

Année 2022-2023 N°

Thèse

Pour le **DOCTORAT EN MEDECINE**

Diplôme d'État par

Paul DUVIALARD

Né le 07/04/1993 à Blois 41

TITRE

INTÉRÊT D'UNE CONSULTATION DEDIÉE A LA SEXUALITÉ AUPRÈS DES LYCÉENS PROFESSIONNELS D'INDRE-ET-LOIRE.

Présentée et soutenue publiquement le deux novembre 2023 devant un jury composé de :

Président du Jury:

Professeure Leslie GRAMMATICO-GUILLON, Epidémiologie, économie de la santé et prévention, Faculté de Médecine - Tours

Membres du Jury:

Professeur Guillaume BERAUD, Maladies infectieuses, CHRU Orléans – Orléans Docteur Mary LEBLEU, Médecine générale, CCA, Faculté de médecine – Tours Docteur Loïc DRUILHE, Médecine générale, CCA, Faculté de médecine – Tours, Docteur Claire GAROT, Médecine générale, Médecine scolaire – Tours

INTÉRÊT D'UNE CONSULTATION DEDIÉE A LA SEXUALITÉ AUPRÈS DES LYCÉENS PROFESSIONNELS D'INDRE-ET-LOIRE.

Résumé:

Introduction:

Les incidences des infections sexuellement transmissibles et des interruptions volontaires de grossesse sont en augmentation en France, notamment chez les jeunes âgés de 15 à 25 ans. Certains lycéens professionnels d'Indre-et-Loire bénéficient d'une visite médicale d'aptitude aux travaux réglementés avec un médecin scolaire, où la sexualité est abordée. L'objectif de cette étude était d'évaluer l'impact de cette consultation sur la sexualité des lycéens.

Méthode:

Il s'agissait d'une étude transversale comparative de deux groupes de lycéens professionnels, l'un ayant bénéficié d'une visite médicale d'aptitude aux travaux réglementés, l'autre non. Étaient comparés, un an après la visite médicale, les taux d'incidence des IST et des grossesses non désirées, l'utilisation du préservatif, ainsi que les connaissances sur la contraception d'urgence et les sources d'informations sur la sexualité.

Résultats:

777 lycéens de 9 lycées professionnels d'Indre-et-Loire ont répondu à un questionnaire de novembre 2022 à avril 2023. 370 avaient eu la visite médicale. Il n'y avait pas de différence significative entre les deux groupes. Concernant l'ensemble des deux groupes, le préservatif n'était jamais utilisé dans environ un quart des rapports. Le dépistage des IST était inférieur à 10 % et plus de 50 % des lycéens n'avaient pas de connaissances correctes concernant la transmission des IST. La moitié des lycéens ne connaissaient pas le délai de prise d'une contraception d'urgence. La personne de recours principalement citée pour obtenir une contraception d'urgence était le pharmacien.

Conclusion:

Cette étude n'a pas permis de mettre en évidence une amélioration significative des comportements et des connaissances concernant la sexualité des lycéens professionnels suite à la visite médicale d'aptitude aux travaux réglementés. Cependant, elle met en évidence un manque de connaissances des lycéens en matière de contraception et de prévention des IST et souligne le rôle clé du pharmacien.

Mots-clés: médecine scolaire, éducation, sexualité, adolescent, prévention

Abstract

Introduction:

The incidence of sexually transmitted infections (STIs) and abortions is rising in France, particularly among young people aged 15 to 25. Some vocational high school students in the Indre-et-Loire department receive a medical examination for fitness for regulated work with a school doctor, during which sexuality is discussed. The aim of this study was to assess the impact of this consultation on the sexuality of vocational high school students.

Method:

It was a prospective cross-sectional study of two groups of vocational high school students, one of whom had undergone the medical check-up. One year after the medical check-up, the incidence rates of STIs and unwanted pregnancies, condom use, knowledge of emergency contraception and sources of information on sexuality were compared.

Results:

777 vocational high school students from 9 vocational secondary schools in Indre-et-Loire completed the questionnaire between November 2022 and April 2023. 370 had had the medical examination for fitness for regulated work. There was no significant difference between the 2 groups. For both groups combined, condoms were never used in around one quarter of sexual relationships. Less than 10 % of the high school students had been screened for STIs, and more than 50 % did not know enough about how STIs are transmitted. Half of high school students did not know the time frame to take emergency contraception. The pharmacist was the main person cited for emergency contraception.

Conclusion:

This study did not reveal any significant improvement in the sexual behaviour and knowledge of vocational high school students following the medical examination for fitness for regulated work. However, this study highlighted a lack of knowledge among vocational high school students about contraception and STI prevention, and emphasized the key role of the pharmacist.

Keywords: school medicine, education, sexuality, teenagers, preventive medicine



UNIVERSITE DE TOURS FACULTE DE MEDECINE DE TOURS

DOYEN Pr Patrice DIOT

VICE-DOYEN

Pr Henri MARRET

ASSESSEURS

Pr Denis ANGOULVANT, Pédagogie
Pr Mathias BUCHLER, Relations internationales
Pr Theodora BEJAN-ANGOULVANT, Moyens – relations avec l'Université
Pr Clarisse DIBAO-DINA, Médecine générale
Pr François MAILLOT, Formation Médicale Continue
Pr Patrick VOURC'H, Recherche

RESPONSABLE ADMINISTRATIVE

Mme Carole ACCOLAS

DOYENS HONORAIRES

Pr Emile ARON (†) – 1962-1966
Directeur de l'Ecole de Médecine - 1947-1962
Pr Georges DESBUQUOIS (†) - 1966-1972
Pr André GOUAZE (†) - 1972-1994
Pr Jean-Claude ROLLAND – 1994-2004
Pr Dominique PERROTIN – 2004-2014

PROFESSEURS EMERITES

Pr Daniel ALISON
Pr Gilles BODY
Pr Philippe COLOMBAT
Pr Etienne DANQUECHIN-DORVAL
Pr Luc FAVARD
Pr Bernard FOUQUET
Pr Yves GRUEL
Pr Gérard LORETTE
Pr Loïc VAILLANT

PROFESSEURS HONORAIRES

P. ANTHONIOZ - P. ARBEILLE - A. AUDURIER - A. AUTRET - C. BARTHELEMY - J.L. BAULIEU - C. BERGER - JC. BESNARD - P. BEUTTER - C. BONNARD - P. BONNET - P. BOUGNOUX - P. BURDIN - L. CASTELLANI - J. CHANDENIER - A. CHANTEPIE - B. CHARBONNIER - P. CHOUTET - T. CONSTANS - C. COUET - L. DE LA LANDE DE CALAN - P. DUMONT - J.P. FAUCHIER - F. FETISSOF - J. FUSCIARDI - P. GAILLARD - G. GINIES - D. GOGA - A. GOUDEAU - J.L. GUILMOT - O. HAILLOT - N. HUTEN - M. JAN - J.P. LAMAGNERE - F. LAMISSE - Y. LANSON - O. LE FLOCH - Y. LEBRANCHU - E. LECA - P. LECOMTE - AM. LEHR-DRYLEWICZ - E. LEMARIE - G. LEROY - M. MARCHAND - C. MAURAGE - C. MERCIER - J. MOLINE - C. MORAINE - J.P. MUH - J. MURAT - H. NIVET - D. PERROTIN - L. POURCELOT - R. QUENTIN - P. RAYNAUD - D. RICHARD-LENOBLE - A. ROBIER - J.C. ROLLAND - P. ROSSET - D. ROYERE - A. SAINDELLE - E. SALIBA - J.J. SANTINI - D. SAUVAGE - D. SIRINELLI - J. WEILL

Faculté de Médecine - 10. boulevard Tonnellé - CS 73223 - 37032 TOURS Cedex 1 - Tél : 02.47.36.66.00 - www.med.univ-tours.fr

PROFESSEURS DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS

ANDRES Christian	
ANGOULVANT Denis	
APETOH Lionel	
AUPART Michel	
BABUTY Dominique	
	Chirurgie orthopédique et traumatologique
BAKHOS David	
BALLON Nicolas	
BARBIER François	
BARILLOT Isabelle	
BARON Christophe	Immunologie
BEJAN-ANGOULVANT Théodora	
	Chirurgie orthopédique et traumatologique
BERNARD Anne	
BERNARD Louis	Maladies infectieuses et maladies tropicales
BLANCHARD-LAUMONNIER Emmanuelle	
BLASCO Hélène	
BONNET-BRILHAULT Frédérique	
BOURGUIGNON Thierry	
	Chirurgie orthopédique et traumatologique
BRUNEREAU Laurent	
BRUYERE Franck	
BUCHLER Matthias	
	Biostat., informatique médical et technologies de communication
CALAIS Gilles	
CAMUS Vincent	Psychiatrie d'adultes
CORCIA Philippe	
COTTIER Jean-Philippe	Radiologie et imagerie médicale
DEQUIN Pierre-François	
DESMIDT Thomas	
DESOUBEAUX Guillaume	
DESTRIEUX Christophe	
DI GUISTO Caroline	
DIOT Patrice	
DU BOUEXIC de PINIEUX Gonzague	
	Endocrinologie, diabétologie, et nutrition
EHRMANN Stephan	
EL HAGE Wissam	Psychiatrie adultes
ELKRIEF Laure	Hépatologie – gastroentérologie
	Anesthésiologie et réanimation, médecine d'urgence
FAUCHIER Laurent	
FOUGERE Bertrand	
FRANCOIS Patrick	
FROMONT-HANKARD Gaëlle	
GATAULT Philippe	
	Bactériologie-virologie, hygiène hospitalière
GOUPILLE Philippe	
GUERIF Fabrice	Biologie et médecine du développement et de la reproduction
GUILLON Antoine	
	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
GUYETANT Serge	
GYAN Emmanuel	
HALIMI Jean-Michel	
HANKARD Régis	
HERAULT Olivier	
HERBRETEAU Denis	
HOURIOUX Christophe	
IVANES Fabrice	
LABARTHE François	
LAFFON Marc	Anesthésiologie et réanimation chirurgicale, médecine d'urgence
LARDY Hubert	
LARIBI Saïd	Médecine d'urgence
LARTIGUE Marie-Frédérique	Bactériologie-virologie
LAURE Boris	Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie
LECOMTE Thierry	

Faculté de Médecine - 10, boulevard Tonnellé - CS 73223 - 37032 TOURS Cedex 1 - Tél : 02.47.36.66.00 - www.med.univ-tours.fr

LEGRAS AntoineLESCANNE Emmanuel	Oto-rhino-laryngologie
LEVESQUE Éric	Anesthésiologie et réanimation chirurgicale, médecine d'urgence
LINASSIER Claude	Cancérologie, radiothérapie
MACHET Laurent	Dermato-vénéréologie
MAILLOT François	Médecine interne
MARCHAND-ADAM Sylvain	
MARRET Henri	Gynécologie-obstétrique
MARUANI Annabel	
MEREGHETTI Laurent	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
MITANCHEZ Delphine	
MOREL Baptiste	
MORINIERE Sylvain	Oto-rhino-laryngologie
MOUSSATA Driffa	
MULLEMAN Denis	Rhumatologie
ODENT Thierry	Chirurgie infantile
OUAISSI Mehdi	Chirurgie digestive
OULDAMER Lobna	Gynécologie-obstétrique
PAINTAUD Gilles	Pharmacologie fondamentale, pharmacologie clinique
PATAT Frédéric	Biophysique et médecine nucléaire
PERROTIN Franck	Gynécologie-obstétrique
PISELLA Pierre-Jean	Ophtalmologie
PLANTIER Laurent	
	Anesthésiologie et réanimation, médecine d'urgence
ROINGEARD Philippe	Biologie cellulaire
RUSCH Emmanuel	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
SAINT-MARTIN Pauline	Médecine légale et droit de la santé
SALAME Ephrem	Chirurgie digestive
SAMIMI Mahtab	
SANTIAGO-RIBEIRO Maria	Biophysique et médecine nucléaire
SAUTENET-BIGOT Bénédicte	Thérapeutique
THOMAS-CASTELNAU Pierre	Pédiatrie
TOUTAIN Annick	Génétique
VELUT Stéphane	
VOURC'H Patrick	Biochimie et biologie moléculaire
WATIER Hervé	Immunologie
ZEMMOURA Ilyess	Neurochirurgie

PROFESSEUR DES UNIVERSITES DE MEDECINE GENERALE

DIBAO-DINA Clarisse LEBEAU Jean-Pierre

PROFESSEURS ASSOCIES

MALLET Donatien.....Soins palliatifs

PROFESSEUR CERTIFIE DU 2ND DEGRE

MC CARTHY Catherine.....Anglais

Faculté de Médecine - 10, boulevard Tonnellé - CS 73223 - 37032 TOURS Cedex 1 - Tél : 02.47.36.66.00 - www.med.univ-tours.fr

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES

AGUILLON-HERNANDEZ Nadia	Neurosciences
NICOGLOU Antonine	Philosophie – histoire des sciences et des techniques
PATIENT Romuald	Biologie cellulaire
RENOUX-JACQUET Cécile	Médecine Générale

MAITRES DE CONFERENCES ASSOCIES

AUMARECHAL Alain	Médecine Générale
BARBEAU Ludivine	Médecine Générale
CHAMANT Christelle	Médecine Générale
ETTORI Isabelle	Médecine Générale
MOLINA Valérie	Médecine Générale
PAUTRAT Maxime	Médecine Générale
PHILIPPE Laurence	Médecine Générale
RUIZ Christophe	Médecine Générale
SAMKO Boris	

Faculté de Médecine - 10, boulevard Tonnellé - CS 73223 - 37032 TOURS Cedex 1 - Tél.: 02.47.36.66.00 - www.med.univ-tours.fr

CHERCHEURS INSERM - CNRS - INRAE

BECKER Jérôme	
BOUAKAZ Ayache	Directeur de Recherche Inserm – UMR Inserm 1253
	Directeur de Recherche Inserm – UMR Inserm 1253
BRIARD Benoit	Chargé de Recherche Inserm – UMR Inserm 1100
CHALON Sylvie	Directrice de Recherche Inserm – UMR Inserm 1253
	Chargé de Recherche Inserm – UMR Inserm 1259
ESCOFFRE Jean-Michel	
GILOT Philippe	Chargé de Recherche Inrae – UMR Inrae 1282
GOUILLEUX Fabrice	Directeur de Recherche CNRS - EA 7501 - ERL CNRS 7001
HEUZE-VOURCH Nathalie	Directrice de Recherche Inserm – UMR Inserm 1100
	Chargé de Recherche Inserm – UMR Inserm 1100
LATINUS Marianne	
	Directeur de Recherche Inserm - UMR Inserm 1253
	Directrice de Recherche CNRS – UMR Inserm 1253
MAMMANO Fabrizio	Directeur de Recherche Inserm – UMR Inserm 1259
	Directeur de Recherche Inserm – UMR Inserm 1100
RAOUL William	
SI TAHAR Mustapha	Directeur de Recherche Inserm – UMR Inserm 1100
SUREAU Camille	Directrice de Recherche émérite CNRS – UMR Inserm 1259
WARDAK Claire	

CHARGES D'ENSEIGNEMENT

Pour l'éthique médicale

BIRMELE Béatrice......Praticien Hospitalier

Pour la médecine manuelle et l'ostéopathie médicale

LAMANDE Marc.....Praticien Hospitalier

Pour l'orthophonie

Pour l'orthoptie

BOULNOIS Sandrine.....Orthoptiste

Faculté de Médecine - 10, boulevard Tonnellé - CS 73223 - 37032 TOURS Cedex 1 - Tél : 02.47.36.66.00 - www.med.univ-tours.fr

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des enseignants et enseignantes

de cette Faculté,

et selon la tradition d'Hippocrate,

je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur

et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins gratuits aux indigents, et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail.

Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs parents.

Que les hommes et les femmes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères et consœurs si j'y manque.

Remerciements

Madame la Professeure Leslie GRAMMATICO-GUILLON, vous me faites le très grand honneur de présider ce jury. Je vous remercie de la curiosité que vous avez manifestée à l'encontre de ce sujet de thèse. Veuillez trouver ici l'expression de mes remerciements les plus sincères.

Monsieur le Professeur Guillaume BERAUD, je vous remercie d'avoir accepté spontanément de me faire l'honneur de juger ce travail. Veuillez recevoir ici l'expression de ma respectueuse gratitude.

Madame la Docteure Mary LEBLEU, je te remercie d'avoir immédiatement accepté de juger mon travail. Encore merci de m'avoir permis de revenir exercer à Saint Flovier. Vois ici l'expression de ma sincère reconnaissance.

Monsieur le Docteur Loïc DRUILHE, je te remercie d'avoir accepté de diriger cette thèse, de m'avoir guidé dans la réalisation et la rédaction de celle-ci, merci pour ta disponibilité et ta relecture attentive.

Madame la Docteure Claire GAROT, je te remercie d'avoir accepté de diriger cette étude, merci de m'avoir ainsi permis d'intervenir aux seins des lycées et de m'avoir accompagné pour rencontrer les proviseurs et infirmières scolaires, sans toi ce travail n'aurait pas été possible.

Merci à tous les professionnels de l'éducation nationale qui m'ont reçu, accompagné et guidé au cours de cette aventure.

Merci aux lycéens qui en plus de répondre au questionnaire ont permis un temps d'échange pour poser leurs questions, ce fut très enrichissant.

Merci au Dr PASCO Jérémy pour son aide dans la réalisation des statistiques.

Merci à Mme à LEGOFF Audrey, membre du GIRCI, pour sa relecture de la méthode.

Je tiens à adresser mes remerciements à tous mes maîtres de stage, aux médecins et aux équipes de soins qui m'ont accompagné et formé tout au long de mes études, tout particulièrement à Claire et Pauline dans cette magnifique maison médicale de Saint Flovier, revenir y travailler a été un grand plaisir, aux urgences d'Amboise, à Valérie. A Romain pour son soutien indéfectible avec qui l'aventure continue.

Merci à mes parents qui m'ont transmis de nombreuses valeurs, merci pour vos conseils et pour votre disponibilité dans les galères. Merci à vous de m'avoir permis d'en arriver jusque-là et de surcroît sans fautes d'orthographe grâce à toi Maman (sauf peut-être dans cette partie).

Merci à mes sœurs, Jeanne & Lucie, chaque retrouvailles sont un véritable plaisir, merci d'être là. Bon voyage Lucie!

Merci Mémé de m'avoir accueilli chez toi pendant l'internat, pour tous ces samedis au restaurant, pour ton amour.

Merci à Hélène, Romain, PA et Xavier pour votre soutien et votre particulière bienveillance.

Merci à Arthur, Etienne et Quentin pour cette amitié, ces voyages d'été, puissent-ils continuer! Etienne, le kungsleden nous attend!

Merci à Alison, mon amour, de m'avoir accompagné jusqu'ici, merci pour ta patience. Merci de nous avoir donné une famille, un foyer, cette adorable crapule de Marin. Notre amour a su grandir avec nous, il saura vieillir avec nous.

SOMMAIRE

14	Liste des abréviations
15	Introduction
15	I. Considérations générales
15 16	A. La santé sexuelle et l'éducation à la sexualitéB. Les enjeux de santé publique
16	B-1 La contraception et la prévention des grossesses non désirées
16	B-2 Les infections sexuellement transmissibles
17	B-3 La pornographie
18	B-4 L'égalité homme-femme
18	II. Le contexte local en Indre-et-Loire
	A. Organisation de la prévention et de la promotion de la santé sexuelle l'adolescent en Indre-et-Loire
18	B. La particularité des lycées professionnels
19	III. Objectif de l'étude
19	A. Objectif principal
19	B. Objectif secondaire
20	Matériel et Méthode
20	I. Type d'étude
20	II. Population incluse
20	III. Intervention
20	IV. Critère de jugement principal
21	V. Critères de jugement secondaire
21	VI. Création du questionnaire
21	VII. Analyse statistique du questionnaire
22	VIII. Autorisations pour la réalisation de l'étude, respect de l'éthique
23	IX. Circuit des données et confidentialité, droits d'accès
24	Résultats
24	I. Intervention
25	II. Caractéristiques de la population
26	III Critère de jugement principal
27	IV. Critère de jugement secondaire

32	Discussion
32	I. Principaux résultats de l'étude
32	II. Validité interne
33	III. Validité externe
33	IV. Forces et faiblesses de l'étude
34	V. Comparaison avec la littérature
36	VI. Perspectives
	Tables des tableaux et figures
24	Figure 1 : Flow-chart.
25	Tableau 1 : Caractéristiques des 2 groupes
26	Tableau 2 : Critère de jugement principal
28	Tableau 3 : Critère de jugement secondaire
30	Tableau 4 : Détails des réponses citées à la question 13
31	Tableau 5 : Sources d'informations sur la sexualité des lycéens des 2 groupes
37	Bibliographie
	Annexes
42	Annexe I : Trame visite d'aptitude aux travaux réglementé
45	Annexe II : Questionnaire de l'étude
47	Annexe III : Création détaillée du questionnaire
50 1'Inno	Annexe IV : Autorisation de la Délégation à la Recherche Clinique et à ovation Centre Val de Loire
51 techn	Annexe V : Caractéristiques sociales des élèves de lycées généraux- ologiques et professionnels

LISTE DES ABRÉVIATIONS

- OMS : Organisation Mondiale de la Santé
- WONCA : World Organization of National Colleges, Academies and Academic Associations of General Practitioners/Family Physicians, abrégé en World Organization of Family Doctors
- IST: Infections Sexuellement Transmissibles
- IVG: Interruption Volontaire de Grossesse
- INSERM : Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale
- VIH : Virus de l'Immunodéficience Humaine
- HPV: Papillomavirus Humain
- OMS : Organisation Mondiale de la Santé
- CHU: Centre Hospitalo-Universitaire
- DRCI : Délégation à la Recherche Clinique et à l'Innovation
- CNIL : Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés
- MG: Médecin Généraliste
- INPES : Institut National de la Prévention et de l'Éducation pour la Santé

INTRODUCTION

I. Considérations générales

A. La santé sexuelle et l'éducation à la sexualité

L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) définit la santé sexuelle comme étant : « un état de bien-être physique, mental et social eu égard à la sexualité, qui ne consiste pas seulement en une absence de maladie, de dysfonctionnement ou d'infirmité. La santé sexuelle s'entend comme une approche positive et respectueuse de la sexualité et des relations sexuelles, ainsi que comme la possibilité de vivre des expériences sexuelles agréables et sûres, exemptes de coercition, de discrimination et de violence. Pour que la santé sexuelle soit assurée et protégée, les droits sexuels de toutes les personnes doivent être respectés, protégés et appliqués » (1).

La World Organization of Family Doctors (WONCA) décrit, en 2002, la médecine générale comme étant le premier recours du système de soins, abordant tous les problèmes de santé avec une approche centrée sur la personne et qui joue un rôle important dans la promotion et l'éducation pour la santé, incluant la santé sexuelle (2). Soixante-quinze pour cent des adolescents cités dans des études de revues médicales déclarent avoir consulté leur médecin traitant dans l'année (3, 4).

Pour promouvoir ce droit à la santé sexuelle, l'éducation à la sexualité est inscrite dans le code de l'éducation depuis 2001 (5). Elle débute dès l'école primaire puis se poursuit au collège et au lycée, avec la tenue d'au moins trois séances d'éducation à la sexualité au cours de chaque année scolaire. Ces séances abordent les dimensions biologique, affective, culturelle, éthique, sociale et juridique de la sexualité et sensibilisent aux comportements à adopter notamment en matière de prévention, de protection de soi et des autres.

À l'école élémentaire, ce sont les professeurs des écoles qui se chargent de l'éducation à la sexualité. Ils abordent la connaissance du corps, le respect d'autrui et de soi, l'égalité des sexes, la notion d'intimité, le respect de la vie privée, le droit à la sécurité et enfin la reproduction des êtres vivants en s'affranchissant de la dimension sexuelle (6).

Au collège et au lycée, les séances peuvent être animées par les professeurs, le personnel de l'Éducation Nationale (conseiller pédagogique d'éducation, infirmières scolaires, médecin scolaire, etc.), mais aussi par des partenaires extérieurs, institutionnels et associatifs. Les thèmes abordés, en plus de ceux de l'école primaire, sont la liberté, la responsabilité, le respect, l'impact des stéréotypes et des rôles sexués, l'orientation sexuelle ainsi que des thèmes médicaux dont la contraception, la prévention des grossesses non désirées ainsi que les infections sexuellement transmissibles (IST). Au cours de ces séances, les élèves sont encouragés à développer une réflexion individuelle et collective. Cependant, les difficultés personnelles ne sont pas abordées dans ce cadre, car elles relèvent de l'intime et doivent être traitées dans un cadre respectant le secret médical (6).

B. Les enjeux de santé publique

B-1 La contraception et la prévention des grossesses non désirées

Les bénéfices des séances d'éducation sexuelle ont bien été identifiés par une étude à l'échelle mondiale de l'UNESCO (7). Selon cette étude, ces séances permettent d'améliorer la santé sexuelle et reproductive en favorisant l'équité, retardent le début de l'activité sexuelle, baissent le nombre d'infections sexuellement transmissibles et de grossesses non désirées et augmentent l'utilisation du préservatif lors du premier rapport sexuel et des suivants.

En France, la moyenne d'âge nationale du premier rapport sexuel est de 17,6 ans pour les filles et de 17 ans pour les garçons (8). Une étude de l'Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale (INSERM) a montré que les femmes ayant une contraception au moment du premier rapport sexuel ont par la suite moins de grossesses non désirées (9). Mais de nombreux rapports sexuels ne sont protégés que via une contraception orale chez les 15-19 ans : les moyens de contraception utilisés par les femmes de 15 à 19 ans sont la pilule dans 45% des cas, un préservatif dans 30 % des cas et les deux dans 16 % des cas (10). Le site de l'Assurance Maladie recommande de proposer aux adolescents une double contraception : le préservatif associé à une autre méthode contraceptive (10). De plus, seulement 1 % des moins de 30 ans connaissent les délais pour la contraception d'urgence (11). Il existe également une réticence des soignants et des adolescents pour les autres modes contraceptifs comme le DIU et les implants (12, 13, 14) bien que la pose du DIU soit autorisée par la HAS pour les nullipares (dont les adolescentes) depuis 2004 ; seulement 3 % des nullipares portent un DIU en 2013 (15).

En 2019, le nombre d'IVG réalisé était le plus élevé depuis 1990. D'après Santé Publique France, les femmes de 20 à 29 ans ont le plus recours à l'IVG (16).

Une revue systématique de la littérature, réalisée en 2018, fait état d'une absence de bénéfice probant sur la prévention des grossesses non désirées à l'adolescence, en dépit d'une amélioration des connaissances des adolescentes sur la contraception (17).

Les adolescents s'informent sur la sexualité par des moyens divers comme l'école, les parents, les amis, les médias, à un moindre égard leur médecin traitant et pour certains la pornographie (18, 19).

B-2 Les infections sexuellement transmissibles

En Europe, l'incidence des IST est en augmentation : de 93 % pour le gonocoque, de 4 % pour la chlamydia et de 58 % pour la syphilis entre 2012 et 2018 (20). Selon la World Health Organization, l'incidence du virus de l'immunodéficience humaine (VIH) serait en augmentation alors que l'activité de dépistage diminuerait (21).

La HAS recommande en 2014 de dépister annuellement et lors d'un changement de partenaire la chlamydia, le gonocoque et le VIH chez toute femme sexuellement active de 15 à 25 ans (22). En 2019, en France, l'activité de dépistage avait augmenté pour le VIH, la syphilis, le gonocoque et la chlamydia (23). Sur cette période, on observe une augmentation du nombre de cas positifs de ces infections, sauf pour la syphilis où le nombre de cas positifs avait diminué (23).

Concernant le VIH, en 2020, 5,2 millions de personnes ont été testées, soit une baisse de 14 % par rapport à 2019 (24). 4 000 personnes ont découvert qu'elles étaient positives au VIH, soit 22 % de moins qu'en 2019 ; parmi ces personnes 30 % ont été diagnostiquées à un stade avancé de la maladie (24). En 2014 dans le cadre de la lutte nationale contre le VIH, les objectifs étaient de réduire de 50 % en 5 ans l'incidence du stade SIDA (25). L'incidence du VIH en 2014 était de 5 700 contre 4 856 cas en 2020, soit une baisse inférieure aux objectifs de 50 % (24, 26).

La chlamydia est l'une des bactéries responsables d'IST la plus répandue chez les jeunes en France (22). Soixante à soixante-dix pour cent des femmes infectées n'ont aucun symptôme. Les infections par chlamydia sont responsables d'infertilité chez 5 % des femmes (22).

L'herpès, le VIH, la syphilis et l'hépatite B peuvent se transmettre par des rapports bucco-génitaux, or d'après un mémoire réalisé par une sage-femme, seulement 17 % des jeunes se protègent lors de ce type de rapport (27, 28, 29, 30, 31).

La vaccination contre le papillomavirus humain (HPV) est recommandée car elle permet de diminuer voire de réduire à zéro, conjointement au dépistage, l'incidence du cancer du col de l'utérus (32). En Australie, 80 % des adolescentes sont vaccinées contre le HPV et une disparition complète du cancer du col de l'utérus semble possible d'ici moins de 15 ans (33). Or, en France, en 2020, seulement un tiers des adolescentes françaises de 16 ans ont eu un schéma de vaccination complet.

D'après une méta analyse publiée en 2014, l'éducation sexuelle réduit les risques liés aux VIH. Les élèves bénéficiant de séances d'éducation sexuelle ont, toutes choses égales par ailleurs, une meilleure connaissance du VIH, une tendance à un peu plus refuser les rapports sexuels, à utiliser plus fréquemment le préservatif (OR 1,34), à avoir moins de partenaires sexuels et à retarder le premier rapport, que leurs homologues n'ayant pas bénéficié de telles séances (34).

Une étude a été réalisée en 2021 avec des adolescents consommateurs d'alcool ou de cannabis, dans le but d'évaluer si une intervention brève par une infirmière pouvait augmenter la réalisation d'un dépistage d'IST dans les mois suivant l'intervention (35). L'intervention brève dispensée par l'infirmière augmentait la réalisation du dépistage par rapport à une intervention brève réalisée par ordinateur (OR 2,51). La fréquence de consommations des toxiques et les comportements sexuels à risque n'étaient pas associés à la réalisation de tests d'IST.

En dehors de ces études il n'a pas été retrouvé d'étude récente évaluant le bénéfice d'une intervention de prévention réalisée par un professionnel de santé.

B-3 La pornographie

L'exposition des jeunes à la pornographie est de plus en plus fréquente et survient de plus en plus tôt. À 12 ans, un tiers des adolescents y a déjà été exposé, dont 50 % d'entre eux de manière accidentelle ; 44 % d'entre eux reproduisent les pratiques visionnées. L'impact de la pornographie sur le développement psychologique des enfants est délétère : un quart des adolescents ont déclaré que la pornographie aurait eu un impact négatif sur leur sexualité en leur donnant notamment des complexes (36, 37).

B-4 L'égalité homme-femme

Le mouvement *me too* a permis une libération de la parole des femmes et de mettre en lumière les inégalités homme-femme notamment lors des rapports sexuels. En 2019, dans 91 % des cas de violences sexuelles, les agressions étaient commises par un proche de la victime, dans 47 % des cas par le conjoint ou l'ex conjoint (38, 39). Une enquête ayant recueilli plus de 100 000 réponses réalisée par le collectif féministe Nous Toutes, montre que neuf femmes sur dix ont déjà ressenti une pression d'un partenaire pour avoir un rapport sexuel, près d'une femme sur deux a déjà subi des propos dévalorisants après avoir refusé un rapport (40).

II. Le contexte local en Indre-et-Loire

A. Organisation de la prévention et de la promotion de la santé sexuelle chez l'adolescent en Indre-et-Loire

En Indre-et-Loire, le réseau santé sexuelle R2S est composé d'associations dont certaines destinées aux jeunes comme le Bureau d'Information Jeunesse 37, l'Espace Santé Jeunes 37 et la Maison Des Adolescents. Ce réseau est aussi composé de services du Centre Hospitalo-Universitaire de Tours (CHU): le centre d'orthogénie et l'association d'aide aux malades atteints du VIH (41).

Plusieurs actions départementales et régionales ont été réalisées dans le but de promouvoir la santé sexuelle en Indre-et-Loire. Notamment, la semaine de la santé de sexuelle en 2022 ayant pour but de lutter contre les discriminations dont celle envers les LGBT + ainsi que la sérophobie, grâce à des campagnes d'information et de sensibilisation. Au cours de cette semaine, des dépistages d'IST ont été organisés dans l'ensemble de la région en promouvant les structures déjà existantes (42).

L'exposition intitulée "2XY", faisant suite à la première exposition intitulée « XY pour la vie » inaugurée en 1996, a débuté en 2011, elle est dédiée à la santé sexuelle et à la vie affective de l'adolescent de 12 à 16 ans et circule au cours de l'année scolaire dans les collèges d'Indre-et-Loire. Elle est constituée de 19 panneaux abordant le changement du corps, les sentiments amoureux, la contraception, la prévention des IST et de la grossesse non désirée. Le centre de planification accompagne et anime, en collaboration avec le personnel du collège, la découverte de l'exposition et échange avec les jeunes (43).

B. La particularité des lycées professionnels

Les lycéens professionnels peuvent être amenés à réaliser des travaux réglementés. Ces travaux présentent des risques pour la santé et la sécurité des travailleurs et certains d'entre eux peuvent être interdits aux mineurs. Ainsi, pour permettre aux étudiants mineurs des lycées professionnels d'y accéder, une dérogation contenant notamment un avis médical est obligatoire.

En Indre-et-Loire, cet avis médical est rendu lors de la visite médicale d'aptitude aux travaux réglementés assurée par la médecine scolaire. Cette visite est généralement organisée en deux temps : un premier entretien avec l'infirmière scolaire puis une deuxième consultation d'environ 20 minutes avec le médecin scolaire. Au cours de la visite, la contraception est abordée avec les filles et peut être abordée avec les garçons. Plusieurs thèmes peuvent être

évoqués comme la prévention, la sexualité et le consentement. La trame de la visite médicale est disponible en **Annexe I**. À ce jour l'impact de cette consultation - notamment sur la santé sexuelle - n'a jamais été évalué.

Ainsi, nous souhaitons évaluer l'impact de cette visite médicale d'aptitude aux travaux réglementés, en termes de comportements et de connaissances sur la sexualité, auprès de tous les lycéens professionnels d'Indre-et-Loire, en comparant les lycéens ayant bénéficié de cette visite à ceux ne l'ayant pas eue.

III. Objectif de l'étude

A. Objectif principal

L'objectif principal de cette étude était de comparer les taux d'incidence de grossesses non désirées, de prise d'une contraception d'urgence, d'incidence d'IST, de réalisation d'un dépistage d'IST et d'utilisation du préservatif entre les lycéens professionnels ayant bénéficié d'une visite médicale d'aptitude aux travaux réglementés, et les lycéens professionnels ne l'ayant pas eue.

B. Objectif secondaire

L'objectif secondaire était de recueillir les connaissances des lycéens sur les IST, la contraception, la réalisation de la vaccination contre le HPV, leurs sources d'information sur la sexualité ainsi que sur leur souhait d'aborder la sexualité avec leur médecin traitant. Les réponses des lycéens ayant bénéficié de la visite médicale d'aptitude aux travaux réglementés étaient comparées aux réponses de ceux ne l'ayant pas eue.

MATÉRIEL ET MÉTHODE

I. Type d'étude

Il s'agissait d'une étude transversale comparative de groupes.

II. Population incluse

Tous les lycéens de première année des lycées professionnels d'Indre-et-Loire ont été inclus. Les lycéens de deuxième année, les lycéens sous protection judiciaire, les lycéens refusant de participer à l'étude, les lycéens dont les parents ont refusé leur participation à l'étude et les lycéens dont les lycées ont refusé de participer à l'étude ont été exclus.

III. Intervention

Un premier groupe était constitué des lycéens professionnels d'Indre-et-Loire en classe de première ayant eu une visite médicale d'aptitude aux travaux réglementés. Un deuxième groupe était constitué des lycéens professionnels d'Indre-et-Loire en première année n'ayant pas bénéficié de visite médicale d'aptitude aux travaux réglementés.

Le recueil des données a eu lieu entre novembre 2022 et avril 2023, environ un an après la visite médicale d'aptitude aux travaux réglementés du premier groupe. Une lettre d'information a préalablement été diffusée aux lycéens et à leurs parents. L'investigateur s'est rendu dans les lycées professionnels ayant accepté de participer à l'étude. La non-opposition orale des lycéens inclus a été recueillie et les critères d'inclusion et d'exclusion ont été vérifiés avant le recueil des données. Le questionnaire anonyme a alors été rempli lors d'un temps de classe dédié en présence de l'investigateur de l'étude, de l'infirmière scolaire et d'un professeur du lycée.

IV. Critère de jugement principal

Le critère de jugement principal était mixte. Il était constitué de la comparaison, entre les deux groupes, sur l'année précédant le recueil des données :

- des taux d'incidence des grossesses non désirées,
- de la prise d'une contraception d'urgence,
- de la réalisation d'un dépistage d'IST,
- des taux d'incidence des IST,
- et de l'utilisation du préservatif.

Ces cinq indicateurs ont été recueillis au sein des deux groupes environ un an après la visite médicale d'aptitude aux travaux réglementés du premier groupe, à partir des réponses données à un questionnaire, puis comparés par un test statistique.

De plus, les services de l'Éducation Nationale de l'Indre-et-Loire publient des statistiques sur la délivrance de la contraception d'urgence par les infirmières scolaires des

lycées professionnels chaque année. Nous avons comparé nos résultats avec ces données pour vérifier la validation interne de nos résultats.

V. Critères de jugement secondaire

Le critère de jugement secondaire était mixte. Il était constitué de la comparaison, entre les deux groupes :

- de la connaissance sur les IST,
- de la connaissance sur la contraception,
- de la réalisation de la vaccination contre le HPV,
- des sources d'informations sur la sexualité,
- et du souhait d'aborder ou non la sexualité avec un médecin généraliste (MG).

Ces indicateurs ont été recueillis au sein des deux groupes un an après la visite médicale d'aptitude aux travaux réglementés du premier groupe, à partir des réponses données à un questionnaire, puis comparés par un test statistique.

VI. Création du questionnaire

Le questionnaire du recueil des données est disponible en **annexe II**. Il n'y avait pas dans la littérature de questionnaire validé évaluant les pratiques et les connaissances sur la sexualité des lycéens. Le questionnaire de l'étude a été créé en s'inspirant de questionnaires sur la sexualité ayant été utilisés lors de diverses études (44, 45, 46), de campagnes d'information (47, 48, 49) et d'un questionnaire de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) proposé en aide aux chercheurs étudiant la santé sexuelle des adolescents (50).

Le questionnaire était constitué de deux parties. Une première partie abordait les connaissances des lycéens professionnels sur la contraception, la contraception d'urgence, les IST, la prévention du cancer du col de l'utérus et les délais de l'IVG. La deuxième partie abordait leurs comportements en matière de sexualité, leurs souvenir de la visite médicale d'aptitude aux travaux réglementés, la vaccination contre le papillomavirus, leur activité sexuelle, l'utilisation du préservatif, la réalisation d'un dépistage des IST, la contraction d'une IST, l'utilisation d'une contraception d'urgence, l'exposition à une grossesse non désirée, les sources d'information en matière de sexualité et le souhait d'évoquer la sexualité avec son médecin traitant. Le questionnaire a été relu par les infirmières scolaires de tous les lycées professionnels d'Indre-et-Loire et validé par le médecin conseiller technique auprès du recteur de l'académie d'Orléans-Tours.

Les détails de la création du questionnaire sont présentés dans l'annexe III.

VII. Analyse statistique du questionnaire

Les réponses aux questionnaires de l'étude ont d'abord fait l'objet d'une analyse statistique descriptive, consistant à analyser la distribution de chacune des questions séparément. L'ensemble des variables étant qualitatives, nous nous sommes intéressés à la répartition – en

termes d'effectif et de pourcentage - des données colligées suivant les différentes modalités de réponses proposées. Cette première analyse permettait d'apprécier la qualité du remplissage du questionnaire, à la fois en termes de cohérence entre les différentes questions et en termes de non-réponse.

Les taux de succès à chacune des questions de la première partie ont été décrits. La mention d'au moins une bonne réponse à la question 13 suffisait pour considérer la réponse comme correcte. L'absence de réponse et la réponse « ne souhaite pas répondre » ont été considérées comme une réponse erronée dans le calcul des taux de succès. Un score total sur 15 points a également été calculé comme la somme des succès aux questions 1 à 15.

Cette première approche descriptive a été complétée par une analyse croisée des données visant à mettre en regard les réponses aux questions sur le fait d'avoir contracté ou non une IST, avoir ou non eu recours à une IVG dans l'année ayant suivi la visite d'aptitude médicale (pour ceux en ayant bénéficié) et utilisé ou non un préservatif, avec le fait d'avoir bénéficié ou non d'une visite médicale d'aptitude (objectifs principaux de l'étude). De même, les réponses aux questions visant à apprécier le niveau de connaissance en matière de sexualité (contraception, vaccination, etc.) et les comportements en matière de sexualité des lycéens professionnels ayant bénéficié d'une visite médicale d'aptitude ont été comparées à celles des lycéens professionnels n'en ayant pas bénéficié. Ces analyses croisées ont permis de mesurer la présence ou non d'une corrélation statistique entre le fait d'avoir bénéficié d'une visite médicale d'aptitude - au cours de laquelle la santé sexuelle de l'adolescent était abordée - avec les comportements en matière de sexualité et le niveau de connaissances des élèves sur le sujet. La significativité des associations a été appréciée en réalisant des tests du Chi2 ou de Fisher (si les effectifs étaient trop faibles).

Les traitements statistiques seront réalisés à l'aide du logiciel R.

VIII. Autorisations pour la réalisation de l'étude, respect de l'éthique

Cette étude était anonyme. Il était impossible de retrouver l'identité d'un lycéen participant à partir des données collectées. La Délégation à la Recherche Clinique et à l'Innovation (DRCI) du Centre Val de Loire du CHU de Tours a été contactée et a confirmé le fait que cette recherche ne nécessitait aucune déclaration auprès de la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés (CNIL), cette dernière n'impliquant pas la personne humaine (dite hors loi Jardé) et son auto-questionnaire étant anonyme. Cette étude rentrait dans le cadre de la « Méthodologie de Référence » (MR-004) en application des dispositions de l'article 54 alinéa 5 de la loi n°78-17 du 6 janvier 1978 modifiée relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés. **Annexe IV.**

Dans le cadre de l'organisation du recueil des données, le Directeur Académique des Services de l'Éducation Nationale de l'Indre-et-Loire nous a reçus. Il a organisé une rencontre avec les proviseurs des lycées professionnels d'Indre-et-Loire. Au cours de cette réunion, le projet de l'étude a été présenté aux proviseurs ainsi que le protocole de passation des questionnaires lors d'un temps scolaire. L'ensemble des proviseurs ont donné leur accord écrit pour la réalisation de l'étude.

La population interrogée dans le cadre de cette étude étant majoritairement constituée d'élèves mineurs, ces derniers ainsi que leurs représentants légaux se sont vu remettre, avant la réalisation de l'étude, une note d'information visant à leur présenter l'étude et ses objectifs.

Pour faire parvenir cette note d'information, les moyens de communication habituels des lycées professionnels ont été utilisés.

Un prospectus précisant les interlocuteurs pouvant être sollicités par les adolescents en cas de questions après notre étude (l'infirmière scolaire, leur médecin traitant et le planning familial) était distribué à tous les lycéens professionnels après le remplissage du questionnaire, qu'ils aient voulu le remplir ou non. Il était prévu que la plupart des interventions aient lieu en présence de l'infirmière scolaire de chaque lycée pour permettre aux lycéens professionnels d'identifier un interlocuteur compétent en cas de questions. À la fin du recueil de données, un temps d'échange avec les élèves était prévu. Les réponses aux questions sur les connaissances ont été transmises aux élèves à la fin du recueil de données par le bais de l'infirmière scolaire de l'éducation nationale ou du proviseur de l'établissement.

IX. Circuit des données et confidentialité, droits d'accès

La durée d'accès aux données et de leur conservation était de deux ans après la réalisation de l'étude.

La structure de la base des données et des écrans de saisie a été développée par l'investigateur de l'étude. La collecte des données reposait sur la mise en place d'une base de données cliniques informatiques saisie par l'investigateur dans un fichier tableur de type Excel à l'image et en conformité avec le protocole et les réglementations en vigueur lors de l'étude.

Les incohérences détectées pouvaient donner lieu à la production de demandes pour clarification et corrections éventuelles avec conservation de la traçabilité.

Un contrôle qualité final des données nécessaires à l'analyse statistique a été réalisé.

RÉSULTATS

I. Intervention

Il y avait 1520 lycéens de première année en filière professionnelle recensés en Indre-et-Loire lors de l'année scolaire 2021-2022. Quarante-sept pour cent d'entre eux ont eu une visite médicale d'aptitude aux travaux réglementés.

Les dix lycées professionnels d'Indre-et-Loire ont été inclus dans l'étude. Un lycée a été exclu car ne pouvant pas libérer une plage horaire dédiée au remplissage du questionnaire. Au sein des neuf lycées inclus, 780 élèves ont reçu le questionnaire. Le remplissage du questionnaire s'est déroulé du 21/11/2022 au 13/04/2023. Trois élèves ont refusé d'y répondre. Parmi eux, deux faisaient partie du groupe ayant eu la visite d'aptitude, un du groupe ne l'ayant pas eu.

Sept cent soixante-dix-sept questionnaires ont été remplis : 370 par des lycéens ayant eu la visite médicale d'aptitude (soit 47,61 % des participants) et 407 par des lycéens n'ayant pas eu la visite (soit 52,39 % des participants). Cf **Figure 1**.

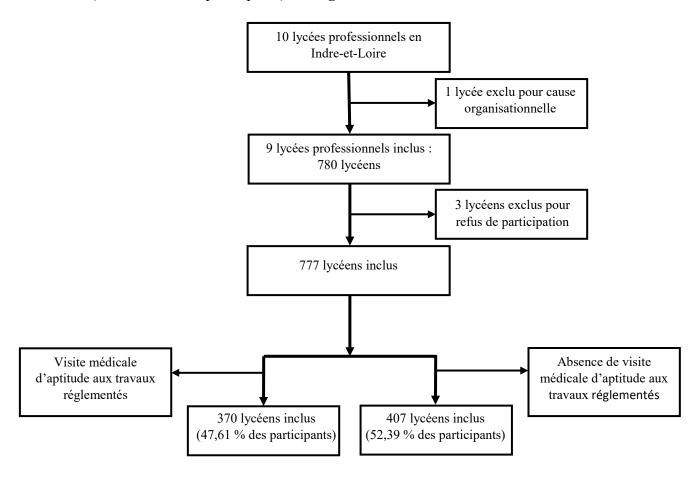


Figure 1 : *Flow-chart*.

II. Caractéristiques de la population

La médiane d'âge des lycéens dans les deux groupes étaient de 16 ans. Les âges extrêmes des lycéens ayant répondu au questionnaire étaient de 15 et 32 ans (Cf **tableau 1**).

Chez les lycéens ayant eu la visite d'aptitude, 77 % (284/370) ont déclaré avoir eu une visite médicale d'aptitude aux travaux réglementés avec un médecin scolaire en début d'année scolaire de seconde, 6,5 % (24/370) ne savaient pas s'ils avaient réalisé cette visite. Parmi ces lycéens, 18 % (56/311) ont répondu avoir abordé la sexualité lors de cette visite. Vingt-et-un pour cent (78/366) ont abordé la sexualité avec leur médecin traitant. Vingt-quatre pour cent (87/357) auraient été intéressés par une consultation avec un médecin généraliste où la sexualité serait abordée. Trente-deux pour cent (118/367) ont déclaré avoir eu une relation sexuelle dans l'année précédant le recueil.

Chez les lycéens n'ayant pas eu la visite d'aptitude, 21 % (84/404) ont déclaré avoir réalisé une visite médicale avec un médecin scolaire en début d'année scolaire de seconde, 25 % (31/125) disent avoir abordé la sexualité avec le médecin scolaire lors de cette visite. Vingtcinq pour cent (101/402) disent avoir abordé la sexualité avec leur médecin traitant. Vingt-sept pour cent (106/397) auraient été intéressés par une consultation avec un médecin généraliste où la sexualité serait abordée. Trente-quatre pour cent (135/402) ont déclaré avoir eu une relation sexuelle dans l'année précédant le recueil.

<u>Tableau 1</u>: Caractéristiques des deux groupes. Le premier a reçu une visite médicale d'aptitude aux travaux règlementés où était abordée la sexualité. Le deuxième n'a pas reçu cette visite.

Caractéristiques	Lycéens ayant eu la visite médicale d'aptitude aux travaux réglementés, N = 370	Lycéens n'ayant pas eu la visite médicale d'aptitude aux travaux réglementés, N = 407	Total , N = 777
Q16 – Âge : Médiane	16,00 (16,00 ; 17,00)	16,00 (16,00 ; 17,00)	16,00 (16,00 ; 17,00)
Manquant	20	27	47
Q17 - Avez-vous réalisé	une visite médicale avec un mé	edecin scolaire en seconde ?	
Oui	284 (77 %)	84 (21 %)	368 (48 %)
Non	60 (16 %)	270 (67 %)	330 (43 %)
Ne sait pas	24 (6,5 %)	40 (9,9 %)	64 (8,3 %)
Ne souhaite pas	2 (0,5 %)	10 (2,5 %)	12 (1,6 %)
répondre			
Manquant	0	3	3
Q17 bis - Si oui avez-vo	ous abordé la sexualité lors de ce	ette consultation ?	
Oui	56 (18 %)	31 (25 %)	87 (20 %)
Non	183 (59 %)	50 (40 %)	233 (54 %)
Ne sait pas	65 (21 %)	33 (26 %)	98 (23 %)
Ne souhaite pas	5 (1,6 %)	11 (8,8 %)	16 (3,7 %)
répondre			
Manquant	61	282	343
O19 - Au cours de l'ann	ée précédente avez-vous eu des	rapports sexuels ?	
Oui	118 (32 %)	135 (34 %)	253 (33 %)
Non	225 (61 %)	237 (59 %)	462 (60 %)
Ne souhaite pas	24 (6,5 %)	30 (7,5 %)	54 (7,0 %)
répondre			
Manquant	3	5	8
-			

Caractéristiques	Lycéens ayant eu la visite médicale d'aptitude aux travaux réglementés, N = 370	Lycéens n'ayant pas eu la visite médicale d'aptitude aux travaux réglementés, N = 407	Total, N = 777
Q27 - Avez-vous déjà a	abordé la sexualité avec un médeo	cin généraliste ?	
Oui	78 (21 %)	101 (25 %)	179 (23 %)
Non	283 (77 %)	285 (71 %)	568 (74 %)
Ne souhaite pas répondre	5 (1,4 %)	16 (4,0 %)	21 (2,7 %)
Manquant	4	5	9
Q28 - Aborder la sexua	alité avec un médecin généraliste	pourrait-il vous intéresser ?	
Oui	87 (24 %)	106 (27 %)	193 (26 %)
Non	241 (68 %)	247 (62 %)	488 (65 %)
Ne souhaite pas répondre	29 (8,1 %)	44 (11 %)	73 (9,7 %)
Manquant	13	10	23

III Critère de jugement principal

Vingt pour cent (65/332) des lycéens ayant eu la visite médicale d'aptitude n'utilisaient pas systématiquement le préservatif lors des rapports sexuels avec pénétration contre 26% (93/353) des lycéens n'ayant pas eu la visite. Cette différence était significative p = 0.044; $IC_{95\%} = [-13; -0.2]$ (Cf **tableau 2**).

Concernant l'utilisation systématique du préservatif lors des rapports bucco-génitaux, le dépistage d'IST, la contraction d'IST, l'utilisation d'une contraception d'urgence et la confrontation à une grossesse non désirée, il n'y avait pas de différence significative entre les deux groupes.

Concernant l'ensemble des deux groupes, le préservatif n'était jamais utilisé dans environ un quart des rapports, le dépistage d'IST était inférieur à 10 % et l'utilisation d'une contraception d'urgence était inférieure à 10 %.

<u>Tableau 2</u>: Critère de jugement principal, comparaison entre les deux groupes: utilisation systématique du préservatif lors des rapports sexuels et des rapports bucco-génitaux, réalisation du dépistage d'IST, contraction d'IST, utilisation d'une contraception d'urgence et survenue de grossesses non désirées.

Questions	Lycéens ayant eu la visite médicale d'aptitude aux travaux réglementés N = 3701	Lycéens n'ayant pas eu la visite médicale d'ap- titude aux travaux ré- glementés N = 407 ¹	Différence ²	95% IC ³	p-value ²
Q20 - Au cour	rs de l'année précédente avez-v	ous eu des rapports sexuels	avec pénétrat	ion sans utiliser de p	réservatif?
	65 (20 %)	93 (26 %)	-6,8 %	-13 % ; -0,20 %	0,044
Manquant	38	54			

Questions	Lycéens ayant eu la visite médicale d'aptitude aux travaux réglementés N = 3701	Lycéens n'ayant pas eu la visite médicale d'aptitude aux travaux réglementés $N=407^1$	Différence ²	95% IC ³	p-value
Q21 - Au cours	de l'année précédente avez-vo	ous eu des rapports bucco-g	énitaux sans u	tiliser de préservati	f?
	84 (27 %)	80 (24 %)	2,4 %	-4,7 % ; 9,4 %	0,6
Manquant	56	79			
Q22 - Au cours	de l'année précédente avez-vo	ous réalisé un dépistage d'in	fections sexue	ellement transmissi	bles ?
	22 (6,2 %)	38 (9,8 %)	-3,6 %	-7,8 %; 0,56 %	0,10
Manquant	17	21			
	de l'année précédente avez-vo VIH/SIDA, syphilis, hépatite		sexuellement t	ransmissible (herpe	s, chlamy
		B, hépatite C) ?		-0,77 %; 2,0 %	es, chlamy
	VIH/SIDA, syphilis, hépatite	B, hépatite C)?			
dia, gonocoque	VIH/SIDA, syphilis, hépatite 3 (0,9 %)	B, hépatite C) ? 1 (0,3 %) 23	0,59 %	-0,77 % ; 2,0 %	0,6
dia, gonocoque. Manquant	, VIH/SIDA, syphilis, hépatite 3 (0,9 %) 19	B, hépatite C) ? 1 (0,3 %) 23	0,59 % sutilisé une co	-0,77 % ; 2,0 %	0,6
dia, gonocoque	VIH/SIDA, syphilis, hépatite 3 (0,9 %) 19 de l'année précédente vous ou	B, hépatite C)? 1 (0,3 %) 23 1 votre partenaire avez-vous	0,59 % sutilisé une co	-0,77 % ; 2,0 %	0,6
Manquant Q24 - Au cours Manquant	VIH/SIDA, syphilis, hépatite 3 (0,9 %) 19 de l'année précédente vous ou 26 (7,6 %)	B, hépatite C)? 1 (0,3 %) 23 1 votre partenaire avez-vous 36 (9,7 %) 37	0,59 % s utilisé une co -2,1 %	-0,77 %; 2,0 % intraception d'urger -6,5 %; 2,3 %	0,6
Manquant Q24 - Au cours Manquant	VIH/SIDA, syphilis, hépatite 3 (0,9 %) 19 de l'année précédente vous ou 26 (7,6 %) 27	B, hépatite C)? 1 (0,3 %) 23 1 votre partenaire avez-vous 36 (9,7 %) 37 1 votre partenaire avez-vous	0,59 % s utilisé une co -2,1 % s eu une grosse	-0,77 %; 2,0 % intraception d'urger -6,5 %; 2,3 %	0,6

³IC = intervalle de confiance

IV. Critère de jugement secondaire

Les résultats sont présentés dans le tableau 3.

Quatre-vingt-dix pour cent (332/370) des lycéens ayant eu la visite médicale d'aptitude ont répondu oui à la question numéro 2 « Une femme peut être enceinte dès le premier rapport sexuel » contre 85 % (344/407) des lycéens ne l'ayant pas eu, cette différence était significative p=0,040; IC_{95%} = [0,27; 10]. Trente-cinq pour cent (129/370) des lycéens ayant eu la visite médicale d'aptitude ont répondu oui à la question numéro 8 « Certaines infections sexuellement transmissibles peuvent rendre stérile » contre 43 % (175/407) des lycéens ne l'ayant pas eu, cette différence était significative p=0,025; IC_{95%} = [-15; -1,0].

Les autres questions ne retrouvaient pas de différence significative entre les deux groupes.

Concernant le score total de réponses correctes, les lycéens ayant eu une visite médicale d'aptitude présentaient une moyenne de 9,2/15 contre 9,0/15 dans le groupe n'ayant pas eu cette visite, cette différence n'était pas significative p=0,3; IC_{95%} = [-0,16; 0,57].

Les questions portant sur l'efficacité du préservatif pour éviter la grossesse, éviter les IST et son utilisation unique ont eu un taux de réponse correct à plus de 80 % dans les deux groupes. Moins de 70 % des lycéens des deux groupes savaient que la technique du retrait n'est pas une

méthode contraceptive fiable et 70 % savaient que la pilule ne permet pas d'éviter les IST. Plus de 80 % des lycéens des deux groupes savaient qu'une femme pouvait tomber enceinte dès le premier rapport.

Plus de 75 % des lycéens des deux groupes savaient où s'adresser pour obtenir une contraception d'urgence. Les lieux les plus cités tous groupes confondus étaient la pharmacie à 22 % (169/777), un médecin à 5,3 % (41/777), l'infirmière scolaire à 4 % (31/777) et le médecin traitant à 3,7 % (29/777) (Cf **tableau 4**).

Soixante-dix pour cent des lycéens des deux groupes savaient que certaines IST pouvaient rendre stérile et moins de 70 % savaient que certaines IST ne donnaient aucun symptôme. Moins de 50 % des lycéens des deux groupes ont répondu correctement aux questions concernant la transmission des IST par les rapports bucco-génitaux et l'incurabilité du VIH.

Plus de 80 % des lycéens des deux groupes ignoraient le délai maximal de prise d'une contraception d'urgence et 50 % d'entre eux ne connaissaient pas la limite légale d'une IVG. Moins de 30 % des lycéens savaient que la pose d'un implant ou d'un DIU n'est pas déconseillée chez l'adolescente.

Moins de 40 % des lycéens des deux groupes savaient qu'il était possible de protéger les femmes du cancer du col de l'utérus grâce à la vaccination. Moins de 40 % des lycéens étaient vaccinés contre le HPV.

<u>Tableau 3 :</u> Taux de bonnes réponses aux questions sur les connaissances des lycéens de lycées professionnels réalisant des travaux réglementés vs ceux n'en réalisant pas et comparaison statistiques de leurs connaissances

Questions	Avec visite d'aptitude aux travaux réglementés, N = 3701	Sans visite d'aptitude aux travaux réglementés, N = 407 ¹	Total N = 777	Difference ²	95% IC ²³	p- valeur ²	
Succès Q1 :	Une femme peut être ence	inte dès le premier rapport	sexuel.				
	312 (84 %)	338 (83 %)	650 (84 %)	1,3 %	-4,2%; 6,7%	0,7	
Succès Q2 :	Le préservatif est un moye	en efficace pour éviter la gre	ossesse.				
	332 (90 %)	344 (85 %)	676 (87 %)	5,2 %	0,27%; 10%	0,040	
Succès Q3 : pour éviter la	La technique du retrait qui a grossesse.	consiste à interrompre le ra	apport sexuel av	ant l'éjaculatio	on est une méthodo	e efficace	
	246 (66 %)	250 (61 %)	496 (64 %)	5,1 %	-1,9% ; 12 %	0,2	
Succès Q4 :	Le préservatif est le moyer	n le plus efficace pour évite	r les infections	sexuellement tr	ansmissibles.		
	325 (88 %)	337 (83 %)	662 (85 %)	5,0 %	-0,17% ; 10 %	0,061	
Succès Q5 :	Succès Q5 : La pilule contraceptive est un moyen efficace pour éviter les infections sexuellement transmissibles.						
	267 (72 %)	279 (69 %)	546 (70 %)	3,6 %	-3,1%; 10%	0,3	
Succès Q6 : Il est possible d'attraper de l'herpès, le VIH/SIDA, la syphilis ou l'hépatite B en faisant une fellation ou un cunnilingus.							
	198 (54 %)	190 (47 %)	388 (50 %)	6,8 %	-0,45% ; 14 %	0,067	

Questions	Avec visite d'aptitude aux travaux réglementés, N = 370 ¹	Sans visite d'aptitude aux travaux réglementés, $N = 407^1$	Total N = 777	Difference ²	95% IC ²³	p- valeur²
Succès Q7 :	Le préservatif est réutilisal	ble.				
	356 (96 %)	388 (95 %)	744 (96 %)	0,88 %	-2,2%; 4,0 %	0,7
Succès Q8 :	: Il est possible de protéger	les femmes du cancer du co	ol de l'utérus gr	âce à la vaccina	tion.	
	129 (35 %)	175 (43 %)	304 (39 %)	-8,1 %	-15%; -1,0 %	0,025
Succès Q9 :	Certaines infections sexue	llement transmissibles peuv	vent rendre stéri	le.		
	219 (59 %)	233 (57 %)	452 (58 %)	1,9 %	-5,3%; 9,1 %	0,6
Succès Q10	: Certaines infections sexu	ellement transmissibles ne	donnent aucun	signe physique.		
	247 (67 %)	273 (67 %)	520 (67 %)	-0,32 %	-7,2%; 6,6%	>0,9
Succès Q11	: En France la plupart des j	personnes ayant le VIH/SII	A guérissent.			
	178 (48 %)	189 (46 %)	367 (47 %)	1,7 %	-5,6%; 9,0 %	0,7
Succès Q12 adolescentes	: La pose d'un implant ou s.	d'un DIU (dispositif intra u	térin) ancienne	ment appelé sté	rilet est déconseil	lée aux
	72 (19 %)	96 (24 %)	168 (22 %)	-4,1 %	-10% ; 1,9 %	0,2
Succès Q13	: A qui pouvez-vous vous	adresser pour obtenir une co	ontraception d'u	argence ?		
	285 (77 %)	324 (80 %)	609 (78 %)	-2,6 %	-8,6%; 3,5 %	0,4
Succès Q14 délai maxim	: La contraception d'urgen nal de :	ce peut être prise après un	rapport sexuel n	on protégé à ris	sque de grossesse	dans un
	63 (17 %)	53 (13 %)	116 (15 %)	4,0 %	-1,3%; 9,3 %	0,14
Succès Q15 France?	: Quelle est la limite légale	e en mois de grossesse pour	réaliser une int	erruption volor	taire de grossesse	(IVG) er
	186 (50 %)	204 (50 %)	390 (50 %)	0,15 %	-7,0%; 7,3 %	>0,9
Score total (/15)	9,2 (2,4)	9,0 (2,8)	9,1 (2,6)	0,21	-0,16; 0,57	0,3
Question 18	3 : Au cours de l'année préc	cédente avez-vous été vacci	né contre le pap	oillomavirus ? =	OUI	
	79 (32 %)	121 (39 %)	200 (36 %)	-6,5 %	-15; 1,8 %	0,13
Manquant Q 18	126	96	222			

¹n (%); Moyenne (ET) ²Test du Chi2; test de Student ³IC = intervalle de confiance

<u>Tableau 4</u>: Détails des réponses citées à la question 13 : « À qui pouvez-vous vous adresser pour obtenir une contraception d'urgence ? » par le groupe de lycéens réalisant des travaux réglementés et le groupe de lycéens n'en réalisant pas.

	Avec visite d'aptitude aux travaux réglementés, N = 370	Sans visite d'aptitude aux travaux réglementés, N = 407	Total , N = 777		
Question 13: À qui pouvez-vous vous adresser pour obtenir une contraception d'urgence?					
Q13_Sans_réponse	61 (16 %)	54 (13 %)	115 (15 %)		
Q13_Pharmacie	84 (23 %)	85 (21 %)	169 (22 %)		
Q13_Hôpital	9 (2,4 %)	10 (2,5 %)	19 (2,4 %)		
Q13_IDE scolaire	14 (3,8 %)	17 (4,2 %)	31 (4,0 %)		
Q13_Association	4 (1,1 %)	7 (1,7 %)	11 (1,4 %)		
Q13_autre	2 (0,5 %)	0 (0 %)	2 (0,3 %)		
Q13_médecin	21 (5,7 %)	20 (4,9 %)	41 (5,3 %)		
Q13_NSP	18 (4,9 %)	18 (4,4 %)	36 (4,6 %)		
Q13_gynécologue	0 (0 %)	1 (0,2 %)	1 (0,1 %)		
Q13_Médecin traitant	16 (4,3 %)	13 (3,2 %)	29 (3,7 %)		
Q13_Sage-femme	0 (0 %)	1 (0,2 %)	1 (0,1 %)		
Q13_Parents	0 (0 %)	2 (0,5 %)	2 (0,3 %)		
Q13_frère ou sœur	0 (0 %)	1 (0,2 %)	1 (0,1 %)		

Les sources d'information sur la sexualité des lycéens étaient internet pour 16 % d'entre eux (123/777), leurs parents pour 3,2 % (25/777), leur mère pour 1,9 % (15/777), l'école et leurs professeurs pour 1,9 % (15/777), leurs amis pour 1,8 % (14/777) et le médecin pour 1,2 % (9/777) (Cf **tableau 5**).

<u>Tableau 5</u>: Sources d'information sur la sexualité des lycéens des deux groupes.

	Lycéens ayant eu la visite médicale d'aptitude aux travaux réglementés N = 370	Lycéens n'ayant pas eu la visite médicale d'aptitude aux travaux réglementés N = 407	Total , N = 777			
Q26 - Lorsque vous vous posez des questions sur la sexualité quels sont vos sources d'information ?						
Sans réponse	179 (48 %)	188 (46 %)	367 (47 %)			
Internet	67 (18 %)	56 (14 %)	123 (16 %)			
Ne sait pas	13 (3,5 %)	13 (3,2 %)	26 (3,3 %)			
Parents	15 (4,1 %)	10 (2,5 %)	25 (3,2 %)			
Mère	5 (1,4 %)	10 (2,5 %)	15 (1,9 %)			
Ecole et professeurs	8 (2,2 %)	7 (1,7 %)	15 (1,9 %)			
Amis	6 (1,6 %)	8 (2,0 %)	14 (1,8 %)			
Médecin	5 (1,4 %)	4 (1,0 %)	9 (1,2 %)			
Médecin traitant	2 (0,5 %)	3 (0,7 %)	5 (0,6 %)			
Proches	0 (0 %)	5 (1,2 %)	5 (0,6 %)			
Gynécologue	2 (0,5 %)	3 (0,7 %)	5 (0,6 %)			
IDE	3 (0,8 %)	1 (0,2 %)	4 (0, 5%)			
Autre	0 (0 %)	4 (1,0 %)	4 (0,5 %)			
Père	2 (0,5 %)	1 (0,2 %)	3 (0,4 %)			
Conjoint	0 (0 %)	2 (0,5 %)	2 (0,3 %)			
Frère ou sœur	1 (0,3 %)	1 (0,2 %)	2 (0,3 %)			

DISCUSSION

I. Principaux résultats de l'étude

La seule différence significative entre les deux groupes était que les lycéens ayant eu la visite médicale d'aptitude déclaraient de manière significative avoir moins de rapports sexuels avec pénétration sans préservatif que les lycéens ne l'ayant pas eu. Il n'y avait pas d'autre différence significative marquante.

Concernant l'ensemble des deux groupes, le préservatif n'était jamais utilisé dans environ un quart des rapports. Les questions portant sur son efficacité pour éviter la grossesse et les IST ont eu un taux de réponse correct à plus de 80 %.

Le dépistage des IST était inférieur à 10 % et plus de 50 % des lycéens n'avaient pas de connaissances correctes concernant la transmission des IST.

Plus des trois quarts des lycéens ne connaissaient pas le délai maximal de prise d'une contraception d'urgence et son utilisation était inférieure à 10 % alors que plus de 75 % des lycéens savaient où s'adresser pour l'obtenir. Les personnes de recours pour obtenir une contraception d'urgence étaient principalement le pharmacien, le médecin généraliste et l'infirmière scolaire.

Moins de la moitié des lycéens savaient que la vaccination contre le HPV protégeait du cancer du col et moins de la moitié étaient vaccinés.

La source d'information principale sur la sexualité des lycéens étaient principalement internet. Il s'agissait à un degré moindre de leurs parents et de l'école. Le médecin était très peu cité.

Notre étude ne mettait pas en évidence un bénéfice sur les comportements et les connaissances liées à la sexualité de la visite médicale d'aptitude aux travaux réglementés en Indre-et-Loire. Cela était conforté par le fait que presque un quart des lycéens ayant eu cette consultation médicale ne s'en souvenaient pas. De plus, parmi les lycéens ayant eu cette visite médicale, seulement 18 % disaient y avoir parlé de sexualité. Cela pouvait aussi être expliqué par le fait que, lors de cette visite médicale, même si la contraception était systématiquement abordée avec les filles, d'autres sujets étaient abordés de façon non systématique, notamment la prévention. De plus, les connaissances des lycéens n'y étaient pas évaluées. Cependant, l'absence de différence pouvait également être secondaire à un manque de puissance de notre étude.

II. Validité interne

Au cours de l'année 2020-2021, dans les lycées professionnels d'Indre-et-Loire toutes classes confondues, il y a eu 40 demandes de contraception d'urgence auprès de l'IDE scolaire. Dans notre étude, 62 lycéens avaient déclaré avoir eu recours à une contraception d'urgence. Cela renforçait la validité de nos résultats, qui étaient déclaratifs et confirmait qu'une enquête par questionnaire pouvait amener à des résultats exploitables.

III. Validité externe

Dans notre étude, 33 % les lycéens déclaraient avoir eu un rapport sexuel à 16 ans. Ce nombre était cohérent avec un sondage réalisé en 2013 en France chez des adolescents de 15 à 24 ans, où 33 % des hommes et 31 % des femmes avaient eu une première relation sexuelle entre 15 et 17 ans (54).

Dans notre étude, 23 % des lycéens déclaraient avoir abordé la sexualité avec un médecin généraliste (MG). D'après une thèse réalisée auprès de 321 lycéens de 16 ans en 2019, seulement 7,2 % d'entre eux avaient abordé la sexualité avec leur MG (19), une autre thèse réalisée chez 110 lycéens et collégiens de 15 à 18 ans en 2016, retrouvait des résultats similaires car seulement 9 % d'entre eux avaient déjà abordé la sexualité (55). Ces différences pourraient s'expliquer par une différence de population, notre étude se basant uniquement sur des lycéens professionnels au lieu de lycées généraux dans ces deux thèses. Ces différences pouvaient aussi s'expliquer par une différence de puissance, notre étude ayant une population incluse plus importante.

Les sources d'information des lycéens professionnels sur la sexualité étaient principalement internet pour 16 % d'entre eux, puis leurs parents et leurs amis. D'après une thèse réalisée auprès de 321 lycéens en 2019, les amis étaient la première source d'information pour 68,2 % des adolescents suivi d'internet à 59,5 % (19). Dans notre étude, les lycéens répondaient librement à la question avec un taux de réponse d'environ 50 % contrairement à la thèse du Dr Hicks où il s'agissait d'un questionnaire comportant des questions à choix multiples où les participants devaient classer leurs sources d'informations. Trente pour cent des adolescents d'une étude de Santé Publique France réalisée en 2018 considèrent internet comme leur principale source d'information (56).

Dans notre étude, 36 % des lycéens étaient vaccinés contre le papillomavirus. Ce pourcentage était différent des données de l'INSERM de 2021 où la vaccination contre le HPV était estimée à 45,8 % chez les filles de 15 ans contre seulement 6 % des garçons (57). Cependant, nous n'avions pas le pourcentage de garçons et de filles vaccinés dans notre étude, nous ne pouvons donc pas comparer ces résultats.

IV. Forces et faiblesses de l'étude

La seule différence significative du critère de jugement principal, concernant le port du préservatif, était biaisée. En effet, dans la question « Au cours de l'année précédente avez-vous eu des rapports sexuels avec pénétration sans utiliser de préservatif ? », nous avons inclus les lycéens n'ayant pas eu de rapports comme n'utilisant pas le préservatif, rendant les réponses à cette question difficilement exploitables.

Notre étude présentait un biais de mémorisation, la visite médicale d'aptitude aux travaux réglementés ayant eu lieu un an avant le recueil des données, les lycéens pouvaient ne pas se souvenir des sujets abordés. En effet, 23 % des lycéens ne se souvenaient pas d'avoir effectué cette visite. Seulement 18 % des lycéens ayant eu cette visite se souvenaient d'avoir abordé la sexualité au cours de l'entretien, cela pouvait également être secondaire à un abord très bref de la sexualité au cours de l'entretien.

Un biais d'échantillonnage était présent, certains lycéens ayant changé de filière et rejoint la filière comportant des travaux réglementés n'avaient pas forcément eu la visite d'aptitude au moment du recueil des données. Cependant, leur nombre était dérisoire et ne pouvait pas modifier les résultats.

Il y avait un biais de déclaration identifié en amont du recueil des données. Quelques lycéens pouvant se sentir gênés par des questions abordant des thématiques intimes, ce qui pouvait entraîner une sous ou une sur-déclaration de certains comportements. Ce biais a été limité en ce qui concernait la contraception d'urgence et le reste des résultats était exploitable. Cela était un argument en faveur de la faisabilité des enquêtes par questionnaire auprès des lycéens, notamment sur l'évaluation de leurs connaissances. Le fait d'avoir bénéficié d'un temps scolaire dédié a permis d'obtenir un fort taux de remplissage, proche de 100 %.

Il y avait également un biais de sélection, notre étude s'intéressant uniquement aux lycéens des lycées professionnels. D'après les données de l'Éducation Nationale, les caractéristiques professionnelles des parents des lycéens de bac général-technologique et professionnel étaient différentes en Indre-et-Loire en 2021-2022. En lycée professionnel, les lycéens avaient pour 43 % des parents ouvriers et inactifs, contre 36,1 % de parents cadres supérieurs et enseignants en lycée général et technologique. En lycée professionnel, 32,8 % des lycéens étaient boursiers contre 16,7 % en lycée général et technologique. Douze virgule neuf pour cent des lycéens en lycée professionnel résidaient dans des quartiers prioritaires contre 5,2 % des lycéens en lycée général et technologique. **Annexe V**.

Le biais de suivi était limité par le fait que le recueil des données se faisait en une seule fois au sein de chaque lycée.

Le sexe des élèves n'a pas été renseigné à la demande du médecin technique du recteur pour des raisons d'anonymat et de protection élèves.

Le choix des questions du questionnaire pouvait également être discuté. Un questionnaire validé évaluant une action de prévention n'a pas été trouvé dans la littérature. Les notions de consentement et de respect lors des relations n'a pas été abordé dans l'étude, certains questionnaires trouvés en ligne étaient trop évidents selon l'investigateur de l'étude pour être pertinents (58, 59). Un autre questionnaire était trop difficile car il mentionnait des textes de lois et des statistiques sur le consentement (60).

Cependant, notre étude abordait un thème d'actualité, la sexualité des adolescents, à une époque où l'incidence des IST et des IVG était en augmentation. À notre connaissance, il s'agirait de la première étude en France évaluant une action de prévention en matière de sexualité réalisée par un Médecin de l'éducation nationale. Nous avons réussi à rassembler la moitié des lycéens professionnels d'Indre-et-Loire et recueilli un fort taux de remplissage, ce qui nous a permis d'obtenir des résultats exploitables.

V. Comparaison avec la littérature

À une époque où le nombre d'IVG et d'IST est en augmentation en France, il est préoccupant de constater que les connaissances des lycéens sur la prévention des grossesses non désirées et des IST sont fragiles. Seulement 8 % des lycéens de l'étude avaient réalisé un dépistage d'IST alors que les jeunes de 15 à 24 ans rendent compte d'environ 41 % des IST en

2014 en France (61). Cette différence pouvait être expliquée par un biais de déclaration ou de sélection.

Huit virgule sept pour cent des lycéens de l'étude ont déclaré avoir utilisé une contraception d'urgence. D'après l'Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques (INSEE), en France, les femmes utilisant le plus une contraception d'urgence sont âgées de 15 à 19 ans avec 21,4 % d'utilisation (62). La plupart des lycéens de notre étude ne connaissait pas le délai de prise de cette contraception. On peut supposer que l'utilisation de la contraception d'urgence est proportionnelle au degré d'information sur la contraception et considérer la population de l'étude comme « défavorisée » et à risque important de grossesses non désirées.

Une étude de l'Institut National de la Prévention et de l'Éducation pour la Santé (INPES) s'est intéressée aux connaissances des Français sur la contraception en 2007. Elle faisait état d'un manque de connaissances sur la contraception et notamment sur l'indication du DIU : 50 % des Français pensaient qu'il était uniquement destiné aux femmes ayant déjà eu un enfant (63). Seulement 21,5 % des lycéens de notre étude savaient que l'implant et le DIU étaient utilisables chez l'adolescente. Dans l'étude de l'INPES, 15 % des jeunes de 15 à 20 ans connaissaient le délai de la contraception d'urgence contre 14,9 % dans notre étude (63). En se basant sur la population de notre étude, il n'y aurait pas eu d'amélioration franche des connaissances sur la contraception des adolescents en 15 ans. Dans un contexte où les incidences des IST et des grossesses non désirées sont en augmentation en France, il serait intéressant de se questionner sur les moyens d'améliorer la prévention de ces problèmes de santé publique. Les établissements primaire et secondaire devraient être des lieux privilégiés de prévention des comportements sexuels à risque grâce aux séances d'éducation à la sexualité. Cependant, l'Éducation Nationale rencontrerait des difficultés pour organiser ces séances (64). Dans un article du journal « Libération » daté du 20 septembre 2022, il est écrit qu'un rapport du Ministère de l'Éducation Nationale aurait été dévoilé par Médiapart le 20 septembre 2022 ; dans ce rapport, il serait écrit que moins de 15 % des élèves des lycées bénéficieraient de ces trois séances par an d'éducation à la sexualité. Le ministre de l'Éducation Nationale et de la Jeunesse de l'époque affirmait vouloir que ces textes de lois soient appliqués, ce qui sousentendrait qu'ils ne l'étaient pas (64).

Dans le cadre de l'amélioration de la prévention du cancer du col de l'utérus, le Président de la République a annoncé en 2023 une campagne de vaccination au sein des collèges pour améliorer la couverture vaccinale contre le HPV (65). Si cette campagne se chronicisait tous les ans, elle pourrait devenir l'occasion d'aborder de façon systématique avec les collégiens des notions de sexualité et de contraception.

La sexualité pourrait également être abordée chez le médecin généraliste. D'après un article publié sur Exercer en 2021, bien que le médecin généraliste soit fréquemment aux contacts des adolescents, l'abord de la sexualité avec eux est difficile et présente de nombreux freins (66). Ces freins ont déjà été étudiés par de nombreuses thèses qualitatives : la présence parentale, le faible nombre de consultations chez l'adolescent rendant difficile de prendre le temps d'aborder la sexualité, la difficulté à aborder le sujet que ce soit du côté du MG ou de l'adolescent, le manque de formation et le fait que le médecin généraliste ne soit pas la première source d'information concernant la sexualité chez l'adolescent (67, 68, 69, 70).

Le gouvernement actuel a pour projet de faire de la prévention un pilier de la politique de santé grâce à trois consultations de prévention prises en charge à 100 % par la sécurité sociale aux âges de 25, 45 et 65 ans (71). Cette question a été abordée lors d'une thèse quantitative de médecine générale regroupant 1163 élèves de 11 à 13 ans, 58 % étaient contre la création d'une

consultation dédiée uniquement à leurs questions autour de la santé sexuelle (72). Il serait intéressant d'évaluer le bénéfice d'une consultation de prévention à l'adolescence dédiée à la sexualité.

Dans notre étude, le pharmacien était le premier professionnel de santé identifié par les lycéens pour obtenir une contraception d'urgence. D'après la HAS, plus de 90 % des demandes de contraception d'urgence se font à la pharmacie sans prescription médicale (73), ce qui renforçait nos résultats. Une thèse explorait le rôle du pharmacien lors d'une demande de contraception d'urgence ; les messages prioritaires identifiés par les pharmaciens étaient la posologie, la modalité de la prise et l'aspect exceptionnel de la prise avant l'intérêt d'un suivi médical et d'une contraception régulière (74). La prévention des IST ne faisait pas partie des messages prioritaires.

Dans notre étude l'infirmière scolaire était le troisième professionnel de santé identifié par les lycéens pour obtenir une contraception d'urgence. Une étude réalisée en milieu scolaire aux États-Unis en 2016 a testé une intervention de prévention sur les IST réalisée par des infirmières scolaires ou des enseignants. Les élèves ayant bénéficié des séances réalisées par les IDE scolaires avaient une amélioration significative et durable dans leurs attitudes, croyances et techniques de contraception (préservatif) comparativement aux interventions réalisées par les enseignants (75).

VI. Perspectives

Pour répondre aux enjeux de santé publique, le rôle du pharmacien pourrait être renforcé dans la prévention des grossesses non désirées et des IST, ainsi que le lien entre médecin généraliste et pharmacien. Le rôle de l'infirmière de l'éducation nationale pourrait également être renforcé, étant donné sa proximité avec les lycéens ; il serait intéressant d'obtenir le ressenti des infirmières scolaires par une étude qualitative. La visite médicale d'aptitude pourrait également être élargie à tous les lycéens et protocolisée afin que la plupart des messages clés sur la contraception et les IST soient abordés. Enfin, réaliser de nouveau cette étude à une plus grande échelle, en incluant des lycées préparant au bac général, permettrait de s'affranchir d'un biais de sélection, d'obtenir une meilleure représentativité et une plus grande puissance.

Bibliographie:

- 1. OMS. Définition Santé sexuelle [Internet]. 2006 [cité 4 nov 2021]. Disponible sur : https://www.who.int/fr/health-topics/sexual-health#tab=tab 2
- 2. Collège de Médecine Générale de PARIS ILE-DE-FRANCE OUEST Compétences du médecin généraliste [Internet]. [Cité 28 août 2023]. Disponible sur : https://www.parisouest.cnge.fr/article.php3?id article=125
- 3. Binder P. Comment aborder l'adolescent en médecine générale ? La revue du praticien 2005.
- 4. Le Quotidien du Médecin [Internet]. [Cité 2 sept 2023]. CHAPITRE 8 : QUAND L'ADOLESCENT CONSULTE LE GÉNÉRALISTE. Disponible sur : https://www.lequotidiendumedecin.fr/fmc-recos/chapitre-8-quand-ladolescent-consulte-le-generaliste
- 5. Gouvernement français. Article L312-16 Code de l'éducation Légifrance [Internet]. 2001 [cité 4 nov 2021]. Disponible sur : https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LE-GIARTI000032400741/
- 6. Ministère de l'Education Nationale de la Jeunesse et des Sports. Enseignements primaire et secondaire : éducation à la sexualité [Internet]. 2018 [cité 4 nov 2021]. Disponible sur : https://www.education.gouv.fr/bo/18/Hebdo33/MENE1824340C.htm
- 7. Une étude mondiale révèle l'importance de l'éducation sexuelle complète pour l'égalité des genres et la santé reproductive [Internet]. UNESCO. 2016 [cité 7 déc 2021]. Disponible sur : https://fr.unesco.org/news/etude-mondiale-revele-importance-education-sexuelle-complete-egalite-genres-sante-reproductive
- 8. Santé sexuelle : Données Santé publique France [Internet]. [Cité 28 mars 2022]. Disponible sur : https://www.santepubliquefrance.fr/determinants-de-sante/sante-sexuelle/donnees2/#block-431226
- 9. Adopter une contraception dès le premier rapport est de bon augure · Inserm, La science pour la santé [Internet]. Inserm. [Cité 31 mars 2022]. Disponible sur : https://www.inserm.fr/actualite/adopter-contraception-premier-rapport-est-bon-augure/
- 10. Entrée dans la vie sexuelle et contraception à l'adolescence [Internet]. [Cité 31 mars 2022]. Disponible sur : https://www.ameli.fr/assure/sante/themes/puberte/entree-vie-sexuelle-contraception-adolescence
- 11. Contraception d'urgence : les délais méconnus par les jeunes, une campagne d'information pour y remédier [Internet]. [Cité 28 août 2023]. Disponible sur : https://www.santepubliquefrance.fr/presse/2019/contraception-d-urgence-les-delais-meconnus-par-les-jeunes-une-campagne-d-information-pour-y-remedier
- 12. Roger M. Représentations des femmes nullipares à la Réunion sur la contraception par dispositif intra-utérin [Internet] [Thèse d'exercice]. [France] : Université de la Réunion. UFR Santé ; 2020 [cité 2 avr 2022]. Disponible sur : https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03019305
- 13. Galli S. DIU chez les nullipares, enquête qualitative : projet, pose et vécu [Internet] [Thèse d'exercice]. [France] : Université de Nice-Sophia Antipolis. Faculté de Médecine ; 2017 [cité 2 avr 2022]. Disponible sur : https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01630320
- 14. Soulier P. Le Dispositif Intra-Utérin et l'Implant Contraceptif sont-ils des méthodes contraceptives acceptées et acceptables pour les jeunes femmes de 18 à 25 ans, dans l'objectif de prévenir la survenue de grossesses non désirées ? 28 juin 2018. Disponible sur : https://www.cismef.org/page/detail/fr/MSH M 0001624
- 15. DIU chez les nullipares : avantages/risques [Internet]. REVUE GENESIS. [Cité 2 avr 2022]. Disponible sur : https://www.revuegenesis.fr/diu-chez-les-nullipares-avantage-srisques/

- 16. 232 200 interruptions volontaires de grossesse en 2019, un taux de recours qui atteint son plus haut niveau depuis 30 ans | Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques [Internet]. [Cité 29 mars 2023]. Disponible sur : https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/communique-de-presse/232-200-interruptions-volontaires-de-grossesse-en-2019-un-taux-de-recours-qui
- 17. Sanz-Martos S, López-Medina IM, Álvarez-García C, Álvarez-Nieto C. Efectividad de las intervenciones educativas para la prevención del embarazo en la adolescencia. Aten Primaria. 2019. Disponible sur : https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656717308387
- 18. Novès V, Poutrain J-C, Escourrou B. Sexualité et Contraception : le point de vue des adolescents [Internet]. Toulouse, France : Université Paul Sabatier, Toulouse 3 ; 2013 [cité 5 juin 2021]. Disponible sur : http://thesesante.ups-tlse.fr/123/
- 19. Hicks C. Le médecin généraliste dans le parcours éducatif de santé sexuelle chez l'adolescent : étude quantitative auprès des lycéens du territoire Pumonte [Internet] [Thèse d'exercice]. [2012-2018, France] : Aix-Marseille Université. Faculté de médecine ; 2019 [cité 19 févr 2023]. Disponible sur : https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02169499
- 20. Infographic: Sexually transmitted infections: a long-standing and ongoing threat for public health [Internet]. 2021 [cité 12 juin 2023]. Disponible sur : https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/infographic-sexually-transmitted-infections-long-standing-and-ongoing-threat
- 21. HIV/AIDS surveillance in Europe 2022 (2021 data) [Internet]. 2022 [cité 12 juin 2023]. Disponible sur: https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/hiv-aids-joint-report-surveillance-2021-data
- 22. IST: la HAS recommande un dépistage systématique de l'infection à Chlamydia trachomatis chez les jeunes femmes [Internet]. Haute Autorité de Santé. [Cité 31 mars 2022]. Disponible sur : https://www.has-sante.fr/jcms/c_2879454/fr/ist-la-has-recommande-undepistage-systematique-de-l-infection-a-chlamydia-trachomatis-chez-les-jeunes-femmes
- 23. SPF. Bulletin de santé publique VIH-IST. Décembre 2020. [Internet]. [Cité 1 mars 2023]. Disponible sur: https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/infections-sexuellement-transmissibles/vih-sida/documents/bulletin-national/bulletin-de-sante-publique-vih-ist.-decembre-2020
- 24. VIH/sida [Internet]. [Cité 2 avr 2022]. Disponible sur : https://www.santepublique-france.fr/maladies-et-traumatismes/infections-sexuellement-transmissibles/vih-sida
- 25. Solidarité santé gouvernement plan national de lutte contre le VIH 2014 Recherche Google [Internet]. [Cité 2 avr 2022]. Disponible sur : https://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrap-portsdomaine?clefr=547
- 26. Chiffres clés en France : les données en 2020 Sida Info Service [Internet]. [Cité 30 juill 2023]. Disponible sur : https://www.sida-info-service.org/chiffres vih ist 2020/
- 27. Government of Ontario, Ministry of Health and Long-Term Care; [cité 4 avr 2022]. Disponible sur: https://www.health.gov.on.ca/fr/public/publications/std/hepb.aspx
- 28. Questions fréquentes VIH/sida Archives [Internet]. Sida Info Service. [Cité 4 avr 2022]. Disponible sur : https://www.sida-info-service.org/categorie/questions-frequentes/foire-aux-questions-sida/
- 29. Questions-réponses sur la syphilis Arcat Groupe SOS [Internet]. [Cité 4 avr 2022]. Disponible sur : https://www.arcat-sante.org/infos-cles/ist/questions-reponses-sur-la-syphilis/
- 30. Bouton de fièvre (herpès labial) [Internet]. Santé.fr. 2020 [cité 4 avr 2022]. Disponible sur : https://www.sante.fr/bouton-de-fievre-herpes-labial

- 31. Dominguez S, Nina C. Connaissances et comportements des jeunes de 18 à 24 ans des Bouches-du-Rhône face aux Infections Sexuellement Transmissibles et à l'utilisation des préservatifs masculins et féminins. 2012-..., France ; 2020.
- 32. Cancer du col de l'utérus : la couverture du dépistage et de la vaccination doit progresser pour une meilleure prévention [Internet]. [Cité 26 mars 2022]. Disponible sur : https://www.santepubliquefrance.fr/presse/2022/cancer-du-col-de-l-uterus-la-couverture-du-depistage-et-de-la-vaccination-doivent-progresser-pour-une-meilleure-prevention
- 33. Les arguments clés sur la vaccination contre les cancers liés aux papillomavirus humains (HPV) Le point sur [Internet]. [Cité 1 mars 2023]. Disponible sur : https://www.e-cancer.fr/Expertises-et-publications/Le-point-sur/Arguments-cles-sur-la-vaccination-contre-les-cancers-HPV
- 34. Fonner VA, Armstrong KS, Kennedy CE, O'Reilly KR, Sweat MD. School Based Sex Education and HIV Prevention in Low- and Middle-Income Countries: A Systematic Review and Meta-Analysis. PLOS ONE. 4 mars 2014. Disponible sur: https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0089692
- 35. Sharma A, Mitchell SG, Nordeck CD, Schwartz RP, Dusek K, O'Grady KE, et al. Sexually Transmitted Infection Testing After Brief Intervention for Risk Behaviors in School-Based Health Centers. Journal of Adolescent Health. Disponible sur: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35078735/
- 36. Comment lutter contre l'exposition des enfants à la pornographie en ligne ? | ministère des Solidarités, de l'Autonomie et des Personnes handicapées [Internet]. [Cité 29 mars 2023]. Disponible sur : http://solidarites.gouv.fr/comment-lutter-contre-lexposition-des-enfants-la-pornographie-en-ligne
- 37. Delmotte S. Le sexting chez les adolescents : modalités, conséquences, rapports avec la pornographie et leur sexualité [Internet] [Thèse d'exercice]. [Lille ; 1969-2017, France]: Université du droit et de la santé; 2016 [cité 29 mars 2023]. Disponible sur : https://pepite-depot.univ-lille.fr/LIBRE/Th_Medecine/2016/2016LIL2M079.pdf
- 38. Ballet V. Libération. [Cité 2 sept 2023]. #MeToo a permis à 71 % de femmes victimes de violences de témoigner. Disponible sur : https://www.liberation.fr/france/2018/10/04/metoo-a-permis-a-71-de-femmes-victimes-de-violences-de-temoigner_1683172/
- 39. Les chiffres de référence sur les violences faites aux femmes | Arrêtons les violences [Internet]. [Cité 2 sept 2023]. Disponible sur : https://arretonslesviolences.gouv.fr/je-suis-professionnel/chiffres-de-reference-violences-faites-aux-femmes
- 40. Demagny X. France Inter. 2020 [cité 2 sept 2023]. Cinq chiffres chocs de l'enquête de #NousToutes sur le consentement dans les rapports sexuels. Disponible sur : https://www.radiofrance.fr/franceinter/cinq-chiffres-chocs-de-l-enquete-de-noustoutes-sur-le-consentement-dans-les-rapports-sexuels-8247821
- 41. Lieux ressources R2S 37 [Internet]. FRAPS Centre-Val de Loire. 2023 [cité 5 avr 2023]. Disponible sur : https://frapscentre.org/le-r2s-reseau-sante-sexualite/lieux-ressources-r2s-37/
- 42. Semaine de la santé sexuelle 30 mai au 5 juin 2022 [Internet]. 2022 [cité 5 avr 2023]. Disponible sur : https://www.centre-val-de-loire.ars.sante.fr/semaine-de-la-sante-sexuelle-30-mai-au-5-juin-2022
- 43. Exposition 2XY by conseil général 37 Issu [Internet]. 2013 [cité 5 avr 2023]. Disponible sur : https://issuu.com/cg37/docs/brochure xy web
- 44. Ritter T, Dore A, McGeechan K. Contraceptive knowledge and attitudes among 14-24-year-olds in New South Wales, Australia. Aust N Z J Public Health. Juin 2015;39(3):267-9. Disponible sur: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1326020023013304?via%3Dihub

- 45. Grondin C, Duron S, Robin F, Verret C, Imbert P. Connaissances et comportements des adolescents en matière de sexualité, infections sexuellement transmissibles et vaccination contre le papillomavirus humain : résultats d'une enquête transversale dans un lycée. Archives de Pédiatrie. 1 août 2013 ;20(8) :845-52. Disponible sur : https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0929693X13003369
- 46. Samkange-Zeeb FN, Spallek L, Zeeb H. Awareness and knowledge of sexually transmitted diseases (STDs) among school-going adolescents in Europe: a systematic review of published literature. BMC Public Health. 25 sept 2011;11(1):727. Disponible sur: https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2458-11-727#citeas
- 47. Conseil départemental Finistère. Quiz sur la contraception et les IST pour en savoir plus et tester ses connaissances! Journée mondiale de la contraception. 2020.
- 48. Conseil départemental Finistère. Quiz sur la contraception pour en savoir plus et tester ses connaissances! Journée mondiale de la contraception. 2018.
- 49. Il paraît que ... la contraception [Internet]. [Cité 2 avr 2022]. Disponible sur : https://www.lecrips-idf.net/quizz-prevention-contraception
- 50. Asking young people about sexual and reproductive behaviours [Internet]. [Cité 25 juill 2023]. Disponible sur: https://www.who.int/news/item/08-05-2014-asking-young-people-about-sexual-and-reproductive-behaviours
- 51. FQPN Fédération du Québec pour le planning des naissances Contraception [Internet]. [Cité 31 mars 2022]. Disponible sur : https://fqpn.qc.ca/article/contraception/#les-mthodes-contraceptives
- 52. Contraception chez l'homme [Internet]. Haute Autorité de Santé. [Cité 31 mars 2022]. Disponible sur : https://www.has-sante.fr/jcms/c_1757909/fr/contraception-chez-l-homme
- 53. Franceinfo [Internet]. 2018 [cité 25 juill 2023]. Les Américains lavent et réutilisent leurs préservatifs usagés! Disponible sur : https://www.francetvinfo.fr/sante/contraception/les-americains-lavent-et-reutilisent-leurs-preservatifs-usages_2884485.html
- 54. Statista [Internet]. [Cité 28 juin 2023]. Jeunes ayant déjà eu un rapport sexuel par âge France 2013. Disponible sur : https://fr.statista.com/statistiques/528118/jeunes-15-24-ans-deja-eu-rapport-sexuel-france-par-age/
- 55. Waline M. Aborder la sexualité avec un adolescent en médecine générale : recherche d'une question d'ouverture auprès de garçons adolescents et de médecins généralistes en Bourgogne [Thèse d'exercice]. [1970-..., France] : Université de Bourgogne ; 2016.
- 56. INJEP [Internet]. [Cité 2 sept 2023]. Construire, explorer et partager sa sexualité en ligne INJEP Yaëlle AMSELLEM-MAINGUY Arthur VUATTOUX. Disponible sur: https://injep.fr/publication/construire-explorer-et-partager-sa-sexualite-en-ligne/
- 57. Inserm. [Cité 28 juin 2023]. Papillomavirus : faut-il généraliser la vaccination ? · Inserm, La science pour la santé. Disponible sur : https://www.inserm.fr/actualite/papillomavirus-faut-il-generaliser-la-vaccination/
- 58. Jeu-questionnaire : que sais-tu sur le consentement ? [Internet]. jeunessejecoute.ca. [Cité 26 mars 2022]. Disponible sur : https://jeunessejecoute.ca/information/jeu-questionnaire-consentement/
- 59. Teste tes connaissances sur le consentement ! [Internet]. Conseil du statut de la femme. [Cité 26 mars 2022]. Disponible sur : https://csf.gouv.qc.ca/article/publicationsnum/quiz/quiz-consentement/
- 60. Fiche jeux Quiz sur le consentement [Internet]. Amnesty International Belgique. [Cité 12 juin 2022]. Disponible sur : https://jeunes.amnesty.be/jeunes/lecoindesprofs/plateforme/fichespedagogiques/article/fiche-jeux-quiz-consentement

- 61. Emile C. Épidémiologie des IST : état des lieux en France. Option/Bio. 1 juin 2015 ;26(528) :13-4.
- 62. Contraception et IVG Femmes et hommes, l'égalité en question | Insee [Internet]. [Cité 2 sept 2023]. Disponible sur : https://www.insee.fr/fr/statistiques/6047757?sommaire=6047805
- 63. INPES, Dossier de presse, 5 juin 2007 CONTRACEPTION : QUE SAVENT LES FRANCAIS ? Connaissances et opinions sur les moyens de contraception : État des lieux
- 64. Duval E, AFP. Education sexuelle : un défi de taille [Internet]. Libération. [Cité 18 févr 2023]. Disponible sur : https://www.liberation.fr/societe/education/education-sexuelle-un-defi-de-taille-20220920 73ZAMEZAHVGPVC5JFSN6IP6B3Q/
- 65. Papillomavirus: Emmanuel Macron annonce une campagne de vaccination généralisée dans les collèges. Le Monde.fr [Internet]. 28 févr 2023 [cité 1 mars 2023]; Disponible sur: https://www.lemonde.fr/societe/article/2023/02/28/papillomavirus-emmanuel-macron-annonce-une-campagne-de-vaccination-generalisee-dans-les-colleges 6163632 3224.html
- 66. Juliette C, Mathilde B. Abord de la santé affective et sexuelle des adolescents par les conseillères conjugales et familiales. Publié sur Exercer, Novembre 2021.
- 67. Michel J, Le Guennic L. Accueil de la consultation longue « santé sexuelle » chez le jeune homme : étude réalisée auprès des médecins généralistes installés en Savoie, Haute-Savoie et Isère [Internet] [Thèse d'exercice]. [2020-..., France]: Université Grenoble Alpes; 2023 [cité 30 juill 2023]. Disponible sur : https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-04087915/document
- 68. Viltart L, Caron T. L'abord de la santé sexuelle des adolescents garçons en médecine générale [Internet] [Thèse d'exercice]. [2014-..., France]: Université de Bordeaux; 2020 [cité 30 juill 2023]. Disponible sur : https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03116682
- 69. Tartu N. Les freins à l'abord de la sexualité en consultation de médecine générale : étude qualitative auprès de médecins généralistes d'Ille-et-Vilaine [Internet] [Thèse d'exercice]. [2016-2019, France] : Université Bretagne Loire ; 2016 [cité 30 juill 2023]. Disponible sur : https://ecm.univ-rennes1.fr/nuxeo/site/esupversions/91781ae3-5642-4c7b-a87e-d71fe974443e
- 70. Minster Pruvost A. Évaluation des principaux freins rencontrés par les adolescents dans leur démarche de prévention en santé auprès des médecins généralistes : étude qualitative par entretiens semi-dirigés auprès de 27 adolescents de 13 à 16 ans [Internet] [Thèse d'exercice]. [2014-..., France] : Université de Bordeaux; 2017 [cité 30 juill 2023]. Disponible sur : https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01676544
- 71. Gouvernement.fr [Internet]. [Cité 24 août 2023]. Des consultations médicales gratuites aux trois âges clés de la vie. Disponible sur : http://www.gouvernement.fr/actualite/desconsultations-medicales-gratuites-aux-trois-ages-cles-de-la-vie
- 72. Camille F. Vers une consultation de médecine générale dédiée à la santé sexuelle des adolescents ? : Enquête auprès des 11-13 ans scolarisés dans l'Oise [Thèse d'exercice]. [1968-..., France]: Université de Picardie Jules Verne; 2021.
- 73. Haute Autorité de Santé [Internet]. [Cité 30 juill 2023]. Contraception d'urgence : prescription et délivrance à l'avance. Disponible sur : https://www.hassante.fr/jcms/c_1543129/fr/contraception-d-urgence-prescription-et-delivrance-a-l-avance
- 74. Lobry X. La délivrance de la contraception d'urgence par le pharmacien d'officine. Réalisation d'une enquête auprès des pharmaciens de Gironde relative à leurs pratiques et connaissances en 2014 [Thèse d'exercice]. [2014-..., France]: Université de Bordeaux; 2016 [cité 30 juill 2023]. Disponible sur : http://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01291610
- 75. Borawski EA, Tufts KA, Trapl ES, Hayman LL, Yoder LD, Lovegreen LD. Effectiveness of Health Education Teachers and School Nurses Teaching Sexually Transmitted Infections/Human Immunodeficiency Virus Prevention Knowledge and Skills in High School. J Sch Health. mars 2015;85(3):189-96.

ANNEXE I : Trame visite d'aptitude aux travaux réglementé. Visite d'aptitude aux travaux réglementés

travaux regiementes
régime scolaire : Externe – ½ pensionnaire
déjeuner :
Boissons sucrées :
coucher:
Fatigue ressentie:
dentaire:
Boissons énergisantes
Ecrans
Jeux video
nel:
Intégration dans la classe
Relations amicales
Résultats scolaires
Difficultés rencontrées
Ressenti en atelier
Absentéisme
1 Tobalishis
Dnaumocogua :
Pneumocoque : Hépatite B :
порише В.

Diphtérie, tetanos, polio, coqueluche, h.Influenzae :

		n traitant : dentaire, o	phtal	mo, autre:	
Médicaux				Malaise ve	ertiges
Chirurgicau Allergie	X			Dépression, noires, suicidaires	idées
-				Harcèlement (psych	no, physique, sexuel)
ATCD gynéco-obst	, âge menstri	ıatıon		ATCD Familiaux n	
<u>→ Traitemo</u> → Sexualit	<u>ent en cours</u> <u>é :</u>	? contrace	ptior	<u>1 ?</u>	
→ Examen IMC :	clinique :		Poid	ls: Tail	le:
Plaintes, syr	mptômes, Do	uleurs,	:		
• TA :	FC:	Ausc card	iaque	e:	
• Ausc pulm	ionaire:			• Dermato :	
 Appareil d 	igestif:			Appareil locomoter	ır:
• ORL :				• Statique - Rachis :	
• Examen de	entaire : dent	s cariées :		• Neuro :	
• Aires gang	glionnaires :			• Appareil génital - p	ouberté :
• Interroga	toire psy :				
Moral:				Idées noires :	idées
Tristesse : Stress :		pleurs : angoisse :		suicidaires : Commentaires :	
• Vision :	po	rt d'une cor	rection	on : OUI/ NON	Trouble visuel:
Strabisme?			Pupi	illes:	
	elle de loin (a hypermétrop		ettes	s'il en porte) OD	- OG
Champ visu Vision de co					

Poursuite oculaire : Vision des reliefs :

• Audition : Appareillage : Plainte auditive : Acouphènes :

	Oreille DROITE	Oreille GAUCHE
500 Hz	dB	dB
1000 Hz	dB	dB
2000 Hz	dB	dB
4000 Hz	dB	dB
6000 Hz	dB	dB

CONCLUSION

ANNEXE II : Questionnaire de l'étude.

ENQUÊTE SUR LA SEXUALITÉ DES ADOLESCENTS

Nous allons commencer par nous intéresser à vos connaissances sur la sexualité :

 1. Une femme peut être enceinte dès le premier rapport sexuel. □ Vrai □ Faux □ Ne sait pas □ Ne souhaite pas répondre
2. Le préservatif est un moyen efficace pour éviter la grossesse.
□ Vrai □ Faux □ Ne sait pas □ Ne souhaite pas répondre
3. La technique du retrait qui consiste à interrompre le rapport sexuel avant l'éjaculation est une méthode efficace pour éviter la grossesse.
☐ Vrai ☐ Faux ☐ Ne sait pas ☐ Ne souhaite pas répondre
 4. Le préservatif est le moyen le plus efficace pour éviter les infections sexuellement transmissibles (herpès, chlamydia, gonocoque, VIH/SIDA, syphilis, hépatite B, hépatite C). □ Vrai □ Faux □ Ne sait pas □ Ne souhaite pas répondre
5. La pilule contraceptive est un moyen efficace pour éviter les infections sexuellement transmissibles (herpès, chlamydia, gonocoque, VIH/SIDA, syphilis, hépatite B, hépatite C). ☐ Vrai ☐ Faux ☐ Ne sait pas ☐ Ne souhaite pas répondre
6. Il est possible d'attraper de l'herpès, le VIH/SIDA, la syphilis ou l'hépatite B en faisant une fellation ou un
cunnilingus. □ Vrai □ Faux □ Ne sait pas □ Ne souhaite pas répondre
7. Le préservatif est réutilisable. □ Vrai □ Faux □ Ne sait pas □ Ne souhaite pas répondre
8. Il est possible de protéger les femmes du cancer du col de l'utérus grâce à la vaccination. ☐ Vrai ☐ Faux ☐ Ne sait pas ☐ Ne souhaite pas répondre
9. Certaines infections sexuellement transmissibles peuvent rendre stérile. ☐ Vrai ☐ Faux ☐ Ne sait pas ☐ Ne souhaite pas répondre
10. Certaines infections sexuellement transmissibles ne donnent aucun signe physique. ☐ Vrai ☐ Faux ☐ Ne sait pas ☐ Ne souhaite pas répondre
11. En France la plupart des personnes ayant le VIH/SIDA guérissent. □ Vrai □ Faux □ Ne sait pas □ Ne souhaite pas répondre
12. La pose d'un implant ou d'un DIU (dispositif intra utérin) anciennement appelé stérilet est déconseillée aux adolescentes.
☐ Vrai ☐ Faux ☐ Ne sait pas ☐ Ne souhaite pas répondre
13. À qui pouvez-vous vous adresser pour obtenir une contraception d'urgence ?
14. La contraception d'urgence peut être prise après un rapport sexuel non protégé à risque de grossesse dans un délai maximal de :
☐ 1 jours ☐ 3 jours ☐ 5 jours ☐ 7 jours ☐ 10 jours ☐ Ne sait pas ☐ Ne souhaite pas répondre
15. Quelle est la limite légale en mois de grossesse pour réaliser une interruption volontaire de grossesse (IVG) en France ?
☐ 1 mois ☐ 3 mois ☐ 4 mois ☐ 5 mois ☐ Ne sait pas ☐ Ne souhaite pas répondre

A propos de vous :

16. Quel âge avez-vous ? □ □ Ne souhaite pas répondre
17. Avez-vous réalisé une visite médicale avec un médecin scolaire en seconde ? ☐ Oui ☐ Non ☐ Ne sait pas ☐ Ne souhaite pas répondre
17bis. Si oui avez-vous abordé la sexualité lors de cette consultation ? □ Oui □ Non □ Ne sait pas □ Ne souhaite pas répondre
18. Au cours de l'année précédente avez-vous été vacciné contre le papillomavirus (GARDASIL, CERVARIX) ? ☐ Oui ☐ Non ☐ Ne sait pas ☐ Ne souhaite pas répondre
19. Au cours de l'année précédente avez-vous eu des rapports sexuels ? □ Oui □ Non □ Ne souhaite pas répondre
20. Au cours de l'année précédente avez-vous eu des rapports sexuels avec pénétration sans utiliser de préser
vatif ? □ Jamais □ Rarement □ Souvent □ Toujours □ Ne souhaite pas répondre
21. Au cours de l'année précédente avez-vous eu des rapports bucco-génitaux sans utiliser de préservatif ? □ Jamais □ Rarement □ Souvent □ Toujours □ Ne souhaite pas répondre
22. Au cours de l'année précédente avez-vous réalisé un dépistage d'infections sexuellement transmissibles ? ☐ Oui ☐ Non ☐ Ne souhaite pas répondre
23. Au cours de l'année précédente avez-vous contracté une infection sexuellement transmissible (herpès, chlamydia, gonocoque, VIH/SIDA, syphilis, hépatite B, hépatite C) ? ☐ Oui ☐ Non ☐ Ne souhaite pas répondre
24. Au cours de l'année précédente vous ou votre partenaire avez-vous utilisé une contraception d'urgence ? □ Oui □ Non □ Ne souhaite pas répondre
25. Au cours de l'année précédente vous ou votre partenaire avez-vous eu une grossesse non désirée ? □ Oui □ Non □ Ne souhaite pas répondre
26. Lorsque vous vous posez des questions sur la sexualité quels sont vos sources d'information ?
27. Avez-vous déjà abordé la sexualité avec un médecin généraliste ? □ Oui □ Non □ Ne souhaite pas répondre
28. Aborder la sexualité avec un médecin généraliste pourrait-il vous intéresser ? ☐ Oui ☐ Non ☐ Ne souhaite pas répondre
28 bis, si oui quels thèmes voudriez-vous aborder ?

Ce questionnaire est maintenant terminé, je vous remercie de votre collaboration, bonne fin de journée.

Annexe III : Création détaillée du questionnaire.

1. Une femme peut être enceinte dès le premier rapport sexuel.

Cette question apparaît dans deux quiz réalisés lors de la journée mondiale de la contraception (47,48).

2. Le préservatif est un moyen efficace pour éviter la grossesse.

Cette question a été inspirée du document de l'OMS (50).

3. La technique du retrait qui consiste à interrompre le rapport sexuel avant l'éjaculation est une méthode efficace pour éviter la grossesse.

D'après une étude canadienne (51), la technique du retrait est répandue et concernerait jusqu'à 9 % des personnes hétérosexuelles actives, or, d'après la HAS (52) cette méthode ne doit être choisie que si l'éventualité d'une grossesse est acceptée par le couple. Cette question a été inspirée du document de l'OMS (50), de deux questionnaires réalisés lors de la journée mondiale de la contraception (47,48) et d'une étude réalisée en Australie comparant les connaissances sur les contraceptions (44).

4. Le préservatif est le moyen le plus efficace pour éviter les infections sexuellement transmissibles (herpès, chlamydia, gonocoque, VIH/SIDA, syphilis, hépatite B, hépatite C).

Cette question a été inspirée du document de l'OMS (50), de deux quiz sur la contraception (47,48), et d'une étude australienne (44).

5. La pilule contraceptive est un moyen efficace pour éviter les infections sexuellement transmissibles (herpès, chlamydia, gonocoque, VIH/SIDA, syphilis, hépatite B, hépatite C).

Cette question a été inspirée de deux quiz sur la contraception (47,48).

6. Il est possible d'attraper de l'herpès, le VIH/SIDA, la syphilis ou l'hépatite B en faisant une fellation ou un cunnilingus.

Question permettant de comparer les connaissances des deux groupes sur les risques de contamination lors des rapports bucco-génitaux.

7. Le préservatif est réutilisable.

Il n'existe pas de données sur une réutilisation du préservatif en France contrairement aux États-Unis ou la pratique serait répandue (53). La question a été inspirée du document de l'OMS (50) et d'une étude australienne (44).

8. Il est possible de protéger les femmes du cancer du col de l'utérus grâce à la vaccination.

La question répondait au critère de jugement secondaire visant à comparer les connaissances des jeunes sur la prévention du cancer du col de l'utérus.

9. Certaines infections sexuellement transmissibles peuvent rendre stérile.

Cette question a été inspirée d'une thèse étudiant les connaissances des adolescents sur les IST (45) et d'un document de l'OMS (50).

10. Certaines infections sexuellement transmissibles ne donnent aucun signe physique.

Cette question a été inspirée du questionnaire de l'OMS (50) et d'une étude s'intéressant aux connaissances sur les IST d'adolescents en Europe (46).

11. En France la plupart des personnes ayant le VIH/SIDA guérissent.

Cette question a été inspiré d'une thèse étudiant les connaissances des adolescents sur les IST (45) et sur le questionnaire de l'OMS (50).

12. La pose d'un implant ou d'un DIU (dispositif intra utérin) anciennement appelé stérilet est déconseillée aux adolescentes.

Cette question a été inspirée du document de l'OMS (50), de deux quiz sur la contraception (47,48), d'une étude australienne (44) et d'un questionnaire réalisé par la CRIPS d'île de France (49).

13. À qui pouvez-vous vous adresser pour obtenir une contraception d'urgence ?

Cette question a été inspirée du document de l'OMS (50), de deux quiz sur la contraception (47,48) et d'une étude australienne (44). Cette question était à réponse libre pour être au plus près des connaissances des adolescents.

14. La contraception d'urgence peut être prise après un rapport sexuel non protégé à risque de grossesse dans un délai maximal de :

Cette question a été inspirée du document de l'OMS (50), de deux quiz sur la contraception (47,48) et d'une étude australienne (44).

15. Quelle est la limite légale en mois de grossesse pour réaliser une interruption volontaire de grossesse (IVG) en France ?

Cette question a été inspirée du document de l'OMS (50) et de deux quiz sur la contraception (47,48).

16. Quel âge avez-vous?

Cette question permettait de pouvoir comparer les groupes en fonction de l'âge et de vérifier l'échantillonnage.

17. Avez-vous réalisé une visite médicale avec un médecin scolaire en seconde ?

17bis. Si oui avez-vous abordé la sexualité lors de celle consultation?

Cette question permettait de vérifier si les lycéens professionnels ayant eu la visite médicale d'aptitude aux travaux réglementés s'en souvenaient.

18. Au cours de l'année précédente avez-vous été vacciné contre le papillomavirus (GARDASIL ou CERVARIX) ?

Cette question répondait au critère de jugement secondaire sur la différence de vaccination contre le HPV entre les deux groupes.

19. Au cours de l'année précédente avez-vous eu des rapports sexuels ?

Cette question permettait de comparer l'activité sexuelle entre les deux groupes.

20. Au cours de l'année précédente avez-vous eu des rapports sexuels avec pénétration sans utiliser de préservatif ?

Cette question permettait de répondre au critère de jugement principal et de comparer la fréquence d'utilisation du préservatif entre les deux groupes.

21. Au cours de l'année précédente avez-vous eu des rapports bucco-génitaux sans utiliser de préservatif ?

Cette question permettait de répondre au critère de jugement principal et de comparer la fréquence d'utilisation du préservatif entre les deux groupes.

22. Au cours de l'année précédente avez-vous réalisé un dépistage d'infections sexuellement transmissible ? et 23. Au cours de l'année précédente avez-vous contracté une infection sexuellement transmissible (herpès, chlamydia, gonocoque, VIH/SIDA, syphilis, hépatite B, hépatite C) ?

Ces deux questions permettaient de répondre au critère de jugement principal sur l'incidence des IST entre les deux groupes.

24. Au cours de l'année précédente vous ou votre partenaire avez-vous utilisé une contraception d'urgence ?

Cette question permettait de répondre au critère de jugement principal.

25. Au cours de l'année précédente vous ou votre partenaire avez-vous eu une grossesse non désirée ?

Cette question permettait de répondre au critère de jugement principal sur l'incidence de grossesses non désirées entre les deux groupes.

26. Lorsque vous vous posez des questions sur la sexualité quels sont vos sources d'information ?

Cette question permettait de répondre au critère de jugement secondaire.

27. Avez-vous déjà abordé la sexualité avec votre médecin généraliste ?

Cette question permettait de répondre au critère de jugement secondaire.

28. Aborder la sexualité avec un médecin généraliste pourrait-il vous intéresser ? 28bis, si oui quels thèmes voudriez-vous aborder ?

Ces deux questions permettaient de juger de l'intérêt des adolescents pour une consultation dédiée à la sexualité et des thèmes que ceux-ci voudraient aborder.

Annexe IV : Autorisation de la Délégation à la Recherche Clinique et à l'Innovation Centre Val de Loire



Annexe V : Caractéristiques sociales des élèves de lycées généraux-technologiques et professionnels 2021-2022

Caractéristiques sociales des élèves de lycées généraux et technologiques Sexe				
Filles	51,9 %	53,2 %	52,9 %	
Garçons	48,1 %	46,8 %	47,1 %	
Distri	bution par catégories so	ocio-professionnelles		
Cadres sup. et enseignants	36,1 %	29 %	31,9 %	
Cadres moyens	15,5 %	15,7 %	13,8 %	
Employés, artisans, commerçants et agriculteurs	26,1 %	25,9 %	25,6 %	
Ouvriers et inactifs	20,1 %	27,2 %	26,1 %	
Non renseignée	2,1 %	2,3%	2,5 %	
	Indice de positionneme	nt social (IPS)		
IPS	122	115,7	116,8	
	Taux de boursiers p	ar échelon		
Echelon 1	4,4 %	5,1 %	5 %	
Echelon 2	2,4 %	2,9 %	2,9 %	
Echelon 3	2,1 %	2,7 %	2,8 %	
Echelon 4	2,6 %	3 %	3,4 %	
Echelon 5	1,9 %	2,1 %	2,4 %	
Echelon 6	3,3 %	3,6 %	4,7 %	
Ensemble	16,7 %	19,4 %	21,2 %	
% élèves i	résidant en quartier pric	oritaire de la ville (QPV	V)	
% QPV	5,2 %	5,8 %	8 %	
`	- , · -	-)- ·-		

Caractéristiques sociales des élèves de lycées professionnels Sexe				
Filles	41,2 %	41,7 %	40,6 %	
Garçons	58,8 %	53,2 %	59,4 %	
Distrib	ution par catégories soci	o-professionnelles		
Cadres sup. et enseignants	11,7 %	8,6 %	8,5 %	
Cadres moyens	12,8 %	11,8 %	10,3 %	
Employés, artisans, commerçants et agriculteurs	28,6 %	26,4 %	26,6 %	
Ouvriers et inactifs	43 %	47,9 %	48,9 %	
Non renseignée	4 %	5,3 %	6 %	
I	ndice de positionnement	social (IPS)		
IPS	93,1	87,6	84,9	
	Taux de boursiers par	échelon		
Echelon 1	7 %	7,6 %	7,1 %	
Echelon 2	4,3 %	4,5 %	4,7 %	
Echelon 3	4,3 %	4,7 %	4,9 %	
Echelon 4	5,1 %	5,4 %	6,1 %	
Echelon 5	4 %	4,2 %	4,7 %	
Echelon 6	8,1 %	9 %	12 %	
Ensemble	32,8 %	35,4 %	39,5 %	
% élèves ré	 sidant en quartier priori	taire de la ville (QPV))	
% QPV	12,9 %	12,5 %	15,8 %	

Vu, le Directeur de Thèse

Docker Claire GAROT Médecin de l'Education Nationale RPPS N°10062095963

> Vu, le Doyen De la Faculté de Médecine de Tours,

Tours, le





Duvialard Paul

54 pages – 5 tableaux – 1 figures

Résumé:

Introduction:

Les incidences des IST et des IVG sont en augmentation en France, notamment chez les jeunes âgés de 15 à 25 ans. Certains lycéens professionnels d'Indre-et-Loire bénéficient d'une visite médicale d'aptitude aux travaux réglementés avec un médecin scolaire et une infirmière scolaire, où la sexualité est abordée. L'objectif de cette étude était d'évaluer l'impact de cette consultation sur la sexualité des lycéens.

Méthodologie:

Il s'agissait d'une étude transversale comparative de deux groupes de lycéens professionnels, l'un ayant bénéficié d'une visite médicale d'aptitude aux travaux réglementés, l'autre non. Étaient comparés, un an après la visite médicale, les taux d'incidence des IST et des grossesses non désirées, la réalisation d'un dépistage d'IST, l'utilisation du préservatif ainsi que les connaissances des lycéens sur les contraceptions, les IST.

Résultats:

777 lycéens de 9 lycées professionnels d'Indre-et-Loire ont répondu à un questionnaire de novembre 2022 à avril 2023. 370 avaient eu la visite médicale. Il n'y avait pas de différence significative entre les deux groupes. Concernant l'ensemble des deux groupes, le préservatif n'était jamais utilisé dans environ un quart des rapports. Le dépistage des IST était inférieur à 10 % et plus de 50 % des lycéens n'avaient pas de connaissances correctes concernant la transmission des IST. Moins de 20% des lycéens ne connaissaient pas le délai de prise d'une contraception d'urgence. La personne de recours principalement citée pour obtenir une contraception d'urgence était le pharmacien.

Discussion:

Cette étude n'a pas permis de mettre en évidence une amélioration significative des comportements et des connaissances concernant la sexualité des lycéens professionnels suite à la visite médicale d'aptitude aux travaux réglementés. Cependant, elle met en évidence un manque de connaissances des lycéens en matière de contraception et de prévention des IST et souligne le rôle clé du pharmacien.

Mots clés : médecine scolaire, éducation, sexualité, adolescent, prévention

<u>Jury</u>: Président du Jury : Professeure Leslie GRAMMATICO-GUILLON

Directeurs de thèse : Docteur Loïc DRUILHE & Docteur Claire GAROT

Membres du Jury : Professeur Guillaume BERAUD

Docteur Mary LEBLEU

Date de soutenance : 02 novembre 2023