

*Inscrire votre âge en année : \_\_\_\_\_*

35) À quel endroit avez-vous reçu la vaccination contre le VPH?  
(SVP cochez **la case** correspondant à votre situation)

- À l'école**  
 **Au CLSC**  
 **Dans une clinique médicale**  
 **Dans une clinique santé-voyage**  
 **Autres, précisez : \_\_\_\_\_**

36) Quelle est votre **principale** source d'information sur le VPH et la vaccination contre le VPH?

(SVP cochez **la case** correspondant à votre situation)

- Famille-Ami(e)
- Votre médecin de famille
- Un autre professionnel de la santé (ex. : infirmière)
- Internet
- Livres-journaux-revues
- Aucune source d'information
- Autres, précisez : \_\_\_\_\_

37) Dans quelle mesure êtes-vous satisfaite des informations reçues sur le VPH et la vaccination contre le VPH?

(SVP cochez **la case** correspondant à votre situation)

- Très insatisfaite
- Assez insatisfaite
- Assez satisfaite
- Très satisfaite

38) Quelle est votre **principale** source d'information sur le cancer du col de l'utérus et sa prévention?

(SVP cochez **la case** correspondant à votre situation)

- Famille-Ami (e)
- Votre médecin de famille
- Un autre professionnel de la santé (ex. : infirmière)
- Internet
- Livres-journaux-revues
- Aucune source d'information
- Autres, précisez : \_\_\_\_\_

39) Dans quelle mesure êtes-vous satisfaite des informations reçues sur le cancer du col de l'utérus et sa prévention?

(SVP cochez **la case** correspondant à votre situation)

- Très insatisfaite
- Assez insatisfaite
- Assez satisfaite
- Très satisfaite

40) Quel est votre état marital actuel?

(SVP cochez **la case** correspondant à votre situation)

- Célibataire  
 En couple sans être mariée  
 Mariée

41) Quel est votre niveau de scolarité?  
 (Cochez **une seule** des cases parmi les suivantes)

Primaire	Non-complété	<input type="checkbox"/>	Complété	<input type="checkbox"/>
Secondaire	Non-complété	<input type="checkbox"/>	Complété	<input type="checkbox"/>
Collégial	Non-complété	<input type="checkbox"/>	Complété	<input type="checkbox"/>
Universitaire	Non-complété	<input type="checkbox"/>	Complété	<input type="checkbox"/>

42) Où êtes-vous née?

- Au Québec  
 Dans une autre province du Canada  
 Dans un autre pays, précisez : \_\_\_\_\_

↳ En quelle année êtes-vous arrivée au Canada?  
 Inscrivez l'année : \_\_\_\_\_

43) Dans quelle région socio-sanitaire habitez-vous actuellement?

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Bas St-Laurent               | <input type="checkbox"/> Côte-Nord                     |
| <input type="checkbox"/> Saguenay-Lac-St-Jean         | <input type="checkbox"/> Nord-du-Québec                |
| <input type="checkbox"/> Capitale-Nationale           | <input type="checkbox"/> Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine |
| <input type="checkbox"/> Mauricie et Centre-du-Québec | <input type="checkbox"/> Chaudière-Appalaches          |
| <input type="checkbox"/> Estrie                       | <input type="checkbox"/> Laval                         |
| <input type="checkbox"/> Montréal-Centre              | <input type="checkbox"/> Lanaudière                    |
| <input type="checkbox"/> Outaouais                    | <input type="checkbox"/> Laurentides                   |
| <input type="checkbox"/> Abitibi-Témiscamingue        | <input type="checkbox"/> Montérégie                    |

44) À quelle fréquence pratiquez-vous une activité religieuse?

- 1 fois par semaine ou plus  
 1 à 3 fois par mois  
 Moins d'une fois par mois  
 Jamais



45) Quelle est votre occupation principale?  
(SVP cochez **la case** correspondant à votre situation)

- Étudiante
- Au travail
- Études et travail
- À la maison
- Autres, précisez : \_\_\_\_\_

**Commentaires**

---

---

---

---

---

---

---

---

**MERCI d'avoir pris le temps de remplir ce questionnaire. Votre participation à cette enquête est très appréciée.**

**SVP retournez le questionnaire à l'aide de l'enveloppe pré-adressée ci-jointe. Aucun timbre n'est requis et n'écrivez pas vos coordonnées sur l'enveloppe.**



**Vous avez des questions?**

*Communiquez avec*

**Marilou Kiely, infirmière clinicienne**

*Par téléphone :*

Dans la région de Québec au : (418) 666-7000, poste 428

De l'extérieur de la région au numéro sans frais : 1-866-317-6606, poste 428

*Par courriel à :* **[marilou\\_kiely@ssss.gouv.qc.ca](mailto:marilou_kiely@ssss.gouv.qc.ca)**

*Par la poste à l'adresse suivante :*

Madame Marilou Kiely  
Unité de recherche en santé publique du CHUQ  
Institut national de santé publique du Québec  
2400, D'Estimauville  
Québec (Québec) G1E 7G9

HUMAN PAPILLOMAVIRUS (HPV)  
A SUBJECT THAT CONCERN YOU!



Questionnaire on the human papillomavirus  
*(Instructions on the inside)*





### Instructions :

- This questionnaire has 4 sections and about 10 to 15 minutes of your time will be required to complete it.
- **Don't write your name on the questionnaire to maintain anonymity.** By completing this questionnaire, you consent to participate in this research. All the information contained in the questionnaire will be treated anonymously. Your responses will be used to calculate a score group and in no way your individual responses will be presented in the study.
- Please answer each question as honestly is possible and use the answer "I don't know", sparingly.

1) Have you ever heard of human papillomavirus (HPV)?  
(Please check a single box, that best reflects your opinion)

- Yes (Please proceed to the next question)  
 No (Please proceed to question 6)

2) According to you, how is usually transmitted HPV?  
(Please check a single box, that best reflects your opinion)

- During sexual relations with penetration only  
 During sexual relations with or without penetration (preliminary)  
 From the blood  
 From the mother to child during childbirth  
 Through contaminated objects  
 I don't know

3) According to you, the human papillomavirus can cause :  
(Please check a single box, that best reflects your opinion)

- Abnormal vaginal discharges  
 Genital warts  
 Itching of the vulva and vagina  
 A urinary burning  
 Pain during sexual relations  
 I don't know

4) According to you, what percentage of women will be infected with one or more types of HPV in their life?  
(Please check a single box, that best reflects your opinion)

- Less than 10 %  
 From 11 to 30 %  
 From 31 to 60 %  
 From 61 to 90 %  
 From 91 to 100 %  
 I don't know

5) According to you, does a virus infection of human papillomavirus...  
(Please check a single box, that best reflects your opinion)

- ALWAYS causes signs and symptoms in the person?
- OFTEN causes signs and symptoms in the person?
- Causes RARELY signs and symptoms in the person?
- NEVER causes signs and symptoms in the person?
- I don't know

6) Have you ever heard of a vaccine against human papillomavirus?  
(Please check a single box, that best reflects your opinion)

- Yes (Please proceed to the next question)
- No (Please proceed to question 8)

7) According to you, what are the diseases that are preventable by the vaccine against HPV?

(Please check a single box, that best reflects your opinion)

- All of sexually transmitted infections
- Some cancers
- The human immunodeficiency virus (HIV) and AIDS
- The herpes simplex and the herpes zoster
- I don't know

8) According to you, what is the causes of cervical cancer ?  
(Please check a single box, that best reflects your opinion)

- The human immunodeficiency virus (HIV)
- The human papillomavirus
- The herpes simplex virus
- Pregnancies
- I don't know

9) According to you, cervical cancer can be detected by  
(Please check a single box, that best reflects your opinion)

- A X-ray examination?
- A screening of sexually transmitted infections?
- A Pap smear test?
- A blood test ?
- A urine test?
- I don't know



FOR QUESTION 10 TO 22, PLEASE CHECK A SINGLE BOX, THAT BEST REFLECTS YOUR OPINION

	Strongly disagree	Disagree	agree	Strongly Agree
10) I am worried about developing cervical cancer.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11) I am worried of <b>already being</b> infected by the human papillomavirus (HPV).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12) I think I am at risk of developing cervical cancer.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13) I think I am likely to be infected in <b>the future</b> by the human papillomavirus (HPV).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14) My chances of getting cervical cancer are high.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15) My chances of being infected <b>one day</b> by the human papillomavirus are high.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16) I have the ability to avoid cervical cancer.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17) I have the ability to avoid HPV infection.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18) I can't have cervical cancer because I do regular screening (Pap test).	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19) Of all the diseases I could contract, cervical Cancer is one of the most serious.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20) Of all the infections that I could contract, infection with HPV is one of the most serious.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21) I believe that the infection by human papillomavirus can be prevented by a vaccine	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22) Cervical cancer can be cure by early detection and medical treatment.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Questions 23 to 27 relate to your sexual practices. Be assured that your answers are completely anonymous.**

23) Have you ever had sexual intercourse (either oral, vaginal or anal)?  
(Please check **a single box**, that best reflects your situation)

- Yes (Please proceed to the next question)  
 No (Please proceed to question 28)

24) How old were you when your first had sexual intercourse?

*Write your age in years:* \_\_\_\_\_

25) How many sexual partners have you had so far?  
(Please check **a single box**, that best reflects your situation)

- 1 partner  
 2 to 4 partners  
 5 to 10 partners  
 More than 10 partners  
 I don't know

26) Have you used a condom the last time you had sexual intercourse?  
(Please check **a single box**, that best reflects your situation)

- Yes  
 No  
 I don't know

27) Are you using the following methods of contraception on a regular basis?  
(Please check **all the boxes** corresponding to your situation)

- Condom  
 Oral contraceptive (pill)  
 Diaphragm or intrauterine device (IUD)  
 Contraceptive injections (Dépoprovera)  
 I don't use any contraceptive method  
 Others, specify : \_\_\_\_\_

28) Have you ever had a complete pelvic exam including a Pap smear test?  
(Please check **a single box**, that best reflects your situation)

- Yes (Please proceed to the next question)  
 No (Please proceed to question 32)  
 I don't know (Please proceed to question 32)

29) How old were you at your first complete pelvic exam including a Pap smear test?

*Write your age in years:* \_\_\_\_\_

30) How many complete pelvic exam including a Pap smear test have you had in your life?

*Write the number:* \_\_\_\_\_

31) Did the results of one of those tests were abnormal?

*(Please check **a single box**, that best reflects your situation)*

- Yes  
 No  
 I don't know

32) Have you ever received a vaccine against human papillomavirus (HPV)?

*Please check **a single box**, that best reflects your situation*

- Yes (Please proceed to the next question)  
 No (Please proceed to question 36)  
 I don't know (Please proceed to question 36)

33) How many doses have you received so far?

*(Please check **a single box**, that best reflects your situation)*

- 1 dose  
 2 doses  
 3 doses  
 I don't know

34) At what age did you start your vaccination against HPV?

*Write your age in years:* \_\_\_\_\_

35) At what location did you received vaccination against HPV

*(Please check **a single box**, that best reflects your situation)*

- At school  
 In CLSCs  
 In a medical clinic  
 In a health-travel clinic  
 Others, specify : \_\_\_\_\_



36) What is your **primary** source of information on HPV and vaccination against HPV?  
(Please check **a single box**, that best reflects your situation)

- Family, friends
- Your family doctor
- Another health professional (eg. : nurse)
- Internet
- Books/newspapers/magazines
- No source of information
- Others, specify: \_\_\_\_\_

37) To what extent are you satisfied with the information received on HPV and vaccination against HPV ?

(Please check **a single box**, that best reflects your situation)

- Very dissatisfied
- Somewhat dissatisfied
- Somewhat satisfied
- Very satisfied

38) What is your **primary** source of information on cervical cancer and its prevention?  
(Please check **a single box**, that best reflects your situation)

- Family, friends
- Your family doctor
- Another health professional (eg. : nurse)
- Internet
- Books/newspapers/magazines
- No source of information
- Others, specify : \_\_\_\_\_

39) To what extent are you satisfied with the information received on cervical cancer and its prevention?

(Please check **a single box**, that best reflects your situation)

- Very dissatisfied
- Somewhat dissatisfied
- Somewhat satisfied
- Very satisfied

40) What is your current marital status?

(Please check **a single box**, that best reflects your situation)

- Single**  
 **Live-in with your partner (Common Law)**  
 **Married**

41) What is your education level?

(Please check **a single box** from the list below)

<b>Primary</b>	<b>Not-completed</b>	<input type="checkbox"/>	<b>Completed</b>	<input type="checkbox"/>
<b>Secondary</b>	<b>Not-completed</b>	<input type="checkbox"/>	<b>Completed</b>	<input type="checkbox"/>
<b>College</b>	<b>Not-completed</b>	<input type="checkbox"/>	<b>Completed</b>	<input type="checkbox"/>
<b>University</b>	<b>Not-completed</b>	<input type="checkbox"/>	<b>Completed</b>	<input type="checkbox"/>

42) Where were you born?

- In Quebec**  
 **In another province of Canada**  
 **In another country, please specify : \_\_\_\_\_**



**What year did you arrived in Canada?**  
**Write the year: \_\_\_\_\_**

43) In witch region are you currently residing?

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> <b>Bas St-Laurent</b>               | <input type="checkbox"/> <b>Côte-Nord</b>                     |
| <input type="checkbox"/> <b>Saguenay-Lac-St-Jean</b>         | <input type="checkbox"/> <b>Nord-du-Québec</b>                |
| <input type="checkbox"/> <b>Capitale-Nationale</b>           | <input type="checkbox"/> <b>Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine</b> |
| <input type="checkbox"/> <b>Mauricie et Centre-du-Québec</b> | <input type="checkbox"/> <b>Chaudière-Appalaches</b>          |
| <input type="checkbox"/> <b>Estrie</b>                       | <input type="checkbox"/> <b>Laval</b>                         |
| <input type="checkbox"/> <b>Montréal-Centre</b>              | <input type="checkbox"/> <b>Lanaudière</b>                    |
| <input type="checkbox"/> <b>Outaouais</b>                    | <input type="checkbox"/> <b>Laurentides</b>                   |
| <input type="checkbox"/> <b>Abitibi-Témiscamingue</b>        | <input type="checkbox"/> <b>Montréal</b>                      |

44) How often do you practice religious activities?

- Once a week or more**  
 **One to three times a month**  
 **Less than once a month**  
 **Never**

45) What is your main occupation?

*(Please check **a single box**, that best reflects your situation)*

- Student
- At work
- Student and at work
- At home
- Others, specify: \_\_\_\_\_



**Comments**

---

---

---

---

---

---

**THANK you for taking the time to complete this questionnaire. Your participation in this survey is greatly appreciated.**

**PLEASE return the questionnaire using the preaddressed envelope enclosed. No stamp is required and make sure not to write your address on the envelope.**



**Do you have any questions?**

*Contact*

**Marilou Kiely, Clinical Nurse**

*By phone :*

In the region of Quebec at : (418) 666-7000, ext 428

Outside Quebec's region at toll free : 1-866-317-6606, ext 428

*Email :* **[marilou\\_kiely@ssss.gouv.qc.ca](mailto:marilou_kiely@ssss.gouv.qc.ca)**

*By mail at the following adress :*

Miss Marilou Kiely  
Unité de recherche en santé publique du CHUQ  
Institut national de santé publique du Québec  
2400, D'Estimauville  
Québec (Québec) G1E 7G9

**ANNEXE 4**

**FICHE VACCINALE (versions française et anglaise)**

---

En tant que résidente de la région de Québec, vous êtes invitées à répondre aux 4 questions suivantes concernant votre vaccination contre l'hépatite B et le d<sub>2</sub>t<sub>5</sub>. Vos réponses nous permettront d'atteindre un des objectifs de notre enquête, soit de vérifier l'efficacité de nos questions sur les vaccins que vous avez reçus. Pour ce faire, nous devons comparer vos réponses avec les informations figurant dans un registre de vaccination nommé VAXIN (il s'agit d'une banque de données sur la vaccination déjà existante dans la région de la Capitale-Nationale). **Cette démarche nécessite votre consentement.**

Vous pouvez être assurées que les informations recueillies sur votre vaccination seront traitées de façon confidentielle et qu'aucune publication résultant de cette étude ne permettra de vous identifier. Toutes les informations nominatives seront conservées de façon sécuritaire à l'Unité de recherche en santé publique du CHUQ et détruites au plus tard le 31 décembre 2009. Seuls les membres de l'équipe de recherche auront accès aux informations nominatives et tous les membres de cette équipe se sont engagés par écrit à assurer la confidentialité de ces informations. Si vous avez des questions à poser concernant vos droits en tant que sujet de recherche, vous pouvez vous adresser au directeur des services professionnels du CHUQ au (418) 691-5521.

**Si vous acceptez de répondre à ces questions, veuillez SVP compléter la demande d'autorisation qui suit.**

**Autorisation de consulter votre fiche vaccinale dans le registre d'immunisation VAXIN**

Je, soussignée \_\_\_\_\_ Née le \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_  
(nom de la personne qui consent en lettres moulées) jour mois année

Autorise l'équipe de l'Unité de recherche en santé publique du CHUQ, qui réalise cette étude, à consulter ma fiche vaccinale dans le fichier VAXIN.

\_\_\_\_\_  
Signature de la participante

\_\_\_\_\_  
Date

*SVP répondez aux quatre questions suivantes spontanément, sans consulter votre carnet de vaccination.*

1) Avez-vous reçu le vaccin contre l'hépatite B?  
(SVP cochez **la case** correspondant à votre situation)

- Oui (SVP passez à la question suivante)**  
 **Non (SVP passez à la question 3)**  
 **Je ne sais pas (SVP passez à la question 3)**

2) À quel âge avez-vous reçu le vaccin contre l'hépatite B?  
**Inscrire votre âge en année :** \_\_\_\_\_

3) Avez-vous reçu votre vaccin de rappel contre la diphtérie et le tétanos (d<sub>2</sub>t<sub>5</sub>)?  
(SVP cochez **la case** correspondant à votre situation)

- Oui (SVP passez à la question suivante)**  
 **Non (Fin du questionnaire)**  
 **Je ne sais pas (Fin du questionnaire)**



4) À quel âge avez-vous reçu votre vaccin de rappel contre la diphtérie et le tétanos (d<sub>2</sub>t<sub>5</sub>)?

Inscrire votre âge en année : \_\_\_\_\_

*SVP pliez et retournez ce questionnaire dans l'enveloppe pré-adressée ci-jointe, de façon à retourner les 2 questionnaires séparément.*

As a resident of the Quebec region, you are invited to answer to the following 4 questions concerning your vaccination against **hepatitis B** and **d<sub>2</sub>t<sub>5</sub>**. Your answers will enable us to reach one of our objectives, which is to verify the efficacy of our questions concerning the vaccines that you have received. To do so, we need to compare your answers with the information compiled in the VAXIN database (this information is being held in a data bank in the region of the Capitale-Nationale). **To proceed with this step we require your consent.**

Please be assured that the data collected of your vaccination history will be handled in a completely confidential manner and no identifying information will be released to publications. All of the collected information will be kept securely at Unité de recherche en santé publique du CHUQ and destroyed no later than December 31<sup>st</sup> 2009. Only the members of the research team will be allowed to access to this information and its members will assure confidentiality of this information by means of a written contract. You can address any questions concerning your rights as a research subject to CHUQ's director of professional services at (418) 691-5521.

**Please complete the following consent form if you are accepting to answer the following questions.**

Authorization to consult your vaccine file in the VAXIN immunization database	
I, undersigned _____ (Name of the Person consenting in block letters )	DOB _____ / _____ / _____ Date Month Year
<p>Authorize research team of Unité de recherche du CHUQ, working on this project, to consult my vaccine file in the VAXIN immunization database.</p> <p>_____</p>	
Participant Signature	Date

*Please answer the following 4 questions without consulting your vaccination history.*

1) Have you received the vaccine against Hepatitis B?  
(Please check **a single box**, which corresponds to your situation)

- Yes (Please proceed to the next question)**  
 **No (Please proceed to question 3)**  
 **I don't know (Please proceed to question 3)**

2) How old were you when you received the vaccine against hepatitis B?

**Please indicate your age in years:** \_\_\_\_\_

3) Have you received the booster vaccine against diphtheria and tetanus (d<sub>2</sub>t<sub>5</sub>)?  
(Please check **a single box**, which corresponds to your situation)

- Yes (Please proceed to the next question)**  
 **No (End of the questionnaire)**  
 **I don't know (End of the questionnaire)**

4) How old were you when you received the booster vaccine against diphtheria and tetanus (d<sub>2</sub>t<sub>5</sub>)?

**Please indicate your age in years: \_\_\_\_\_**

***Please fold and return the questionnaire in the pre-addressed envelop, this will ensure that the 2 questionnaires are returned separately.***



**ANNEXE 5**

**LETTRE D'INVITATION À LA RECHERCHE (versions française et anglaise)**

Québec, le 16 mars 2009

Madame,

Nous réalisons présentement une enquête **afin d'examiner les connaissances, les croyances et les comportements des femmes québécoises de 24 ans concernant les infections causées par le virus du papillome humain (VPH) et leur prévention.** Les renseignements recueillis lors de cette enquête permettront de contribuer à l'évaluation du programme de vaccination contre le VPH implanté à l'automne 2008. Cette enquête est menée conjointement par l'Institut national de santé publique du Québec, l'Unité de recherche en santé publique du CHUQ et l'Université Laval. Elle est subventionnée par le ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec.

**Vous avez été choisie au hasard parmi un ensemble de femmes québécoises âgées de 24 ans. Vos coordonnées nous ont été transmises par la Régie de l'assurance maladie du Québec avec l'autorisation de la Commission d'accès à l'information du Québec.**

Nous avons besoin de votre collaboration afin de répondre aux objectifs de notre enquête. **Il suffit de remplir le questionnaire ci-joint. Cela vous prendra entre 10 à 15 minutes.** Vous pourrez ensuite retourner le questionnaire à l'aide de l'enveloppe préaffranchie disponible. Les renseignements recueillis sont ainsi totalement **anonymes** et les **questionnaires** retournés seront **détruits** une fois l'étude terminée.

**Votre collaboration est grandement appréciée et contribuera à la réussite de cette enquête. Cependant, vous êtes entièrement libres d'y participer.** Si vous avez des questions concernant le questionnaire, le virus du papillome humain ou sur la vaccination, il nous fera plaisir d'y répondre. Vous pouvez communiquer avec **Marilou Kiely, infirmière clinicienne responsable de l'enquête**, au numéro inscrit à la fin du questionnaire.

Nous vous remercions de votre attention et veuillez agréer, Madame, l'expression de nos meilleurs sentiments.



Philippe De Wals, M.D., Ph.D.  
Médecin-conseil  
Chercheur principal  
Institut national de santé publique



Marilou Kiely, infirmière clinicienne  
Responsable de la recherche  
Université Laval  
Institut national de santé publique

Quebec, March 16<sup>th</sup>, 2009

Madam,

We are currently conducting a survey **to examine knowledge, beliefs and behavior of 24 years old women in Quebec on the infections caused by human papillomavirus (HPV) and their prevention.** Data from this survey will contribute to the evaluation of vaccination program against HPV implemented in fall 2008. The survey is conducted jointly by the Institut national de santé publique du Québec, the Unité de recherche en santé publique du CHUQ and the Université Laval. The ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec funds this project.

**You have been randomly chosen from a group of 24 years old women in Quebec. Your contact information have been forwarded by the Régie de l'assurance maladie du Québec with the authorization of the Commission d'accès à l'information du Québec.**

We need your help to meet the objectives of our investigation. **Simply fill out the enclosed questionnaire. It will take you about 10 to 15 minutes.** You can then return the questionnaire using the envelope included in the package. The information collected is completely **anonymous** and the returned **questionnaires** will be **destroyed** once the study ended.

**Your cooperation is greatly appreciated and will contribute to the success of this study. However, participation is entirely free.** If you have questions about the questionnaire, the human papillomavirus or vaccination, it will be a pleasure for us to address them. You can contact **Marilou Kiely, clinical nurse in charge of the survey,** using the number included at the end of the questionnaire.

Thanking you in advance for your assistance and attention in this matter.

Regards,



Philippe De Wals, MD, Ph.D.  
Medical officer  
Principal Investigator  
Institut national de santé publique



Marilou Kiely, Clinical Nurse  
Responsible for research  
Université Laval  
Institut national de santé publique



**ANNEXE 6**

**CARTE POSTALE DE RAPPEL (versions française et anglaise)**

---

Enquête sur le virus du papillome humain (VPH) auprès des femmes québécoises

---



*Institut national  
de santé publique*

**Québec**



Mademoiselle,

Il y a environ une dizaine de jours, nous vous avons transmis par la poste un questionnaire utilisé dans le cadre d'une étude au sujet du **virus du papillome humain (VPH)**. Votre participation à cette étude est très précieuse. C'est pourquoi il est important de remplir le questionnaire reçu et de nous le retourner à l'aide de l'enveloppe préaffranchie qui était jointe au questionnaire. **Aucun timbre n'est requis**. Cela vous prendra seulement 10 à 15 minutes de votre temps.

**Si vous avez déjà retourné le questionnaire, veuillez ne pas tenir compte de ce message et nous vous remercions.**

**Vous comprendrez que cette étude est très importante. C'est pourquoi votre participation sera très appréciée.**

**Merci beaucoup!**

Philippe De Wals, M.D., Ph.D.

Au nom de toute l'équipe de recherche



Survey into human papillomavirus (HPV) among women in Quebec

---



*Institut national  
de santé publique*

**Québec**



LES CENTRES HOSPITALIERS  
UNIVERSITAIRES DU QUÉBEC

Miss,

There are about ten days, we sent you by mail a questionnaire used in a study about the **human papillomavirus (HPV)**. Your participation in this study is very valuable. That is why it is important to complete the questionnaire received and return it to us using the envelope attached to the questionnaire. **No stamp is required.** It will take only 10 to 15 minutes of your time.

**If you have already returned the questionnaire, please disregard this message and we thank you.**

**You understand that this study is very important. That's why your participation will be highly appreciated.**

**Tank you very much**

Philippe De Wals, M.D., Ph.D.

On behalf of the entire research team.

**ANNEXE 7**

**LETTRE DE RELANCE (versions française et anglaise)**

---



Québec, le 6 avril 2009

Madame,

Il y a environ 3 semaines, nous vous avons transmis un questionnaire élaboré dans le cadre de notre enquête sur le virus du papillome humain (VPH). **Si vous avez déjà retourné le questionnaire, veuillez ne pas tenir compte de cette lettre et nous vous remercions.**

L'enquête que nous réalisons présentement a pour but **d'examiner les connaissances, les croyances et les comportements des femmes québécoises de 24 ans concernant les infections causées par le virus du papillome humain (VPH) et leur prévention.** Nous sollicitons à nouveau votre collaboration puisque cette enquête est très importante. De plus, en répondant au questionnaire, vous contribuez à la réussite de cette étude.

***Nous savons que votre temps est précieux, c'est pourquoi il ne vous prendra que  
10 à 15 minutes pour remplir le questionnaire.***

Nous vous mentionnons de nouveau que vous avez été choisie au hasard parmi un ensemble de femmes québécoises âgées de 24 ans. Vos coordonnées nous ont été transmises par la Régie de l'assurance maladie du Québec avec l'autorisation de la Commission d'accès à l'information du Québec. Ainsi, afin d'obtenir des résultats d'enquêtes qui soient représentatifs de la population québécoise, il est primordial que chacune des personnes choisies nous retournent le questionnaire complété.

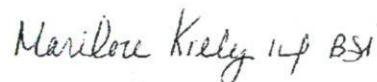
Dans l'éventualité où vous avez égaré le questionnaire transmis il y a environ 3 semaines, vous trouverez un **autre questionnaire** dans les documents ci-joints. Vous pourrez ensuite retourner le questionnaire à l'aide de l'enveloppe préaffranchie disponible. Sachez que les renseignements recueillis sont ainsi totalement **anonymes** et que les **questionnaires** retournés seront **détruits** une fois l'étude terminée.

Si vous avez des questions concernant le questionnaire, le virus du papillome humain ou sur la vaccination, il nous fera plaisir d'y répondre. Vous pouvez communiquer avec **Marilou Kiely, infirmière clinicienne responsable de l'enquête**, au numéro inscrit à la fin du questionnaire.

***Votre collaboration sera grandement appréciée.***



Philippe De Wals, M.D., Ph.D.  
clinicienne  
Médecin-conseil  
Chercheur principal  
Institut national de santé publique  
publique



Marilou Kiely, infirmière  
Responsable de la recherche  
Université Laval  
Institut national de santé

Quebec, April 6<sup>th</sup>, 2009

Madam,

As a candidate in our study on human papillomavirus (HPV), you received a questionnaire about 3 weeks ago. **If you have already returned the questionnaire, please disregard the letter and we thank you.**

The study currently conducted is **to examine the knowledge, beliefs, and behavior of 24 years old women in Quebec, on the infections caused by human papillomavirus (HPV) and their prevention.** The survey is important and we request your cooperation in this matter. In responding to the questionnaire, you are contributing to the success of this study.

*We know your time is valuable, completing the questionnaire will take you about 10 to 15 minutes.*

As mentioned, you were randomly selected among a group of women aged 24 years residing in Quebec. Your contact information have been provided by the Régie de l'assurance maladie du Québec with the authorization of the Commission d'accès à l'information du Québec. Thus, in order for the results of the survey to be representative of the Quebec population, it is essential that each selected person return the completed questionnaire.

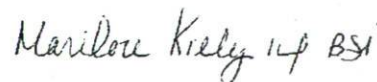
In the event you misplaced the questionnaire sent approximately 3 weeks ago, please find **another questionnaire** in the attached documents. Be aware that the information collected is completely **anonymous** and returned **questionnaires** will be **destroyed** once the study is completed.

If you have questions about the questionnaire, the human papillomavirus (HPV) or vaccination, it will be a pleasure for us to address them. You can contact **Marilou Kiely, clinical nurse in charge of the survey**, using the phone, number included at the end of the questionnaire.

*Your collaboration would be greatly appreciated.*



Philippe De Wals, M.D., Ph.D.  
Medical officer  
Principal investigator  
Institut national de santé publique  
publique



Marilou Kiely, Clinical Nurse  
Responsible for research  
Université Laval  
Institut national de santé

**ANNEXE 8**

**CONSISTANCE INTERNE DU QUESTIONNAIRE**

---



**Consistance interne du questionnaire :**

La consistance interne du questionnaire a été évaluée a posteriori pour les questions sur les croyances des participantes en regard des VPH et du cancer du col (question 10 à 22). Un coefficient alpha de Cronbach a été calculé pour déterminer la corrélation entre ces questions. Ce dernier permet la vérification que chaque énoncé mesure le même concept<sup>149</sup>. Un coefficient alpha supérieur ou égal à 0,7 indique une corrélation satisfaisante entre les énoncés<sup>143, 150</sup>. Les questions 10 à 15 portaient sur la perception de vulnérabilité des femmes. Un coefficient alpha de 0,8 fut obtenu pour ce groupe de questions. Par ailleurs, pour chacun des 6 items (questions 10 à 15) la corrélation avec le total était supérieure à 0,5. La question 18 faisait également référence à la perception de vulnérabilité, mais portait aussi sur la capacité de la personne à éviter le cancer du col utérin par un dépistage régulier à l'aide du test Pap. Une corrélation négative fut obtenue entre la question 18 et les questions 10 à 15. Cette question a donc été exclue de l'analyse de la consistance interne pour ce groupe de questions. Les questions 16 à 22 (excepté la question 18) portaient sur la perception des participantes quant à la sévérité des VPH et du cancer du col utérin. Un coefficient alpha de 0,55 fut obtenu pour ce groupe de questions. La corrélation avec le total pour chacune de ces 6 questions variait de 0,23 à 0,39. La question 18 était peu corrélée avec les questions 16 à 22.

**ANNEXE 9**

**GUIDE POUR LA CODIFICATION DES DONNÉES**

---

NOM DE LA VARIABLE	LIBELLÉ DE LA QUESTION	FORMAT
IDEN	Numéro d'identification	Numérique
Q1	Avez-vous déjà entendu parler du virus du papillome humain (VPH) ?	1='Oui' 2='Non' ;
Q2	D'après vous, de quelle façon se transmet habituellement le VPH ?	1='Lors des relations sexuelles avec pénétration seulement' 2='Lors des relations sexuelles avec ou sans pénétration (préliminaires)' 3='Par le sang' 4='Par la mère à l'enfant lors de l'accouchement' 5='Par l'intermédiaire d'objets contaminés' 9='Je ne sais pas' ;
Q3	D'après vous, le virus du papillome humain peut causer :	1='Des écoulements vaginaux anormaux' 2='Des condylomes (verruës anogénitales externes)' 3='Des démangeaisons de la vulve et du vagin' 4='Un brûlement urinaire' 5='Des douleurs lors des relations sexuelles' 9='Je ne sais pas' ;
Q4	D'après vous, quel est le pourcentage des femmes qui seront infectées par l'un ou l'autre des types de VPH au cours de leur vie ?	1='Moins de 10%' 2='De 11 à 30%' 3='De 31 à 60%' 4='De 61 à 90%' 5='De 91 à 100%' 9='Je ne sais pas' ;
Q5	D'après-vous, est-ce qu'une infection par le virus du papillome humain ...	1='Provoque TOUJOURS des signes et des symptômes chez la personne atteinte ' 2='Provoque SOUVENT des signes et des symptômes chez la personne atteinte ' 3='Provoque RAREMENT des signes et des symptômes chez la personne atteinte ' 4='Ne provoque JAMAIS des signes et des symptômes chez la personne atteinte ' 9='Je ne sais pas' ;
Q6	Avez-vous déjà entendu parler d'un vaccin contre le virus du papillome humain ?	1='Oui' 2='Non' ;
Q7	D'après vous, qu'elles sont les maladies qui sont prévenues par le vaccin contre le VPH ?	1='L'ensemble des infections transmissibles sexuellement' 2='Certains cancers' 3='Le virus de l'immunodéficience humaine (VIH) et le SIDA' 4='L'herpès et le zona' 9='Je ne sais pas' ;
Q8	D'après vous, qu'elle est la cause du cancer du col de l'utérus ?	1='Le virus de l'immunodéficience humaine (VIH) 2='Le virus du Papillome Humain' 3='Le virus Herpes simplex' 4='Les grossesses' 9='Je ne sais pas' ;
Q9	D'après vous, le cancer du col de l'utérus peut-il être détecté par ...	1='Un examen radiologique' 2='Un dépistage des infections transmissibles sexuellement ' 3='Un test Pap' 4='Une prise de sang' 5='Un test d'urine'



		9='Je ne sais pas' ;
--	--	----------------------

NOM DE LA VARIABLE	LIBELLÉ DE LA QUESTION	FORMAT
Q10	Je suis inquiète de développer un cancer du col de l'utérus.	1='Fortement en désaccord' 2='En désaccord' 3='En accord' 4='Fortement en accord' ;
Q11	Je suis inquiète d'être déjà infectée par le virus du papillome humain (VPH)	1='Fortement en désaccord' 2='En désaccord' 3='En accord' 4='Fortement en accord' ;
Q12	Je crois que je suis à risque de développer le cancer du col de l'utérus.	1='Fortement en désaccord' 2='En désaccord' 3='En accord' 4='Fortement en accord' ;
Q13	Je crois que je suis à risque d'être infectée dans le futur par le virus du papillome humain.	1='Fortement en désaccord' 2='En désaccord' 3='En accord' 4='Fortement en accord' ;
Q14	Mes chances d'avoir un cancer du col de l'utérus sont élevées.	1='Fortement en désaccord' 2='En désaccord' 3='En accord' 4='Fortement en accord' ;
Q15	Mes chances d'être infectée un jour par le virus du papillome humain (VPH) sont élevées.	1='Fortement en désaccord' 2='En désaccord' 3='En accord' 4='Fortement en accord' ;
Q16	J'ai la capacité d'éviter le cancer du col de l'utérus.	1='Fortement en désaccord' 2='En désaccord' 3='En accord' 4='Fortement en accord' ;
Q17	J'ai la capacité d'éviter le virus du papillome humain (VPH).	1='Fortement en désaccord' 2='En désaccord' 3='En accord' 4='Fortement en accord' ;
Q18	Je ne peux pas avoir de cancer du col de l'utérus car je fais des dépistages régulièrement (test Pap).	1='Fortement en désaccord' 2='En désaccord' 3='En accord' 4='Fortement en accord' ;
Q19	Parmi toutes les maladies que je pourrais contracter, le cancer du col de l'utérus est l'une des plus sérieuses.	1='Fortement en désaccord' 2='En désaccord' 3='En accord' 4='Fortement en accord' ;
Q20	Parmi toutes les infections que je pourrais contracter, l'infection par le virus du papillome humain (VPH) est l'une des plus sérieuses.	1='Fortement en désaccord' 2='En désaccord' 3='En accord' 4='Fortement en accord' ;
Q21	Je crois que l'infection par le virus du papillome humain (VPH) peut être prévenue par un vaccin.	1='Fortement en désaccord' 2='En désaccord' 3='En accord' 4='Fortement en accord' ;
Q22	Le cancer du col de l'utérus peut être guéri par une détection précoce et un traitement médical approprié chez toutes les femmes.	1='Fortement en désaccord' 2='En désaccord' 3='En accord' 4='Fortement en accord' ;
Q23	Avez-vous déjà eu des relations sexuelles (soit orales, vaginales ou anales)?	1='Oui' 2='Non' ;

Q24	Quel âge aviez-vous lors de votre première relation sexuelle ?	Numérique
-----	--	-----------

NOM DE LA VARIABLE	LIBELLÉ DE LA QUESTION	FORMAT
Q25	Combien de partenaires sexuels avez-vous eus à vie ?	1='1 partenaire' 2='2 à 4 partenaires' 3='5 à 10 partenaires' 4='Plus de 10 partenaires' 9='Je ne sais pas' ;
Q26	Avez-vous utilisé un condom la dernière fois que vous avez eu des relations sexuelles ?	1='Oui' 2='Non' 9='Je ne sais pas' ;
Q27	Utilisez-vous les méthodes contraceptives suivantes sur une base régulière ?	01='Condom' 02='Pilule anticonceptionnelle' 03='Diaphragme ou stérilet' 04='Injections contraceptives (Dépoprovera) 05='Je n'utilise aucune méthode contraceptive 06='Autres, précisez' ;
Q28	Avez-vous déjà eu un examen gynécologique complet, incluant un test Pap?	1='Oui' 2='Non' 9='Je ne sais pas' ;
Q29	Quel âge aviez-vous lors de votre premier examen gynécologique complet incluant un test Pap ?	Numérique
Q30	Combien avez-vous eu d'examen gynécologique complet incluant un test Pap au cours de votre vie ?	Numérique
Q31	Est-ce que les résultats de l'un de ces tests étaient anormaux ?	1='Oui' 2='Non' 9='Je ne sais pas' ;
Q32	Avez-vous déjà reçu un vaccin contre le virus du Papillome Humain (VPH) ?	1='Oui' 2='Non' 9='Je ne sais pas' ;
Q33	Combien de doses avez-vous reçues jusqu'à maintenant ?	1='1 dose' 2='2 doses' 3='3 doses' 9='Je ne sais pas' ;
Q34	À quel âge avez-vous commencé votre vaccination contre le VPH ?	Numérique
Q35	À quel endroit avez-vous reçu la vaccination contre le VPH ?	01='À l'école' 02='Au CLSC' 03='Dans une clinique médicale' 04='Dans une clinique santé-voyage' 05='Autres, précisez' ;
Q36	Quelle est votre principale source d'information sur le VPH et la vaccination contre le VPH ?	01='Famille-Ami(e)' 02='Votre médecin de famille' 03='Un autre professionnel de la santé' 04='Internet' 05='Livres-journaux-revues' 06='Aucune source d'information' 07='Autres, précisez' ;
Q37	Dans quelle mesure êtes-vous satisfaite des informations reçues sur le VPH et la vaccination contre le VPH ?	1='Très insatisfaite' 2='Assez insatisfaite' 3='Assez satisfaite' 4='Très satisfaite' ;
Q38	Quelle est votre principale source d'information sur le cancer du col de l'utérus et sa prévention ?	01='Famille-Ami(e)' 02='Votre médecin de famille' 03='Un autre professionnel de la santé' 04='Internet' 05='Livres-journaux-revues'



NOM DE LA VARIABLE	LIBELLÉ DE LA QUESTION	FORMAT
Q39	Dans quelle mesure êtes-vous satisfaite des informations reçues sur le cancer du col de l'utérus et sa prévention ?	06='Aucune source d'information' 07='Autres, précisez' ; 1='Très insatisfaite' 2='Assez insatisfaite' 3='Assez satisfaite' 4='Très satisfaite' ;
Q40	Quel est votre état marital actuel ?	1='Célibataire' 2='En couple dans être mariée' 3='Mariée' ;
Q41	Quel est votre niveau de scolarité ?	1='Primaire non-complété' 2='Primaire complété' 3='Secondaire non-complété' 4='Secondaire complété' 5='Collégial non-complété' 6='Collégial complété' 7='Universitaire non-complété' 8='Universitaire complété' ;
Q42	Où êtes-vous née ?	01='Au Québec' 02='Dans une autre province du Canada' 03='Dans un autre pays, précisez' ;
Q42A	En quelle année êtes-vous arrivée au Canada ?	Numérique
Q43	Dans quelle région socio-sanitaire habitez-vous actuellement ?	01='Bas St-Laurent' 02='Saguenay-Lac-St-Jean' 03='Capitale-Nationale' 04='Mauricie et Centre-du-Québec' 05='Estrie' 06='Montréal-Centre' 07='Outaouais' 08='Abitibi-Témiscamingue' 09='Côte-Nord' 10='Nord-du-Québec' 11='Gaspésie-Îles-de-la-Madelaine' 12='Chaudière-Appalaches' 13='Laval' 14='Lanaudière' 15='Laurentides' 16='Montérégie' ;
Q44	À quelle fréquence pratiquez-vous une activité religieuse ?	1='1 fois par semaine ou plus' 2='1 à 3 fois par mois' 3='Moins d'une fois par mois' 4='Jamais' ;
Q45	Quelle est votre occupation principale ?	01='Étudiante' 02='Au travail' 03='Études et travail' 04='À la maison' 05='Autres, précisez' ;



**ANNEXE 10**

**DÉCISIONS POUR LA SAISIE ET L'ANALYSE**

---

**Décisions pour la saisie (complémentaire au guide de codification) pour le projet :  
Vaccination contre les VPH, dépistage du cancer du col utérin et sexualité :  
Connaissances, croyances et comportements des femmes québécoises**

1. Les questions sans réponse ou annulées sont laissées **vides**.
2. Pour les questions avec choix de réponse **oui ou non**, si la participante a coché les 2 choix, saisir **oui** (exemples : Q.1-Q.6-Q.23-Q.26)
3. Si la participante a coché **non** à une question comme la Q.1 et qu'elle a répondu à la question suivante, **ne pas saisir cette question** (annuler la question).
4. Pour les questions 4 et 5, si une participante a coché plus d'une réponse, **annuler la question**.
5. Pour les autres questions où la participante a coché plus d'une réponse, **saisir toutes les réponses, y compris les « Je ne sais pas »**. Donc, même si elle a coché une réponse et je ne sais pas, saisir les 2 (exemples de questions) : Q.2-Q.3-Q.7-Q.8-Q.9-Q.35-Q.36-Q.38- Q.45)
6. Pour les questions 10 à 22, si la participante a coché 2 choix, **annuler la question**.
7. Pour la question **35**, si la participante a coché par exemple à l'école et au CLSC, **les saisir séparément**, ne pas les mettre dans la catégorie autre.
8. Pour la question **36**, pour la catégorie autre, si c'est gynécologue ou médecin les laisser dans la catégorie « autre ». Il y a un code pour télévision (code 8) voir manuel de codage
9. Pour la question **41**, **saisir le dernier niveau d'étude non-complété**. Par contre, si par exemple la participante a coché collégial non-complété et université non-complété, il est logique de saisir collégial non-complété. Donc si la participante a coché plusieurs choix, saisir le dernier niveau d'études complété, en autant que le niveau inférieur soit coché complété.
10. Pour la question **45**, si la participante a coché **étudiante et au travail**, on peut le saisir dans études et travail. Si a coché à la maison et « autre » exemple : recherche d'emploi, **saisir dans « autre »** : à la maison et recherche d'emploi.
11. Pour la question 45, une catégorie «**congé de maternité**» a été ajoutée.
12. Faire un fichier pour toutes les questions qui sont aberrantes en notant le # du questionnaire, le # de la question ainsi que la réponse (**Ce fichier n'a pas été fait, la recherche des aberrances sera fait dans SAS**)
13. Dans toutes les échelles de satisfaction, si le répondant a coché 2 choix de réponse, on annule la question.

14. Pour la question **40**, une participante a coché célibataire, mais a inscrit à côté : « en couple depuis moins d'un an ». **Nous avons saisi qu'elle était en couple.**
15. Pour la question **27**, si la participante a coché pilule (avant) et qu'elle est maintenant enceinte, saisir pilule et autres (enceinte).
16. Pour la question **27**, si la participante n'a rien coché et que la réponse inscrite vis-à-vis « autres » correspond à un choix de réponse, cocher la réponse appropriée.  
Exemple : La participante n'a rien coché, mais a indiqué vis-a-vis « autres » qu'elle utilisait le condom. Nous avons saisi **condom.**



**Décisions prises à l'étape de l'analyse du projet :****Vaccination contre les VPH, dépistage du cancer du col utérin et sexualité :  
Connaissances, croyances et comportements des femmes québécoises**

---

1. Les sans réponses et les Je ne sais pas sont inclus dans le tableau descriptif et contribuent au %
2. % pondéré sera arrondi aux 10<sup>e</sup> près
3. Pour les questions sur les connaissances (2, 3, 7, 8, 9) nous maintenons seulement les réponses des participantes ayant coché une seule réponse
4. Pour la pondération, nous avons accordé un poids de 1 pour les 5 non-répondants à la Q43 (région de résidence)
5. Question 27. Seulement ceux qui ont coché « Je n'utilise aucune méthode contraceptive » de façon exclusive ont été maintenus dans ce choix de réponse. Si la participante a coché « Je n'utilise aucune méthode » et qu'elle a spécifié « je suis enceinte », elle sera considérée dans aucune méthode. Par contre, si elle a coché un moyen de contraception et qu'elle a spécifié « Je suis enceinte », la méthode contraceptive cochée sera considérée comme la réponse.

**Décisions sur les catégories autres qui seront présentées dans les tableaux pour le projet :**

**Vaccination contre les VPH, dépistage du cancer du col utérin et sexualité :  
Connaissances, croyances et comportements des femmes québécoises**

**Question 27 :**

Choix de réponse du questionnaire	Réponses dans « autres »
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Condom</li> <li>• Pilule</li> <li>• Diaphragme ou stérilet</li> <li>• Injections contraceptives</li> <li>• Aucune méthode</li> <li>• Autres :</li> </ul> <p>(Les principales réponses seront présentées)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anneau</li> <li>• Enceinte</li> <li>• Timbre</li> <li>• Relation stable ou abstinence</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enceinte</li> <li>• Nuvaring (anneau contraceptif)</li> <li>• Timbre Évra</li> <li>• Pas de vie sexuelle</li> <li>• Relation stable</li> <li>• Allaitement</li> <li>• Opération (ligature pour la femme ou vasectomie du conjoint)</li> <li>• Dépistage ITSS</li> <li>• Méthode pynto-thermale+retrait</li> <li>• A déjà utilisé dépo-provera.</li> <li>• Stérilet (à recoder)</li> </ul>

**Question 35**

Choix de réponse du questionnaire	Réponses dans « autres »
<ul style="list-style-type: none"> <li>• À l'école</li> <li>• Au CLSC</li> <li>• Dans une clinique médicale</li> <li>• Dans une clinique santé voyage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hôpital</li> <li>• Médecin de famille</li> <li>• Clinique MTS</li> <li>• Participation à une étude</li> <li>• Pharmacie</li> <li>• Membre de la famille</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tous les répondants à cette question n'ont coché qu'une seule réponse</li> <li>• Vérifier les dossiers qui ont inscrit « médecin de famille » et « clinique MTS »</li> <li>• Pour ces 2 éléments de réponses, ils peuvent être recodé dans « une clinique médicale »</li> </ul>	

**Question 36**

<b>Choix de réponse du questionnaire</b>	<b>Réponses dans « autres » (voir résultats)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Famille-Ami</li> <li>• Médecin de famille</li> <li>• Un autre professionnel de la santé</li> <li>• Internet</li> <li>• Livres-journaux-revues</li> <li>• Aucune source d'info</li> <li>• Autres :</li> </ul> <p>(Les principales réponses seront présentées)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Annonces à la TV</li> <li>• École et travail</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Affiche (je le mettrais dans Livres-journaux-revue)</li> <li>• École</li> <li>• Bouche à oreille</li> <li>• Dépliants</li> <li>• A déjà fait la maladie</li> <li>• Profession dans le domaine de la santé</li> <li>• Participante d'une étude</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si une personne a coché 2 choix, il était prévu de les exclure de la question. Donc, elle fait partie des sans réponse. Par contre, si une personne a seulement précisé un élément dans autre et qu'elle a coché un autre choix, elle peut avoir été exclue à tort. Ces dossiers ont été vérifiés.</li> </ul>	

**Question 38**

<b>Choix de réponse du questionnaire</b>	<b>Réponses dans « autres » (voir résultats)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Famille-Ami</li> <li>• Médecin de famille</li> <li>• Un autre professionnel de la santé</li> <li>• Internet</li> <li>• Livres-journaux-revues</li> <li>• Aucune source d'info</li> <li>• Autres :</li> </ul> <p>(Les principales réponses seront présentées)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Annonces à la TV</li> <li>• École et travail</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Idem à question 36.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Idem que pour la question 36</li> </ul>	



**Question 42 :**

Choix de réponse du questionnaire	Réponses dans « autres » (voir résultats)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autres pays de naissance</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plusieurs pays, certains sont à regrouper ensemble</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les détails sur les pays ne seront pas présentés. Seulement le nombre de « autre pays » au total.</li> </ul>	

**Question 45 :**

Choix de réponse du questionnaire	Réponses dans « autres » (voir résultats)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Étudiante</li> <li>• Au travail</li> <li>• Études et travail</li> <li>• À la maison</li> <li>• Autres :</li> </ul> <p>(La principale réponse sera présentée)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Congé de maternité</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arrêt de travail</li> <li>• Recherche d'emploi</li> <li>• Transition entre 2 emplois</li> <li>• Voyage</li> <li>• Retrait préventif (mais au travail habituellement)</li> </ul>

**ANNEXE 11**

**DEMANDES D'AUTORISATION À LA COMMISSION D'ACCÈS À  
L'INFORMATION DU QUÉBEC ET À LA RÉGIE DE L'ASSURANCE MALADIE  
DU QUÉBEC**

---

Direction des risques biologiques,  
environnementaux et organisationnels

Québec, le 15 juillet 2008

Commission d'accès à l'information  
575, rue St-Amable, bureau 1.10  
Québec (Québec) G1R 2G3

**Objet : Étude descriptive transversale sur les comportements, les croyances et les connaissances des femmes québécoises âgées de 24 ans, concernant le virus du papillome humain (VPH) et la vaccination contre le VPH**

---

Madame,  
Monsieur,

Vous trouverez ci-joint une demande d'accès à des renseignements nominatifs détenus par la RAMQ (fichier des personnes assurées). Ces renseignements sont nécessaires, afin de réaliser une étude visant à décrire les connaissances et les croyances des femmes québécoises âgées de 24 ans concernant les infections par le VPH et leur prévention, ainsi que leur statut vaccinal contre le VPH, leur pratique de dépistage du cancer du col de l'utérus et leurs comportements sexuels. La collecte des données par l'envoi postal d'un questionnaire est prévue pour les mois de mars et avril 2009. Cette recherche a été approuvée par le ministère de la Santé et des Services sociaux et s'inscrit parmi les activités prévues pour l'évaluation du programme de vaccination contre le VPH qui sera implanté à l'automne 2008. Il s'agit d'une première demande dans le cadre de ce projet qui comportera des enquêtes répétées tous les quatre ans. Enfin, le protocole d'enquête sera soumis au comité d'éthique du CHUQ.

Cette demande comprend donc les éléments suivants :

- Le résumé de l'étude;
- Le formulaire de demande d'autorisation de recevoir des renseignements nominatifs à des fins de recherche, d'étude ou de statistique;
- Le formulaire d'engagement à la confidentialité.

2400, rue d'Estimauville  
Québec (Québec) G1V 7G9

Téléphone : (418) 666-7000, poste 363  
Télécopieur : (418) 666-2776  
Courriel : philippe.dewals@mssp.ulaval.ca  
Internet : <http://www.inspq.qc.ca>



Nous vous remercions de l'attention que vous porterez à cette demande et sommes disponibles pour vous fournir des informations complémentaires sur cette étude si nécessaire.

Veuillez agréer, Madame, Monsieur, l'expression de nos meilleurs sentiments.

Philippe De Wals, M.D., Ph.D.  
Médecin-conseil  
Chercheur principal  
INSPQ

marilou\_kiely@ssss.gouv.qc.ca

p. j.

PDW/MK/mfr

Marilou Kiely  
Infirmière clinicienne  
Université Laval  
Tél. : (418) 666-7000, poste 428  
Courriel :

Québec, le 10 octobre 2008

Me Lalao Raza  
Régie l'assurance maladie du Québec  
Direction adjointe des services à la clientèle  
1125, Grande-Allée Ouest  
Québec (Québec) G1S 1E7

**Objet : Demande de renseignements du fichier des personnes assurées de la RAMQ**

Madame,

Cette demande fait suite à celle faite à la Commission d'Accès à l'information le 16 juillet 2008 afin d'avoir accès à des renseignements nominatifs détenus par la RAMQ. Ces renseignements sont nécessaires, afin de réaliser une étude visant à décrire les connaissances et les croyances des femmes québécoises âgées de 24 ans concernant les infections par le virus du papillome humain (VPH) et leur prévention, ainsi que leur statut vaccinal contre le VPH, leur pratique de dépistage du cancer du col de l'utérus et leurs comportements sexuels. Cette étude est réalisée conjointement avec l'Université Laval, l'Institut national de santé publique et l'Unité de recherche en santé publique du CHUL. Elle est financée par le MSSS et est incluse dans le plan d'évaluation du programme de vaccination VPH.

Je vous achemine une demande en vue d'obtenir un échantillon aléatoire de femmes inscrites au fichier des personnes assurées de la RAMQ, requis afin de mener notre enquête prévue en mars 2009. À l'objectif principal décrit dans le premier paragraphe s'ajoute un objectif secondaire visant à tester la validité des questions utilisées pour mesurer le statut vaccinal auprès d'un sous-échantillon de la région de Québec. La réalisation de cet objectif sera possible par la comparaison des réponses obtenues lors de l'enquête avec les données figurant dans le registre d'immunisation de la Capitale-Nationale.

Vous trouverez annexés à la présente une copie du protocole de recherche ainsi que le questionnaire d'enquête proposé pour l'étude. Cette étude sera soumise au comité d'éthique de la recherche du CHUL en novembre 2008.

En conformité avec le protocole de recherche et l'autorisation de la Commission d'accès à l'information du Québec, les renseignements que nous avons besoin d'obtenir de la RAMQ sont les nom, prénom, date de naissance, l'adresse complète de la participante de 24 ans (le numéro civique, la rue, la municipalité et le code postal complet), la région de résidence, si disponible, et la langue de correspondance.

**Les participantes éligibles pour l'étude, doivent être nées entre le 1<sup>er</sup> mai 1984 et le 30 février 1985.**

Pour l'estimation des variables à l'étude, nous avons besoin d'un 1<sup>er</sup> sous-échantillon de **1800 femmes**, stratifié par région sociosanitaire du Québec. Cet échantillon exclut les régions de la Capitale-Nationale (03), du Nunavik (17) et des Terres-Cries-de-la-Baie-

James (18). La dernière colonne du tableau ci-dessous indique le nombre de participantes requis pour chacune des régions.

Régions	Nombres de femmes de 20 à 24 ans	Représentativité de cette région en %	Nombre de participantes requis pour l'étude
01 : Bas St-Laurent	5595	2,61%	47
02 : Saguenay Lac-St-Jean	7933	3,7%	67
04 : Mauricie et centre du Québec	14 059	6,55%	118
05 : Estrie	9719	4,53%	82
06 : Montréal	67 947	31,68%	570
07 : Outaouais	10 557	4,92%	89
08 : Abitibi-Témiscamingue	4228	1,97%	35
09 : Côte-Nord	2655	1,24%	22
10 : Nord du Québec	1515	0,71%	13
11 : Gaspésie-îles-de-la-Madelaine	2184	1,02%	18
12 : Chaudières-Appalaches	11 555	5,39%	97
13 : Laval	11 239	5,24%	94
14 : Lanaudière	11 784	5,5%	99
15 : Laurentides	13 801	6,43%	116
16 : Montérégie	39 722	18,52%	333
<b>Total</b>	<b>214 493</b>	<b>100%</b>	<b>1800</b>

Source : Statistiques Canada (2008). *Division de la démographie et Institut de la statistique du Québec*. Direction de la méthodologie, de la démographie et des enquêtes spéciales. Dans Institut de la statistique du Québec, [www.stat.gouv.qc.ca](http://www.stat.gouv.qc.ca).

De plus, nous avons besoins d'un 2<sup>e</sup> sous-échantillon de **600 femmes qui résident dans la région de la Capitale-Nationale** (nées entre le 1<sup>e</sup> mai 1984 et le 30 février 1985), afin de tester la validité des questions utilisées pour mesurer le statut vaccinal. Ainsi, l'échantillon total sera constitué de **2400** femmes.

Enfin, vous trouverez également annexée à la présente, une copie de l'avis favorable envers ce projet, reçu de la Commission d'Accès à l'information.

En vous remerciant de l'attention que vous porterez à cette demande, nous vous prions d'agréer, Madame Raza, l'expression de nos meilleurs sentiments.

Philippe De Wals, M.D., Ph.D.

Médecin-conseil

Chercheur principal

INSPQ

Tél. : (418) 666-7000 poste 363

Courriel : [philippe.dewals@msp.ulaval.ca](mailto:philippe.dewals@msp.ulaval.ca)

Pièces jointes : Lettre de la CAIQ

Protocole de recherche daté du 08-10-10

Questionnaire d'enquête daté du 08-10-06

Marilou Kiely Inf. BSI

Infirmière clinicienne

Université Laval

Tél. : (418) 666-7000, poste 428

Courriel : [marilou\\_kiely@ssss.gouv.qc.ca](mailto:marilou_kiely@ssss.gouv.qc.ca)



**ANNEXE 12**

**APPROBATION DU PROJET PAR LE COMITÉ D'ÉTHIQUE DU CHUQ-CHUL**



Le 20 février 2009

Docteur Philippe De Wals  
 Chercheur  
 URSP  
 CHUL du CHUQ

**Objet : Projet 125.05.04**

Vaccination contre les VPH, dépistage du cancer du col utérin et sexualité : connaissances, croyances et comportements des femmes québécoises

---

Docteur,

La présente fait suite à la présentation du projet en titre lors réunion plénière (*Full Board*) du comité d'éthique de la recherche clinique du CHUL du 12 novembre 2008 ainsi qu'à votre envoi du 5 janvier 2009 pour le projet en titre.

Le Comité a examiné les documents que vous lui avez transmis et constate que les modifications apportées répondent aux exigences. Le Comité approuve donc le contenu éthique du projet ainsi que les documents suivants :

- √ Le formulaire de soumission du Comité d'éthique de la recherche clinique du CHUL daté du 4 novembre 2008;
- √ Le protocole daté du 22 décembre 2008;
- √ Le questionnaire anonyme pour les participantes daté du 22 décembre 2008;
- √ Le formulaire d'engagement à la confidentialité daté du 29 octobre 2008;
- √ La lettre de la Commission d'accès à l'information du Québec.

La période d'acceptation de ce protocole est d'une durée de un an, soit du 20 février 2009 au 20 février 2010, si nécessaire. Toute modification au projet devra être présentée au Comité pour approbation.

Je vous prie d'agréer, docteur, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

Pierre Diamond, M.D. Ph.D.  
 Président du Comité d'éthique  
 de la recherche clinique du CHUL

PD/MCB/oc

**ANNEXE 13**

**FORMULAIRE D'ENGAGEMENT À LA CONFIDENTIALITÉ**

---



**Formulaire d'engagement à la confidentialité**

## JE M'ENGAGE FORMELLEMENT

- À protéger la confidentialité des renseignements personnels;
- À ne publier aucun renseignement permettant d'identifier des individus dans mes rapports de recherche;
- À n'utiliser les renseignements que pour cette seule recherche et à ne pas les transférer à d'autres personnes que celles autorisées à les recevoir dans le cadre de cette recherche

## SIGNATURES DES MEMBRES DE L'ÉQUIPE DE RECHERCHE

_____	_____
_____	_____
_____	_____

Le 09-01-29

**ANNEXE 14**

**DÉTAILS DU CALCUL DE LA FRACTION D'ÉCHANTILLONNAGE ET DE LA  
PONDÉRATION**

---

**Fraction d'échantillonnage :**

La fraction d'échantillonnage pour chaque région a été déterminée par la division du nombre de participantes dans la région par le nombre de femmes de 20 à 24 ans estimé dans cette même région.

**Pondération :**

Pour cette étude, le poids de chacune des régions socio-sanitaires a été ajusté en fonction du taux de réponse obtenu dans chacune d'entre elles. Pour y arriver, la somme des femmes de 20 à 24 ans estimé pour la province de Québec (236 873) a été divisée par le nombre de participantes dont la région de résidence était connue par le questionnaire (1342), pour obtenir un total de 176,507452. Ensuite, le calcul suivant a été effectué pour chacune des régions afin de déterminer le poids assigné à chacune d'entre elles :  $1/\text{fraction d'échantillonnage} / 176,507452$ .

Le tableau à la page suivante a été utilisé pour les calculs de la fraction d'échantillonnage et de la pondération



Régions :	Nombre de femmes de 20 à 24 ans		Échantillon RAMQ		Participant <sup>es</sup>		Fraction d'échantillonnage	1/ fraction d'échantillonnage	n*1/f	Pondération:
	n	%	n	%	n	%				
01 : Bas St-Laurent	5595	1,96	47	1,96	35	2,6	0,00625559	159,857143	5595	0,90566796
02 : Saguenay Lac-St-Jean	7933	2,79	67	2,79	37	2,8	0,00466406	214,405405	7933	1,21471022
03 : Capitale-Nationale	22 389	25,0	600	25,0	322	24,0	0,01438785	69,5031056	22380	0,39376868
04 : Mauricie et centre du Québec	14 059	4,92	118	4,92	75	5,6	0,00533466	187,453333	14059	1,06201371
05 : Estrie	9719	3,42	82	3,42	71	5,3	0,00730528	136,887324	9719	0,77553283
06 : Montréal	67 947	23,75	570	23,75	290	21,6	0,00426803	234,3	67947	1,32742271
07 : Outaouais	10 557	3,71	89	3,71	55	4,1	0,00520981	191,945455	10557	1,08746375
08 : Abitibi-Témiscamingue	4228	1,46	35	1,46	21	1,6	0,00496689	201,333333	4228	1,14065062
09 : Côte-Nord	2665	0,92	22	0,92	10	0,8	0,00376648	265,5	2655	1,50418579
10 : Nord du Québec	1515	0,54	13	0,54	18	1,3	0,01188119	84,1666667	1515	0,47684484
11 : Gaspésie-Îles-de-la-Madelaine	2184	0,75	18	0,75	9	0,7	0,00412088	242,666667	2184	1,37482392
12 : Chaudières-Appalaches	11 555	4,04	97	4,04	59	4,4	0,00510601	195,847458	11555	1,10957048
13 : Laval	11 239	3,92	94	3,92	57	4,4	0,00507163	197,175439	11239	1,11709413
14 : Lanaudière	11 784	4,13	99	4,13	55	4,1	0,00466735	214,254545	11784	1,21385553
15 : Laurentides	13 801	4,83	116	4,83	59	4,4	0,00427505	233,915254	13801	1,32524294
16 : Montérégie	39 722	13,88	333	13,88	169	12,6	0,00425457	235,04142	39722	1,33162321
Sans réponse <sup>4</sup>			5		5	0,4				
Total	236 873	100	2400	100	1347	100			236873	