

Année 2016

---

n°

**THÈSE  
POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT  
DE  
DOCTEUR EN MÉDECINE**

PAR

**GOUGIS-VERDONK Claire**

**Née le 15 avril 1988 à Chartres (28)**

---

*Présentée et soutenue publiquement le 21 juin 2016*

---

**Evaluation de l'intérêt d'une formation à l'automédication  
au lycée, en classe de seconde.**

Président de thèse : **Professeur** MERCIER Jean-Christophe

Directeur de thèse : **Docteur** BOURGUIGNON Véronique

**DES de Médecine Générale**

# REMERCIEMENTS

**Au Professeur Jean-Christophe MERCIER.** Vous me faites l'honneur de présider le jury de ma thèse. Veuillez trouver ici l'expression de ma plus profonde reconnaissance et de mes remerciements les plus respectueux.

**Au Professeur Lydie DA COSTA et au Professeur Diane DESCAMPS.** Merci d'avoir accepté de participer au jury de ma thèse.

**Au Docteur Sylvie NATHANSON.** J'ai eu la chance de passer quatre mois de pédiatrie à vos côtés, merci pour votre gentillesse et votre professionnalisme. Vous me faites l'honneur d'être membre du jury de ma thèse, un grand merci.

**Au Docteur Véronique BOURGUIGNON.** Merci de m'avoir proposé ce sujet et d'avoir accepté de diriger ma thèse. Merci pour ces six mois de joie passés en stage à tes côtés, dans un moment où l'éloignement géographique avec mon mari me pesait. Ta passion pour ton métier et ton contact avec les patients m'impressionnent. Tu resteras toujours un modèle à suivre, tant sur le plan médical que sur le plan humain !

**A Monsieur Daniel CHAPPELLIER et Monsieur Matthieu BUTTIN,** pour votre accueil au sein des lycées Stanislas et Notre-Dame. **A Madame Sampsane LECONTE,** pour votre soutien lors de mon intervention dans les classes.

**Au Docteur Viet-Thi TRAN.** Merci de votre aide pour les statistiques.

**A Charles**, l'Amour de ma vie. Merci pour ton soutien sans faille tout au long de ces années de médecine. Merci de toujours croire en moi, surtout lorsque je doute de mes capacités !  
Merci pour ton aide si précieuse dans la rédaction de ma thèse. Merci pour le bonheur que tu m'apportes chaque jour, pour ce beau chemin déjà parcouru ensemble !

**A mes deux petits amours, Albane et Timothée.** Merci pour le bonheur que vous m'apportez et qui me donne envie de me dépasser !

**A mes parents**, sans qui je ne serais pas là aujourd'hui !

**A mes beaux-parents**, merci pour votre soutien et vos encouragements.

**A mon frère Pierre-Jean**, pour ton aide dans la réalisation de figures.

**A Isabelle**, tu as accepté de relire mon travail. Merci de ton aide précieuse !

**A mes beaux-frères et belles-sœurs : Constance et Franck, Bernard, Zoé.** Merci pour votre présence et pour tous les moments partagés !

**A mes grands-parents** et plus particulièrement à Bon-Papa, qui m'a transmis le goût de la médecine.

**A Claire Gigi**, ma grande amie de médecine, rencontrée en P2, colocataire de D4. Merci pour tous ces moments de rires, de discussions et de partage.

**A Claire Lelièvre** (ou « Leul » !). Merci pour ton aide et ta patience dans ma découverte du logiciel Excel dont je ne soupçonnais pas les possibilités qu'il pouvait offrir... !Merci aussi à Benoit et Antoine qui m'en ont fait découvrir d'autres facettes.

**A mes amis** de Chartres, d'Angers, de Paris et d'ailleurs, avec une pensée particulière pour Noémie. Aux amis du lycée, à ceux de l'externat et à tous mes supers cointernes.

## ABREVIATIONS

**AFIPA** : Agence Française de l'Industrie Pharmaceutique pour l'Automédication en Europe

**AINS** : Anti-Inflammatoire Non Stéroïdien

**ANSM** : Agence Nationale du Médicament et des produits de Santé

**AMM** : Autorisation de Mise sur le Marché

**CES** : Comité d'Environnement Social

**CESC** : Comité d'Education à la Santé et à la Citoyenneté

**CFES** : Comité Français d'Education à la Santé

**HAS** : Haute Autorité de Santé

**HBSC** : Health Behaviour in School-aged Children

**INPES** : Institut National de Prévention et d'Education pour la Santé

**OMS** : Organisation Mondiale de la Santé

**PMO** : Prescription Médicale Obligatoire

**PMF** : Prescription Médicale Facultative

**SVT** : Sciences de la Vie et de la Terre

# TABLE DES MATIERES

<b>1</b>	<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>10</b>
1.1	L'Automédication	10
1.1.1	Définitions .....	10
1.1.1.1	L'automédication	10
1.1.1.2	Les médicaments	11
1.1.2	Etat des lieux de l'automédication en France .....	14
1.2	L'Education à la santé	15
1.2.1	L'éducation à la santé en France : historique .....	15
1.2.2	L'éducation à la santé à l'école .....	17
1.2.2.1	Historique	17
1.2.2.2	Les CESC : composition, mission et organisation	21
1.2.2.3	La médecine scolaire	23
1.3	L'état de santé des adolescents	24
1.3.1	Baromètre santé-jeunes 2010.....	24
1.3.1.1	Présentation de l'enquête	24
1.3.1.2	Quelques résultats	24
1.3.2	Enquête internationale « Health Behaviour in School-aged Children » 2010 ...	25
1.3.2.1	Présentation de l'enquête	25
1.3.2.2	Quelques résultats	26
1.4	La consommation de médicaments chez les jeunes	28
1.4.1	Enquête de M.Choquet et S.Ledoux .....	28
1.4.1.1	Présentation de l'enquête	28
1.4.1.2	Résultats	29
1.4.2	Le baromètre santé-jeunes 97-98 .....	30
1.4.2.1	Présentation de l'enquête	30
1.4.2.2	Quelques résultats sur la consommation de médicaments	30
1.5	Conclusion première partie	31

<b>2</b>	<b>MATERIEL ET METHODE .....</b>	<b>32</b>
2.1	Objectif de l'étude	32
2.2	Population	33
2.3	Méthode	34
2.3.1	Recueil de données : les questionnaires .....	35
2.3.1.1	Principe	35
2.3.1.2	Contenu des questionnaires	37
2.3.2	Intervention : « Comment bien pratiquer l'automédication ? » .....	38
2.3.2.1	Situations pour lesquelles on peut s'automédiquer	39
2.3.2.2	Les médicaments de l'automédication	42
2.3.2.3	Médicaments interdits en automédication	43
2.3.2.4	Comment s'automédiquer sans risque ?	44
2.3.2.5	Conclusion	45
2.4	Analyse Statistique	45
<b>3</b>	<b>RESULTATS .....</b>	<b>47</b>
3.1	Population étudiée	47
3.2	Etat des connaissances sur l'automédication avant l'intervention	50
3.2.1	Score moyen au questionnaire pré-test.....	50
3.2.2	Etat initial des connaissances des différents thèmes abordés dans notre intervention .....	50
3.2.3	Analyse Bivariée .....	53
3.3	Comparaison des connaissances des deux groupes deux mois après l'intervention	55
3.3.1	Critère de Jugement Principal : score moyen au questionnaire post-test .....	55
3.3.2	Critères de jugement secondaires.....	56
3.3.3	Analyse multivariée .....	59
3.4	Evolution du score au sein du groupe intervention	60
<b>4</b>	<b>DISCUSSION .....</b>	<b>61</b>
4.1	Analyse des résultats	61
4.1.1	Critère de jugement principal .....	61

4.1.2	Les critères de jugement secondaires.....	61
4.1.3	Les variables influençant le score au pré-test.....	63
4.1.4	Variables d'interaction avec le critère de jugement principal.....	65
4.1.5	Le questionnaire « test ».....	65
4.2	Les limites de l'étude	66
4.2.1	Biais de sélection.....	66
4.2.2	Anonymisation des sujets.....	66
4.2.3	Biais de contamination.....	67
4.2.4	Choix du critère de jugement principal.....	67
4.2.5	Choix des lycées.....	67
4.3	Apport de notre étude par rapport aux données de la littérature	68
4.3.1	Sur l'éducation à la santé.....	68
4.3.2	Sur l'automédication.....	70
4.4	Le Paracétamol	71
<b>5</b>	<b>CONCLUSION.....</b>	<b>74</b>
<b>6</b>	<b>BIBLIOGRAPHIE.....</b>	<b>76</b>
<b>7</b>	<b>ANNEXES.....</b>	<b>80</b>
7.1	Annexe 1 : Présentation de type PowerPoint sur l'automédication	80
7.2	Annexe 2 : Questionnaire pré-test	89
7.3	Annexe 3 : Questionnaire test	92
7.4	Annexe 4 : Questionnaire post-test à deux mois	95
7.5	Annexe 5 : Tableau de calcul du score du questionnaire	98

## LISTE DES TABLEAUX

<b>Tableau 1</b> -Caractéristiques de la population .....	49
<b>Tableau 2</b> -Score moyen au pré-test.....	50
<b>Tableau 3</b> -Connaissance sur la définition et le danger de l'automédication au pré-test.....	50
<b>Tableau 4</b> -Nombre d'étudiants identifiant le Doliprane <sup>®</sup> , le Dafalgan <sup>®</sup> OU l'Efferalgan <sup>®</sup> comme équivalent au paracétamol au pré-test.....	51
<b>Tableau 5</b> -Nombre d'étudiants qui identifient les molécules différentes du paracétamol au pré-test .....	52
<b>Tableau 6</b> -Connaissance sur l'action des antibiotiques au pré-test .....	52
<b>Tableau 7</b> -Score moyen au post-test .....	55
<b>Tableau 8</b> -Connaissance sur la définition et le danger de l'automédication au post-test.....	56
<b>Tableau 9</b> -Nombre d'étudiants identifiant le Doliprane <sup>®</sup> , le Dafalgan <sup>®</sup> OU l'Efferalgan <sup>®</sup> comme équivalent au paracétamol au post-test.....	57
<b>Tableau 10</b> -Nombre d'étudiants qui identifient les molécules différentes du paracétamol au post-test .....	57
<b>Tableau 11</b> -Connaissance sur l'action des antibiotiques au post-test .....	58
<b>Tableau 12</b> -Score moyen obtenu par le groupe intervention aux trois questionnaires .....	60

## LISTE DES FIGURES

<b>Figure 1</b> -Les différents types de médicaments .....	13
<b>Figure 2</b> - Schéma descriptif de l'étude .....	35
<b>Figure 3</b> - Diagramme de Flux .....	48
<b>Figure 4</b> -Etat initial des connaissances en fonction du groupe .....	53
<b>Figure 5</b> -Comparaison du score moyen total dans les deux groupes, pour le pré-test et le post-test .....	55
<b>Figure 6</b> -Connaissances à deux mois de l'intervention en fonction du groupe.....	58
<b>Figure 7</b> -Score Moyen sur 10 du Groupe Intervention en fonction du questionnaire .....	60

# 1 INTRODUCTION

Je suis toujours frappée par le nombre de personnes qui, quel que soit leur âge et leur niveau socio-éducatif, croient que l'aspirine, l'ibuprofène et le paracétamol correspondent au même médicament. Comment se fait-il qu'ils ne l'aient jamais appris ? Comment éviter qu'ils se retrouvent aux urgences pour une angine qui s'est compliquée en phlegmon suite à la prise d'anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) ?

L'école est l'endroit idéal pour faire passer des messages aux adultes de demain. De nombreuses matières y sont enseignées, dont les sciences de la vie et de la terre, mais le thème de l'automédication n'est jamais abordé. Il m'a donc paru intéressant d'évaluer l'impact d'une formation à l'automédication pendant la scolarité, et plus particulièrement au lycée, où les élèves sont en âge de prendre des décisions concernant leur santé.

## 1.1 L'Automédication

### 1.1.1 Définitions

#### 1.1.1.1 L'automédication

Etymologiquement, le mot automédication contient le préfixe latin « auto » qui signifie « soi-même » et le terme grec « medicatio » correspondant à « l'emploi d'un remède ».

Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS, 2000) (1) « l'automédication responsable consiste pour les individus à soigner leurs maladies grâce à des médicaments autorisés, accessibles sans ordonnance, sûrs et efficaces dans les conditions d'utilisation indiquées. »

Dans le rapport de la session de février 2001 du Conseil National de l'Ordre des Médecins, Jean Pouillard définit l'automédication comme étant « l'utilisation, hors prescription médicale, par des personnes pour elles-mêmes ou pour leurs proches et de leur propre initiative, de médicaments considérés comme tels et ayant reçu l'AMM, avec la possibilité d'assistance et de conseils de la part des pharmaciens. Par définition, comme le médicament est le produit ayant reçu une AMM, qu'elle soit française ou européenne, cette définition est celle retenue par le Comité Permanent des Médecins Européens. »(2)

Dans un rapport rendu au Ministre de la santé en janvier 2007, Alain Coulomb (ancien directeur de la Haute Autorité de Santé (HAS)) et Alain Baumelou (néphrologue), définissent l'automédication comme « le fait pour un patient d'avoir recours à un ou plusieurs médicaments de prescription médicale facultative dispensé(s) dans une pharmacie et non effectivement prescrit(s) par un médecin. »(3)

#### **1.1.1.2 Les médicaments**

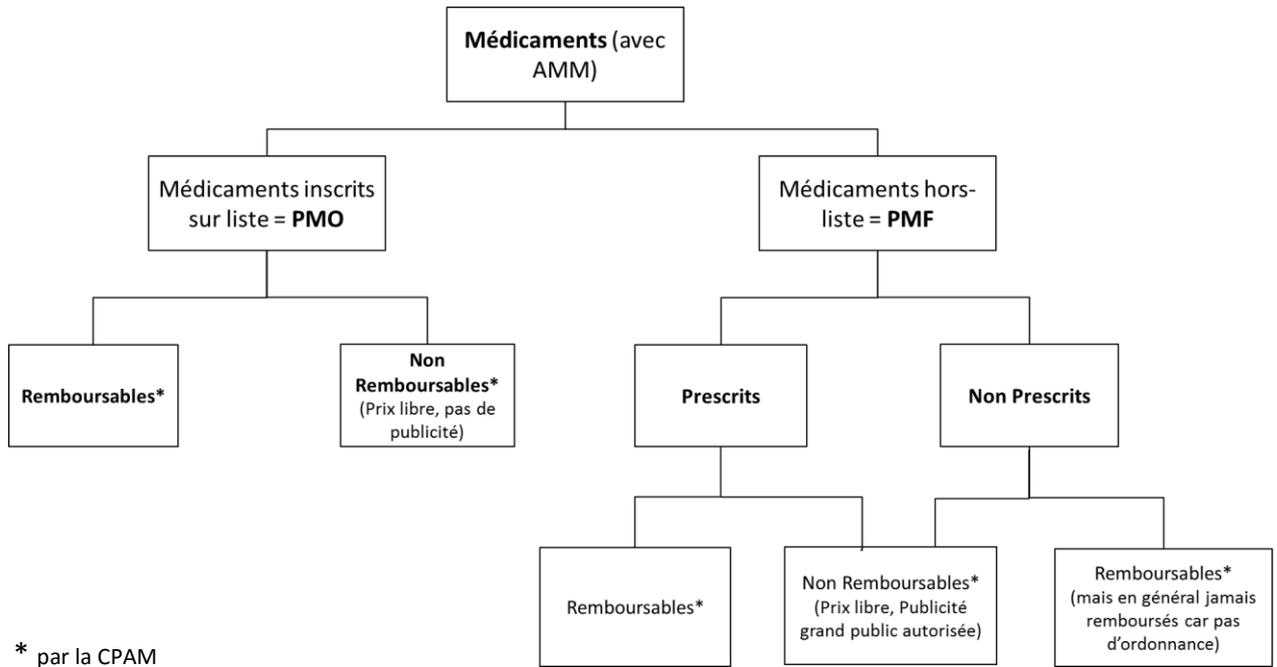
Le code de santé publique , dans l'article L511-1, définit le médicament comme étant « toute substance ou composition présentée comme possédant des propriétés curatives ou préventives à l'égard des maladies humaines, ainsi que toute substance ou composition pouvant être utilisée chez l'homme ou pouvant lui être administrée, en vue d'établir un diagnostic médical ou de restaurer, corriger ou modifier ses fonctions physiologiques en exerçant une action pharmacologique, immunologique ou métabolique. »(4)

On distingue deux types de médicaments :

- Les médicaments à prescription médicale obligatoire (PMO), listés et répondant à des conditions définies par le code de la santé publique (5)
- Les médicaments à prescription médicale facultative (PMF), qui sont hors liste et ne nécessitent pas de prescription médicale.

D'après la réglementation européenne en vigueur dans l'avis du 27 mai 2005 (6), les médicaments à PMF doivent remplir les caractéristiques suivantes :

- « un choix de substances actives adapté, avec un rapport efficacité/sécurité satisfaisant pour ce type d'utilisation ;
- des indications relevant d'une prise en charge par le patient seul
- un conditionnement adapté à la posologie et à la durée prévue du traitement ;
- une information au patient lui permettant de juger de l'opportunité du traitement, de comprendre son mode d'utilisation (la posologie et le mode d'administration doivent pouvoir être expliqués en termes simples), et de connaître les signes dont la survenue doit inciter à demander l'avis d'un médecin. »



**Figure 1-Les différents types de médicaments**

Depuis le décret paru dans le journal officiel du 1<sup>er</sup> juillet 2008 (7), le gouvernement a autorisé les pharmacies à passer devant le comptoir, en libre accès, 300 médicaments (dont 24 médicaments homéopathiques et 18 à base de plantes). Ces médicaments sont dénommés « OTC » (over the counter).

Depuis début 2013, les pharmacies d'officine peuvent vendre en ligne tous les médicaments non soumis à prescription obligatoire, qu'ils soient en accès libre ou non en pharmacie (8).

En synthèse, nous pouvons définir les médicaments utilisés en automédication comme étant :

- les médicaments à PMF dont les OTC
- les PMO restant dans la boîte à pharmacie familiale, réutilisés pour la même personne ou un tiers.

### **1.1.2 Etat des lieux de l'automédication en France**

L'automédication s'est développée depuis ces dernières années, notamment avec la mise en place du libre accès en officine, faisant suite au décret paru dans le journal officiel du 1<sup>er</sup> juillet 2008. (7)

En effet, selon une étude Sofres/AFIPA de février 2012 (9), 68% des français de plus de 18 ans recourraient à l'automédication. Toujours d'après une étude de l'AFIPA, publiée en janvier 2016 (10), le marché de l'automédication a augmenté de 5.2% en 2015. Les ventes annuelles de médicaments sans ordonnance ont atteint près de 2,26 milliards d'euros. Le médicament le plus vendu est le paracétamol avec 4% de part du marché.

Mais en comparaison avec d'autres pays d'Europe (11), la France paraît en retard sur le marché de l'automédication. En effet, celle-ci ne représente que 15.4% du marché français contre 32.3 % en moyenne dans les autres pays observés (Allemagne, Belgique, Pays-Bas, Espagne, Italie, Suède et Royaume-Uni).

## **1.2 L'Éducation à la santé**

La santé globale est définie par l'OMS en 1946 comme étant un « *état de complet bien-être physique, psychique et social, qui ne consiste pas seulement en l'absence de maladie ou d'infirmité* ». (12)

Nous nous intéresserons à l'éducation à la santé en France puis plus particulièrement à l'éducation à la santé à l'école.

### **1.2.1 L'éducation à la santé en France : historique**

A la fin de la seconde guerre mondiale, le bilan sanitaire est lourd : on note une reprise vigoureuse de maladies infectieuses comme la tuberculose et la variole, des carences alimentaires, un recul généralisé de l'hygiène et une désorganisation des services de santé. C'est dans ce contexte qu'en 1945 le Centre national d'éducation sanitaire démographique et sociale est créé. Il sera remplacé en 1972 par le Comité Français d'Éducation à la Santé (CFES) qui était mandaté par le ministère de la Santé pour concevoir et mettre en œuvre les grandes actions de promotion de la santé : communication, information et éducation.

En 1986, à l'initiative de l'OMS, du ministère canadien de la Santé et du Bien-être social et de l'Association canadienne de santé publique, la première Conférence internationale pour la promotion de la santé a réuni à Ottawa les représentants de 38 pays. Le 21 novembre 1986, les participants à cette conférence ont adopté une « charte pour l'action » qui s'engageait à réaliser l'objectif de la « santé pour tous d'ici l'an 2000 ». Cette charte est devenue un texte fondateur pour les acteurs de santé publique en France et dans le monde entier.

Puis en 2002, avec la loi du 4 mars relative aux droits des malades et à la qualité du système de santé, l'INPES (Institut National de Prévention et d'Education à la Santé) est créé, remplaçant ainsi le CFES. C'est un établissement public administratif dont les missions sont fixées par le code de la santé publique (13) :

- Mettre en œuvre, pour le compte de l'Etat et de ses établissements publics, les **programmes de santé publique** prévus par l'article L. 1411-6;
- Exercer une fonction d'**expertise** et de **conseil** en matière de prévention et de promotion de la santé
- Assurer le **développement de l'éducation pour la santé** sur l'ensemble du territoire ;
- Participer, à la demande du ministre chargé de la santé, à la **gestion des situations urgentes ou exceptionnelles** ayant des conséquences sanitaires collectives, notamment en participant à la diffusion de messages sanitaires en situation d'urgence ;
- Etablir les programmes de **formation à l'éducation à la santé**, selon des modalités définies par décret.

Cet établissement est placé sous la tutelle du ministre chargé de la santé et concourt à la politique de santé publique.

La loi relative à la santé publique du 9 août 2004 prévoit cinq plans nationaux :

- lutte contre le cancer,
- lutte pour limiter l'impact sur la santé de la violence, des comportements à risque et des conduites addictives,

- lutte pour limiter l'impact sur la santé des facteurs d'environnement,
- amélioration de la qualité de vie des personnes atteintes de maladies chroniques,
- prise en charge des maladies rares.

Il faut ajouter à ces cinq plans le Programme national nutrition-santé (PNNS) lancé en 2001. Le PNNS a pour objectif général l'amélioration de l'état de santé de l'ensemble de la population en agissant sur l'un de ses déterminants majeurs : la nutrition. Le programme a été prolongé en 2006 puis en 2011. Plusieurs objectifs initialement fixés ont été partiellement ou totalement atteints, comme la réduction de la prévalence du surpoids et de l'obésité chez l'enfant, la réduction de la consommation de sel ou de sucre, l'augmentation de la consommation de fruits chez l'adulte.

En mai 2016, « Santé Publique France », l'agence nationale de santé publique est créée. Elle regroupe les trois agences sanitaires : l'Institut de veille sanitaire (InVS), l'Institut national de prévention et d'éducation pour la santé (INPES) ainsi que l'Établissement de préparation et de réponse aux urgences sanitaires (Éprus).

## **1.2.2 L'éducation à la santé à l'école**

### **1.2.2.1 Historique**

La seconde moitié du 18<sup>ème</sup> siècle est marquée par l'apparition de la médecine préventive à l'école, avec l'inoculation variolique, obligatoire à l'entrée des écoles militaires.

A partir de la seconde moitié du **19<sup>ème</sup>** siècle se développe la première éducation à la santé, plus connue sous le nom d'**hygiène scolaire**, dont les objectifs étaient les suivants : la lutte contre l'insalubrité, la lutte contre la propagation des épidémies, la surveillance de l'alimentation et de la propreté corporelle, la diffusion de la gymnastique et de l'enseignement antialcoolique, les précautions contre les maladies dites scolaires et l'inspection médicale de l'état de salubrité des bâtiments (14). En 1865, un décret instituant l'enseignement de l'hygiène à l'école donne aux enseignants le devoir de traiter les questions d'hygiène.

Après la seconde guerre mondiale le **Service National d'Hygiène Scolaire et Universitaire** est créé (ordonnance du 18 octobre 1945). Il dépend du ministère de l'Education nationale et a plusieurs missions : organiser une visite médicale gratuite et obligatoire en classe de 6<sup>ème</sup>, effectuer des examens annuels tout au long de la scolarité, dépister les maladies contagieuses, en particulier la tuberculose. Il deviendra en 1955 le service de santé scolaire et universitaire (15).

Dans les années 1970, les termes abordés sont le tabac, l'alcool, l'éducation sexuelle et l'hygiène. Le ministère de l'Education Nationale aborde le sujet de la détection et de la prévention de la toxicomanie dans les établissements scolaires.

En 1989, la loi d'orientation sur l'éducation inscrit explicitement l'éducation à la santé dans les missions de la communauté éducative (16).

En 1990, le ministère de l'Education nationale crée les **Comités d'Environnement Social ou CES**. Cette démarche s'inscrit dans la politique de prévention des toxicomanies et des conduites à risque des adolescents. Les comités sont sous le contrôle du chef

d'établissement et sont composés d'enseignants, d'élèves et d'acteurs de la vie sociale du quartier (17).

En 1998, dans le cadre de la promotion de la santé et de la prévention, l'Education Nationale publie la circulaire n°98-108 du 1<sup>er</sup> juillet, qui met en place **les Comités d'Education à la Santé et à la Citoyenneté (CESC)**, remplaçant ainsi les CES en élargissant leur spectre d'action (18).

La circulaire de l'éducation nationale du 24 novembre 1998 a pour objet la mise en œuvre de l'éducation à la santé en milieu scolaire. Celle-ci y est définie de la manière suivante :

*« À l'opposé d'un conditionnement, l'éducation à la santé vise à aider chaque jeune à s'approprier progressivement les moyens d'opérer des choix, d'adopter des comportements responsables, pour lui-même comme vis-à-vis d'autrui et de l'environnement. Elle permet ainsi de préparer les jeunes à exercer leur citoyenneté avec responsabilité, dans une société où les questions de santé constituent une préoccupation majeure. Ni simple discours sur la santé, ni seulement apport d'informations, elle a pour objectif le développement de compétences. »*(19)

A partir de la date de création des CESC, plusieurs instructions sont adressées aux établissements à propos de l'éducation à la santé. (la circulaire n° 98-140 du 7 juillet 1998, "Education à la citoyenneté dans l'enseignement primaire et secondaire", la circulaire n° 2001-012 du 12 janvier 2001 "Orientations générales pour la politique de santé en faveur des élèves", les circulaires n° 2002-024 du 31 janvier 2002 et n° 2002-111 du 30 avril 2002 : "Adaptation et intégration scolaires : des ressources au service d'une scolarité réussie pour

tous les élèves” ; la circulaire n° 2003-027 du 17 février 2003 “Education à la sexualité dans les écoles, les collèges et les lycées”).

Le 1er décembre 2003, la Direction de l’enseignement scolaire (DESCO), du ministère de la Jeunesse, de l’Education Nationale et de la recherche met en place **un programme quinquennal de prévention et d’éducation** (20). Un contrat-cadre de partenariat en santé publique est signé entre le ministère de l’Education nationale et le ministère de la Santé afin qu’ils puissent coordonner leurs actions en faveur de l’éducation à la santé et de la santé des jeunes en milieu scolaire.

En 2008, les programmes scolaires sont redéfinis. L’éducation à la santé y trouve sa place, notamment en sciences de la vie dont les objectifs sont les suivants : *« Les sciences de la vie apportent aux élèves les bases scientifiques leur permettant de comprendre les mécanismes du fonctionnement harmonieux de leur corps et de construire leurs propres choix en vue de gérer leur « capital santé » tout au long de leur vie. Il s’agit non d’enseigner des choix à travers un discours moralisateur et catastrophiste, mais d’éduquer au choix à travers des activités concrètes. »*(21)

En 2011, La circulaire n° 2011-216 du 2 décembre 2011 parue au BO n°46 du 15 décembre 2011 présente les orientations nationales pour une politique éducative de santé dans les territoires académiques.

Un nouvel outil, Profédus, y est présenté comme ressource pour le développement des compétences de tous les personnels en matière d’éducation à la santé. Profédus pour «Promouvoir la formation des enseignants en éducation à la santé» se présente sous la

forme d'un classeur qui regroupe quatre éléments : un DVD, un livre, une photoformation et des fiches (22).

Puis la Loi d'orientation et de programmation pour la refondation de l'École de la République n° 2013-595 du 8 juillet 2013 redéfinit les orientations générales de la politique éducative sociale et de la santé, avec notamment le souhait d'intégrer cette politique au cœur de la mission de l'école, en cohérence avec d'autres politiques publiques (santé, sociale, familiale, ville).

Plus récemment, en janvier 2016, une circulaire présente **le parcours éducatif de santé** pour tous les élèves, défini en 3 axes : l'éducation à la santé, la prévention et la protection de la santé (23). L'objectif est de réduire les inégalités de santé en intervenant de manière précoce chez tous les élèves. On retrouve une des missions de l'école en matière de santé qui consiste à « *faire acquérir à chaque élève les connaissances, les compétences et la culture lui permettant de prendre en charge sa propre santé de façon autonome et responsable en référence à la mission émancipatrice de l'école ; l'éducation à la santé est l'une des composantes de l'éducation à la citoyenneté* ».

#### **1.2.2.2 Les CESC : composition, mission et organisation**

Dans son décret de création (24), les recteurs et les inspecteurs d'académie sont chargés d'inviter fermement les chefs d'établissement, les inspecteurs de l'Education nationale responsables de circonscription et les directeurs d'école à mettre en place les CESC.

La création du CESC est soumise au vote du conseil d'administration puis portée à la connaissance de tous les membres de la communauté éducative et des partenaires. Il est présidé par le chef d'établissement et comprend :

- les personnels d'éducation, sociaux et de santé de l'établissement ;
- des représentants des personnels enseignants, des parents et des élèves ;
- les représentants de la commune et de la collectivité de rattachement au sein de ce conseil.

Le CESC est réuni régulièrement, à la demande du chef d'établissement.

Les missions du CESC se déclinent en 4 axes principaux (d'après la Circulaire n°2006-197 du 30 novembre 2006) (24) :

- contribuer à l'éducation à la citoyenneté,
- préparer le plan de prévention de la violence,
- proposer des actions pour aider les parents en difficulté et lutter contre l'exclusion,
- définir un programme d'éducation à la santé et à la sexualité et de prévention des conduites addictives.

### 1.2.2.3 La médecine scolaire

Nous avons vu que l'éducation à la santé faisait partie intégrante des missions de l'école.

Le médecin scolaire a un rôle clé à jouer dans ce domaine. Ses missions sont définies dans le décret du 7 novembre 1991 (25) : « les médecins de l'Education nationale :

- sont chargés des actions de prévention individuelle et collective et de promotion de la santé auprès de l'ensemble des enfants scolarisés dans les établissements d'enseignement des premier et second degrés de leur secteur d'intervention
- réalisent le bilan de santé obligatoire lors de l'entrée à l'école élémentaire, le bilan exigé lors du passage dans le cycle secondaire et le bilan d'orientation scolaire ou professionnelle
- identifient les besoins de santé spécifiques de leur secteur et élaborent des programmes prioritaires prenant en compte les pathologies dominantes et les facteurs de risques particuliers.
- contribuent à la formation initiale et à la formation continue des personnels enseignants, des personnels non enseignants et des personnels paramédicaux ainsi qu'aux actions d'éducation en matière de santé auprès des élèves et des parents, menées en collaboration avec la communauté éducative.
- participent à la surveillance de l'environnement scolaire, notamment en matière d'ergonomie, d'hygiène et de sécurité. »

Mais le nombre de médecins scolaires baisse chaque année, avec en 2014, 1 100 médecins pour 12 millions d'élèves. Cette baisse serait concomitante à la démographie médicale défavorable mais également, d'après le Syndicat National des Médecins Scolaires et Universitaires(26), au manque d'attractivité du métier . Celui-ci serait dû à l'étendue du secteur de travail couvrant parfois un département entier avec donc peu de temps à consacrer par établissement et au développement de projets. Cet abandon de la médecine scolaire est tout à fait paradoxal dans un contexte où la promotion de la santé s'inscrit comme une des missions de l'école.

### **1.3 L'état de santé des adolescents**

#### **1.3.1 Baromètre santé-jeunes 2010**

##### **1.3.1.1 Présentation de l'enquête**

L'INPES a souhaité refaire un point complet sur les comportements de santé des jeunes en France, suite au plan santé des jeunes « 16-25 ans » de 2008, présenté par le ministère de la Santé, de la Jeunesse et des Sports.

Cette enquête est une étude transversale, téléphonique, reposant sur un échantillon aléatoire. 6004 jeunes âgés de 15 à 30 ans ont été inclus (27).

##### **1.3.1.2 Quelques résultats**

- Perception des jeunes de leur santé  
59,5 % des 15-19 ans perçoivent leur santé comme excellente ou très bonne.

- Consultation médicale

Au cours des douze derniers mois, 8 jeunes sur 10 (79,2 %) de 15 à 30 ans ont consulté au moins une fois un médecin généraliste.

Les filles ont davantage recours au médecin généraliste que les garçons.

- Consultation d'un dentiste

54,8% des 15-19 ans se sont rendus chez le dentiste dans l'année.

- Consultation d'un médecin ou infirmière scolaire dans l'année

Seulement 44,1% des 15-19 ans

### **1.3.2 Enquête internationale « Health Behaviour in School-aged Children » 2010**

#### **1.3.2.1 Présentation de l'enquête**

L'enquête Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) est conduite tous les quatre ans depuis 1982 (depuis 1994 en France) par un réseau international de chercheurs, sous l'égide du bureau régional de l'OMS.

Globalement, cette enquête vise à mieux appréhender la santé et les comportements de santé des élèves de 11, 13 et 15 ans, ainsi que le contexte social dans lequel ils évoluent, à travers leurs propres déclarations.

Nous avons choisi de développer les résultats de l'enquête de 2010 plutôt que ceux de l'étude plus récente de 2014, car cette dernière s'est axée sur la consommation d'alcool, tabac et cannabis, et donc nous paraît moins intéressante pour le sujet qui nous concerne.

La France y a participé en 2010 pour la cinquième fois consécutive, comme 40 autres pays ou régions. Les constats issus de l'enquête HBSC permettent de suivre l'évolution de certains comportements, mais aussi de construire des stratégies de promotion de la santé et d'influencer les politiques de santé en faveur des jeunes. La dimension internationale et pluridisciplinaire de l'enquête est une indiscutable richesse pour comprendre les comportements et les modes de vie des jeunes Français.

La population étudiée dans l'enquête HBSC-France en 2010 (28) compte 11 638 élèves de 11 à 15 ans scolarisés en France métropolitaine dans 568 classes, du CM2 à la première année de lycée (général, technologique et professionnel), dans 347 établissements publics et privés sous contrat.

L'enquête HBSC repose sur un auto-questionnaire anonyme rempli en classe sous la responsabilité d'un enquêteur, infirmier(e) ou médecin scolaire le plus souvent. Elle s'est déroulée entre le 22 avril et le 22 juin 2010.

### **1.3.2.2 Quelques résultats**

L'enquête a été menée principalement sur les quatre classes de collège. Bien que les élèves de notre étude soient en seconde, cette enquête nous a paru pertinente afin d'avoir une idée générale de l'état de santé des élèves entrant au lycée.

- Perception des jeunes de leur santé
  - 88 % des collégiens estiment que leur santé est « bonne » ou «excellente».

-51 % des filles et 31 % des garçons de troisième font part de plaintes multiples et récurrentes.

- Habitudes alimentaires

- 67 % des jeunes en sixième et 51 % des jeunes en troisième prennent un petit-déjeuner tous les jours, 39 % des collégiens mangent tous les jours des fruits, 44 % des collégiens mangent tous les jours des légumes.

-58 % des adolescents estiment être à peu près au bon poids, 30% des jeunes déclarent faire un régime ou avoir besoin de maigrir, 23 % des jeunes de poids normal s'estiment un peu ou trop gros.

- Activité physique

-Seulement 31% des jeunes présentent un niveau d'activité physique correspondant aux recommandations internationales en vigueur : une heure d'activité physique 5 ou 6 jours par semaine.

- Temps devant un écran

-91,5 % des adolescents passent plus de deux heures par jour devant un écran.

-61 % regardent plus de deux heures par jour la télévision, mais les jeunes Français passent moins de temps devant la télévision que les jeunes des 39 autres pays participant à l'enquête.

- Sommeil
  - 21 % des élèves de troisième présentent une situation de privation sévère de sommeil avec des nuits de sept heures de sommeil ou moins.
- Consommation de toxiques
  - Tabac : Un tiers des collégiens a expérimenté le tabac, les garçons étant plus précoces que les filles. Un élève sur six fume des cigarettes quotidiennement en 3<sup>ème</sup>.
  - Alcool : Sept collégiens sur dix ont déjà bu de l'alcool. Un collégien sur six a connu une ivresse alcoolique, ce qui situe la France parmi les pays les moins concernés en Europe.
  - Cannabis : Un collégien sur dix a déjà fumé du cannabis, ce qui situe la France parmi les pays les plus consommateurs.

## **1.4 La consommation de médicaments chez les jeunes**

### **1.4.1 Enquête de M.Choquet et S.Ledoux**

#### **1.4.1.1 Présentation de l'enquête**

Cette enquête a été mise en place en 1993. Il s'agit d'une enquête épidémiologique réalisée sur 12 391 élèves de collèges, lycées d'enseignement général et technique et lycées professionnels, âgés de 11 à 19 ans, à partir d'un auto-questionnaire papier (29).

#### 1.4.1.2 Résultats

- Les plaintes somatiques sont fréquentes chez les adolescents  
Les plaintes sont, par ordre de fréquence, la fatigue (43% des élèves), les céphalées (22%), les douleurs digestives (22%), les réveils nocturnes (19%), les cauchemars (9%) et les nausées (5%). Ces plaintes augmentent au cours de l'adolescence et d'une manière plus marquée chez les filles.
- Les troubles de l'humeur sont fréquents. Ces troubles sont, par ordre de fréquence, les troubles du sommeil (48% des élèves), la nervosité (38%), l'inquiétude (34%), le manque d'énergie (21%), le sentiment d'être désespéré (22%), la déprime (17%). Plus d'un jeune sur cinq présente des signes dépressifs, 7% ont une véritable symptomatologie dépressive.
- Au cours de l'année, 17% des adolescents ont pris des médicaments psychotropes contre la nervosité, l'angoisse ou plus rarement pour mieux dormir. Cette consommation est plus fréquente chez les filles et augmente avec l'âge.
- Le recours féminin au médicament devient plus important avec l'âge, quel que soit le type d'établissement fréquenté.

## **1.4.2 Le baromètre santé-jeunes 97-98**

### **1.4.2.1 Présentation de l'enquête**

Cette enquête a été réalisée auprès d'un échantillon national représentatif de 4 415 jeunes âgés de 12 à 19 ans, scolarisés ou non scolarisés. Un jeune français sur 1500 a été interrogé et la méthode d'enquête utilisée a été celle de l'interview aléatoire par téléphone (30).

### **1.4.2.2 Quelques résultats sur la consommation de médicaments**

- Plus de la moitié des jeunes (55,5%) ont pris un médicament au cours des trente derniers jours : 37% ont pris un médicament contre la douleur, 7% un médicament contre la nervosité et 3,5% un médicament pour dormir.
- 42% des jeunes se plaignent de maux de tête, 33,5% se plaignent de mal de dos, 31,6% se plaignent de maux de ventre.
- Les filles sont plus nombreuses à prendre des médicaments que les garçons (61,8% versus 49,5%). Elles se plaignent plus que les garçons des trois types de douleurs.
- Plus l'âge augmente, plus la prise de médicaments est fréquente (40% à 12 ans, 64,9% à 19 ans).

## **1.5 Conclusion première partie**

L'éducation à la santé est donc un enjeu important de santé publique. La scolarité est une période importante durant laquelle la plupart des comportements nocifs s'acquièrent (habitudes alimentaires, tabac, alcool). Il faut donc mettre tout en œuvre pendant cette période pour former les élèves afin qu'ils puissent choisir un comportement individuel et citoyen adapté.

Mais certains thèmes, comme l'automédication, ne sont jamais abordés au cours de la scolarité. Il apparaît pourtant que l'automédication se développe de plus en plus et que, sans un minimum de connaissances, elle peut être dangereuse. Il nous a donc paru intéressant d'évaluer l'impact d'une formation à l'automédication chez des lycéens.

## 2 MATERIEL ET METHODE

### 2.1 Objectif de l'étude

**L'objectif de notre étude est de montrer s'il existe un intérêt ou non à effectuer une formation sur l'automédication en classe de seconde.**

Notre critère de jugement principal était la connaissance de l'automédication deux mois après notre intervention, évaluée par un questionnaire. Nous avons donc recherché une différence significative du score au questionnaire entre un groupe ayant reçu une intervention sur l'automédication et un groupe témoin ne bénéficiant pas de cette formation.

Nos critères de jugement secondaire étaient les suivants :

- Nombre d'élèves connaissant le terme et la définition de l'automédication
- Nombre d'élèves identifiant correctement les différents noms commerciaux du paracétamol
- Nombre d'élèves identifiant l'aspirine et l'ibuprofène comme étant des molécules différentes du paracétamol
- Nombre d'élèves connaissant l'action des antibiotiques

## 2.2 Population

Nous avons choisi de travailler sur le niveau de seconde, car nous souhaitons que les élèves soient suffisamment autonomes pour prendre des décisions concernant leur santé. Le lycée nous a donc paru la période idéale. Les élèves de première et terminale passant les épreuves du baccalauréat à la fin de l'année scolaire, leur inclusion dans notre protocole expérimental n'était pas envisageable au vu de leurs contraintes scolaires.

Nous avons sélectionné deux lycées :

- Stanislas, lycée privé parisien du 6<sup>ème</sup> arrondissement
- Notre-Dame, lycée privé de la ville de Chartres, en Eure et Loir.

Le premier lycée était un des lieux de travail du Docteur Bourguignon, chez qui j'ai effectué mon stage de niveau 1.

Le second, à Chartres, était le lycée dans lequel j'ai effectué ma scolarité.

Les critères d'inclusion étaient l'appartenance à une classe de seconde générale dans un des deux lycées sélectionnés.

Dans le lycée parisien, Stanislas, tous les élèves de seconde ont été inclus. Dans le lycée chartrain, Notre-Dame, six classes sur huit ont été étudiées. Le choix des classes a été déterminé par le directeur du lycée, en fonction de l'emploi du temps et de la disponibilité des classes.

Les critères d'exclusion étaient l'appartenance à une classe de seconde non générale.

## 2.3 Méthode

Nous avons réalisé une étude interventionnelle prospective, contrôlée, non randomisée.

- Constitution des groupes et schéma de l'étude :

Nous avons constitué deux groupes d'élèves :

- Un premier groupe, appelé **Groupe Intervention**, constitué d'élèves qui ont assisté à une présentation de type PowerPoint d'une trentaine de minutes intitulée « Comment bien pratiquer l'automédication ? ».

Les élèves du lycée Stanislas ont rempli un premier questionnaire, nommé « pré-test », un samedi matin début octobre 2014 avant un devoir sur table. Ceux du lycée Notre-Dame ont rempli ce même questionnaire le jour de notre intervention, juste avant le PowerPoint, en mars 2015.

A la fin de l'intervention, les élèves ont répondu à un questionnaire « test », permettant d'évaluer les bénéfices directs de notre enseignement.

Deux mois après l'intervention, un « post-test » leur a été proposé pour déterminer les connaissances acquises à distance du cours.

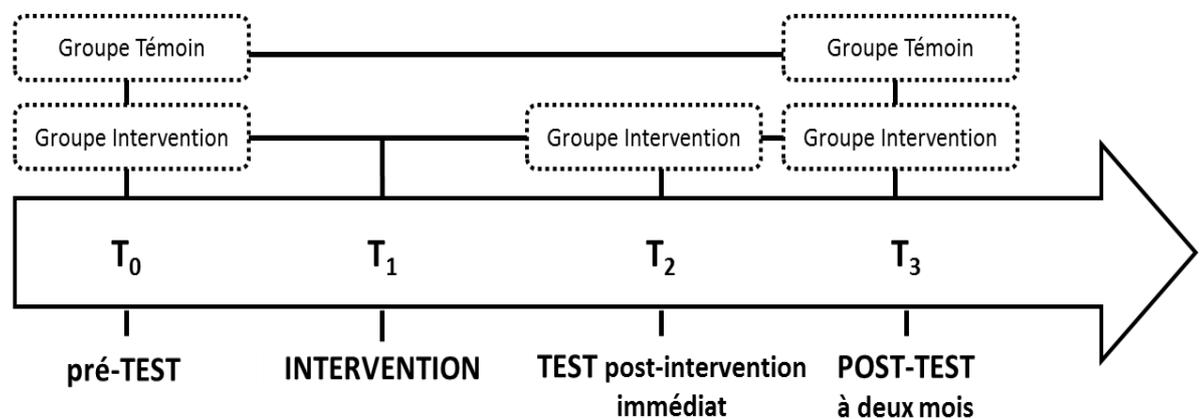
- Un second groupe, appelé **Groupe Témoin**, constitué d'élèves qui n'ont pas assisté à la présentation. Ils ont répondu au questionnaire pré-test ainsi qu'au questionnaire post-test deux mois plus tard.

Nous avons choisi de réaliser une intervention par classe incluse dans le Groupe Intervention, soit 6 interventions au total.

Au lycée Stanislas, nous étions seuls avec la classe, sans professeur ni personnel médical ou paramédical de l'infirmierie scolaire. Au lycée Notre-Dame, nous étions accompagnés de l'infirmière scolaire.

Dans les deux lycées, notre travail était présenté par le directeur ou le responsable de niveau.

Le choix des classes bénéficiant de l'intervention était réalisé par le directeur de l'établissement en fonction de l'emploi du temps des élèves.



**Figure 2- Schéma descriptif de l'étude**

### **2.3.1 Recueil de données : les questionnaires**

#### **2.3.1.1 Principe**

Chaque questionnaire était composé de dix-neuf questions permettant d'évaluer les connaissances des élèves sur l'automédication.

Un premier questionnaire, « pré-test » (Annexe 2), a été proposé à tous les élèves inclus dans l'étude. Formulé au présent, il avait pour objectif d'évaluer les connaissances préalables des élèves sur l'automédication.

Un deuxième questionnaire, « test » (Annexe 3), a été distribué uniquement aux élèves ayant participé à la présentation, immédiatement après celle-ci. Les classes 1 et 5 du lycée Stanislas ont répondu à un questionnaire identique au « pré-test ». Pour les classes du lycée Notre-Dame et la classe 3 de Stanislas, nous avons ajouté la formule « à partir de maintenant ».

En effet, nous avons commencé notre étude à Stanislas avec les classes 1 et 5 et nous nous sommes rendu compte qu'il était plus clair de rajouter cette formule pour évaluer non pas les habitudes des élèves mais ce qu'ils feront après avoir suivi la formation sur l'automédication.

Enfin, le troisième questionnaire, « post-test » (Annexe 4), a été distribué dans les deux groupes deux mois après le premier et a permis d'évaluer :

- Les connaissances résiduelles des élèves deux mois après le cours
- Les données du Groupe Intervention et celles du Groupe Témoin pour déterminer s'il existe ou non une différence significative sur les connaissances de l'automédication.

Les questionnaires étaient anonymes.

Les élèves n'étaient pas identifiés d'un questionnaire à l'autre. En effet, chaque questionnaire recevait un numéro d'identifiant, mais chaque élève n'avait pas un

identifiant unique pour l'ensemble de l'étude. Nous suivions donc une classe dans sa globalité d'un questionnaire à l'autre.

Un score sur 10 était calculé pour chaque questionnaire.

### **2.3.1.2 Contenu des questionnaires**

Les questions étaient réparties en huit thèmes principaux :

- Présentation de l'élève

Données sociodémographiques puis une question sur la présence ou non d'un des deux parents travaillant dans le milieu médical. Cette dernière donnée nous paraissait importante car pouvant influencer les connaissances sur l'automédication et sa pratique.

Les réponses à ces questions n'entraient pas en compte dans le score du questionnaire.

- Connaissance sur la définition de l'automédication
- Conduite à tenir en cas de « mal de tête »
- Conduite à tenir en cas de fièvre
- Connaissance des élèves sur les médicaments équivalents au paracétamol et sur les médicaments différents du paracétamol
- Conduite à tenir en cas de mal de ventre
- Connaissance des élèves sur les antibiotiques
- Conduite à tenir en cas de traumatisme

Il y avait au total dix-neuf questions. Les six premières questions n'entraient pas en compte dans le calcul du score.

Dans les treize questions évaluées, dix étaient des questions fermées, trois des questions ouvertes. Le score total était de 10 (Certaines questions étaient regroupées pour la notation).

Le détail des questions se trouve en annexe (Annexe 2-3-4) ainsi que le tableau présentant le calcul du score (Annexe 5).

### **2.3.2 Intervention : « Comment bien pratiquer l'automédication ? »**

Notre intervention intitulée « Comment bien pratiquer l'automédication ? » avait pour support un document PowerPoint de 20 diapositives (Annexe 1) qui durait environ 30 minutes. Nous intervenions sur une durée d'un cours, soit 55 minutes environ.

Le PowerPoint a été réalisé à l'aide des fiches de l'Agence Nationale du Médicament et des produits de santé (ANSM), du site de l'OMS, des recommandations HAS, de mes cours de médecine et des fiches médicaments du Vidal.

La présentation débutait par une vidéo illustrant les problématiques de l'automédication. Deux « lycéennes » y sont filmées à la sortie de cours. L'une des deux se plaint d'avoir mal à la tête. Son amie lui conseille de prendre une aspirine, mais la première refuse en disant que cela peut être dangereux, que sa mère est allée aux urgences la dernière fois qu'elle en a consommé car elle a eu très mal au ventre. La seconde, très étonnée, lui réplique que « l'aspirine ce n'est rien, c'est comme le doliprane ou le paracétamol ». Elles se posent la

question ensuite de l'équivalence entre ces trois médicaments. Elles font le constat qu'elles n'ont pas beaucoup de connaissances et qu'elles souhaiteraient pouvoir se former.

Nous présentons ensuite une diapositive sur la définition de l'automédication et son origine étymologique (« auto » préfixe grec = soi-même, « medicatio » en Latin = l'emploi d'un remède). C'est donc l'utilisation de médicaments, hors prescription médicale, par des personnes pour elles-mêmes ou pour leurs proches et de leur propre initiative, avec la possibilité d'assistance et de conseils de la part des pharmaciens et/ou des médecins.

### **2.3.2.1 Situations pour lesquelles on peut s'automédiquer**

Cette partie s'intéressait à quatre situations, que nous avons jugées comme étant les plus fréquentes, pour lesquelles les élèves pouvaient s'automédiquer.

#### **- La douleur**

Nous avons tout d'abord évoqué le mal de tête en préconisant de consulter un médecin en cas de douleur intense et inhabituelle, de fièvre et/ou de vomissements. En l'absence de ces symptômes, nous conseillions aux élèves de ne pas consulter mais de prendre un traitement de la classe du paracétamol.

Nous avons abordé ensuite le mal de ventre. Nous avons conseillé aux élèves de consulter en cas de fièvre, de vomissements et ou de diarrhée évoluant depuis plus de 48 heures. En l'absence de ces signes, l'élève peut s'automédiquer en prenant du paracétamol ou du Phloroglucinol (Spasfon®).

Nous avons évoqué les douleurs de règles en conseillant la prise de paracétamol et de spasfon en première intention.

- **La diarrhée**

Nous avons débuté en rappelant la définition de la diarrhée : « modification de la fréquence et de l'aspect des selles : au moins 3 selles molles ou liquides par jour », correspondant ainsi à une augmentation du volume des selles.

Il était préconisé aux élèves de consulter en cas de durée de la diarrhée supérieure à 48 heures, de présence de sang dans les selles ou en cas de retour d'un voyage en zone exotique. En l'absence de ces signes, nous avons conseillé à l'élève de s'automédiquer.

Nous avons beaucoup insisté sur les règles hygiéno-diététiques, à savoir l'importance d'une bonne hygiène des mains (se laver les mains après être allé(e) aux toilettes et désinfecter les lunettes des toilettes) et le régime anti diarrhéique (boire beaucoup d'eau, souvent, en petite quantité/manger du riz, des pommes de terre cuites, carottes cuites, des bananes mûres, des compotes de pommes, coings, poires, bananes/éviter les laitages, les aliments gras, les fruits et légumes crus).

Si persistance de la diarrhée malgré des règles hygiéno-diététiques bien conduites, nous avons suggéré de prendre du diosmectite (Smecta®).

- **La constipation**

Nous avons défini la constipation comme étant la présence de moins de 3 selles par semaine.

Nous préconisons aux élèves de consulter si présence de fièvre, vomissements, douleur abdominale intense ou persistance de la constipation malgré des règles

hygiéno-diététiques bien conduites. Ces règles hygiéno-diététiques étaient: boire au moins 1,5 L d'eau par jour, consommer des aliments riches en fibres (légumes verts : betteraves, épinards, céleri/fruits frais : oranges, prunes, kiwi.../légumineux : lentilles, haricots blancs/fruits secs : pruneaux, abricots secs, noix, noisette, amande/céréales : pain complet, pain au son, riz complet).

Aucun médicament n'était conseillé en automédication.

- **La fièvre**

La fièvre était définie comme une température centrale supérieure à 38°C.

Il était conseillé de consulter en cas de fièvre persistant plus de 3 jours et/ou la présence de signes associés (diarrhée, vomissements, mal de ventre, mal de gorge, mal aux oreilles, toux, brûlures urinaires, boutons...)

En l'absence de ces critères, le jeune pouvait s'automédiquer avec du paracétamol.

- **Traumatisme des membres**

Il était conseillé aux jeunes de consulter un médecin si apparition d'un hématome ou d'un œdème (gonflement)/déformation du membre, de l'os ou de l'articulation/ présence d'une plaie profonde/douleur persistante, impotence (impossibilité de bouger le membre).

Dans tous les cas, nous avons rappelé aux élèves l'importance d'arrêter l'activité physique en cours, de mettre de la glace sur la zone traumatique et de prendre un médicament contre la douleur à base de paracétamol. En cas de plaie, nous avons conseillé aux jeunes d'effectuer une compression.

### 2.3.2.2 Les médicaments de l'automédication

- **Antalgiques** : médicaments contre la douleur

○ **Le Paracétamol**

Nous avons interrogé les élèves sur les médicaments qui, selon eux, contenaient du paracétamol, puis nous leur avons fourni une liste (Doliprane®, Efferalgan®, Dafalgan®, Claradol®) ainsi que la posologie (1 g matin, midi et soir à partir de 50kg).

Nous avons apporté différentes boîtes de médicaments que nous leur avons montrées.

○ **Le phloroglucinol = Spasfon®**

Nous préconisons la prise de Spasfon® en cas de douleur abdominale à type de spasmes ou de douleurs de règles. La posologie recommandée était de 2 comprimés en cas de douleur, maximum 6 par 24 heures.

- **Médicaments en cas de diarrhée**

Un seul médicament était évoqué pour l'automédication : le diosmectite=Smecta®, à la posologie de 1 sachet, jusqu'à 3 fois par jour.

- **Médicament contre la fièvre**

Nous citons à nouveau le paracétamol.

### 2.3.2.3 Médicaments interdits en automédication

- **Les Anti-inflammatoires Non Stéroïdiens (AINS)**

Nous avons demandé aux élèves de nous citer des exemples de médicaments appartenant à la famille des AINS, puis nous leur avons fourni une liste non exhaustive (Ibuprofène®, Nurofène®, Antadys®, Advil®, Voltarène®...).

Nous leur avons ensuite expliqué qu'il ne fallait pas les prendre en automédication car ils peuvent être dangereux : risque d'infection, de saignement, de lésion de l'estomac et du rein.

- **L'Aspirine®**

Nous leur avons expliqué qu'il s'agissait d'un médicament ayant une activité anti-inflammatoire et qu'elle majorait le risque de saignement. Nous avons également cité le risque allergique de ce traitement.

- **Les Corticoïdes**

Nous les avons cités en sensibilisant les élèves sur leur activité anti-inflammatoire.

- **Les Antibiotiques**

Nous avons rappelé l'action des antibiotiques comme étant des médicaments qui agissaient contre les bactéries et n'ayant aucune efficacité contre les virus. Nous avons ensuite expliqué aux élèves qu'ils étaient incapables de faire le diagnostic seuls d'une infection bactérienne ou virale et que, par conséquent, ils ne pouvaient pas prendre un antibiotique sans consulter un médecin et sans prescription.

Nous nous sommes appuyés sur les campagnes de l'assurance maladie : « *Les antibiotiques, c'est pas automatique* » et « *Les antibiotiques utilisés à tort, ils deviendront moins forts* ».

#### **2.3.2.4 Comment s'automédiquer sans risque ?**

Nous avons, à l'aide d'un document de l'ANSM, énoncé différentes règles permettant une automédication sans risque :

- **Avant d'acheter un médicament :**

Règle n°1 : Pour tout médicament sans ordonnance, il est important de valider votre choix avec votre pharmacien.

Règle n°2 : Soyez particulièrement vigilant(e) si le médicament est destiné à une personne qui est enceinte, qui allaite, qui est allergique à certains produits, qui est âgé(e), qui est atteint(e) d'une affection de longue durée (notamment maladie du foie, du cœur ou des reins, diabète).

- **Avant de prendre un médicament :**

Règle n°3 : Lisez toujours la notice

- **Au cours du traitement :**

Règle n°4 : Ne prenez pas de votre propre initiative plusieurs médicaments différents...

Règle n°5 : Respectez les doses par prise, l'intervalle entre les prises, le nombre de prises quotidiennes et la durée de votre traitement.

Règle n°6 : Si aucune amélioration n'intervient après quelques jours de traitement, si vos symptômes s'aggravent, s'ils se répètent fréquemment, consultez votre médecin.

### 2.3.2.5 Conclusion

Nous avons terminé notre intervention en concluant que l'automédication n'était pas une démarche anodine et pouvait être dangereuse, mais qu'utilisée à bon escient elle permettait au patient de se soulager seul pour des symptômes bénins.

## 2.4 Analyse Statistique

Les analyses statistiques ont été réalisées à l'aide du logiciel Excel 2007, du logiciel Epi Info 7 et du logiciel R (R Development Core Team (2008)).

Nous variables indépendantes étaient de deux types :

- **Des variables numériques ou quantitatives** : moyenne du score au questionnaire, âge moyen des élèves, nombre de frères et sœurs.
- **Des variables catégorielles ou qualitatives** : la proportion d'étudiants connaissant la définition de l'automédication, la proportion d'étudiants connaissant les molécules équivalentes au paracétamol, la proportion d'étudiants connaissant les molécules

différentes du paracétamol, la proportion d'étudiants connaissant l'action des antibiotiques.

Pour les variables numériques, nous avons utilisé le test de Student.

Pour les variables catégorielles, nous avons utilisé le test du Chi deux.

Notre seuil de significativité statistique était défini par une valeur de  $p < 0,05$ .

Nous avons ensuite effectué une analyse bivariée pour comparer la variable Score Moyen total au pré-test en fonction des sous-groupes des variables suivantes :

- Variable « Sexe »
- Variable « Parent du milieu médical »
- Variable « Présence de frères et sœurs »
- Variable « Lycée »

Enfin, nous avons effectué une analyse multivariée pour déterminer si la différence de score obtenue au questionnaire post-test entre les deux groupes était uniquement liée à notre intervention, ou bien si cette différence pouvait être due à un effet des variables suivantes : « Sexe », « Parent du milieu médical », « Présence de frères et sœurs » et « Lycée ». Nous avons pour cela réalisé une ANOVA.

## 3 RESULTATS

### 3.1 Population étudiée

Quinze classes de seconde ont été incluses dans l'étude, entre octobre 2014 et mai 2015, soit 499 élèves. Six classes, soit 185 élèves, étaient issus du lycée Notre-Dame, et neuf classes, soit 314 élèves, du lycée Stanislas.

Pour le lycée Notre-Dame, six classes sur huit ont répondu au questionnaire pré-test (les classes numéro 1-3-4-6-7-8). Trois classes ont bénéficié de l'intervention « Comment bien pratiquer l'automédication ? » (les classes 3-6 et 8), soit 92 élèves. Six classes ont répondu au questionnaire post test deux mois après. Ces classes ont été choisies arbitrairement par la direction du lycée (les classes 1-2-3-5-6-7). La classe 8 a bénéficié de l'intervention mais n'a pas répondu au post test deux mois plus tard, elle ne peut donc pas entrer dans notre analyse. La classe 4 a répondu au questionnaire pré-test et non au post-test, nous ne pouvons pas l'inclure. De même pour les classes 2 et 5 qui ont répondu au questionnaire post-test sans avoir participé au pré-test. Nous devons donc sortir de notre étude les classes 2,4,5 et 8 du lycée Notre-Dame, ce qui ne fait plus que 124 élèves de ce lycée inclus dans notre étude (classes 1,3,6,7).

Pour le lycée Stanislas, les neuf classes de seconde ont répondu au pré test et au post test à deux mois. Trois classes ont bénéficié de la formation, les classes 1,3 et 5, choisies arbitrairement par la direction, soit 102 élèves.

Dans le Groupe Intervention, il y a eu 7 élèves perdus de vue entre le questionnaire pré-test et le post-test à deux mois. Dans le Groupe Témoin, il y a eu 8 élèves perdus de vue entre les deux questionnaires.

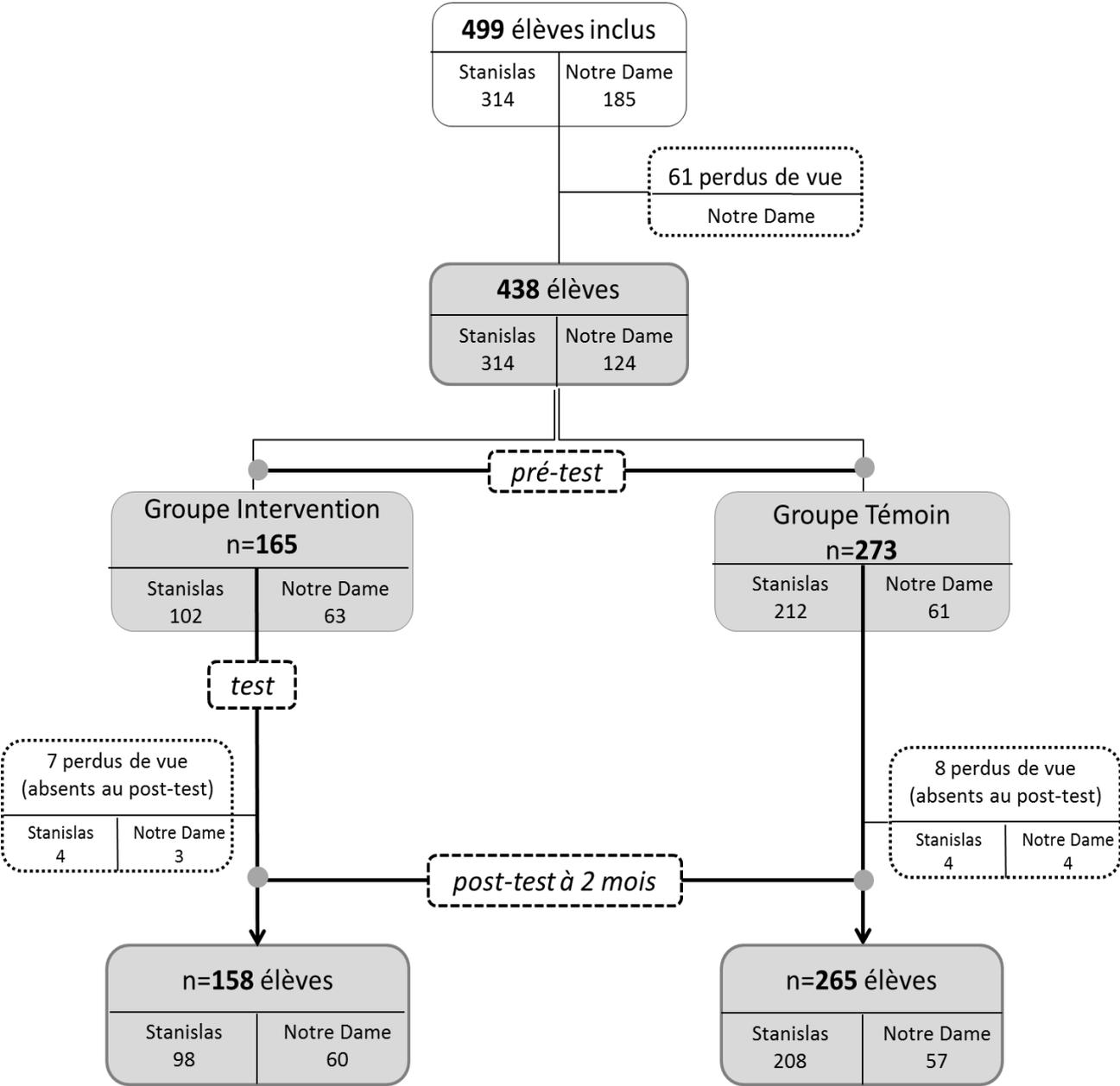


Figure 3 : Diagramme de Flux

**Tableau 1- Caractéristiques de la population**

	<b>Groupe Intervention</b> (n=165)	<b>Groupe Témoin</b> (n=273)	<b>Total</b> (n=438)	<b>p value</b>
<b>Age moyen</b> (écart type)	14,84 (0,76)	14,78 (0,66)	14,79 (0,70)	0,38
<b>Sexe</b> (Effectif et pourcentage de la population du groupe)				0,11
Féminin	82 (49,7 %)	113 (41,54%)	195 (44,62%)	
Masculin	83 (50,30%)	159(58,46%)	242 (55,38%)	
		1 donnée manquante		
<b>Lycée</b> (n et %)				<b>0,0004</b>
Notre-Dame	63 (50,81%)	61 (49,19%)	124 (28,31%)	
Stanislas	102 (32,48%)	212 (67,52%)	314 (71,69%)	
<b>Parents milieu médical</b> (n et %)	24 (14,55%)	45 (16,48%)	69 (15,75%)	0,68
<b>Nombre moyen de frères et sœurs</b> (écart type)	1,8 (1,4)	2,09 (1,35)	1,98 (1,37)	0,98

Nos deux groupes sont comparables au niveau de l'âge, du sexe, de la proportion d'élèves ayant un parent travaillant dans le milieu médical et du nombre de frères et sœurs.

L'effectif d'élèves provenant du lycée Stanislas est plus élevé que celui du lycée Notre-Dame, et cela de manière significative.

## 3.2 Etat des connaissances sur l'automédication avant l'intervention

### 3.2.1 Score moyen au questionnaire pré-test

Tableau 2-Score moyen au pré-test

	Groupe Intervention (n=165)	Groupe Témoin (n=273)	P value
Score moyen (écart type)	6,78 (1,38)	6,73 (1,17)	0,68

Le score moyen au pré-test n'est pas significativement différent entre les deux groupes. Les élèves de chacun des deux groupes présentent le même état de connaissances sur l'automédication avant l'intervention.

### 3.2.2 Etat initial des connaissances des différents thèmes abordés dans notre intervention

- Connaissance sur l'automédication (questions 7 et 8)

Tableau 3-Connaissance sur la définition et le danger de l'automédication au pré-test

	Groupe Intervention (n=165)	Groupe Témoin (n=273)	Total (n=438)	P value
La définition de l'automédication est connue : (n et %)				
Oui	159 (96,36%)	263 (96,34%)	422(96,35%)	0,98
Non	6 (3,64%)	10 (3,66%)	16 (3,65%)	
Automédication : danger ? (n et %)				
Oui	157 (95,15%)	255 (93,41%)	412 (94,06%)	0,53
Non	8 (4,85%)	18 (6,59%)	26 (5,94%)	

Il n'y a donc pas de différence significative sur les connaissances de la définition et du danger de l'automédication entre les deux groupes.

- **Connaissance sur le paracétamol**

- Identification des différents noms du paracétamol (question 15)

8 élèves (4,85%) dans le groupe intervention et 8 élèves (2,93%) dans le groupe témoin connaissent les trois différents noms commerciaux du paracétamol présentés dans le questionnaire (Doliprane<sup>®</sup>, Dafalgan<sup>®</sup> ET Efferalgan<sup>®</sup>). Il n'y a pas de différence statistiquement significative entre les deux groupes ( $p > 0,05$ ).

Le médicament le plus connu des élèves est le Doliprane<sup>®</sup>. Il est coché par 60,61% des élèves dans le groupe intervention et 58,24% des élèves dans le groupe témoin. On observe une absence de différence significative entre les deux groupes ( $p > 0,05$ ).

**Tableau 4- Nombre d'étudiants identifiant le Doliprane<sup>®</sup>, le Dafalgan<sup>®</sup> OU l'Efferalgan<sup>®</sup> comme équivalent au paracétamol au pré-test**

	<b>Groupe Intervention (n=165)</b>	<b>Groupe Témoin (n=273)</b>	<b>Total (n=438)</b>	<b>p value</b>
<b>Doliprane<sup>®</sup> (n et %)</b>	100 (60,61%)	159 (58,24%)	259 (59,13%)	0,69
<b>Dafalgan<sup>®</sup> (n et %)</b>	37 (22,42%)	48 (17,58%)	85 (19,41 %)	0,21
<b>Efferalgan<sup>®</sup> (n et %)</b>	44 (26,67 %)	56 (20,51 %)	100 (22,83 %)	0,16

- Identification des molécules différentes du paracétamol (question 15)

**Tableau 5-Nombre d'étudiants qui identifient les molécules différentes du paracétamol au pré-test**

	<b>Groupe Intervention</b> (n=165)	<b>Groupe Témoin</b> (n=273)	Total (n=438)	P value
<b>Identification des molécules différentes du paracétamol (n et %)</b>	51 (30,91%)	66 (24,18%)	117 (26,71%)	0,15

30,91% des élèves du groupe intervention identifient les molécules différentes du paracétamol (l'aspirine et l'ibuprofène dans notre questionnaire) contre 24,18% dans le groupe témoin. Il n'y a pas de différence significative ( $p > 0,05$ ).

- **Connaissance sur l'action des antibiotiques (question 18)**

**Tableau 6-Connaissance sur l'action des antibiotiques au pré-test**

	<b>Groupe Intervention</b> (n=165)	<b>Groupe Témoin</b> (n=273)	Total (n=438)	p value
<b>Connaissance sur l'action des antibiotiques : (n et%)</b>				
Oui	82 (49,70 %)	145 (53,11%)	227 (51,83%)	0.49
Non	83 (50,30%)	128 (46,89%)	211 (48,17%)	

82 élèves du groupe intervention (49,70%) connaissent l'action des antibiotiques contre 145 (53,11%) dans le groupe témoin. Il n'y a pas de différence significative entre les deux groupes ( $p > 0,05$ ).

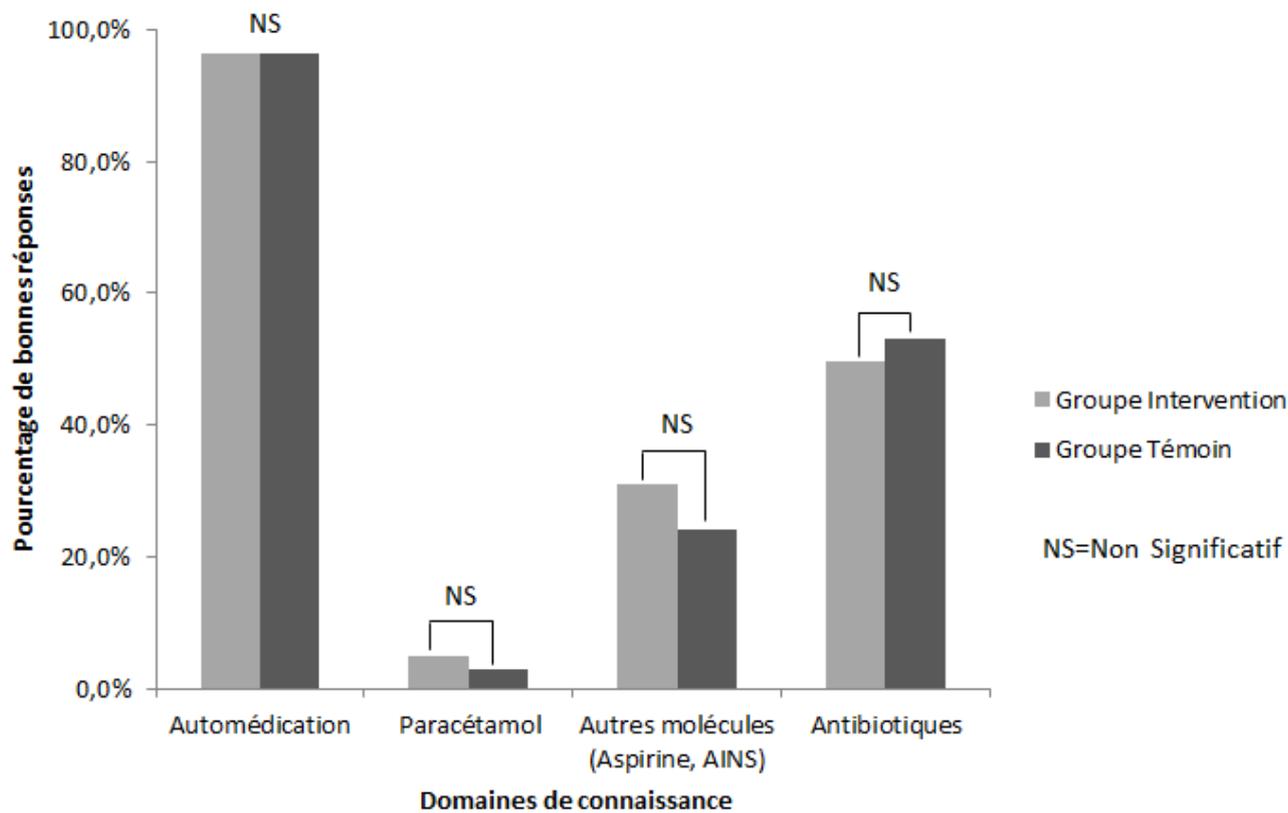


Figure 4-Etat initial des connaissances en fonction du groupe

### 3.2.3 Analyse Bivariée

- Variable « Sexe »

On observe une différence significative du Score Moyen total au pré-test entre les filles et les garçons, avec un score supérieur chez les filles ( $t=2,84$  et  $p=0,004$ ).

- Variable « Parent du milieu médical »

On n'observe pas de différence significative du Score Moyen total au pré-test entre les élèves ayant des parents faisant partie du milieu médical et ceux qui n'en ont pas ( $W=12386$  et  $p=0,74$ ).

- Variable « Présence de frères et sœurs »

On n'observe pas de différence significative du Score Moyen total au pré-test entre les élèves ayant des frères et sœurs et ceux qui n'en ont pas ( $W=7320$  et  $p=0,73$ ).

- Variable « Lycée »

On n'observe pas de différence significative du Score Moyen total au pré-test entre les élèves du lycée Stanislas et ceux du lycée Notre-Dame ( $W=18127$  et  $p=0,28$ ).

### 3.3 Comparaison des connaissances des deux groupes, deux mois après l'intervention

#### 3.3.1 Critère de Jugement Principal : score moyen au questionnaire post-test

Tableau 7-Score moyen au post-test

	Groupe Intervention (n=158)	Groupe Témoin (n=265)	p value
Score moyen au post-test (Moyenne et Ecart Type)	<b>7,82 (1,30)</b>	<b>6,91 (1,25)</b>	<b>&lt;0,0001</b>

Le score moyen au post-test est significativement différent entre les deux groupes.

L'état des connaissances sur l'automédication des élèves ayant bénéficié de notre intervention est plus élevé que dans le Groupe Témoin. Notre intervention a donc eu un impact sur les lycéens.

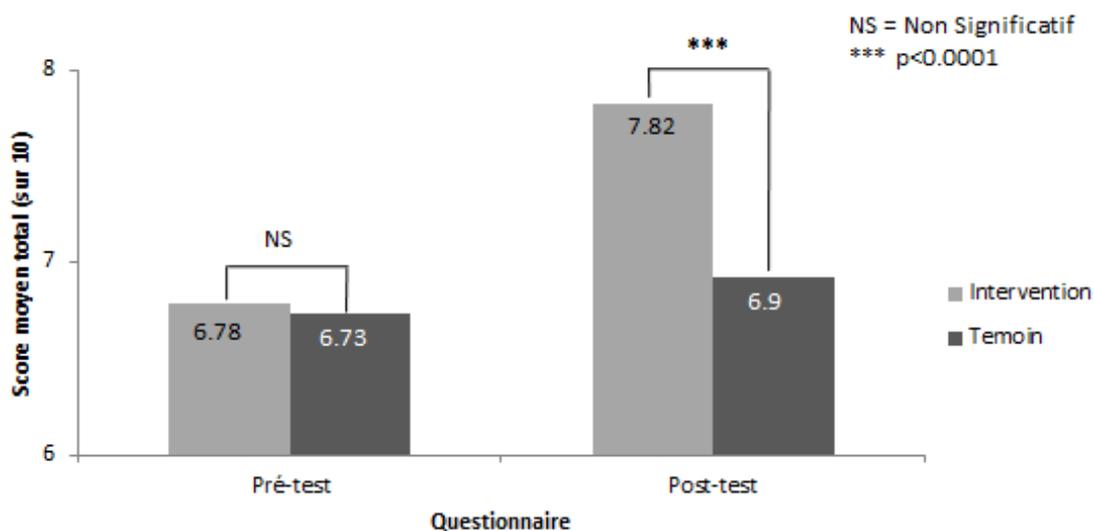


Figure 5-Comparaison du score moyen total dans les deux groupes, pour le pré-test et le post-test

### 3.3.2 Critères de jugement secondaires

- **Connaissance sur l'automédication (questions 7 et 8)**

On observe qu'il n'y a pas de différence significative entre les deux groupes sur la connaissance de la définition et du danger de l'automédication.

**Tableau 8-Connaissance sur la définition et le danger de l'automédication au post-test**

	<b>Groupe Intervention</b> (n=158)	<b>Groupe Témoin</b> (n=265)	<b>Total</b> (n=423)	p value
<b>La définition de l'automédication est connue : (n et %)</b>				
Oui	156 (98,73%)	261 (98,49%)	417 (98,58%)	0,83
Non	2 (1,27%)	4 (1,51%)	6 (1,42%)	
<b>Automédication : danger ? (n et %)</b>				
Oui	149 (94,30%)	252 (95,09%)	401 (94,80%)	0,82
Non	9 (5,70%)	13 (4,91%)	22 (5,20%)	

- **Connaissance sur le paracétamol**

- Identification des différents noms du paracétamol (question 15)

Les élèves du Groupe Intervention ont une meilleure connaissance des différents noms du paracétamol que ceux du Groupe Témoin, et cela de manière statistiquement significative ( $p < 0,0001$ ). En effet, 42 élèves (26,58%) dans le Groupe Intervention et 18 élèves (6,79%) dans le Groupe Témoin connaissent les trois différents noms commerciaux du paracétamol présentés dans le questionnaire (Doliprane<sup>®</sup>, le Dafalgan<sup>®</sup> ET l'Efferalgan<sup>®</sup> ).

On observe que les élèves qui ont bénéficié de notre intervention identifient mieux le Doliprane<sup>®</sup>, le Dafalgan<sup>®</sup> OU l'Efferalgan<sup>®</sup> comme équivalents au paracétamol et cela de manière statistiquement significative ( $p < 0,05$ ).

**Tableau 9-Nombre d'étudiants identifiant le Doliprane<sup>®</sup>, le Dafalgan<sup>®</sup> OU l'Efferalgan<sup>®</sup> comme équivalent au paracétamol au post-test**

	<b>Groupe Intervention</b> (n=158)	<b>Groupe Témoin</b> (n=265)	<b>Total</b> (n=423)	p value
<b>Doliprane<sup>®</sup></b> (n et %)	145 (91,77%)	183 (69,32%)	328 (77,73%)	<b>&lt;0,0001</b>
<b>Dafalgan<sup>®</sup></b> (n et %)	87 (55,06%)	53 (20%)	140 (33,10 %)	<b>&lt;0,0001</b>
<b>Efferalgan<sup>®</sup></b> (n et %)	93 (58,86%)	71 (26,79 %)	164 (38,77%)	<b>&lt;0,0001</b>

- Identification des molécules différentes du paracétamol (question 15)

**Tableau 10-Nombre d'étudiants qui identifient les molécules différentes du paracétamol au post-test**

	<b>Groupe Intervention</b> (n=158)	<b>Groupe Témoin</b> (n=265)	<b>Total</b> (n=423)	p value
<b>Identification des molécules différentes du paracétamol</b> (n et %)	76 (48,10%)	85 (32,08%)	161 (38,06%)	<b>0,0013</b>

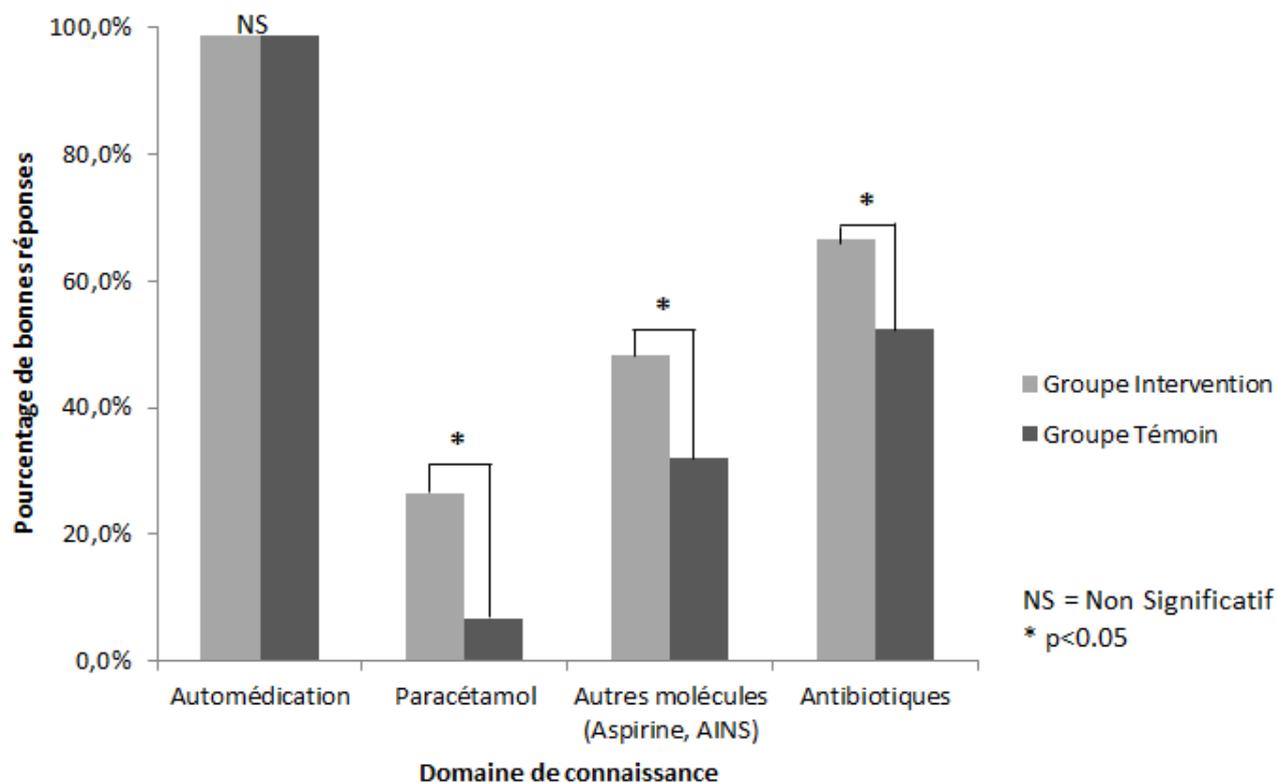
On observe une proportion significativement plus importante d'élèves qui identifient correctement les molécules différentes du paracétamol (aspirine, ibuprofène) dans le Groupe Intervention par comparaison au Groupe Témoin.

- **Connaissance sur l'action des antibiotiques (question 18)**

**Tableau 11-Connaissance sur l'action des antibiotiques au post-test**

	<b>Groupe Intervention</b> (n=158)	<b>Groupe Témoin</b> (n=265)	<b>Total</b> (n=423)	p value
<b>Connaissance sur l'action des antibiotiques : (n et %)</b>				
Oui	105 (66,46%)	139 (52,45%)	244 (57,68%)	<b>0,006</b>
Non	53 (33,54%)	126 (47,55%)	179 (42,32%)	

Les élèves ayant bénéficié de l'intervention connaissent mieux l'action des antibiotiques, et cela de manière significative ( $p < 0,05$ ).



**Figure 6-Connaissances à deux mois de l'intervention en fonction du groupe**

### **3.3.3 Analyse multivariée**

Nous avons regardé si la différence du score obtenue au questionnaire post-test était uniquement due à notre intervention ou si elle dépendait d'autres variables. Il n'y a pas d'interaction significative des variables « Sexe », « Parent du milieu médical », « Présence de frères et sœurs » ou « Lycée » sur la différence de score au questionnaire post-test entre les 2 groupes ( $p < 0,05$ ).

### 3.4 Evolution du score au sein du groupe intervention

Tableau 12-Score moyen obtenu par le groupe intervention aux trois questionnaires

Questionnaire	Score moyen (écart type)
Pré-test	6,78 (1,38)
Test	9,07 (0,91)
Post-test	7,82 (1,31)

On observe que le score moyen obtenu le plus élevé est celui du « test », juste après l'intervention. Il diminue à deux mois mais reste supérieur au score moyen initial.

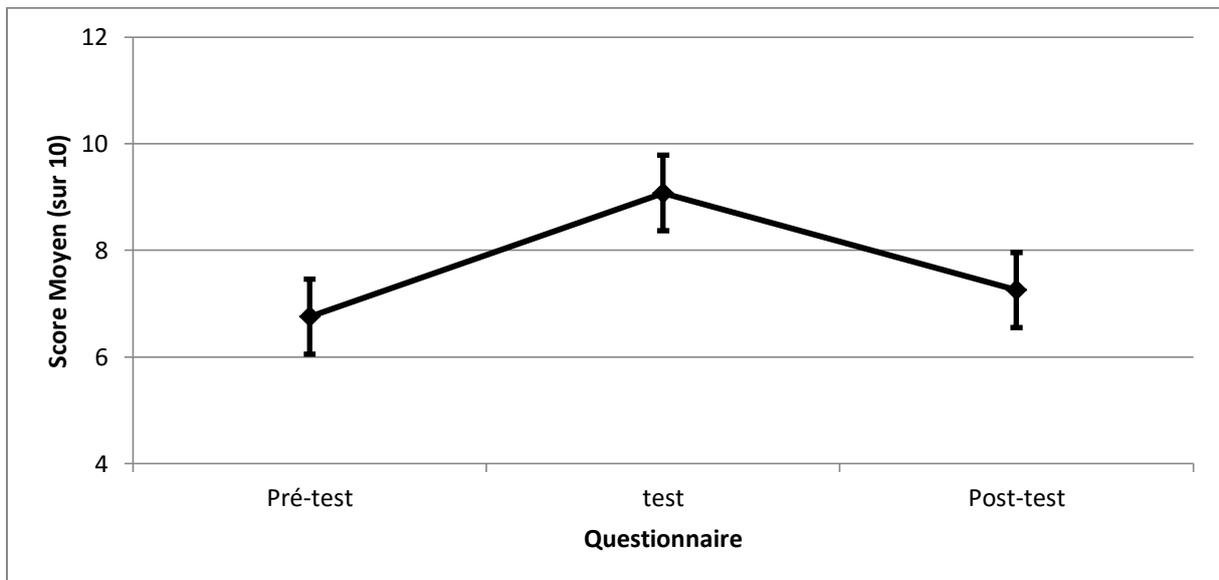


Figure 7-Score Moyen sur 10 du Groupe Intervention en fonction du questionnaire

## **4 DISCUSSION**

### **4.1 Analyse des résultats**

#### **4.1.1 Critère de jugement principal**

Notre étude a été réalisée sur un échantillon de taille importante (438 élèves), ce qui confère à nos résultats une puissance statistique satisfaisante.

Nous avons ainsi pu montrer que notre intervention avait un impact sur le niveau de connaissance concernant l'automédication en classe de seconde, avec un score moyen au questionnaire deux mois après l'intervention significativement supérieur dans le groupe ayant bénéficié du cours.

#### **4.1.2 Les critères de jugement secondaires**

- **Connaissance sur l'automédication**

Nous avons posé deux questions aux élèves pour évaluer le niveau de connaissance sur l'automédication : une sur la définition de l'automédication et l'autre sur la conscience du danger potentiel qu'elle peut représenter.

Nous avons vu que, pour le pré-test, ces connaissances étaient comparables dans les deux groupes.

De manière surprenante, les connaissances sur l'automédication n'ont pas été améliorées par notre intervention. Cette absence de différence entre les 2 groupes au post-test pourrait résulter de l'effet HAWTHORNE : la performance d'un sujet est meilleure quand la tâche qu'il

effectue (remplir un questionnaire) s'inscrit dans une expérimentation (Thèse de médecine). Il est possible que les élèves du groupe Témoin aient acquis des connaissances par eux-mêmes sur l'automédication entre le pré-test et le post-test (effet « sensibilisateur » du pré-test dans le groupe Témoin).

- **Connaissance sur le paracétamol**

Nous trouvons que la proportion des élèves du Groupe Intervention à connaître les différents noms commerciaux du Paracétamol au post-test est faible. En effet, nous avons fortement insisté sur le paracétamol au long de notre intervention et avons terminé le cours en leur donnant le message suivant: « s'il y a une chose à retenir, la voici : prenez uniquement du paracétamol en cas de douleur ou de fièvre. Les noms les plus fréquents des médicaments composés de paracétamol seul sont : le Doliprane<sup>®</sup>, le Dafalgan<sup>®</sup> et l'Effergal<sup>®</sup>. Ne prenez jamais d'aspirine ou d'anti-inflammatoire de votre propre initiative. »

Nous avons deux hypothèses pour expliquer ce résultat. Tout d'abord, le cours a été préparé et donné par une interne qui n'a aucune formation préalable à la pédagogie. Notre intervention n'était donc peut-être pas bien adaptée à un public de seconde. Ensuite, les élèves sont repartis sans support, ils n'ont donc pas pu relire le cours à distance. Il est donc compréhensible que seulement un quart des élèves se souviennent des trois noms commerciaux du paracétamol présentés. Il serait intéressant, en cas de nouvelle étude, 1) d'organiser une formation pédagogique du personnel soignant faisant le cours et 2) de distribuer une fiche résumé de notre intervention à la fin.

- **Connaissance sur les antibiotiques**

Nous avons vu, lors de l'analyse du post-test, que 66,46% des élèves du Groupe Intervention connaissaient l'action des antibiotiques contre 52,45% dans le Groupe Témoin. L'apprentissage de l'action des antibiotiques est dans le programme de SVT en classe de troisième. Nous nous attendions donc à une connaissance plus importante dans les deux groupes sur ce sujet.

#### **4.1.3 Les variables influençant le score au pré-test**

Nous avons donc évalué le rôle de plusieurs variables sur l'état des connaissances de base des élèves sur l'automédication.

- Variable « Sexe »

Nous avons émis l'hypothèse que les filles étaient meilleures que les garçons. En effet elles ont souvent l'habitude de prendre des médicaments durant leur période de règles. Nos données confirment notre hypothèse car les filles ont obtenu un score significativement supérieur aux garçons.

- Variable « Parent du milieu médical »

Nous avons émis l'hypothèse que le fait d'avoir un parent travaillant dans le milieu médical, en influençant l'usage des médicaments au sein de l'environnement familial, était associé à une meilleure connaissance de base sur l'automédication.

Pourtant, de manière surprenante, il est apparu au cours de l'analyse bivariée que cette variable n'avait pas d'effet. Une des hypothèses serait que ces adolescents s'en remettent plus à leurs parents pour prendre en charge leur santé, du fait de leurs compétences médicales. Ils ne seraient donc pas plus acteurs de leur santé que les adolescents dont les parents n'appartiennent pas au milieu médical.

Une autre hypothèse serait que notre question n'était pas assez précise. En effet, nous avons parlé de parents travaillant dans le milieu médical sans donner une liste précise de professions. Il est donc possible que le manque de précision de notre question ait entraîné un sur-échantillonnage de la population d'élèves ayant un parent professionnel de santé et, de ce fait, entraîné une sous-estimation du niveau de connaissance des élèves ayant un parent professionnel de santé compétent dans la gestion des médicaments (personnel médical ou infirmier).

- Variable « Présence de frères et sœurs »

Nous avons émis l'hypothèse que les élèves qui avaient des frères et sœurs avaient été plus exposés à des situations ayant nécessité une automédication dans la famille et qu'ils avaient donc une meilleure connaissance sur le sujet. Nous avons été surpris de constater que cette variable n'avait pas d'impact sur le score au questionnaire pré-test.

- Variable « Lycée »

La population de notre étude provenait de deux lycées. Nous avons émis l'hypothèse que le lycée Stanislas aurait un meilleur Score moyen au pré-test que le lycée Notre-Dame. En effet, l'Education nationale, à partir d'indicateurs de résultats des lycées, met en évidence une différence de niveau entre les deux établissements (31,32).

Mais nous avons observé au cours de notre analyse statistique une absence de différence entre les deux lycées. Une des explications serait que l'automédication n'est pas un thème évoqué dans les programmes scolaires. Les élèves n'ont donc pas eu plus l'occasion, que cela soit dans un lycée ou l'autre, d'acquérir des connaissances sur le sujet.

#### **4.1.4 Variables d'interaction avec le critère de jugement principal**

Nous avons vu que la différence de Score moyen au post-test observée entre notre Groupe Intervention et notre Groupe Témoin ne dépendait pas des variables « Sexe », « Parent du milieu médical », « Présence de frères et sœurs » ou « Lycée ». Nous pouvons donc considérer que cette différence est due à notre intervention.

#### **4.1.5 Le questionnaire « test »**

Nous n'avons pas analysé le questionnaire « test » car il a été rempli uniquement par le Groupe Intervention. Ce questionnaire a été réalisé afin d'évaluer un effet immédiat de notre intervention, au cas où aucun effet à deux mois n'aurait été observé.

Nous n'avons pas pu évaluer la cinétique des connaissances entre le questionnaire « test » et le questionnaire « post-test » car les questionnaires d'un même sujet n'étaient pas comparables.

Nous avons néanmoins observé que le score moyen du « test » était plus élevé que le score moyen du « pré-test » et du « post-test » à deux mois. Cela n'est pas étonnant car les élèves venaient de recevoir des informations sur le sujet pendant notre intervention. De plus, le

score moyen à deux mois est plus élevé que le score initial ; notre intervention reste donc bénéfique même deux mois après. Il paraîtrait intéressant d'évaluer ces connaissances à 12 mois afin d'évaluer l'impact de notre intervention à plus long terme.

## **4.2 Les limites de l'étude**

### **4.2.1 Biais de sélection**

Le premier biais de notre étude est le biais de sélection du fait qu'elle soit non randomisée. En effet, c'est le directeur de chaque lycée qui a choisi les classes qui auraient cours en fonction de leur emploi du temps. Nous avons donc comparé le score au pré-test dans les deux groupes et nous avons montré qu'il n'y avait pas de différence.

Mais nous pouvons imaginer que les classes ayant bénéficié du cours étaient plus «réceptives » à notre intervention et que le score supérieur dans ces classes ne dépendait pas de notre intervention mais était inhérent au niveau de la classe.

### **4.2.2 Anonymisation des sujets**

Nous n'avons pas pu comparer l'évolution des connaissances pour un même sujet du fait de l'anonymisation des données. Nous avons fait ce choix pour des raisons pratiques et d'organisation. Nous avons donc étudié l'impact de notre intervention sur la classe.

### 4.2.3 Biais de contamination

Un deuxième biais de l'étude est un biais de contamination du Groupe Témoin par le Groupe Intervention. En effet, les élèves des deux groupes constituent une seule et même promotion au sein de leur lycée. Il est donc probable que les élèves du Groupe Intervention aient échangé les connaissances avec les élèves du Groupe Témoin après notre intervention. Ce biais a pu engendrer une sous-estimation du bénéfice de notre intervention.

### 4.2.4 Choix du critère de jugement principal

J'ai réalisé le cours et le questionnaire à partir de références de mon choix. J'ai composé les différentes questions, qui ont été relues par le docteur Bourguignon. J'ai ensuite réalisé une grille d'évaluation. Le critère de jugement principal (score moyen au post-test) peut donc être critiqué car il dépend des choix que j'ai posés sur la réalisation du questionnaire et de sa notation.

### 4.2.5 Choix des lycées

Notre étude n'a inclus que deux lycées. Ces deux lycées sont des établissements privés, avec des taux de réussite au baccalauréat élevés. Il est donc légitime de se poser la question de la **validité externe** de notre étude. Pouvons-nous extrapoler nos résultats à tous les lycées du territoire français ? Il semblerait important de reproduire notre étude dans des lycées

publics, avec un niveau de réussite au baccalauréat plus bas et se trouvant dans d'autres régions de France.

### **4.3 Apport de notre étude par rapport aux données de la littérature**

#### **4.3.1 Sur l'éducation à la santé**

La plupart des études réalisées pour évaluer l'impact d'une formation sur la santé chez les adolescents portaient sur la prévention de consommation de drogues (33,34) , mais peu se sont intéressées à évaluer l'automédication (que ce soient des études françaises, européennes ou américaines).

L'étude équatorienne de 2007 intitulée «A Long-term effects of an educational intervention on self-medication and appropriate drug use in single-sex secondary public schools » nous a paru très intéressante. Elle évaluait l'impact à long terme d'une intervention en classe de collège sur l'automédication et la consommation médicamenteuse (35).

Il s'agissait d'une étude contrôlée, non randomisée, ayant inclus 367 élèves de sexe féminin de 10 à 13 ans, de décembre 2002 à avril 2004, provenant de deux collèges publiques de Quito, en Equateur. Un groupe, nommé groupe intervention, a bénéficié d'un exposé puis d'une formation approfondie en petits groupes de moins de dix élèves. Cinq thèmes étaient abordés : l'automédication, la rhinite, la diarrhée, la consommation de vitamines et les campagnes publicitaires concernant les médicaments. Le groupe contrôle a bénéficié d'un exposé sur des sujets basiques concernant la santé (l'importance de se laver les mains avant les repas, l'importance de l'activité physique quotidienne). Le critère de jugement principal

était l'amélioration des connaissances à 1 mois et à 16 mois. Elle était évaluée par un questionnaire anonyme composé de 22 questions. Cette étude a montré de manière significative ( $p < 0,05$ ) un meilleur niveau de connaissance dans le groupe intervention par rapport au groupe témoin, à 1 mois et 16 mois de l'intervention.

Nous retrouvons plusieurs points communs avec notre étude. Leur échantillon est conséquent : 367 élèves ont été inclus. L'étude n'était pas randomisée et les questionnaires étaient anonymes. Ils n'ont donc pas pu non plus comparer l'évolution des connaissances des élèves du groupe intervention entre les questionnaires initiaux et les questionnaires à 1 mois et 16 mois. Ils ont évalué la différence des connaissances entre les deux groupes, pour chaque questionnaire.

Nous notons également des différences avec notre étude. La population est constituée uniquement de jeunes filles. Les élèves ont été inclus sur la base du volontariat. Leur intervention se déroulait sur un après-midi de classe, et comprenait deux temps : un temps en grand groupe puis un temps en petit effectif. Cette formation paraît donc plus approfondie que notre cours de 55 minutes.

Nous voyons donc que notre étude vient confirmer l'intérêt de développer les interventions d'éducation à la santé à l'école démontré dans ce travail.

D'autres études sur l'éducation à la santé ont été réalisées, notamment au Japon où des cours sur la santé ont été intégrés aux programmes scolaires dans les années 2000. Suite à une loi sur la santé à l'école d'avril 2009, des cours sur l'utilisation correcte des médicaments ont été ajoutés au programme. Une étude réalisée en janvier 2012 a évalué un programme d'éducation à la bonne utilisation des médicaments au collège : les élèves ont trouvé cette

formation utile et intéressante (36,37). Cette étude montre que les élèves ont envie de recevoir des formations sur le sujet de l'automédication, mais elle n'étudie pas l'impact de ces cours sur les connaissances des élèves. Il semblerait intéressant qu'ils mettent en place une nouvelle étude pour l'évaluer.

#### **4.3.2 Sur l'automédication**

Alors que peu d'études s'intéressent à l'éducation à l'automédication, de nombreux travaux ont étudié les caractéristiques de l'automédication chez les enfants et les adolescents.

Une première étude, brésilienne, a évalué les connaissances de 722 adolescents sur la consommation de médicaments. 72% des participants ont rapporté une prise médicamenteuse dans les deux mois précédant l'étude, avec une prise d'antalgique dans 65,4% des cas. La prise du médicament avait été faite suite au conseil d'un parent dans 51,2% des cas, suite à une prescription médicale dans 33,1% des cas, et par le jeune directement dans 20,8% des cas. 70,9% des adolescents ne savaient pas bien utiliser le médicament(38).

Cette étude confirme donc l'importance de former les adolescents à l'automédication.

Un autre travail, brésilien encore, a étudié la consommation médicamenteuse et l'automédication sur une cohorte de 5249 enfants nés en 1993. Un résultat nous a particulièrement intéressé : les enfants qui ont été automédiqués par leur parents ont tendance à plus s'automédiquer adolescents (39). Une deuxième étude, allemande, vient conforter ce résultat : la consommation d'AINS chez les adolescents dépend de leur

consommation quand ils étaient enfants (Plus ils en consomment enfants, plus ils en prendront adolescents) (40).

Nous voyons avec ces résultats que les comportements des enfants en matière d'automédication sont influencés par le comportement des parents, et que la consommation médicamenteuse des adolescents est influencée par leur consommation pendant l'enfance. Nous percevons donc ici la nécessité de former les jeunes à l'automédication, mais également leurs parents ! C'est en formant les jeunes d'aujourd'hui que nous pouvons essayer de changer les comportements des parents de demain.

Cela confirme donc l'importance d'une formation sur le sujet de l'automédication chez les jeunes.

#### **4.4 Le Paracétamol**

Nous avons beaucoup insisté au cours de notre intervention sur l'importance de privilégier le paracétamol dans l'automédication. En effet, le paracétamol est l'antalgique et l'antipyrétique le plus consommé en France. C'est l'antalgique consommé en première intention en cas de douleurs légères et modérées, aussi bien chez l'adulte, l'enfant et la femme enceinte.

Nous l'avons présenté comme un médicament sans risque contrairement aux AINS et à l'aspirine. Mais il me paraît important de rappeler que le paracétamol est un médicament, et que comme tout médicament il n'est pas dénué de risque.

Le paracétamol est métabolisé essentiellement au niveau du foie. Les deux voies métaboliques majeures sont la glycuconjugaison et la sulfoconjugaison. Une voie mineure, catalysée par le cytochrome P450, est la formation d'un métabolite toxique qui s'accumule en cas de surdosage du paracétamol (41).

Son effet indésirable principal est l'hépatotoxicité, observée en cas de surdosage. Elle est augmentée chez certains patients, en cas d'affection hépatique, de malnutrition, de consommation importante d'alcool, d'anorexie ou de jeûne prolongé, de traitement par inducteur enzymatique, et d'ingestions répétées de surdoses, même modérées de paracétamol (42).

Le paracétamol est l'une des principales causes d'intoxication médicamenteuse et de décès liés à des intoxications. En 2006, il est la molécule la plus fréquemment utilisée en cas d'intoxication médicale volontaire (10% des cas) (43). Les autres effets indésirables sont une réaction d'hypersensibilité et des troubles de l'hémostase, très rares.

Une étude récente a beaucoup fait parler d'elle, reprise par les médias et rapportée par de nombreux patients : il s'agit d'une étude publiée en mars 2015 dans une revue européenne de rhumatologie (44), indiquant que le paracétamol à forte dose augmenterait la mortalité totale, les événements cardiovasculaires, les événements indésirables gastroentérologiques et les altérations de la fonction rénale. Les résultats de ce travail suggèrent que l'utilisation du paracétamol à forte dose et de façon chronique augmente chacun des risques étudiés par rapport à sa non utilisation. Pour chaque événement, plus la dose prise de paracétamol était importante, plus la probabilité d'observer l'effet était importante. Mais cette étude présente des limites. En effet, il s'agit d'une méta-analyse d'études observationnelles de faible niveau de preuves, avec un faible effectif (seulement 8 études incluses). Les auteurs précisent que

des facteurs confondants ne peuvent être exclus et que certaines études portaient sur une population sélectionnée (5 ont été menées chez des infirmières en bonne santé ou chez des médecins de sexe masculin). Il semblerait donc intéressant de compléter cette étude par de nouveaux travaux avec une méthodologie plus adaptée.

Pour conclure, il est important de se poser la question du rapport bénéfice/risque avant d'instituer un traitement par paracétamol et de réévaluer son indication en cas de traitement au long cours. Néanmoins il reste l'antalgique le plus utilisé et souvent de dernier recours pour des patients polyopathologiques chez qui les autres antalgiques sont contre-indiqués.

Il serait donc important de rajouter une diapositive à cet effet en cas d'une nouvelle formation sur l'automédication.

## 5 CONCLUSION

Nous avons constaté un défaut de connaissance des élèves en matière d'automédication, avec un score initial moyen au questionnaire de 6,78/10. Puis nous avons montré que notre intervention était bénéfique en termes de connaissances sur l'automédication.

Nous avons également évoqué, dans notre introduction, la place de plus en plus importante que l'Education nationale souhaite donner à l'éducation à la santé au sein des établissements scolaires. Mais le nombre de médecins scolaires est en baisse. Ils peuvent donc difficilement remplir les missions qui leur sont confiées, dont fait partie intégrante la « prévention individuelle et collective et la promotion de la santé. » (25)

Comment pouvons-nous donc intégrer le bénéfice de notre intervention dans le système scolaire français actuel ?

Nous proposons deux pistes :

1. Proposer une formation à l'automédication aux élèves par les professionnels de santé scolaire : un médecin pourrait donner cours ; mais, pour cela, il faudrait augmenter le nombre de médecins scolaires. Cela paraît utopique en l'état actuel des choses. Nous suggérons sinon de former des infirmières scolaires qui pourraient alors organiser des cours sur l'automédication pour les élèves. Il faudrait, pour cela, aménager du temps pour ces formations dans l'emploi du temps des élèves. Mais les journées des lycéens sont déjà bien chargées et remplacer une heure de cours par l'intervention d'un professionnel de santé n'est pas si évidente en pratique. D'où notre deuxième suggestion :

2. Intégrer des cours sur l'automédication dans les programmes scolaires.

Les élèves suivent des cours de sciences de la vie et de la terre de la sixième à la seconde générale, puis en première et terminale en fonction du choix de filière. Les trois thèmes abordés sont les suivants : 1) La Terre dans l'Univers, la vie et l'évolution du vivant, 2) Enjeux planétaires contemporains, 3) Corps humain et santé. Dans le Bulletin officiel de l'Education nationale du 29 avril 2010, la thématique « corps humain et santé » est présentée comme « permettant à chacun de comprendre le fonctionnement de son organisme, ses capacités et ses limites. Elle prépare à l'exercice des responsabilités individuelles, familiales et sociales et constitue un tremplin vers les métiers qui se rapportent à la santé»(45). En classe de seconde, c'est l'exercice physique qui est abordé. Nous voyons que le thème de l'automédication répond aux caractéristiques de cette thématique et pourrait tout à fait s'y insérer.

Pour conclure, il serait très intéressant de mettre en place une formation à l'automédication au cours de la scolarité. La réalisation pratique de ce projet reste à construire !

## 6 BIBLIOGRAPHIE

1. Guidelines for the Regulatory Assessment of Medicinal Products for Use in Self-Medication [Internet]. [cité 24 nov 2015]. Disponible sur: <http://apps.who.int/medicinedocs/fr/d/Js2218e/>
2. Pouillard J. Risques et limites de l'automédication. Bulletin de l'ordre des médecins, Paris, 2001 N°4 P 10-12.
3. Coulomb A., Baumelou A. Situation de l'automédication en France et perspectives d'évolution. Marché, Comportements, Positions des acteurs. Rapport ministère de la santé 2006.
4. Code de la santé publique - Article L5111-1. Legifrance [Internet]. [cité 16 mai 2016]. Disponible sur : <https://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do?cidTexte=LEGITEXT000006072665&idArticle=LEGIARTI000031931509&dateTexte=&categorieLien=id>
5. Code de la santé publique - Article L5132-6. Legifrance [Internet]. [cité 16 mai 2016]. Disponible sur : <https://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do?cidTexte=LEGITEXT000006072665&idArticle=LEGIARTI000006690133&dateTexte=&categorieLien=cid>
6. Directive 2004/27/CE du Parlement Européen, modifiant ladirective 2001/83/CE, article 71, §1. Journal Officiel de l'Union Européenne.
7. Décret n° 2008-641 du 30 juin 2008 relatif aux médicaments disponibles en accès direct dans les officines de pharmacie | Legifrance [Internet]. [cité 4 mars 2016]. Disponible sur: <https://www.legifrance.gouv.fr/eli/decret/2008/6/30/SJSP0808252D/jo>
8. Vente de médicaments sur Internet en France - Le patient - Ordre National des Pharmaciens [Internet]. [cité 9 avr 2016]. Disponible sur: <http://www.ordre.pharmacien.fr/Le-patient/Vente-de-medicaments-sur-Internet-en-France>
9. Automédication : des traitements plus clairs, plus sûrs [Internet]. Biogaran. [cité 8 avr 2016]. Disponible sur: <http://www.biogaran.fr/mag-sante/automedication-des-traitements-plus-clairs-plus-surs/>
10. 14ème Baromètre AFIPA des produits du marché du selfcare (janvier 2016) [Internet]. [cité 4 mars 2016]. Disponible sur: <http://www.afipa.org/6-afipa-automedication/516-etudes-et-positions/533-nos-etudes.aspx>

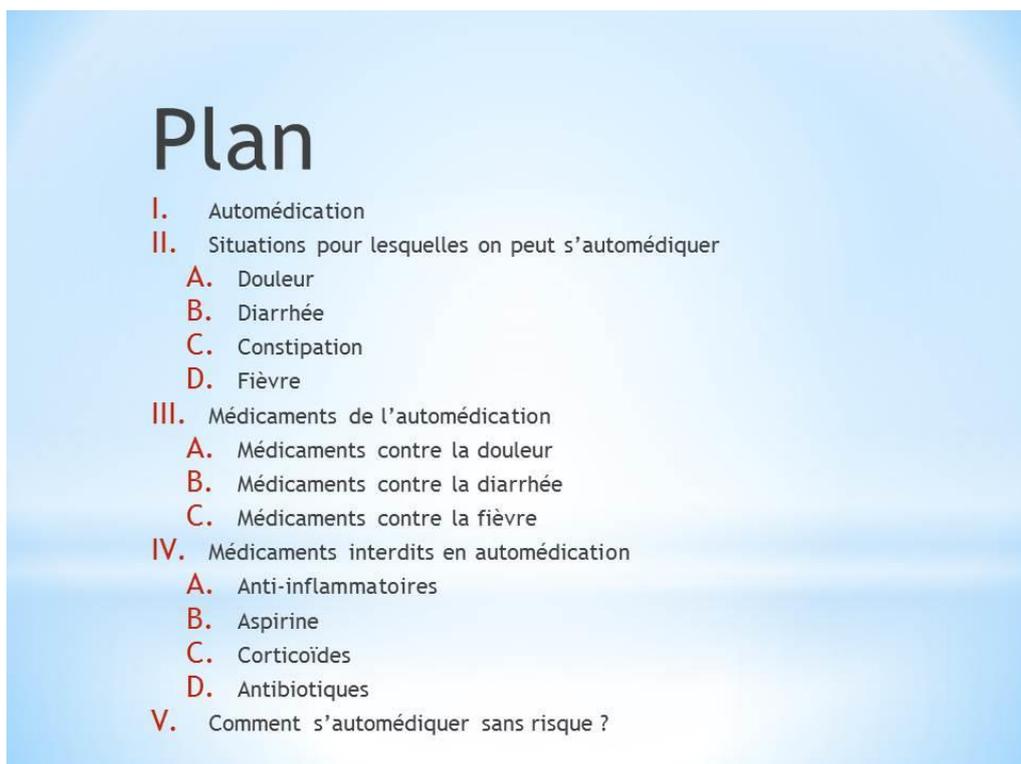
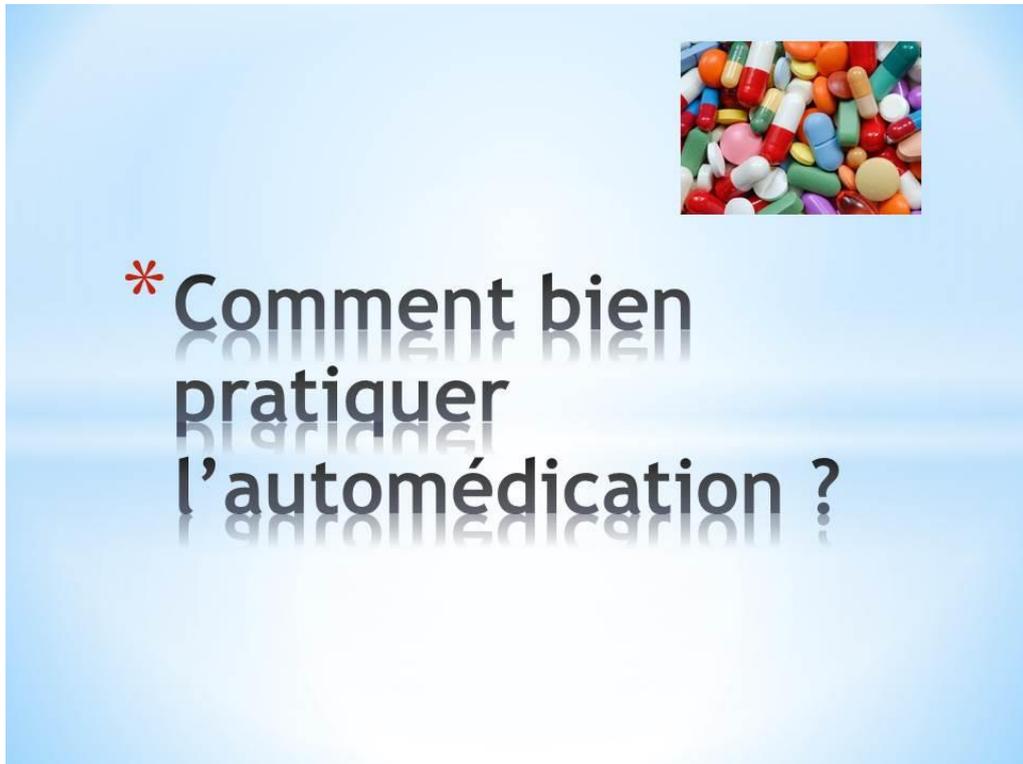
11. AFIPA 3ème observatoire sur l'automédication [Internet]. [cité 3 mars 2016]. Disponible sur: <http://www.afipa.org/6-afipa-automedication/516-etudes-et-positions/533-nos-etudes.aspx>
12. Préambule à la Constitution de l'Organisation mondiale de la Santé, tel qu'adopté par la Conférence internationale sur la Santé, New York, 19-22 juin 1946; signé le 22 juillet 1946 par les représentants de 61 Etats. 1946; (Actes officiels de l'Organisation mondiale de la Santé, n°. 2, p. 100) et entré en vigueur le 7 avril 1948.
13. Code de la santé publique - Article L1417-1. Legifrance [Internet]. [cité 16 mai 2016]. Disponible sur : <https://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do?cidTexte=LEGITEXT000006072665&idArticle=LEGIARTI000031931509&dateTexte=&categorieLien=id>
14. Parayre S. L'entrée de l'éducation à la santé à l'école par la prévention (XVIIIe-XIXe siècles) : Rech Éducatives. 1 sept 2010;(3):25-46.
15. Nourrisson D. A votre santé !: éducation et santé sous la IVe République. Université de Saint-Etienne; 2002. 218 p.
16. Loi n°89-486 du 10 juillet 1989 D'ORIENTATION SUR L'EDUCATION. 89-486 juill 10, 1989.
17. Ballion R, OFDT (Observatoire Français des Drogues et des Toxicomanies), CADIS (Centre d'Analyse et d'Intervention Sociologiques), Paris. Les comités d'environnement social [Internet]. 1998. pagin. 117. Disponible sur: [http://mediatheque.lecrips.net/index.php?lvl=notice\\_display&id=42018](http://mediatheque.lecrips.net/index.php?lvl=notice_display&id=42018)
18. Prévention des conduites à risque et comité d'éducation à la santé et à la citoyenneté, bulletin officiel de l'Education nationale n° 28 du 9 juillet 1998, circulaire n°98-108 du 1er juillet 1998.
19. Orientations pour l'éducation à la santé à l'école et au collège, bulletin officiel de l'Éducation nationale n° 45 du 3 décembre 1998, circulaire n° 98-237 du 24 novembre 1998.
20. La santé des élèves : Programme quinquennal de prévention et d'éducation, bulletin officiel de l'Education nationale n°46 du 11 décembre 2003, circulaire n°2003-210 du 1er décembre 2003.
21. Programmes des enseignements de mathématiques, de physique-chimie, de sciences de la vie et de la terre, de technologie pour les classes de sixième, de cinquième, de quatrième et de troisième du collège, bulletin officiel spécial de l'Education nationale n°6 du 28 août 2008.

22. « Profédus » Outil au service de la formation des enseignants en éducation à la santé [Internet]. [cité 27 nov 2015]. Disponible sur: <http://www.inpes.sante.fr/professionnels-education/outils-profedus.asp>
23. Mise en place du parcours éducatif de santé pour tous les élèves, bulletin officiel de l'éducation nationale, numéro 5 du 4 février 2016, circulaire n°2016-008 du 28-01-2016.
24. Protection du milieu scolaire, comités d'éducation à la santé et à la citoyenneté, bulletin officiel de l'éducation nationale, numéro 45 du 7 décembre 2006, circulaire n°2006-197 du 30 novembre 2006.
25. Décret n°91-1195 du 27 novembre 1991 portant dispositions statutaires applicables au corps des médecins de l'éducation nationale et à l'emploi de médecin de l'éducation nationale - conseiller technique.
26. L'extinction programmée de la médecine scolaire-SNMSU-2014 [Internet]. [cité 7 avr 2016]. Disponible sur: [https://www.google.fr/search?q=m%C3%A9decin+scolaire+effectif&ie=utf-8&oe=utf-8&gws\\_rd=cr&ei=oDkGV7bbB8z4apOTifAH](https://www.google.fr/search?q=m%C3%A9decin+scolaire+effectif&ie=utf-8&oe=utf-8&gws_rd=cr&ei=oDkGV7bbB8z4apOTifAH)
27. Beck F., Richard JB, Le comportement de santé des jeunes, Analyses du baromètre 2010.
28. Godeau E., Navarro F., Arnaud C. La santé des collégiens en France/2010. Données françaises de l'enquête internationale Health Behaviour in School-aged children (HBSC).
29. Choquet M., Ledoux S. : Adolescents, Enquête nationale. Paris, Editions INSERM, 1994.
30. Arenes J., Janvrin MP, Baudier F. Baromètre santé 97/98 jeunes. Editions CFES. Quatrième trimestre 1998. 328p.
31. Fiche Lycée Notre-Dame [Internet]. Ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche. [cité 6 mai 2016]. Disponible sur: [http://www.education.gouv.fr/pid23934/fiche-lycee.html?etab=0280665W&lycee=LYCEE%20NOTRE-DAME&ville=chartres&departement=31&num=&annee=8&type=2&seriegt=all&seriepro=&serie=GENERAL\\_TECHNO](http://www.education.gouv.fr/pid23934/fiche-lycee.html?etab=0280665W&lycee=LYCEE%20NOTRE-DAME&ville=chartres&departement=31&num=&annee=8&type=2&seriegt=all&seriepro=&serie=GENERAL_TECHNO)
32. Fiche Lycée Stanislas [Internet]. Ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche. [cité 6 mai 2016]. Disponible sur: [http://www.education.gouv.fr/pid23934/fiche-lycee.html?etab=0753840S&lycee=LYCEE%20STANISLAS&ville=PARIS%2006&departement=77&num=&annee=8&type=2&seriegt=all&seriepro=&serie=GENERAL\\_TECHNO](http://www.education.gouv.fr/pid23934/fiche-lycee.html?etab=0753840S&lycee=LYCEE%20STANISLAS&ville=PARIS%2006&departement=77&num=&annee=8&type=2&seriegt=all&seriepro=&serie=GENERAL_TECHNO)
33. McBride N. A systematic review of school drug education. Health Educ Res. 12 janv 2003;18(6):729-42.

34. Ellickson PL, McCaffrey DF, Ghosh-Dastidar B, Longshore DL. New Inroads in Preventing Adolescent Drug Use: Results From a Large-Scale Trial of Project ALERT in Middle Schools. *Am J Public Health*. nov 2003;93(11):1830-6.
35. Maldonado J-C, Meléndez SD, Figueras A. Long-term effects of an educational intervention on self-medication and appropriate drug use in single-sex secondary public schools, Quito, Ecuador. *Br J Clin Pharmacol*. janv 2007;63(1):92-9.
36. Teramachi H. [Establishment of a « correct use of medicine » educational program for health and physical education at junior high schools]. *Yakugaku Zasshi*. 2013;133(12):1325-34.
37. Kitagaki K. [Education of medicines in school education of Japan]. *Yakugaku Zasshi*. 2013;133(12):1309-14.
38. Silva IM, Catrib AMF, de Matos VC, Gondim APS. [Self-medication in adolescence: a challenge to health education]. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2011;16 Suppl 1:1651-60.
39. Bertoldi AD, Telis Silveira MP, Menezes AMB, Formoso Assunção MC, Gonçalves H, Hallal PC. Tracking of Medicine Use and Self-Medication From Infancy to Adolescence: 1993 Pelotas (Brazil) Birth Cohort Study. *J Adolesc Health*. déc 2012;51(6):S11-5.
40. Italia S, Brüske I, Heinrich J, Berdel D, von Berg A, Lehmann I, et al. A longitudinal comparison of drug use among 10-year-old children and 15-year-old adolescents from the German GINIplus and LISAprus birth cohorts. *Eur J Clin Pharmacol*. 2016;72:301-10.
41. Prescrire - Interactions médicamenteuses-Comprendre et mieux prescrire-2016 [Internet]. [cité 6 avr 2016]. Disponible sur: <http://www.prescrire.org/Fr/Search.aspx>
42. ANSM. (page consultée le 06/04/2016). RCP Doliprane 500mg comprimés, [en ligne]. [Internet]. [cité 6 avr 2016]. Disponible sur: <http://agence-prd.ansm.sante.fr/php/ecodex/frames.php?specid=66731536&typedoc=R&ref=R0214265.htm>
43. Villa A, Cochet A, Guyodo G. Les intoxications signalées aux centres antipoison français en 2006. *Rev Prat*. 2008;58(8):825-31.
44. Roberts E, Delgado Nunes V, Buckner S, Latchem S, Constanti M, Miller P, et al. Paracetamol: not as safe as we thought? A systematic literature review of observational studies. *Ann Rheum Dis*. mars 2015;75(3):552-9.
45. Programme d'enseignement de sciences de la vie et de la Terre en classe de seconde générale et technologique [Internet]. Ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche. [cité 11 avr 2016]. Disponible sur: <http://www.education.gouv.fr/cid51319/mene1007274a.html>

## 7 ANNEXES

### 7.1 Annexe 1 : Présentation de type PowerPoint sur l'automédication



## I. L'Automédication

- « auto » préfixe grec = soi-même
- « medicatio » en Latin = l'emploi d'un remède.



C'est donc l'utilisation de médicaments, hors prescription médicale, par des personnes pour elles-mêmes ou pour leurs proches et de leur propre initiative, avec la possibilité d'assistance et de conseils de la part des pharmaciens et/ou des médecins.

## II. Situations pour lesquelles on peut s'automédiquer

### A. Douleur

#### 1. Mal de tête

- Conduite à tenir selon les symptômes
- Je dois consulter si :
  - la douleur est intense et inhabituelle
  - j'ai de la fièvre
  - je vomis
- Si je n'ai aucun de ces signes : je peux m'automédiquer



- Quel traitement prendre ?
  - Paracétamol



## II. Situations pour lesquelles on peut s'automédiquer

### 2. Mal au ventre

➤ Conduite à tenir selon les symptômes

- Je dois consulter si :
  - j'ai de la fièvre
  - j'ai la diarrhée > 48 heures
  - je vomis
- Si je n'ai aucun de ces signes : je peux m'automédiquer par du paracétamol ou du spasfon



### 3. Douleurs de règles

- Fréquent
- Petits moyens : bain chaud, bouillote sur le ventre
- Je peux m'automédiquer avec Paracétamol ou Spasfon

## II. Situations pour lesquelles on peut s'automédiquer

### B. Diarrhée

#### 1. Définition

Modification de la fréquence et de l'aspect des selles : au moins 3 selles molles ou liquides/jour

#### 2. Conduite à tenir selon les symptômes

Je dois consulter si :

- la diarrhée dure plus de 48 heures
- il y a du sang dans les selles
- si je rentre d'un voyage en zone exotique

S'il n'y a aucun de ces signes : je peux m'automédiquer



## II. Situations pour lesquelles on peut s'automédiquer

### B. Diarrhée

➤ Quel traitement prendre ?



- Règles hygiéno-diététique
  - hygiène des mains : se laver les mains après être allé aux toilettes et désinfecter les lunettes des toilettes
  - régime anti diarrhéique :
    - boire beaucoup d'eau, souvent, en petite quantité
    - manger du riz, des pommes de terre cuites, carottes cuites, des bananes mûres, des compotes de pomme, coing, poire, banane
    - Éviter les laitages, les aliments gras, les fruits et légumes crus
- Médicaments
  - Smecta



## II. Situations pour lesquelles on peut s'automédiquer

### C. Constipation

#### 1. Définition

Moins de 3 selles par semaine

#### 2. Conduite à tenir selon les symptômes



- Je dois consulter si :
  - j'ai de la fièvre
  - Je vomis
  - La douleur au ventre est très intense
  - L'absence de selles persiste malgré les règles hygiéno-diététiques
- Si je n'ai aucun signe : je peux m'automédiquer

## II. Situations pour lesquelles on peut s'automédiquer

### C. Constipation

Quel traitement prendre ?

Règles hygiéno-diététiques

- Boire ++ (au moins 1,5 L d'eau par jour)
- Aliments riches en fibre :
  - Légumes verts : betteraves, épinards, céleri
  - fruits frais : oranges, prunes, kiwi..
  - légumineux : lentilles, haricots blancs
  - fruits secs : pruneaux, abricots secs, noix, noisette, amande
  - céréales : pain complet, pain au son, riz complet

Pas de médicament en automédication



## II. Situations pour lesquelles on peut s'automédiquer

### D. Fièvre



#### 1. Définition :

- Réaction de défense de l'organisme face à une attaque extérieure
- $T > 38^{\circ}\text{C}$

#### 2. Conduite à tenir selon les symptômes

Je dois consulter si :

- La fièvre dure > 3 jours
- Et/Ou s'il y a des signes associés ( diarrhée, vomissements, mal au ventre, mal de gorge, mal aux oreilles, toux, brûlures urinaires, boutons...)

Si je ne présente aucun de ces signes : je peux m'automédiquer

#### 3. Quel traitement prendre ?

- Paracétamol

## II. Situations pour lesquelles on peut s'automédiquer

### F. Traumatisme des membres

#### 1. Conduite à tenir selon les symptômes

- Je dois consulter si :
- Apparition d'un hématome ou d'un œdème ( gonflement)
  - Déformation du membre, de l'os ou de l'articulation
  - Plaie profonde
  - Douleur persistante, impotence (impossibilité de bouger le membre)



Si absence des ces signes : je peux m'automédiquer

#### 2. Prise en charge :

- Arrêt de l'activité physique et repos
- Mettre de la glace
- Prendre un médicament contre la douleur : paracétamol
- En cas de plaie : compression



## III. Les médicaments de l'automédication



### A. Antalgiques = médicaments contre la douleur

#### 1. Paracétamol

- Les médicaments commercialisés contenant du paracétamol uniquement :
- Paracétamol (Générique)
- Doliprane
- Dafalgan
- Efferalgan
- Claradol



- Posologie : 1 g matin midi et soir à partir de 50 kg



### III. Les médicaments de l'automédication

#### A. Antalgiques = médicaments contre la douleur

##### 2. Spasfon

- Posologie : 2 cp en cas de douleur, max 6/J
- Indications :
  - Mal au ventre pendant les règles
  - Mal au ventre avec sensation de spasme



#### B. Médicaments en cas de diarrhée

##### 1. Smecta :

- Posologie : 1 sachets, 3 fois/J



#### C. Médicament contre la fièvre : Paracétamol

### IV. Les médicaments interdits en automédication



#### A. Les anti-inflammatoires

##### 1. Exemple d'anti-inflammatoires

- Ibuprofène
- Nurofène
- Antadys
- Advil
- Voltarène



##### 2. Pourquoi sont-ils interdits?

Dangereux sans prescription : risque d'infection, de saignement, de lésion de l'estomac et du rein

#### B. L'aspirine

- Activité anti-inflammatoire
- Augmentation des saignements
- Risque d'allergie



#### C. Les corticoïdes/ La cortisone

- Activité anti-inflammatoire



## IV. Les médicaments interdits en automédication



LES ANTIBIOTIQUES  
C'EST PAS AUTOMATIQUE

### D. Les Antibiotiques

#### 1. Pourquoi sont-ils interdits en automédication?

- Impossible de savoir sans consulter un médecin si mon infection est virale ou bactérienne.

#### 2. Action

- Médicaments qui tuent les bactéries.
- Aucune efficacité contre les virus.



## V. Comment s'automédiquer sans risque ?

### A. Avant d'acheter un médicament :



**Règle n° 1** : Pour tout médicament sans ordonnance, il est important de valider votre choix avec votre pharmacien.



**Règle n° 2** : Soyez particulièrement vigilant si le médicament est destiné à une personne qui est enceinte, qui allaite, qui est allergique à certains produits, qui est âgé(e), qui est atteint(e) d'une affection de longue durée (notamment maladie du foie, du coeur ou des reins, diabète).

### B. Avant de prendre un médicament :



**Règle n° 3** : Lisez toujours la notice

## V. Comment s'automédiquer sans risque ?

### C. Au cours du traitement



**Règle n° 4** : Ne prenez pas de votre propre initiative plusieurs médicaments différents...



**Règle n° 5** : Respectez les doses par prise, l'intervalle entre les prises, le nombre de prises quotidiennes et la durée de votre traitement.



**Règle n° 6** : Si aucune amélioration n'intervient après quelques jours de traitement, si vos symptômes s'aggravent, s'ils se répètent fréquemment, consultez votre médecin.

## Conclusion

L'automédication n'est donc pas une démarche anodine et présente des dangers. Mais utilisée à bon escient, elle permet au patient de se soigner seul pour des pathologies bénignes. Il convient donc de la pratiquer de manière éclairée et pour cela une formation paraît nécessaire !



## 7.2 Annexe 2 : Questionnaire pré-test

### Questionnaire automédication n°1

1. Je suis en classe de seconde n° : .....

2. Je suis :

- Une fille
- Un garçon

3. Age : J'ai ..... ans.

4. J'ai des frères et/ou sœurs :

- Oui
- Non

Si oui, combien ? .....

5. Mes parents travaillent dans le milieu médical :

- Oui
- Non

6. J'ai déjà entendu parler de l'automédication :

- Oui
- Non

7. L'automédication c'est :

- Prendre des médicaments prescrits par un médecin après l'avoir consulté
- Prendre des médicaments sans consulter de médecin

8. L'automédication c'est :

- Potentiellement dangereux
- Sans danger

9. Je prends un médicament quand j'ai mal à la tête :

- Oui
- Non

10. Si oui, lequel ?

.....

11. Je consulte un médecin lorsque j'ai mal à la tête :

- Oui
- Non

12. Pourquoi ?

.....

13. Je prends un médicament quand j'ai de la fièvre :

- Oui
- Non

14. Si oui, lequel ?

.....

15. Quels médicaments, dans la liste suivante, sont équivalents au paracétamol :

- Aspirine
- Doliprane
- Dafalgan
- Ibuprofène
- Efferalgan
- Je ne sais pas

16. Lorsque j'ai mal au ventre, je vais voir le médecin : (plusieurs réponses possibles)

- Dès que possible
- Si j'ai de la fièvre associée
- Si la douleur dure plus de 3 jours
- Si je vomis
- Si j'ai la diarrhée

17. Pour moi, prendre des antibiotiques c'est : (plusieurs réponses possibles)

- Indispensable pour traiter toute fièvre
- Parfois nécessaire en cas d'infection
- Possible sans ordonnance
- Après avoir consulté un médecin seulement

18. Les antibiotiques sont actifs contre : (plusieurs réponses possibles)

- Les virus
- Les bactéries
- Les deux

19. En cas de choc sur une partie du corps suivi de douleur, je vais consulter si : (plusieurs réponses possibles)

- J'ai mal sans autre signe associé
- Je présente une plaie
- J'ai un hématome ou un œdème (gonflement)
- J'ai une déformation de l'os, de l'articulation, du membre

Merci d'avoir répondu à ce questionnaire.  
Claire VERDONK- Interne en médecine générale

### 7.3 Annexe 3 : Questionnaire test

#### Questionnaire automédication n°2

1 Je suis en classe de seconde n° : .....

2 Je suis :

- Une fille
- Un garçon

3 Age : J'ai ..... ans.

4 J'ai des frères et/ou sœurs :

- Oui
- Non

Si oui, combien ? .....

5 Mes parents travaillent dans le milieu médical :

- Oui
- Non

6 J'ai déjà entendu parler de l'automédication :

- Oui
- Non

7 L'automédication c'est :

- Prendre des médicaments prescrits par un médecin après l'avoir consulté
- Prendre des médicaments sans consulter de médecin

8 L'automédication c'est :

- Potentiellement dangereux
- Sans danger

**A partir de maintenant, après avoir assisté au cours sur l'automédication :**

9 Je prends un médicament quand j'ai mal à la tête :

- a. Oui
- b. Non

10 Si oui, lequel ?

.....

11 Je consulte un médecin lorsque j'ai mal à la tête :

- Oui
- Non

12 Pourquoi ?

.....

13 Je prends un médicament quand j'ai de la fièvre :

- Oui
- Non

14 Si oui, lequel ?

.....

15 Quels médicaments, dans la liste suivante, sont équivalents au paracétamol :

- Aspirine
- Doliprane
- Dafalgan
- Ibuprofène
- Efferalgan
- Je ne sais pas

**A partir de maintenant, après avoir assisté au cours sur l'automédication :**

- 16 Lorsque j'ai mal au ventre, je vais voir le médecin : (plusieurs réponses possibles)
- Dès que possible
  - Si j'ai de la fièvre associée
  - Si la douleur dure plus de 3 jours
  - Si je vomis
  - Si j'ai la diarrhée
- 17 Pour moi, prendre des antibiotiques c'est : (plusieurs réponses possibles)
- Indispensable pour traiter toute fièvre
  - Parfois nécessaire en cas d'infection
  - Possible sans ordonnance
  - Après avoir consulté un médecin seulement
- 18 Les antibiotiques sont actifs contre : (plusieurs réponses possibles)
- Les virus
  - Les bactéries
  - Les deux

**A partir de maintenant, après avoir assisté au cours sur l'automédication :**

- 19 En cas de choc sur une partie du corps suivi de douleur, je vais consulter si : (plusieurs réponses possibles)
- J'ai mal sans autre signe associé
  - Je présente une plaie
  - J'ai un hématome ou un œdème (gonflement)
  - J'ai une déformation de l'os, de l'articulation, du membre

Merci d'avoir répondu à ce questionnaire.  
Claire VERDONK – Interne en médecine générale

## 7.4 Annexe 4 : Questionnaire post-test à deux mois

### Questionnaire automédication n°3

1. Je suis en classe de seconde n° : .....

2. Je suis :

- Une fille
- Un garçon

3. Age : J'ai ..... ans.

4. J'ai des frères et/ou sœurs :

- Oui
- Non

Si oui, combien ? .....

5. Mes parents travaillent dans le milieu médical :

- Oui
- Non

6. J'ai déjà entendu parler de l'automédication :

- Oui
- Non

7. L'automédication c'est :

- Prendre des médicaments prescrits par un médecin après l'avoir consulté
- Prendre des médicaments sans consulter de médecin

8. L'automédication c'est :

- Potentiellement dangereux
- Sans danger

**Depuis que j'ai répondu au premier questionnaire sur l'automédication :**

9. Je prends un médicament quand j'ai mal à la tête :

- Oui
- Non

10. Si oui, lequel ?

.....

11. Je consulte un médecin lorsque j'ai mal à la tête :

- Oui
- Non

12. Pourquoi ?

.....

13. Je prends un médicament quand j'ai de la fièvre :

- Oui
- Non

14. Si oui, lequel ?

.....

15. Quels médicaments, dans la liste suivante, sont équivalents au paracétamol :

- Aspirine
- Doliprane
- Dafalgan
- Ibuprofène
- Efferalgan
- Je ne sais pas

**Depuis que j'ai répondu au premier questionnaire sur l'automédication :**

16. Lorsque j'ai mal au ventre, je vais voir le médecin : (plusieurs réponses possibles)

- Dès que possible
- Si j'ai de la fièvre associée
- Si la douleur dure plus de 3 jours
- Si je vomis
- Si j'ai la diarrhée

17. Pour moi, prendre des antibiotiques c'est : (plusieurs réponses possibles)

- Indispensable pour traiter toute fièvre
- Parfois nécessaire en cas d'infection
- Possible sans ordonnance
- Après avoir consulté un médecin seulement

18. Les antibiotiques sont actifs contre : (plusieurs réponses possibles)

- Les virus
- Les bactéries
- Les deux

19. En cas de choc sur une partie du corps suivi de douleur, je vais consulter si : (plusieurs réponses possibles)

- J'ai mal sans autre signe associé
- Je présente une plaie
- J'ai un hématome ou un œdème (gonflement)
- J'ai une déformation de l'os, de l'articulation, du membre

Merci d'avoir répondu à ce questionnaire.  
Claire VERDONK – Interne en Médecine Générale

## 7.5 Annexe 5 : Tableau de calcul du score du questionnaire

Question	Réponses Possibles	Points attribués par réponse	Score maximal
Q7 : « L'automédication c'est : »	<input type="radio"/> Prendre des médicaments prescrits par un médecin après l'avoir consulté <input type="radio"/> Prendre des médicaments sans consulter de médecin	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1	1
Q8 : « L'automédication c'est : »	<input type="radio"/> Potentiellement dangereux <input type="radio"/> Sans danger	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 0	1
Q9 : « Je prends un médicament quand j'ai mal à la tête ? »	<input type="radio"/> Non <input type="radio"/> Oui	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> score calculé à partir de la réponse à Q10	
Q10 : « Si oui, lequel ? »	<input type="radio"/> Médicament de la classe du paracétamol <input type="radio"/> Médicament autre classe que paracétamol	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 0	1
Q11 : « Je consulte un médecin lorsque j'ai mal à la tête ? »	<input type="radio"/> Non <input type="radio"/> Oui	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> score calculé à partir de la réponse à Q12	
Q12 : « Pourquoi ? »	<input type="radio"/> Consultation pour de « bonnes raisons » : Douleur inhabituelle Douleur qui dure plusieurs jours Douleur intense Douleur accompagnée d'autres symptômes : vomissements, fièvre <input type="radio"/> Consultation pour autres raisons : Inquiétude, sans détails Pas de réponse	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 0	1

## 7.5 Annexe 5 : Tableau de calcul du score du questionnaire (suite)

Question	Réponses Possibles	Points attribués par réponse	Score maximal
Q13 : « Je prends un médicament quand j'ai de la fièvre : »	<input type="radio"/> Non	0.5	
	<input type="radio"/> Oui	score calculé à partir de la réponse à Q14	
Q14 : « Si oui, lequel ? »	<input type="radio"/> Médicament de la classe du paracétamol	1	1
	<input type="radio"/> Médicament autre classe que paracétamol	0	
	<input type="radio"/> Absence de réponse	0	
Q15 : « Quels médicaments, dans la liste suivante, sont équivalents au paracétamol ? »	<input type="radio"/> Trois bonnes réponses cochées (Doliprane®-Dafalgan®-Efferalgan®)	1	1
	<input type="radio"/> Deux bonnes réponses cochées sur les trois	0.75	
	<input type="radio"/> Une bonne réponse cochée sur les trois	0.5	
	<input type="radio"/> Si mauvaise(s) réponse(s) (Aspirine®-Ibuprofène®) malgré des bonnes réponses cochées	Point négatif : (-0.5) par mauvaise réponse	
	<input type="radio"/> Mauvaise(s) réponse(s) seule(s)	0	
	<input type="radio"/> Dès que possible	0	
Q16 : « Lorsque j'ai mal au ventre, je vais voir le médecin : »	<input type="radio"/> Si j'ai de la fièvre associée	0.25	1
	<input type="radio"/> Si la douleur dure plus de 3 jours	0.25	
	<input type="radio"/> Si je vomis	0.25	
	<input type="radio"/> Si j'ai la diarrhée	0.25	
	<input type="radio"/>	0.25	

## 7.5 Annexe 5 : Tableau de calcul du score du questionnaire (fin)

Question	Réponses Possibles	Points attribués par réponse	Score maximal
Q17 : « Pour moi, prendre des antibiotiques c'est : »	<input type="radio"/> Indispensable pour traiter toute fièvre <input type="radio"/> Parfois nécessaire en cas d'infection <input type="radio"/> Possible sans ordonnance <input type="radio"/> Après avoir consulté un médecin seulement	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 0.5 <input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 0.5	1
Q18 : « Les antibiotiques sont actifs contre : »	<input type="radio"/> Les virus <input type="radio"/> Les bactéries <input type="radio"/> Les deux	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 0	1
Q19 : « En cas de choc sur une partie du corps suivi de douleur, je vais consulter si : »	<input type="radio"/> J'ai mal sans autre signe associé <input type="radio"/> Je présente une plaie <input type="radio"/> J'ai un hématome ou un œdème (gonflement) <input type="radio"/> J'ai une déformation de l'os, de l'articulation, du membre	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 0.5 <input type="radio"/> 0.5	1

## PERMIS D'IMPRIMER

VU :

Le Président de thèse

Université *Paris Diderot*

Le Professeur

Date *12 mai 2016*

VU :

Le Doyen de la Faculté de Médecine

Université Paris Diderot - Paris 7

Professeur Philippe RUSZNIEWSKI

**Prof. Jean-Christophe MERCIER**, Consultant

RPPS : 10003487575

**Chef par intérim du Service de Pédiatrie/Urgences**

Hôpital Louis Mourier - N° FINESS : 920100047

Assistance Publique - Hôpitaux de Paris

178, rue des Renouillers - 92700 Colombes - France

Tél. : +33 1 47 60 63 58

Secrétariat : +33 1 47 60 63 64

Fax : +33 1 47 60 63 76

*VU ET PERMIS D'IMPRIMER*

Pour le Président de l'Université Paris Diderot - Paris 7

et par délégation

Le Doyen

Philippe RUSZNIEWSKI

## ***Evaluation de l'intérêt d'une formation à l'automédication au lycée, en classe de seconde.***

### **Résumé (245 mots)**

**Contexte** : L'automédication est un phénomène de plus en plus fréquent mais qui n'est pas dénué de risques. L'enseignement des règles qui doivent guider l'automédication pourrait se faire à l'école, mais cela n'est pas proposé dans les programmes scolaires actuels.

**Objectif** : Evaluer l'intérêt d'une formation à l'automédication au lycée, en classe de seconde.

**Méthode** : Nous avons réalisé une étude interventionnelle, prospective, contrôlée et non randomisée au sein de deux lycées (Paris, Chartres). Les élèves des classes de seconde ont été répartis en deux groupes : un groupe Intervention qui a bénéficié d'une formation sur l'automédication et un groupe Témoin. L'évaluation des connaissances sur l'automédication a eu lieu à l'inclusion des élèves (questionnaire pré-test), puis 2 mois après la formation sur l'automédication (questionnaire post-test). Les élèves de chacun des deux groupes ont répondu aux deux questionnaires. Notre critère de jugement principal était le score global au questionnaire post-test.

**Résultats** : 438 élèves ont été inclus, entre le mois d'octobre 2014 et le mois de mars 2015. Les groupes Intervention et Témoins étaient respectivement composés de 165 élèves et 273 élèves. Le score au questionnaire post-test était significativement supérieur ( $p < 0.0001$ ) dans le groupe Intervention par comparaison au groupe Témoin.

**Conclusion** : Une formation sur l'automédication en classe de seconde au lycée est associée à une amélioration des connaissances, et cet effet semble persister au moins jusqu'à deux mois après l'intervention. Il semble donc pertinent de proposer une formation sur le sujet au sein des programmes scolaires.

**Mots clés** : automédication, éducation, santé, milieu scolaire, médecine générale