



**HAL**  
open science

# Déploiement d'un défi collectif de réduction des risques en tabacologie : impact du challenge inter-lycées 2018-2019 sur les consommations tabagiques des lycéens de terminale de 10 établissements de Gironde

Amandine Rosier

## ► To cite this version:

Amandine Rosier. Déploiement d'un défi collectif de réduction des risques en tabacologie : impact du challenge inter-lycées 2018-2019 sur les consommations tabagiques des lycéens de terminale de 10 établissements de Gironde. Médecine humaine et pathologie. 2020. dumas-02976674

**HAL Id: dumas-02976674**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02976674>**

Submitted on 23 Oct 2020

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

**U.F.R. DES SCIENCES MEDICALES**

Année 2020

Thèse n° 88

THESE POUR L'OBTENTION DU  
**DIPLOME D'ETAT de DOCTEUR EN MEDECINE**

Présentée et soutenue publiquement

Par ROSIER Amandine

Née le 07/05/1992 à Paris XIIème

Le 23 Juin 2020 à Bordeaux

**Déploiement d'un défi collectif de réduction des risques en  
tabacologie : impact du challenge inter-lycées 2018-2019 sur les  
consommations tabagiques des lycéens de terminale de 10  
établissements de Gironde.**

Sous la direction de : Madame le Docteur Géraldine VANDERSNICKT

**Membres du jury :**

Monsieur le Professeur Thierry COUFFINHAL	Président
Monsieur le Professeur François PETREGNE	Rapporteur
Monsieur le Docteur Yves MONTARIOL	Juge
Madame le Docteur Géraldine VANDERSNICKT	Juge
Madame le Docteur Isabel FERRARIS	Juge



**U.F.R. DES SCIENCES MEDICALES**

Année 2020

Thèse n° 88

THESE POUR L'OBTENTION DU  
**DIPLOME D'ETAT de DOCTEUR EN MEDECINE**

Présentée et soutenue publiquement

Par ROSIER Amandine

Née le 07/05/1992 à Paris XIIème

Le 23 Juin 2020 à Bordeaux

**Déploiement d'un défi collectif de réduction des risques en  
tabacologie : impact du challenge inter-lycées 2018-2019 sur les  
consommations tabagiques des lycéens de terminale de 10  
établissements de Gironde.**

Sous la direction de : Madame le Docteur Géraldine VANDERSNICKT

**Membres du jury :**

Monsieur le Professeur Thierry COUFFINHAL	Président
Monsieur le Professeur François PETREGNE	Rapporteur
Monsieur le Docteur Yves MONTARIOL	Juge
Madame le Docteur Géraldine VANDERSNICKT	Juge
Madame le Docteur Isabel FERRARIS	Juge

## REMERCIEMENTS

À l'ensemble des membres du jury, merci de me faire l'honneur de juger mon travail.

À ma directrice de thèse ; merci pour ton implication, ta motivation et pour m'avoir permis de découvrir l'addictologie. Ces quelques semaines de stage à tes côtés m'ont énormément appris et tes petits schémas me servent encore bien souvent en consultation !

À mes anciens maîtres de stages et aux équipes soignantes du CH de Libourne qui ont pu m'accompagner tout au long de mon internat. En particulier aux Dr Boninsegni , Nguyen et Prothon qui m'ont fait découvrir la médecine générale et donné l'envie de continuer dans cette voie. Au Dr Ferraris, merci de ta bienveillance et de me faire confiance ! Au Dr Duporté, source impressionnante de connaissances ; je n'aurais jamais appris autant que lors de mon dernier semestre à tes cotés !

À mon père qui aurait été si fier d'être présent aujourd'hui ... 3 ans après tu es plus que jamais dans mes pensées en ce jour.

À toute ma famille plus ou moins proche pour votre précieux soutien tout au long de ces années.

À Benoit, merci de ta patience et de me supporter au quotidien ! Que notre route soit la plus longue et belle possible !

À Alexa, pour m'avoir fait découvrir les bonnes choses de la vie !

À Anaïs, nous avons commencé notre internat ensemble, nous en sommes venu à bout , enfin!

# TABLE DES MATIERES

<b>ABREVIATIONS ET ACRONYMES</b>	<b>9</b>
<b>INTRODUCTION</b>	<b>10</b>
<b>I) Introduction et justification</b>	<b>10</b>
<b>II) Le tabac un enjeu de santé publique</b>	<b>11</b>
1) Le tabagisme en France	11
1.1) Épidémiologie	11
1.2) Le tabagisme chez les jeunes	11
1.3) Législation française et plans gouvernementaux dans la lutte contre le tabac concernant les adolescents	12
2) Programmes de prévention des conduites addictives chez les adolescents	14
2.1) Recommandations de principes d'intervention	14
2.2) Évaluation d'interventions françaises	16
2.2.A) Programmes évalués comme probants	16
2.2.A.a) UNPLUGGED	16
2.2.A.b) Avenir sans Tabac	17
2.2.B) Programmes probants en cours de déploiement en France	18
2.2.B.a) TABADO	18
2.2.B.b) Le programme ASSIST	19
2.2.B.c) P2P	20
2.2.C) Programmes non probants	20
2.2.C.a) Programme de prévention des consommations de substances psychoactives auprès de jeunes apprentis du BTP	20
2.2.C.b) Un programme de sensibilisation par les pairs	21
2.3) Synthèse	21
<b>III) Le challenge inter-lycées (CIL)</b>	<b>23</b>
1) Principes généraux du CIL	23
2) Principaux résultats du CIL 2017	23
2.1) Résultats à 1 mois	23
2.2) Résultats à 3 mois	23
2.3) Résultats qualitatifs	23

3) Déploiement du projet en 2018	24
3.1) Recrutement des lycées	24
3.2) Soutiens	24
3.3) Les conférences motivationnelles	24
3.4) Recrutement des lycéens	25
3.5) Évaluation de la consommation tabagique	25
3.6) Aides au sevrage à disposition	25
3.7) Remise des prix	26
4) Travaux de recherche en lien avec le CIL 2018	26
<b>MATERIEL ET METHODE</b>	<b>27</b>
1) Schéma de l'étude	27
1.1) Type d'étude	27
1.2) Population source	27
1.3) Population cible	27
1.4) Échantillon d'étude	27
1.5) Critères d'exclusion	27
1.6) Critère de jugement principal	27
2) Consentement	27
3) Aspect légal	28
4) Les questionnaires	28
5) Déroulement de l'étude	28
6) Exploitation des résultats	29
<b>RESULTATS</b>	<b>30</b>
1) Caractéristiques de la population étudiée	30
1.1) Constitution de l'échantillon de la population d'étude	30
1.2) Répartition des sexes	31
1.3) Age	31
2) Caractéristiques de consommation de tabac au début du challenge	31
2.1) Durée de consommation de tabac	31
2.2) Nombre déclaré de cigarettes fumées au début du challenge	31

2.2.A) Fumeurs occasionnels	31
2.2.B) Fumeurs quotidiens	32
2.2.C) Nombre de cigarettes fumées en soirée	32
2.3) Tentatives d'arrêt antérieures et durée de ces tentatives	33
2.4) Prévion de diminution de la consommation dans l'année	33
3) Évolution de la consommation de tabac à l'issu du challenge (à 1 mois)	33
3.1) Évolution de la consommation déclarée chez les fumeurs occasionnels	33
3.2) Évolution de la consommation déclarée chez les fumeurs quotidiens	33
3.3) Évolution de la consommation déclarée par classe	34
3.4) Évolution de la consommation déclarée en fonction du sexe	34
3.5) Évolution de la consommation déclarée en fonction des lycées	34
3.5.A) Lycées de la métropole bordelaise versus lycées hors métropole	34
3.5.B) Lycées privés versus lycées publics	35
3.5.C) En fonction de la filière	35
3.6) Évolution du nombre déclaré de cigarettes fumées par jours	36
4) Résultats des mesures du taux de CO expiré	36
4.1) Évolution du taux de CO expiré en fin de challenge	36
4.2) Évolution du taux de CO expiré en fonction de l'évolution de consommation déclarée	37
4.3) Analyse comparative du taux de CO expiré	37
5) Comparaison des résultats du CIL 2018 versus 2017	38
<b>DISCUSSION</b>	<b>39</b>
1) Principaux résultats, évaluation de l'impact du CIL sur la consommation de tabac	39
1.1) Participation au challenge	39
1.2) Engagement des fumeurs	39
1.3) Impact sur la consommation de tabac	39
2) Analyse comparative	40
2.1) Comparaison CIL 2017-2018	40
2.2) Caractéristiques du CIL	40
2.3) Comparaison du CIL au dispositif TABADO	42



3) Points forts du dispositif	45
3.1) Un dispositif innovant	45
3.2) Respect des critères de qualité	45
3.3) Un engagement fort	45
3.4) Mesure du taux de CO expiré	45
3.5) Challenge s'intégrant dans la campagne du « moi(s) sans tabac »	45
4) Faiblesses de l'étude	46
4.1) Type d'étude	46
4.2) Biais	46
4.2.A) Biais de sélection	46
4.2.B) Biais de déclaration	46
4.2.C) Biais de mesure	46
4.3) Période de l'étude	47
4.4) Difficultés rencontrées lors du déroulement du challenge	48
4.4.A) Validation tardive des subventions	48
4.4.B) Manque d'implication de certaines équipes pédagogiques	48
4.4.C) Problématiques sociales	48
5) Vers l'avenir	48
<b>CONCLUSION</b>	<b>50</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE</b>	<b>51</b>
<b>ANNEXES</b>	<b>56</b>
<b>SERMENT D'HIPPOCRATE</b>	<b>62</b>
<b>RÉSUMÉ</b>	<b>63</b>

## **ABREVIATIONS ET ACRONYMES**

<b>CIL</b>	Challenge inter-lycées
<b>CO</b>	Monoxyde de carbone
<b>INSERM</b>	Institut national de la santé et de la recherche médicale
<b>CPS</b>	Compétences psycho-sociales
<b>OMS</b>	Organisation mondiale de la Santé
<b>MILDECA</b>	Mission interministérielle de lutte contre les drogues et les conduites addictives
<b>OFDT</b>	Observatoire français des drogues et des toxicomanies
<b>PNLT</b>	Programme national de lutte contre le tabac
<b>ESCAPAD</b>	Enquête sur la santé et les consommations lors de l'appel de préparation à la défense
<b>CIPCA</b>	Commission interministérielle de prévention des conduites addictives
<b>AST</b>	Avenir sans tabac
<b>INCA</b>	Institut National Du Cancer
<b>ASSIST</b>	A Stop Smoking in Schools Trial
<b>DSDEN33</b>	Direction des services départementaux de l'éducation nationale de la Gironde
<b>ARS</b>	Agence régionale de santé
<b>ISPED</b>	Institut de santé publique, d'épidémiologie et de développement
<b>DGS</b>	Direction générale de la santé
<b>CNAM</b>	Conservatoire national des arts et métiers
<b>SPF</b>	Agence nationale de santé publique
<b>MSA</b>	Mutualité sociale agricole

# INTRODUCTION

## I) Introduction et justification

En France, il a été estimé en 2015 que plus de 75 000 décès par an étaient attribuables au tabagisme (13% des décès). Le tabac est la première cause de mortalité évitable et représente un des principaux facteurs de risque de cancers, maladies cardio-vasculaires et respiratoires. (1)

Entre 2016 et 2018 a été observée une baisse inédite de la consommation de tabac chez les 18-75ans traduisant un impact positif des nombreuses mesures anti-tabac. (2)

Environ 80% des fumeurs ont commencé à fumer lorsqu'ils étaient mineurs (3), si bien que l'on parle même de « maladie pédiatrique » pour désigner le tabagisme chez les jeunes. (4)

Durant les « années collège » on observe une diffusion de l'expérimentation des substances licites puis une poursuite de la diffusion des expérimentations durant les années lycée ainsi qu'une propagation majeure du tabagisme quotidien. (5)

Le tabagisme chez les jeunes est donc un axe d'action prioritaire du programme national de lutte contre le tabac (PNLT) 2018-2022 ; la lutte contre le tabac chez les jeunes doit passer par des concepts innovants, adaptés à eux et à leur communication. (6)

C'est dans ce contexte, dans une volonté d'une action de prévention sur un mode interactif et ludique que la première édition du challenge inter-lycées contre le tabac a eu lieu en 2017 dans le cadre de la campagne du « Moi(s) sans tabac ».

Le principe était de mettre en compétition les classes de terminale de plusieurs lycées bordelais afin d'inciter les jeunes fumeurs à diminuer ou arrêter leurs consommations de tabac avec une récompense sous la forme d'un voyage d'une journée pour la classe gagnante.

Réalisé auprès de 30 classes de terminale de 4 établissements de Bordeaux, ce défi collectif avait impacté de manière positive la consommation des fumeurs avec 54% de modification des comportements à 1 mois. (7)

Face au succès de cette première édition et dans une optique d'extension et d'amélioration du dispositif une nouvelle édition du challenge inter-lycées a eu lieu en 2018-2019.

Cette deuxième édition du challenge a eu lieu dans 10 lycées de Gironde ainsi qu'en région Grand-Est dans 3 lycées de Haute-Marne et a fait l'objet de 3 travaux de thèse de médecine générale.

L'objectif principal de ce travail de thèse était d'étudier l'impact à 1 mois de ce challenge collectif sur la consommation de tabac des jeunes de terminale de Gironde.

Les objectifs secondaires étaient de comparer les résultats obtenus à ceux de 2017 et d'identifier les freins au déploiement du dispositif pour anticiper une régionalisation en 2019 voire au-delà par la suite.

## II) Le tabac un enjeu de santé publique

### 1) Le tabagisme en France

#### 1.1) Épidémiologie

En 2019, l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) recensait 1,1 milliard de fumeurs dans le monde. (8)

Malgré une tendance à la baisse du tabagisme, la France comptabilise en 2018 plus de 13 millions de fumeurs quotidiens (9) et par conséquent se retrouve à la première place des pays d'Europe Occidentale, devant l'Allemagne, la Belgique et les Pays-Bas avec une prévalence du tabagisme de 25,4%. (10)

Selon Santé publique France, en 2018, 32% des 18-75 ans fumaient du tabac ne serait-ce qu'occasionnellement et la prévalence du tabagisme quotidien était de 25,4% (28,2% des hommes et 22,9% des femmes). En moyenne les hommes fument 14,0 cigarettes par jour et les femmes 11,9.(9)

Les derniers résultats du Baromètre annuel de Santé publique France retrouvent une réduction de 1,6 million de fumeurs entre 2016 et 2018, soit une baisse de 12% (29,4% en 2016 ; 25,4% en 2018) de la prévalence du tabagisme quotidien. Cette diminution reflète en partie une réduction du nombre de jeunes qui entrent dans le tabagisme. (2)

#### 1.2) Le tabagisme chez les jeunes

En 1981, Phillip Morris disait : « Les adolescents d'aujourd'hui sont les consommateurs réguliers potentiels de demain, et la grande majorité des fumeurs commence à fumer à l'adolescence » (11), en 2017, 59% des adolescents de 17ans déclarent avoir déjà expérimenté le tabac selon l'enquête ESCAPAD. (12)

L'âge de la première exposition au tabac est en moyenne de 13,6 ans chez les filles et de 13,4 ans chez les garçons. (13). Chez les garçons, la consommation journalière de tabac est estimée à 26,3% contre 23,8% chez les filles. Les élèves apprentis **sont une population particulièrement à risque** et fument de manière quotidienne deux fois plus que les lycéens, 47,3% vs 22%. (12)

D'après les premiers résultats de l'enquête EnCLASS de juin 2019, (enquête menée auprès de 20 000 collégiens et lycéens âgés de 11 à 18 ans en 2018), il est retrouvé que la diffusion des substances licites, notamment du tabac, se fait essentiellement au cours des « années collège ». On observe une progression de 14 à 26,1% de l'expérimentation de la cigarette entre la 5<sup>ème</sup> et la 4<sup>ème</sup> et l'usage quotidien de tabac triple de la 3<sup>ème</sup> (6,5%) à la Terminale (21,5%). (5)

Depuis 2014, on observe une baisse des expérimentations ainsi que du tabagisme quotidien.

La précocité du tabagisme augmente le risque de dépendance plus forte, une capacité de cesser de fumer plus faible et un risque plus élevé d'une kyrielle de maladies. Plus l'âge d'initiation du tabac est jeune, plus le nombre de cigarettes fumées par jour augmente avec le temps. (13)

L'adolescence est une période d'évolution psychologique complexe propice à l'émergence de conduites addictives, dans un but d'intégration et de reconnaissance auprès de leurs pairs. L'usage de drogues comme le tabac leur sert de « lubrifiant social ». Les risques liés à la consommation de substances psychoactives, notamment du tabac, sont en partie connus par les jeunes mais sont sous-estimés. (14)

Depuis des années, l'industrie du tabac cible les jeunes dans un but de renouvellement de sa clientèle. R.J Reynolds a dit : « *Ils ont des lèvres ? Nous les voulons.* ». De nombreuses stratégies marketing sont mises en place afin d'avoir le plus d'impact possible sur cette population.

Parmi ces stratégies on peut citer par exemple :

- Le parrainage d'évènements sportifs qui crée une perception erronée de la performance sportive et du tabagisme, qui est à ce jour interdit.
- L'extension de marque, avec l'utilisation de logos ou d'identités visuelles des marques sur des produits non tabagiques, des activités ou des manifestations non liées au tabac
- La présence du tabac dans les films du grand écran (15,16)
- L'utilisation des réseaux sociaux

### **1.3) Législation Française et Plans gouvernementaux dans la lutte contre le tabac concernant les adolescents.**

C'est dans les années 1950 que les effets cancérigènes du tabac ont été découverts en Grande-Bretagne et aux États-Unis. Si des mesures sont prises dans ces deux pays la même année, ce n'est que 16 ans plus tard que la législation sur le tabac voit le jour en France, avec la Loi Veil du 9 Juillet 1976.

Depuis, devant la prévalence élevée du tabagisme chez les jeunes, plusieurs lois visent à limiter l'accès au tabac et à rendre les produits du tabac moins attractifs.

En résumé (17-22) :

- La loi n°76-616 du 9 juillet de 1976, la loi Veil, réduit le champ de la publicité du tabac, interdit aux lobbies du tabac de parrainer des évènements s'adressant à un public mineur, impose la mention « abus dangereux » et interdit de fumer dans certains lieux notamment dans les locaux recevant des mineurs.
- La loi n°91-32 du 10 janvier 1991, la loi Évin, renforce la loi Veil en interdisant toute propagande ou publicité, directe ou indirecte, en faveur du tabac ainsi que toute opération de parrainage liée au tabac. Elle interdit la distribution gratuite et de fumer dans les lieux affectés à un usage collectif.
- Les circulaires n°22 du 29 mai 2003 et n°46 du 11 décembre 2003 du ministère de l'Éducation nationale obligent, à l'ensemble des établissements scolaires d'être dotés d'un Comité d'Éducation à la Santé et à la Citoyenneté, ayant pour but l'information et la prévention chez les jeunes.

- Le décret du 15 novembre 2006 modifiant la Loi Évin du 10 janvier 1991, interdit de fumer dans tous les lieux à usage collectif dont l'enceinte des écoles, collèges, lycées publics et privés ainsi que des établissements destinés à l'accueil, à la formation ou à l'hébergement des mineurs, renforcé par le décret du 29 janvier 2015 qui interdit la consommation de tabac dans les aires de jeux.
- La réforme de l'Hôpital et relative aux patients, à la santé et aux territoires (HPST) de 2009 interdit la vente de tabac aux moins de 18 ans
- La loi santé du 26 janvier 2016 oblige le contrôle systématique de la majorité de l'acheteur et elle renforce les contrôles du respect de l'interdiction de la vente aux mineurs
- L'article L. 3512-10 du code de la santé publique interdit l'établissement de nouveaux débits de tabac à proximité des principaux lieux fréquentés par les jeunes
- En 2016, par le décret du 21 Mars 2016, la ministre de la Santé Marisol Touraine met en place le paquet neutre pour le rendre moins attractif et interdit le tabagisme dans les voitures transportant des enfants de moins de 18 ans tout comme le vapotage dans certains lieux publics.

En 2016 est instaurée pour la première fois en France ; l'opération Moi(s) sans tabac. Inspiré du dispositif anglais Stoptober mis en place depuis 2012, l'objectif est de proposer aux fumeurs d'arrêter de fumer ensemble pendant un mois.

Il est estimé qu'après 1 mois d'abstinence, les symptômes de sevrages sont réduits ce qui multiplie par 5 les chances d'arrêts définitifs. (23)

Par ailleurs, depuis quelques années, dans le but de diminuer l'attractivité de la cigarette, la fiscalité augmente progressivement ; en 2020 le prix du paquet de cigarettes sera d'environ 10€. L'augmentation du prix du paquet de cigarettes est la mesure de santé publique la plus efficace à ce jour. Elle peut être une motivation supplémentaire à l'arrêt mais aussi un facteur de dissuasion pour les plus jeunes ou les plus démunis. On observe une élasticité de la demande du tabac par rapport au prix. Ainsi on estime que dans les pays à revenu élevé, une augmentation de 10 % des prix du tabac peut réduire la consommation d'environ 4 %. (24)

Le dernier Plan national de la mobilisation contre les addictions de 2018-2022 (23) a comme ambition première de : « *doter nos enfants des compétences leur permettant de réduire leurs comportements à risque et de les faire grandir dans un environnement plus protecteur, les exposant moins à d'incessantes incitations* » M. Édouard Philippe, Premier ministre de la République Française.

Le premier axe du Plan national, est consacré à la : Prévention pour tous et tout au long de la vie. Il est composé de 5 priorités :

- Priorité 1 : Éclairer pour responsabiliser
- Priorité 2 : Protéger l'enfant à naître de l'exposition aux substances psychoactives pendant la grossesse et améliorer les prises en charge
- Priorité 3 : Faire grandir nos enfants dans un environnement protecteur
- Priorité 4 : Promouvoir le bien-être et la réussite des jeunes
- Priorité 5 : Faire de la lutte contre les conduites addictives une priorité de la santé au travail

En parallèle le dernier Programme national de lutte contre le tabac 2018-2022 (PNLT) (6) a un but précis : « aider les jeunes enfants d'aujourd'hui à devenir, dès 2032, la première génération d'adultes sans tabac (<5% de fumeurs) » Mme Agnès Buzyn, Ministre des solidarités et de la Santé.

Le premier axe du PNL T s'intitule : « Protéger nos enfants et éviter l'entrée dans le tabagisme ». Il est composé de deux leviers : déployer de nouveaux modèles d'interventions et débanaliser le tabac et le rendre moins attractif.

Le premier levier s'articule autour de trois actions, dont la première est de promouvoir les programmes validés de renforcement des compétences psychosociales et de soutien par les pairs. (6)

## **2) Programmes de prévention des conduites addictives chez les adolescents**

### **2.1) Recommandations de principes d'intervention**

Les conduites addictives sont le résultat d'une interaction entre un produit, un individu et son environnement dans lequel il évolue et peuvent être les cibles d'une action de prévention. (25,26)

Plusieurs programmes de prévention des conduites addictives dont le tabagisme (portant sur la prévention des comportements d'expérimentation ou sur la réduction de consommation) ont été évalués à l'échelle internationale et ont fait l'objet de synthèses de revues de la littérature dans le but d'identifier les principales approches ayant présenté des preuves d'efficacité. (25,27)

Parmi ces interventions répertoriées, aucune n'était française.

Selon les recommandations de l'INSERM (25) plusieurs grands principes d'interventions de prévention peuvent être recommandés et être mis en place simultanément :

- **Les interventions visant à développer les compétences psychosociales (CPS) des jeunes**
- Visant le développement des compétences parentales
- **Visant à développer les compétences psychosociales à la fois des adolescents et des parents**
- **Les stratégies à composantes multiples**
- Les interventions fondées sur l'entretien motivationnel
- Interventions de développement des CPS incluant un volet psychothérapeutique
- Interventions d'aide à distance (soutien téléphonique, sms, logiciels d'aide à l'arrêt, MAAD-digital : site d'information ...)
- Les campagnes dans les médias de « dé marketing » visant à contrer les stratégies marketing et publicitaires des industriels du tabac.
- Les Interventions législatives et réglementaires visant à limiter l'accès aux produits : application des lois et réglementations, interdiction de la publicité, augmentation des prix, interdiction de vente aux mineurs...

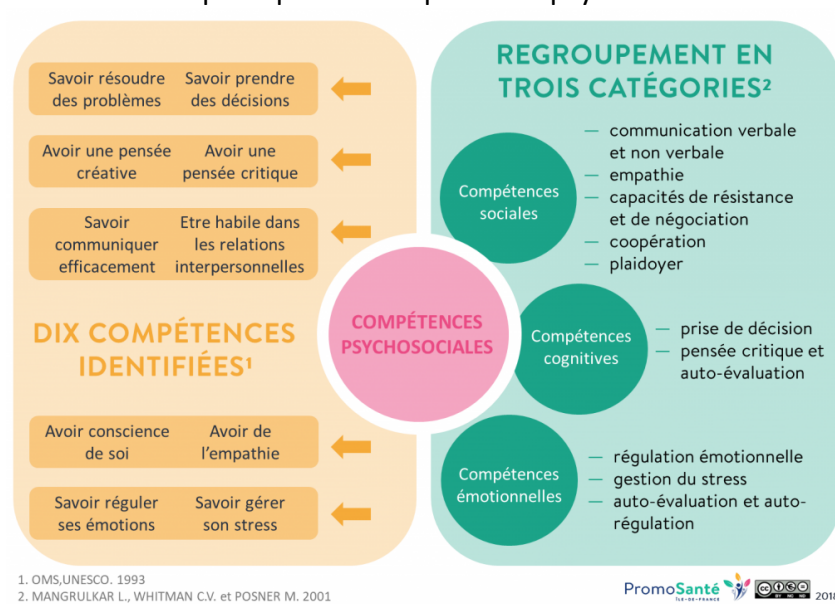
Les programmes de développement des CPS représentent une partie prépondérante des interventions ayant présenté une efficacité en termes de prévention. (25,27)

Ces interventions sont la plupart du temps mises en place en milieu scolaire et peuvent impliquer la famille et/ ou la communauté (stratégies à composantes multiples).

Les compétences psychosociales sont définies par l’OMS comme : « la capacité d’une personne à répondre avec efficacité aux exigences et aux épreuves de la vie quotidienne. C’est l’aptitude d’une personne à maintenir un état de bien-être mental, en adoptant un comportement approprié et positif à l’occasion des relations entretenues avec les autres, sa propre culture et son environnement. » OMS 1993

L’objectif est de contribuer au développement de compétences *cognitives* (savoir prendre des décisions , résoudre des problèmes , avoir une pensée critique ) *sociales* (coopération et collaboration en groupe, expression , écoute , résister à la pression des pairs : affirmation de soi , gestion des conflits , empathie ...) et *émotionnelles* (gestion du stress et de ses émotions: pensée positive , relaxation ; confiance en soi , estime de soi) qui aideront les individus à faire face aux situations problématiques et à exercer des choix favorables pour leur santé et celle des autres. (25,26,28) (Figure 1)

**Figure 1** : Schématisation du principe des compétences psychosociales



Source : **Concepts**. Paris : PromoSanté Ile-de-France, 2017. En ligne : <https://www.promosante-idf.fr/concepts>

Pour être efficaces les actions menées en milieu scolaire doivent rendre les jeunes acteurs ; ces compétences sont donc développées de manière interactive par le biais de jeux de rôle, de mises en situation, d’exercices pratiques, d’ateliers créatifs... Ces approches interactives apparaissent plus efficaces qu’une simple approche didactique de transmission d’information. (25,26,28)

Ces programmes scolaires peuvent être menés par des pairs, faire appel à une implication des parents, de la communauté (autre que l’école et les parents) : les médias, les débiteurs de tabac, le voisinage, réseau associatif, police ... (25,27)



Les compétences travaillées chez les parents sont essentiellement des compétences de communication, en lien avec la capacité à fixer des limites, la gestion des conflits. (25,26,28)

Les programmes intégrant les pairs reposent sur la notion que les jeunes apprennent les uns des autres, les pairs jouent alors un rôle de modèle. (28)

## **2.2) Évaluation d'interventions françaises**

La synthèse réalisée par l'INSERM en 2014 reprenait les principes d'interventions considérées comme validées, cependant aucune de ces actions n'était française. (25,27)  
A l'heure actuelle de nombreuses interventions françaises sont menées ; elles se basent sur les grands principes d'interventions reconnues comme efficaces au niveau international. Il est apparu nécessaire que ces interventions françaises soient évaluées.

La MILDECA (Mission interministérielle de lutte contre les drogues et conduites addictives), l'OFDT (observatoire français des drogues et toxicomanies) et l'agence nationale Santé publique France, sous l'égide de la CIPCA (Commission interministérielle de prévention des conduites addictives) ont réalisé une évaluation de différents types de programmes de prévention des conduites addictives menées en France à destination des jeunes. 5 programmes de prévention ont été sélectionnés pour être évalués et mesurer leur impact sur la consommation des jeunes en substances psychoactives.  
Les programmes UNPLUGGED et avenir sans tabac (AsT) ont montré des bénéfices significatifs, un programme de prévention par les pairs et un programme à destination des apprentis ont montré des effets contre productifs (programmes anonymisés). Un programme de prévention et réduction des risques en milieu festif électro n'a pas pu faire l'objet d'une mesure d'impact. (28)

### **2.2.A) Programmes évalués comme probants**

#### **2.2.A.a) UNPLUGGED**

UNPLUGGED est un programme européen de prévention des addictions destiné aux collégiens de 11 à 14ans diffusé dans 24 pays, axé sur le développement des compétences psychosociales.

Il vise à réduire l'expérimentation et la consommation de substances psychoactives (tabac, alcool, cannabis). (28,29)

UNPLUGGED a été développé initialement au début des années 2000 en collaboration avec 7 pays de l'UE sous l'appellation « projet Eu-Dap ». Une étude réalisée sur plus de 7000 collégiens entre Septembre 2004 et Mai 2006 montrait pour les élèves bénéficiant du programme une diminution de 30% de la probabilité de fumer du tabac au quotidien et de consommer de l'alcool en grande quantité sur le dernier mois et de 23% pour la probabilité de consommer du cannabis. Si le programme permettait d'empêcher l'entrée dans le tabagisme, il n'avait pas été mis en évidence d'efficacité dans l'aide à l'arrêt ou à la réduction de la consommation chez les fumeurs quotidiens. (30)

UNPLUGGED a ensuite été adapté en France ; mis en œuvre depuis 2013 dans le Loiret le programme a été évalué auprès de 1091 collégiens de 12 établissements durant l'année scolaire 2016-2017.

Ce programme permet d'agir sur les influences sociales, les compétences psychosociales et parentales en s'appuyant sur les enseignants, les éducateurs et les professionnels de la prévention.

Il comprend 12 séances interactives d'une heure au rythme d'une séance par semaine menée en classe par un enseignant préalablement formé qui utilise des méthodes interactives (jeux de rôle, mises en situations, débats ...). Le programme inclut également 3 séances destinées aux parents.

La stratégie d'intervention est fondée sur le développement des CPS, sur la correction des croyances normatives ainsi que sur l'amélioration des connaissances sur les produits et leurs effets.

Les résultats de l'évaluation du programme sur l'année 2016-2017 ont montré que l'adaptation française d'UNPLUGGED dans le Loiret avait un effet bénéfique sur les indicateurs de consommation récente et diminuait la probabilité d'expérimentation.

En effet, lors du suivi à 8 mois dans le groupe bénéficiant de l'intervention versus le groupe contrôle on observait une diminution de la probabilité d'avoir consommé récemment du tabac : 3,7% vs 9,8% OR = 0,36  $p < 0,01$ . (29)

Il a été remarqué un « effet-dose » avec une consommation récente ou expérimentation d'autant plus basse que le nombre de séances suivies est élevé ainsi qu'un effet plus important du dispositif sur les élèves situés dans des établissements défavorisés. (29) Ces résultats font d'UNPLUGGED un bon candidat à un déploiement plus large qui est déjà en cours depuis 2018 (Ile de France, Bourgogne Franche Comté, Nouvelle Aquitaine, Occitanie, Martinique.)

### **2.2.A.b) Avenir sans Tabac (AsT)**

AsT est un programme d'aide à l'arrêt et à la réduction de l'usage de tabac et de cannabis mené chez les élèves de lycées et de CFA des Pyrénées-Atlantiques, porté par l'association le Souffle 64 (Pau) et évalué sur l'année 2016-2017. (28,31)

La stratégie d'intervention repose sur l'entretien motivationnel mené par des spécialistes des addictions.

AsT propose un ou deux forums menés par des spécialistes durant l'année scolaire ; les jeunes qui le souhaitent peuvent participer à un stand tabac-cannabis (entretien motivationnel individuel, test au CO) puis ils ont la possibilité de s'inscrire dans les semaines qui suivent à un atelier collectif d'aide à la motivation (deux séances d'1h) au sein de l'établissement. (31)

Il s'agissait d'une étude quasi expérimentale contrôlée avec une mesure avant l'intervention et une mesure de suivi après l'intervention (à 3mois) dans 15 établissements des Pyrénées-Atlantiques (3 lycées, 2 CFA) en 2016-2017.

Les résultats de l'évaluation à 3 mois de l'intervention montraient que la participation au stand tabac- cannabis seul diminuait chez les fumeurs le niveau de consommation de cigarettes ( $B = -0,36$  ;  $p < 0,05$ ) et de cannabis ( $B = 0,57$  ;  $p < 0,01$ ) dans les 30 derniers jours par

rapport au groupe contrôle. Aucun autre effet significatif n'avait été observé sur les autres indicateurs de consommation (tentative d'arrêt ou abstinence). (31)

Pour les fumeurs de cigarettes la participation au stand et à un atelier collectif était associée à une augmentation de l'intention d'arrêt, à une augmentation du sentiment d'être capable d'arrêter et de réduire la consommation de tabac à 3 mois mais sans effet sur les indicateurs de consommation (niveau de consommation, tentative d'arrêt et abstinence). (31)

## **2.2.B) Programmes probants en cours de déploiement en France**

### **2.2.B.a) TABADO**

TABADO est un programme d'aide au sevrage tabagique initialement imaginé pour les adolescents apprentis de CFA qui représentent une population de jeunes particulièrement touchée par le tabagisme. L'approche est combinée et comprend un volet comportemental et un volet pharmacologique.

Le programme a été développé en 2006 dans des CFA de Lorraine et comprenait 3 étapes (32) :

- une conférence d'information générale par classe d'environ 1H animée par un tabacologue (information sur le tabac et ses conséquences, mécanismes de la dépendance, symptômes de sevrage, moyens disponibles) dédiée aux adolescents fumeurs et non-fumeurs
- Une consultation individuelle de 50 minutes avec un tabacologue pour les fumeurs volontaires souhaitant participer au programme de sevrage, avec pour objectif de leur proposer un sevrage adapté. Une substitution nicotinique pouvait être fournie gratuitement.
- quatre séances collectives dynamiques en petits groupes toutes les 3 semaines s'inspirant de la thérapie cognitivo-comportementale.

L'efficacité de ce programme a été évaluée entre 2007 et 2009 dans le cadre d'un essai contrôlé dans des CFA de Lorraine. Le groupe intervention comprenait les CFA qui bénéficiaient du programme TABADO et le groupe contrôle était composé des apprentis d'autres CFA qui ne recevaient pas d'intervention spécifique.

L'efficacité de TABADO dans l'aide au sevrage tabagique chez l'adolescent avait été démontrée avec un doublement du nombre d'arrêt du tabac sur 4 mois ; et à 12 mois 17% des fumeurs étaient devenus abstinents (contre 11,9% dans le groupe contrôle). (33)

Dans la continuité de TABADO le programme RESIST (REseau Social et Sevrage Tabagique) a débuté en 2016 avec pour objectif d'optimiser TABADO en y ajoutant une composante « soutien social » avec l'identification de « leaders d'influence » et d'en évaluer l'efficacité (étude en cours). L'idée est que les pairs influenceurs peuvent encourager la participation à l'intervention et soutenir les participants via des discours encourageants et/ou l'envoi d'informations et de messages(sms) ludiques, et/ou l'animation de groupes Facebook ou de comptes Twitter. (34)

Afin d'être généralisé et toucher une population plus large le programme initial a été repensé en une stratégie plus globale : TABADO2. (35)

Partant du constat que les lycéens professionnels comme les apprentis fument deux fois plus que les lycéens de filière générale, en 2017 TABADO a été expérimenté dans 5 lycées professionnels d'Ile de France.

Dans le cadre d'un appel à projet de l'INCA, une phase d'extension nationale de TABADO a été coordonnée en 2018 dans 61 établissements : CFA, lycées professionnels et maisons familiales rurales de 7 régions. Une évaluation sur 2ans du déploiement du programme est en cours.

En 2019 ce sont 60 000 élèves qui seront sensibilisés dans 142 établissements de 12 régions françaises et de nouveaux établissements participeront au déploiement du programme en 2020-2021. (36)

C'est dans une démarche dynamique collective que le challenge des « Tabado games » a été lancé pour l'édition 2019.

Il est proposé aux élèves mais aussi aux enseignants, de participer à un challenge régional et national sur une période de sept mois ; des prix sont prévus pour l'ensemble des élèves de l'établissement. L'accent est mis sur le soutien par les pairs pour renforcer la motivation de chacun. (36)

Il est possible de remporter des points par des actions de participation ou de soutien : en s'inscrivant à un rendez-vous individuel, en participant à un atelier collectif motivationnel, en parlant du tabac en classe pour les professeurs, en utilisant l'application d'aide à l'arrêt Kwit Tabado Games...

L'établissement qui récoltera le plus de points profitera d'une journée organisée autour du sport et dans chaque région, un babyfoot sera offert.

Une plaque sera offerte à chaque établissement participant.

Un site internet est dédié au programme TABADO et aux Tabado Games : [tabadogames.fr](http://tabadogames.fr)

### **2.2.B.b) Le programme ASSIST (A Stop Smoking in Schools Trial)**

ASSIST est un programme britannique fondé sur l'influence des pairs et est dédié aux jeunes de 12-13ans en classe de 5ème afin de prévenir l'entrée dans le tabagisme.

Les élèves influents « ambassadeurs » sont élus par leurs camarades, ils sont formés pendant 2 jours en dehors de l'établissement scolaire par des intervenants extérieurs (informations sur le tabac, développement de compétences psychosociales et de communication), des séances de suivi sont prévues. Une fois formés ils doivent influencer leurs camarades lors de leurs interactions de tous les jours. (37)

Ce programme a été évalué en 2008 au Royaume-Uni dans un essai randomisé et a montré une efficacité pour prévenir le tabagisme des jeunes.

Dans cette étude, le groupe contrôle recevait des stratégies d'éducation habituelles, le groupe intervention recevait en plus une intervention informelle par les pairs. La prévalence du tabagisme quotidien à 1an de l'intervention était de 12,49% dans le groupe intervention versus 15,13% dans le groupe contrôle (38).

L'expérimentation du programme en France est en cours (2017-2019) dans 4 collèges (2 en Ile de France, 2 en Champagne Ardennes) afin d'en évaluer son acceptabilité et sa faisabilité. Les premiers résultats portant sur l'année scolaire 2016/2017 montraient une acceptation du programme par les collégiens français.

90 élèves ont été formés avec un effet positif pour la majorité d'entre eux : formation appréciée et apport de connaissances pour 90% d'entre eux. (39)

### **2.2.B.c) P2P**

P2P est un programme basé sur l'éducation par les pairs.

Il s'appuie sur la théorie du comportement planifié de Ajzen basée sur l'idée que le comportement d'une personne est avant tout déterminé par sa perception de contrôle du comportement et son intention à l'adopter. (40)

Le programme consiste à accompagner des groupes de lycéens volontaires « pairs-éducateurs » à inventer et mener des actions de prévention contre le tabac à destination des autres lycéens.

P2P a fait l'objet d'une recherche interventionnelle dans 15 lycées professionnels du Languedoc-Roussillon entre 2013 et 2015 et s'est montré efficace pour limiter la prévalence du tabagisme quotidien en lycée professionnel.

Après 2 ans de mise en place du programme on retrouvait sur un échantillon de 1573 lycéens une différence significative de fumeurs quotidiens de 9,6% entre les lycéens du groupe intervention (32,6% de fumeurs au début de l'intervention 34,3% de fumeurs en fin d'intervention) et ceux du groupe témoin (33% en début d'intervention 43,9% en fin d'intervention) ( OR = 0,34[0,17-0,68] p<0,005%). (40,41)

Du fait de ces résultats régionaux probants, une étude de transférabilité sur un territoire plus large en vue d'un déploiement national par la suite est en cours.

### **2.2.C) Programmes non probants**

2 programmes parmi ceux évalués par la CIPCA se sont montrés inefficaces (programmes anonymisés ). (28)

#### **2.2.C.a) Programme de prévention des consommations de substances psychoactives auprès des jeunes apprentis du BTP.**

L'objectif de ce programme conçu en 2014 était de prévenir les expérimentations et réduire les consommations d'alcool et de cannabis en agissant sur les attitudes, les connaissances et compétences psychosociales chez des jeunes apprentis du BTP.

Ce programme était composé de deux séances de 3H à 3 semaines d'intervalle menées par des intervenants du CFA ayant bénéficié de 2 jours de formation ; séances abordant les connaissances des produits, statuts légaux, risques, motivations à consommer, la résistance à la pression des pairs... Le tout en s'aidant de diffusion de clips vidéo et d'activités de groupe (tours de table, jeux de rôle ...)

Les résultats de l'évaluation du programme en 2016-2017 montraient des effets contre-productifs avec à 1 mois une proportion de jeunes qui présentaient au moins un comportement d'ivresse plus importante dans le groupe intervention ainsi qu'une augmentation de l'intention de consommer de l'alcool dans 1 an. Concernant le cannabis les tentatives de réduction de consommation à 3mois étaient plus faibles dans le groupe intervention. (42)

### **2.2.C.b) Un programme de sensibilisation par les pairs**

Ce programme visait à réduire les consommations de tabac, alcool et cannabis en agissant sur les attitudes, connaissances et la résistance à la pression des pairs.

Un groupe de lycéens (jeunes relais) en classe de 1ere recevait une formation de sensibilisation à la prévention des addictions de 28H dans le but de délivrer une séance de sensibilisation de 2h à leurs pairs de classe de seconde par le biais de diffusion de courts métrages à issues multiples suivis de débats.

L'évaluation du programme a montré une absence d'effet de l'intervention sur les consommations, attitudes et connaissances. Un effet contre-productif sur l'intention de consommer de l'alcool.

Il a été mis en évidence un manque de crédibilité des jeunes relais auprès de leurs pairs ainsi qu'une charge de formation trop importante pour les jeunes relais. Les jeunes relais devraient être volontaires et reconnus par leurs pairs. (43)

### **2.3) Synthèse**

Pour être efficace les programmes d'interventions menés en milieu scolaire doivent être adaptés aux caractéristiques des jeunes ciblés. (26,44) L'âge est un déterminant important pour leur mise en place.

Les premières actions de prévention contre le tabagisme doivent cibler les élèves avant l'âge moyen des premières consommations soit 11-12 ans (fin primaire- début du collège).

Pour les adolescents plus âgés qui ont déjà eu l'opportunité de s'initier au tabac, les interventions doivent chercher à décourager le passage de l'expérimentation à la consommation régulière (période charnière du passage de la 4ème à la 3ème).

Les interventions visant les adolescents de plus de 15ans qui sont susceptibles d'être déjà fumeurs devraient combiner à la fois des éléments de prévention et d'aide à l'arrêt. (26,44)

Les interventions en milieu scolaire sont plus efficaces sur un mode interactif avec un rythme hebdomadaire condensé sur quelques semaines comprenant des séances de rappel éloignées plutôt qu'étalées dans l'année. (26,44)

Les interventions s'avèrent inefficaces lorsqu'elles s'appuient sur des actions ponctuelles ou isolées ne s'intégrant pas dans un programme durable ; basées sur la seule transmission d'informations ou de messages faisant uniquement appel à la peur ou exagérant les risques encourus avec des intervenants non crédibles pour les jeunes. (26,44)

Les actions en milieu scolaire doivent s'intégrer dans un programme plus large (intervention des parents, de la communauté, campagne média, législation...).

En France, parmi les interventions probantes ; seuls AsT et TABADO sont des programmes d'aide à l'arrêt du tabac/réduction de consommation.

Ces deux programmes sont menés uniquement dans des CFA ou lycées professionnels.

On remarque qu'il n'existe pas à l'heure actuelle de programme français d'aide au sevrage tabagique pour les lycéens de filière générale qui soit reconnu comme probant.

### **III) Le challenge inter-lycées (CIL)**

#### **1) Principes généraux du CIL**

Le but du challenge inter-lycées est d'amener les jeunes lycéens de terminale vers un changement de comportement (réduction ou arrêt de la consommation de tabac) à travers un défi collectif anonyme et gratuit sur la base du volontariat.

Cette action est menée dans le cadre du Mois sans tabac.

Une récompense motivante est proposée aux participants de la classe gagnante : une journée au Futuroscope.

L'action est pilotée par le Dr Vandersnickt de l'association Prev'enbus.

#### **2) Principaux résultats du CIL 2017**

La première édition du CIL a eu lieu en 2017 dans 30 classes de terminale de 4 établissements de Bordeaux et a fait l'objet de 3 travaux de thèse de médecine générale.

##### **2.1) Résultats à 1 mois**

Il s'agissait de l'étude ayant fait l'objet de la thèse du Dr Lecollier intitulée « Réduction des risques en tabacologie ; étude transversale de l'impact d'un défi collectif interclasses durant le Moi(s) sans tabac dans des classes de terminale de quatre établissements à Bordeaux » 731 élèves avaient été sensibilisés par la conférence motivationnelle.

Parmi les 173 fumeurs inscrits au challenge seuls 119 (69%) avaient été suivis à 1 mois.

Parmi les fumeurs participants on dénombrait 39% (N=67) de réduction de consommation et 15% (N=26) d'arrêt soit 54% d'évolution favorable sur le nombre total des fumeurs engagés initialement. En considérant uniquement les 119 fumeurs suivis à 1 mois (le motif d'absence de suivi étant jugé indépendant du critère tabac : grèves ou absence au contrôle inopiné) le pourcentage d'évolution favorable de la consommation était de 78%. (7)

##### **2.2) Résultats à 3 mois**

Il s'agissait de l'étude ayant fait l'objet de la thèse du Dr Adolphe intitulée « Réduction des risques en tabacologie : évolution de la consommation tabagique des lycéens fumeurs des classes de terminale de quatre établissements bordelais engagés dans un défi collectif dans le cadre du moi(s) sans tabac : évaluation à 3mois ».

115 fumeurs avaient répondu à l'enquête à 3mois, parmi eux 17 avaient arrêté de fumer et 77 avaient diminué leur consommation. Soit 17 sur 26 (65%) des sevrages qui tiennent à 3mois et 79% des comportements maintenus dans une évolution favorable. (45)

##### **2.3) Résultats qualitatifs**

Il s'agissait de l'étude ayant fait l'objet de la thèse du Dr Casant intitulée : « Réduction des risques en tabacologie : identification des leviers et des freins de l'implication des fumeurs dans un challenge anti-tabac inter-lycées. Thèse qualitative en « focus group » sur les élèves de terminale de quatre lycées bordelais. »



L'objectif de cette thèse était d'identifier les leviers et les freins à l'implication des fumeurs dans le challenge. 33 challengeurs avaient été interrogés en focus groups.

Les leviers à la participation au challenge étaient l'effet de groupe, la notion de défi inter classes/ inter-lycées, la récompense, le souhait de réduire la consommation, l'interrogation sur sa propre addiction.

Aucun frein n'était mentionné, il n'y avait pas eu de volontaire fumeur non participant au défi pour répondre aux entretiens.

Les leviers pour la réussite individuelle au challenge étaient l'effet de groupe, la compétition, l'attrait pour la récompense, le soutien de l'entourage, la valorisation de l'effort fourni, les mesures inopinées de CO, les affiches du Moi(s) sans tabac dans le lycée et la motivation individuelle.

Les freins au changement étaient le manque de motivation des participants et le maintien dans le tabagisme de l'entourage/camarades. (46)

### **3) Déploiement du projet en 2018**

Suite au succès du dispositif en 2017 un nouveau challenge inter-lycées 2018-2019 a été organisé avec pour objectif de sensibiliser un nombre d'élève plus important du fait du recrutement de 10 établissements de Gironde, une expérimentation du CIL à distance a également eu lieu en Haute-Marne.

#### **3.1) Recrutement des lycées**

Les 10 établissements participants ont été choisis avec le soutien de l'académie de Bordeaux et de la Direction des services départementaux de l'éducation nationale de Gironde (DESDEN33).

3 établissements de la métropole bordelaise ont ainsi été sélectionnés : les lycées Albert Legrand, Brémontier et Saint Genès. Et 7 établissements hors de la métropole : les lycées Jean Moulin, AGIR (professionnel) et Sud Gironde à Langon ; le lycée Jean Renou à la Réole, les lycées Jean Monnet et Max Linder (lycée professionnel et général) à Libourne. (Soit 3 lycées privés et 7 publics)

#### **3.2) Soutiens**

Le projet a été porté par l'association Prev'enbus et piloté par le Dr Vandersnickt ; avec le soutien de l'ARS, de la région Nouvelle Aquitaine et du réseau AGIR33 (Réseau Addiction Gironde).

#### **3.3) Les conférences motivationnelles**

Du fait de la validation tardive des subventions et de la difficulté à s'intégrer dans le planning de chaque établissement, nous avons eu l'autorisation de l'ARS et de la région de différer pour certains établissements le démarrage de l'action au-delà du mois de Novembre et du Mois sans tabac.

Chaque lycée a donc pu bénéficier pour l'ensemble de ses élèves de classe de terminale d'une conférence motivationnelle obligatoire menée sur le temps scolaire portant sur le thème du tabac.

Ces conférences visaient à sensibiliser les élèves sur les dangers du tabac et se sont déroulées sous la forme d'un quizz ludique non moralisateur. Un questionnaire a été distribué à chaque élève permettant de faire une évaluation des connaissances avant et après la conférence.

### **3.4) Recrutement des lycéens**

Le deuxième temps de la conférence présentait le challenge inter-lycées aux élèves. Après 20 minutes de concertation chaque classe pouvait ensuite décider de participer ou non.

Chaque lycéen de terminale pouvait décider de s'engager comme challenger (fumeur) ou supporter (non-fumeur), il était également possible de faire participer des membres de l'équipe pédagogique ou des proches.

La participation était anonyme et gratuite et basée sur le volontariat.

Il était possible de se retirer du challenge à tout moment sans pénalité pour l'équipe.

Il était nécessaire de faire signer une autorisation par les parents pour les mineurs ou par les élèves majeurs eux-mêmes.

L'implication d'au moins 5 élèves dont au moins 2 fumeurs par classe était nécessaire.

### **3.5) Évaluation de la consommation tabagique**

La consommation de tabac (nombre de cigarettes fumées) était déclarée par les fumeurs au début et à la fin du challenge (1mois +/- 1 semaine pour conserver le caractère inopiné) via un questionnaire auto-déclaratif initial et final. Leurs connaissances sur le tabac étaient également évaluées.

Une mesure objective du taux de monoxyde de carbone (CO) expiré était également effectuée lors de l'inclusion puis à la fin de l'expérimentation.

### **3.6) Aides au sevrage à disposition**

Il était possible indépendamment du challenge de s'inscrire de manière anonyme et gratuite sur le site tabac-info-service (mise à disposition en ligne d'aides à l'arrêt).

Dans tous les établissements accueillants le dispositif a été mis en place une campagne d'affichage sur le Moi(s) sans tabac et le challenge inter-lycées ; des brochures, flyers, kit d'arrêt du tabac ont été mis à disposition des élèves.

Des consultations d'addictologie et séances collectives de sophrologie étaient proposées.

Dans la plupart des classes des contrôles inopinés intermédiaires de CO expirés ont eu lieu pour maintenir la motivation des élèves.

Un groupe Facebook « challenge interclasses Novembre sans tabac » a été créé et des points étaient attribués aux classes pour l'animation du groupe et la publication de vidéos, photos, dessins, clips ...témoignant de leur motivation.

### **3.7) Remise des prix**

Un calcul des points obtenus par classe a été effectué en fonction du pourcentage de participants par classe, du nombre de cigarettes diminuées ou de l'arrêt du tabac, du nombre de point de CO expiré en moins, de la publication de soutien en ligne, du recrutement de membres de l'équipe pédagogique ou de proches.

Une cérémonie de remise des prix a été organisée dans l'établissement vainqueur : le lycée professionnel AGIR de Langon, les 3 premières classes ont reçu une coupe et pour les grands gagnants une journée au Futuroscope a été organisée.

### **4) Travaux de recherche en lien avec le CIL 2018**

Le challenge inter-lycées 2018 a fait l'objet de 3 thèses de médecine générale :

- Une étude en Gironde ; portant sur l'évaluation de l'évolution des connaissances et de l'engagement des jeunes de terminale dans la lutte contre le tabac. (47)

- Une étude portant sur l'expérimentation du dispositif à distance : CIL Haute-Marne. Le CIL Haute-Marne a eu lieu dans 3 lycées et ce sont 58 élèves fumeurs qui ont participé. Parmi ces 58 fumeurs, 40 étaient présents le jour du contrôle final et avaient rendu leur questionnaire final renseignant leur consommation de tabac.

Une modification de la consommation considérée comme positive était signalée et objectivée par le test au CO pour 35 d'entre eux soit 87,5%. (11 arrêts soit 27,5% ; 24 réductions soit 60%)

En considérant que l'évolution de la consommation n'était pas favorable pour les 18 fumeurs qui n'avaient pas répondu au questionnaire final (alors qu'ils étaient juste absents, sans lien avec le tabagisme puisque le contrôle n'était pas annoncé), on retrouvait encore une modification positive de la consommation pour 35 élèves sur 58 soit 60,3%. (48)

- Une étude évaluant l'impact du déploiement du dispositif en Gironde

Il s'agit de l'étude faisant l'objet de cette thèse.

L'objectif principal était d'évaluer le nombre de lycéens fumeurs de classe de terminale ayant modifié de façon favorable leur consommation de tabac (diminution ou arrêt de consommation) à la fin du challenge soit 1 mois.

Cette étude comportait également 2 objectifs secondaires : comparer les résultats obtenus à ceux de 2017 puis d'identifier les freins au déploiement du dispositif pour anticiper une régionalisation en 2019.

# Matériel et Méthode

## 1) Schéma de l'étude

### 1.1) Type d'étude

Il s'agissait d'une étude épidémiologique quantitative, observationnelle, transversale, multicentrique réalisée chez des lycéens de terminale de 10 lycées de Gironde sur une durée de 1 mois.

Les conférences motivationnelles initiales ont eu lieu en fonction des lycées entre le mois d'Octobre 2018 et le mois de Janvier 2019, les bilans à 1 mois ont donc été effectués de Novembre 2018 à Février 2019.

Les résultats ont été analysés à l'issue.

### 1.2) Population cible

La population cible était les lycéens fumeurs de classe de terminale

### 1.3) Population source

La population source comprenait les élèves fumeurs de terminale ayant assisté à la conférence motivationnelle.

### 1.4) Échantillon d'étude

L'échantillon de la population d'étude était les fumeurs de terminale ayant assisté à la conférence motivationnelle souhaitant participer au challenge inter-lycée en tant que « challengeurs »

### 1.5) Critères d'exclusion

Les élèves fumeurs ne souhaitant pas participer au challenge ont été exclus.

Les classes pour lesquelles la réalisation de bilan à 1 mois n'était pas possible ont été disqualifiées du challenge et donc exclues de l'étude.

### 1.6) Critère de jugement principal

Le critère de jugement principal était le nombre déclaré de cigarettes fumées quotidiennement. Ce critère était demandé en amont de la mesure de CO, celle-ci invitant les élèves à plus de réalisme dans leurs déclarations.

## 2) Consentement

Pour participer au challenge et à l'enquête, chaque lycéen devait remplir un consentement éclairé s'il était majeur ou le faire remplir par ses parents ou tuteurs légaux s'il était mineur. Il était indiqué la possibilité de se retirer de l'étude à tout moment. Un protocole de l'étude était également distribué. **(Annexes 1 et 2)**

### 3) Aspect légal

Nous avons obtenu l'approbation du comité de protection des personnes (CCP).  
Le projet de recherche a fait l'objet d'une déclaration normale auprès de Mme Durand représentante CNIL et a été inscrit au registre des traitements de l'Université de Bordeaux.

### 4) Les questionnaires

Le recueil des données c'est fait via un questionnaire auto-administré anonymisé en début d'étude puis à 1 mois. **(Annexes 3 et 4)**

Les questionnaires étaient composés de plusieurs parties :

- Une partie précisant le profil du participant : classe, sexe, âge, pseudonyme choisi
- Une partie évaluant les habitudes de consommation de tabac et permettant de préciser le nombre de cigarettes fumées avant et après challenge et d'évaluer la motivation au changement.
- Un quizz avant / après la conférence et à 1 mois permettant d'évaluer les connaissances des élèves sur le tabac et l'impact de la conférence et du challenge sur l'évolution de ses connaissances.
- Des questions sur l'apport de la conférence et son appréciation, une évaluation de la motivation à l'arrêt du tabac après conférence. Pour le questionnaire à 1 mois : évaluation de l'appréciation du challenge.

### 5) Déroulement de l'étude

Les questionnaires initiaux étaient distribués lors de la conférence motivationnelle.

Il était demandé aux élèves de remplir le questionnaire avant puis après la conférence.

Chaque fumeur pouvait choisir de participer ou non au défi avec les élèves non-fumeurs de sa classe.

A l'issue de la conférence, pour chaque fumeur souhaitant participer, une mesure du taux de CO expiré était effectuée à l'aide d'un appareil testeur. Le challengeur devait inspirer profondément, garder son souffle pendant quelques secondes avant de souffler lentement dans l'embout du dispositif testeur. La valeur du taux de CO ainsi mesurée était exprimée en particule par million (ppm).

Les questionnaires finaux ont été distribués lors des passages inopinés dans les classes de terminale participantes de chaque lycée à 1 mois de la conférence motivationnelle initiale marquant le début du challenge ; ils permettaient d'interroger les fumeurs sur l'évolution de leur consommation de tabac.

La mesure finale du taux de CO expiré était également réalisée par l'équipe de Prev'enBus avec notre soutien sur le terrain.

Les professeurs étaient prévenus de notre passage la veille au soir de celui-ci pour une question d'organisation mais ne devaient pas prévenir les élèves. La date était par contre calée avec le cadre pédagogique en lien avec nos équipes plus en amont du passage.

Du fait de la problématique du mouvement des gilets jaunes puis de la grève des lycéens, après plusieurs tentatives infructueuses nous avons dû renoncer à la réalisation de certains bilans à 1 mois. Le lycée Brémontier a ainsi été exclu du challenge et de l'étude.

Lors de l'inclusion et à 1 mois un membre de l'équipe remplissait une « feuille bilan » regroupant pour chaque classe participante les différents fumeurs participants identifiés par leur pseudonyme.

Pour chaque fumeur il était relevé leur nombre déclaratif de cigarettes fumées en début et en fin de challenge, la durée du tabagisme et le taux de CO expiré avant et après.

## **6) Exploitation des résultats**

L'ensemble des informations recueillies via les questionnaires initiaux et finaux ont permis de constituer une base de données dans un tableur du logiciel Microsoft Excel.

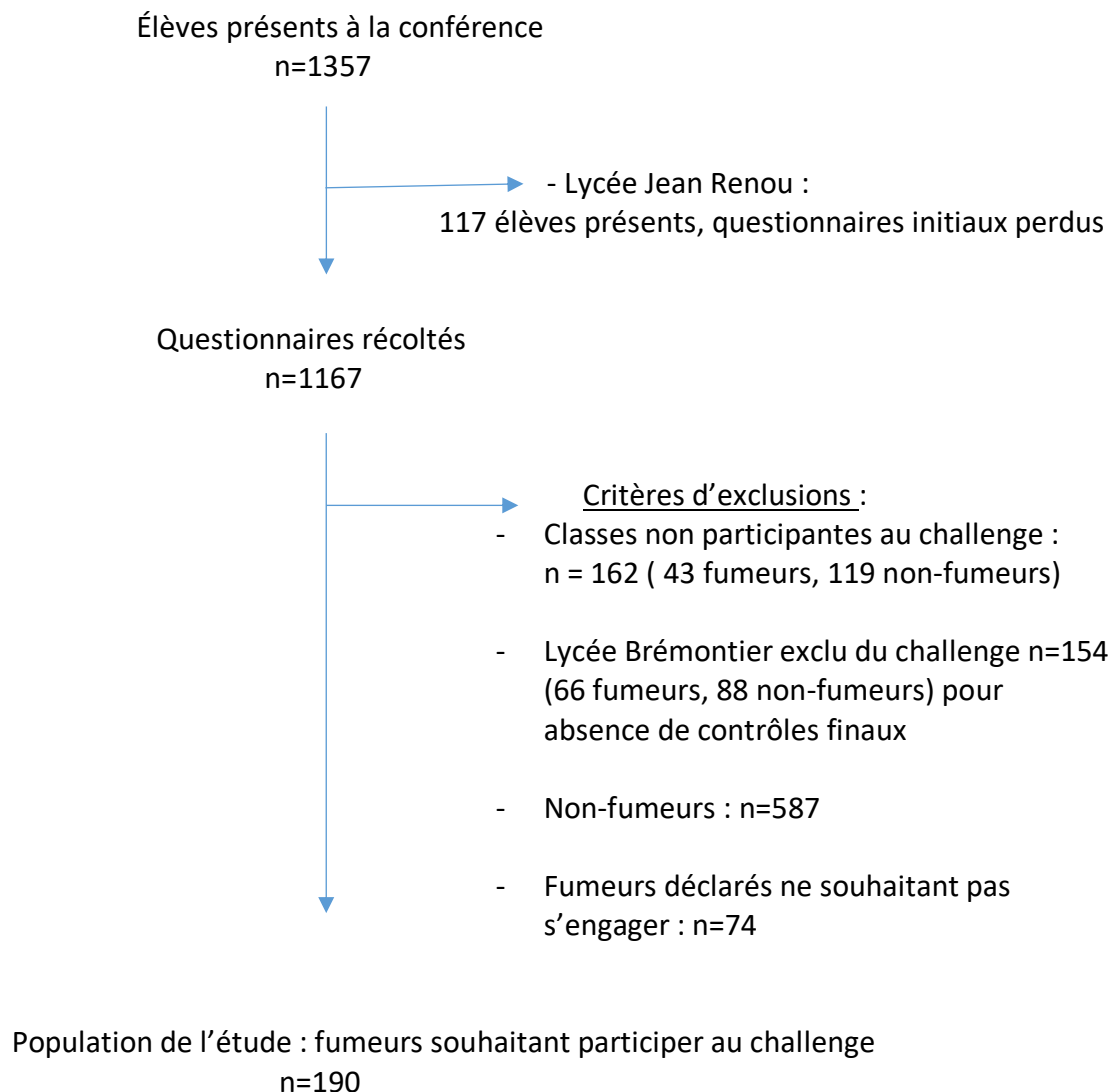
A partir de ces données et avec l'aide méthodologique de l'ISPED de Bordeaux nous avons pu effectuer une analyse statistique des résultats.

Nous avons réalisé une analyse descriptive des données. Les tests d'indépendance entre deux variables ont été réalisés à l'aide du test du khi deux avec un risque alpha d'erreur accepté de 5%, risque beta de 10%. Pour comparer deux mesures d'une variable quantitative effectuées sur les mêmes sujets le test de Student pour échantillons appariés a été utilisé.

# RESULTATS

## 1) Caractéristiques de la population étudiée

### 1.1) Constitution de l'échantillon de la population d'étude



**Figure :** Flow chart , constitution de l'échantillon d'étude

Concernant le lycée Jean Renou : les données relatives à ce lycée n'ont pas pu être prises en compte. 117 élèves étaient présents à la conférence motivationnelle mais les questionnaires récoltés ont ensuite été perdus et n'ont donc pas pu être analysés.

Pour le lycée Brémontier : les élèves ont été exclus du challenge du fait de l'impossibilité de leur suivi (problématique des grèves des gilets jaunes puis des lycéens et blocage du lycée et refus de certains professeurs de l'intervention), les données relatives à ces élèves n'ont donc pas été analysées ni prises en compte dans cette étude.

Les données concernant les élèves fumeurs qui ne souhaitaient pas participer au challenge en tant que « fumeur challengeur » n'ont pas été prises en compte dans cette étude.

Le pourcentage de fumeurs souhaitant participer au challenge était variable dans chaque classe participante. **(Annexe 5)**

## 1.2) Répartition des sexes

Les filles étaient majoritaires et représentaient 57% ( n=108) des élèves fumeurs participants, 42% ( n=79) étaient des garçons. 3 données étaient manquantes car 3 élèves n'ont pas renseigné leur genre sur le questionnaire.

## 1.3) Age

180 élèves ont renseigné leur année de naissance sur le questionnaire de début de challenge, nous avons donc pu en déduire leur âge.

La moyenne d'âge à l'inclusion était de 17,4ans, la médiane était de 17ans.

Le plus jeune élève était âgé de 16ans, le plus âgé de 21ans.

## 2) Caractéristiques de consommation au début du challenge

### 2.1 ) Durée de consommation de tabac

Durée de consommation (année)	Nombre d'élèves	
	Effectif	%
<1	14	8%
[1-2[	27	14%
[2-3[	61	32%
[3-4[	32	17%
[4-5[	29	15%
[5-6[	18	9%
[6-7[	5	3%
7	2	1%
8	2	1%
Total	190	100%

**Tableau 1 :** Répartition de la durée de consommation de tabac chez les fumeurs participants

46% des élèves fument depuis plus de 3ans et le début du lycée.

En terminale, 78% des fumeurs fument depuis plus de 2ans.

## 2.2) Nombre déclaré de cigarettes fumées au début du challenge

### 2.2.A) Fumeurs occasionnels

18 élèves ont déclaré fumer 0 cigarette par jour.

La consommation de ces élèves était considérée comme occasionnelle : moins de 3 cigarettes par semaine ou consommation exclusive en soirée, le week-end.

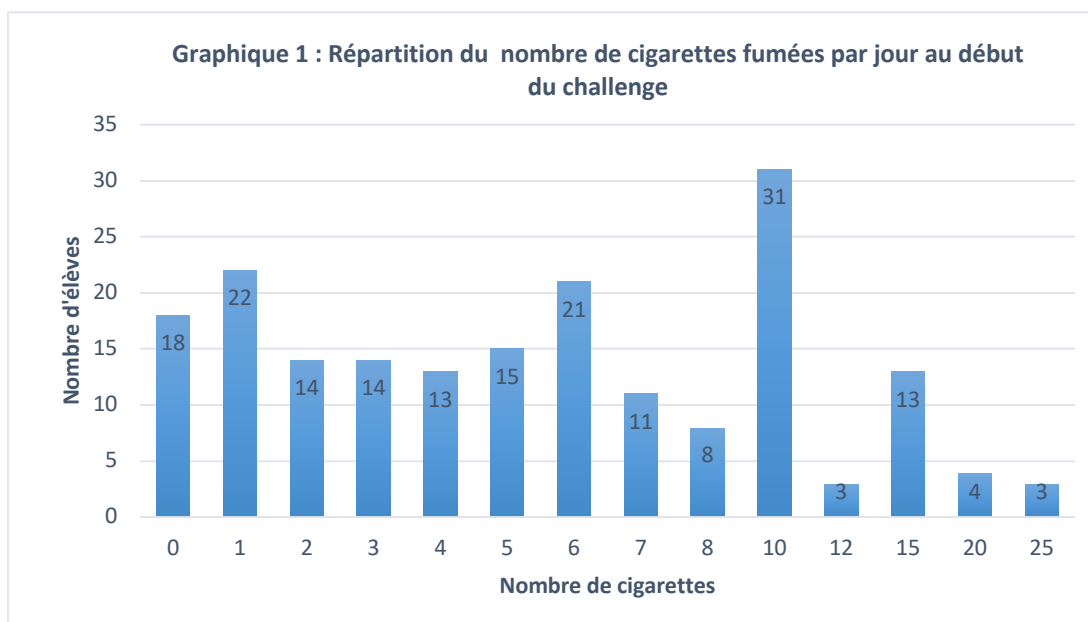
Les fumeurs occasionnels représentaient 9,5% de notre population d'étude.



## 2.2.B) Fumeurs quotidiens

Sur les 190 fumeurs 172 étaient donc des fumeurs quotidiens.

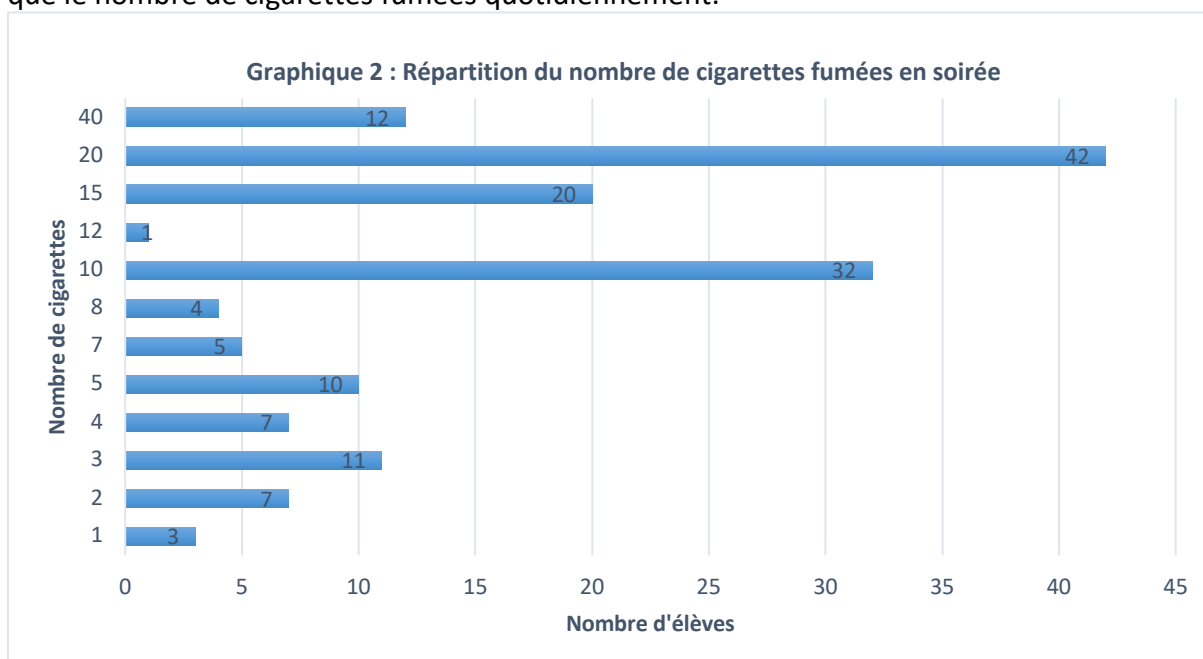
La moyenne du nombre de cigarettes fumées par jour était de 6,2. La médiane était de 5 cigarettes avec un premier quartile de 2 cigarettes et un 3<sup>ème</sup> quartile de 10 cigarettes.



## 2.2.C) Nombre de cigarettes fumées en soirée

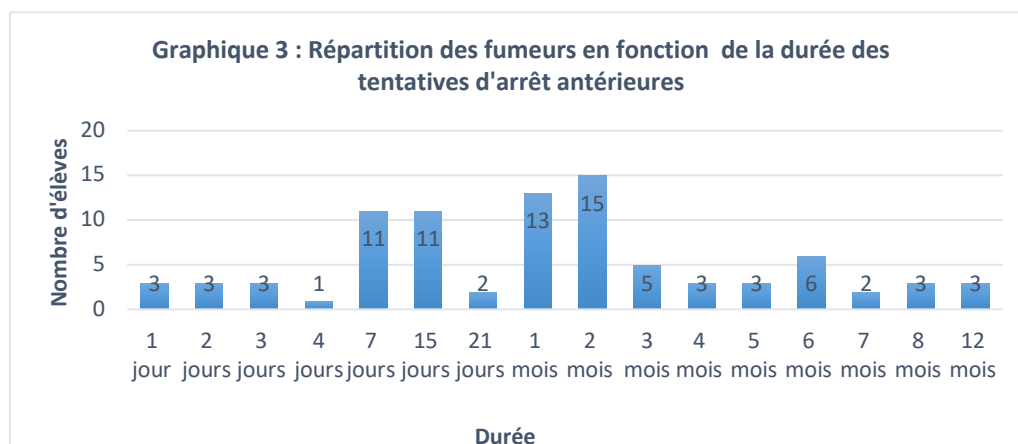
154 élèves sur 190 ont répondu à cette question.

Le nombre moyen de cigarettes fumées en soirée était de 13,9 cigarettes, le nombre médian de cigarettes était de 10, le premier quartile était de 7 cigarettes et le 3<sup>ème</sup> quartile de 20 cigarettes. Soit un nombre moyen de cigarettes fumées en soirée plus de 2 fois plus élevé que le nombre de cigarettes fumées quotidiennement.



### 2.3) Tentatives d'arrêt antérieures et durée de ces tentatives

171 élèves ont répondu à la question portant sur les tentatives de sevrage antérieures. 98 (57%) d'entre eux avaient déjà tenté un sevrage tabagique. Parmi ces 98 élèves, 87 ont renseigné la durée de leur tentative d'arrêt.



La médiane de durée de ces tentatives de sevrage était de 1 mois avec un premier quartile à 15 jours et un 3<sup>ème</sup> quartile à 3 mois.

### 2.4) Prévision de diminution de la consommation dans l'année

164 élèves ont répondu à la question « aviez-vous prévu de diminuer votre consommation avant la fin de l'année ? ».

109 élèves (66%) ont répondu oui, 55 n'avaient pas l'intention de diminuer leur consommation.

## 3) Évolution de la consommation de tabac à l'issu du challenge (à 1mois)

### 3.1) Évolution de la consommation déclarée chez les fumeurs occasionnels

Parmi les 18 fumeurs considérés comme fumeurs occasionnels en début de challenge, 16 élèves ont déclaré avoir arrêté de fumer, un élève a déclaré avoir diminué sa consommation, 1 avoir augmenté sa consommation.

### 3.2) Évolution de la consommation déclarée chez les fumeurs quotidiens

172 fumeurs étaient des fumeurs quotidiens au début du challenge.

Parmi eux, 3 ont été perdus de vue, 47 ont déclaré avoir arrêté de fumer, 87 avoir diminué leur consommation, 33 ne pas l'avoir modifié, 2 l'ont augmenté.

### 3.3) Évolution de la consommation déclarée par classe (Annexe 6)

L'évolution de la consommation de tabac déclarée à l'issu du challenge a été classée en 4 catégories : arrêt, diminution, inchangée, augmentation et était variable en fonction des classes.

La majorité des élèves (n=88 soit 46%) ont déclaré avoir diminué leur consommation au cours du défi et 1/3 (n= 63 soit 33%) avoir arrêté de fumer.

L'évolution de la consommation était considérée comme positive (arrêt ou diminution) pour plus de ¾ des élèves (n=151 soit 79%).

3 élèves ont été perdus de vue et l'évolution de leur consommation n'est pas connue.

### 3.4) Évolution de la consommation déclarée en fonction du sexe

Évolution de la consommation	Sexe			
	Féminin		Masculin	
	Effectif	%	Effectif	%
Diminution ou arrêt	87	81%	61	79%
Stabilisation ou augmentation	20	19%	16	21%
Total	107	100%	77	100%

**Tableau 2 : Evolution de la consommation de tabac à l'issu du challenge en fonction du sexe**

$p\_value=0,724$  (risque alpha 5%, risque Beta 10%)

Note : - pour une fille et 2 garçons évolution de consommation non connue

- 3 évolutions de consommation favorable et sexe non connu

La proportion d'évolution favorable de consommation au cours du challenge semble similaire entre les deux sexes.

Nous n'avons pas pu mettre en évidence de différence statistiquement significative entre l'évolution de la consommation de tabac et le sexe ( $p\_value > 0,05\%$ )

### 3.5) Évolution de la consommation déclarée en fonction des lycées

#### 3.5.A) Lycées de la métropole bordelaise versus lycées hors métropole

2 lycées étaient situés dans la métropole bordelaise : les lycées Albert Legrand et Saint Genès.

Lycées hors métropole : Lycées Jean Monnet (Libourne), Max Linder (Libourne), Jean Moulin (Langon), AGIR (Langon), Sud Gironde (Langon)

Évolution de la consommation déclarée	Métropole bordelaise		Hors métropole	
	Effectif n=66	%	Effectif n=121	%
Diminution ou arrêt	54	82%	97	80%
Stabilisation ou augmentation	12	18%	24	20%

**Tableau 3 : Évolution de la consommation en fonction du lieu du lycée : métropole bordelaise/ Hors métropole**

$p\_value = 0,936$

Note : 3 fumeurs de lycées hors métropole ont été perdus de vue

La proportion d'élèves ayant eu une évolution de consommation favorable au cours du challenge semble être similaire en fonction de la localisation des lycées.  
 Nous n'avons pas pu mettre en évidence de différence statistiquement significative entre l'évolution de la consommation de tabac et la localisation métropole bordelaise/ hors métropole des lycées. ( $p\_value=0,936$ )

### 3.5.B) Lycées privés versus lycées publics

3 lycées étaient des lycées privés : les lycées Albert Legrand, Saint Genès, AGIR.

Évolution de la consommation déclarée	Lycée			
	Privé		Public	
	Effectif n=83	%	Effectif n=104	%
Diminution ou arrêt	69	83%	82	79%
Stabilisation ou augmentation	14	17%	22	21%

**Tableau 4 :** Évolution de la consommation en fonction du type de lycée : lycée public / privé  
 $p\_value : 0,580$

Note : 3 élèves perdus de vue (1 en lycée privé, 2 en lycée public)

La proportion d'élèves ayant eu une évolution de consommation favorable au cours du challenge semble être similaire suivant qu'il s'agissait d'un lycée privé ou public.  
 Nous n'avons pas pu mettre en évidence de différence statistiquement significative ( $p\_value=0,580$ ) entre l'évolution de la consommation et le type de lycée privé ou public.

### 3.5.C) En fonction de la filière

2 lycées étaient des lycées professionnels : lycée AGIR et lycée Sud Gironde  
 4 classes du lycée Max Linder étaient des classes de filière technologique ( STMG2,ST2S, STL,STMG4)

Évolution de la consommation déclarée	Filière					
	Professionnelle		Technologique		Générale	
	Effectif n=25	%	Effectif n=24	%	Effectif n=138	%
Diminution ou arrêt	21	84%	20	83%	110	80%
Stabilisation ou augmentation	4	16%	4	17%	28	20%

**Tableau 5 :** Évolution de la consommation en fonction de la filière  
 $p\_value : 0,867$  ( test de Fisher)

Note : 3 élèves ont été perdus de vue en filière professionnelle

La proportion d'élèves ayant eu une évolution de consommation favorable au cours du challenge semble être similaire suivant la filière.  
 Nous n'avons pas pu mettre en évidence de différence statistiquement significative ( $p\_value=0,867$ ) entre l'évolution de la consommation de tabac et la filière.

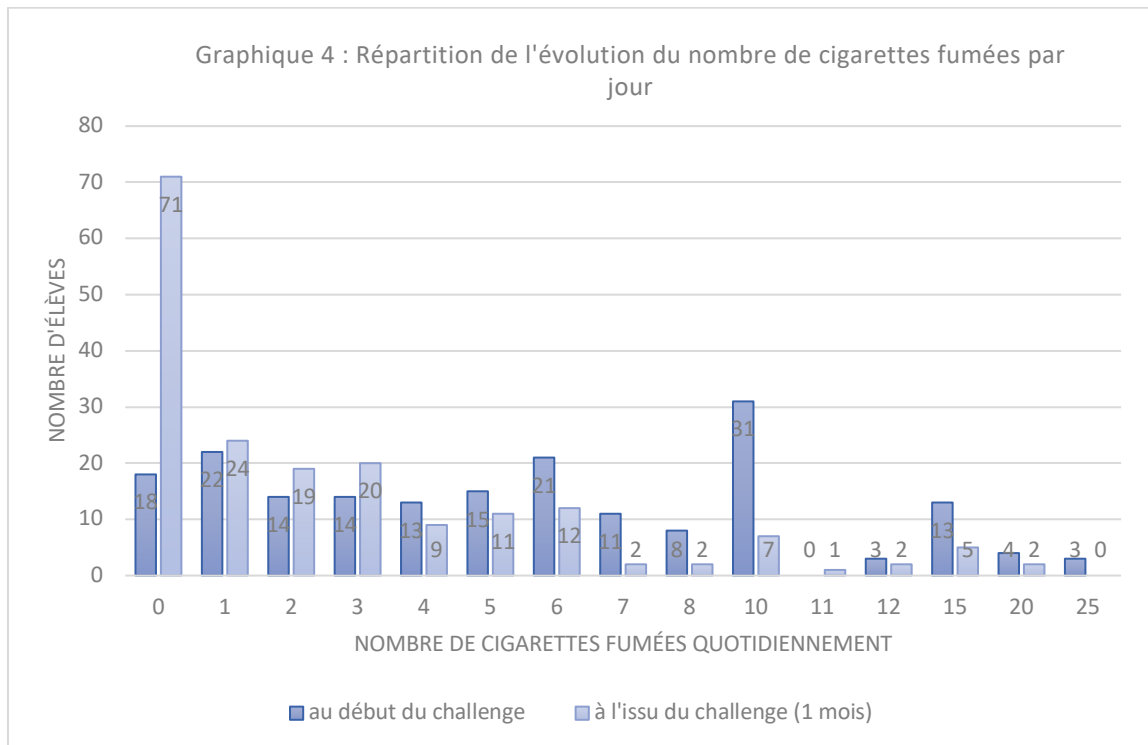
### 3.6) Évolution du nombre déclaré de cigarettes fumées par jour

À l'issu du challenge, la consommation quotidienne était considérée comme nulle pour 71 élèves comprenant les 63 fumeurs qui avaient déclaré avoir arrêté de fumer et les 8 élèves qui avaient déclaré être devenu fumeurs occasionnels.

Au début du challenge 172 élèves (90,5%) étaient fumeurs quotidiens, à 1 mois ils sont 116 (60%).

Le nombre moyen de cigarettes fumées quotidiennement à 1 mois est de 2,8 cigarettes, la médiane est de 1 cigarette avec un premier quartile à 0 et un 3ème quartile à 4 cigarettes.

A l'issu du challenge la consommation moyenne quotidienne passe de 6,2 à 2,8 cigarettes soit une diminution de 55% du nombre de cigarettes fumées.



## 4) Résultats des mesures du taux de CO expiré

### 4.1 Évolution du taux de CO expiré en fin de challenge

Au début du challenge les 190 fumeurs ont soufflé dans le testeur, pour 83 d'entre eux le taux mesuré était nul malgré une consommation déclarée.

En fin de challenge, 3 élèves ont été perdus de vue et n'ont donc pas soufflé dans le testeur. Sur les 187 mesures finales en comparaison aux mesures initiales on retrouvait 99 taux nuls, 6 taux inchangés (non nuls), 48 taux diminués, 34 taux augmentés.

## 4.2 Évolution du taux de CO expiré en fonction de l'évolution de consommation déclarée

Évolution de la consommation déclarée	Évolution du taux de monoxyde de carbone expiré					Total
	Taux final nul	Taux inchangé non nul	Taux diminué	Taux augmenté	Non connu	
Arrêt	56	1	3	3		63
Diminution	34	3	31	20		88
Inchangée	7	2	14	10		33
Augmenté	2			1		3
Non connu					3	3
<b>Total</b>	<b>99</b>	<b>6</b>	<b>48</b>	<b>34</b>	<b>3</b>	<b>190</b>

**Tableau 6** : évolution du taux de CO expiré en fonction de l'évolution de consommation déclarée en fin de challenge ( 1 mois)

Pour 56 des 63 arrêts déclarés la mesure du taux de CO expiré était nulle.

La mesure était cohérente pour 65 des 88 élèves qui avaient déclaré avoir diminué leur consommation.

On retrouvait donc une évolution du taux de CO expiré cohérente avec les déclarations des élèves pour 121 des 151 élèves qui avaient modifié favorablement leur consommation (80%).

## 4.3 Analyse comparative du taux de CO expiré

Au début du challenge la moyenne du taux de CO expiré était de 5,363 ppm, en fin de challenge cette moyenne est de 3,422 ppm.

Selon le test de Student de comparaison de moyenne de 2 échantillons appariés avec un risque alpha fixé à 5% et un risque beta fixé à 10% on retrouve une différence statistiquement significative entre les mesures du taux de CO avant et après le challenge :  $p\_value=0,00071$  ;  $IC95\%[0,855-3,154]$ .

## 5) Comparaisons des résultats du CIL 2018 versus 2017

Evolution de la consommation déclarée de tabac	Edition					
	CIL 2017 Bordeaux		CIL 2018 Gironde		CIL 2018 Haute-Marne	
	N =	%	N=	%	N=	%
Nombre de fumeurs participants	173		190		52	
Perdus de vue	54	31%	3	2%	12	23%
Arrêt	26	15%	63	33%	11	21%
Diminution	67	39%	88	46%	24	46%
Stabilisation	14	8%	33	17%	5	10%
Augmentation	12	7%	3	2%	0	0%

**Tableau 7:** Evolution de la consommation déclarée de tabac selon les différentes éditions du CIL

Afin de comparer les résultats de l'édition 2017 à ceux de 2018 un test du Chi2 a été réalisé. Nous n'avons pas pu mettre en évidence de différence significative entre l'évolution de la consommation déclarée de tabac entre l'édition du CIL 2017 à Bordeaux et le CIL 2018 en Gironde ( $p = 0,2414$ ).

Nous n'avons également pas pu mettre en évidence de différence statistiquement significative entre les résultats de l'édition de 2017 et ceux des deux éditions 2018 ( $p = 0,2202$ ).

## DISCUSSION

### 1) Principaux résultats, évaluation de l'impact du CIL sur la consommation de tabac

#### 1.1) Participation au challenge

1167 élèves ont répondu aux questionnaires distribués lors des conférences motivationnelles. Parmi eux ce sont 814 élèves soit 60% qui ont souhaité participer au CIL. Ceci montre un souhait d'engagement fort des lycéens dans la lutte contre le tabac.

#### 1.2) Engagement des fumeurs

Sur les 1167 réponses, 373 élèves se déclaraient fumeurs soit 32%.

Ces 373 fumeurs étaient des fumeurs quotidiens mais aussi des fumeurs exclusifs en soirée ou occasionnels. Ceci peut expliquer une proportion de fumeurs plus élevée que les 25% de fumeurs quotidiens de 17ans estimés par l'enquête ESCAPAD de 2017. (49)

Ce chiffre de 25% de fumeurs quotidiens est variable suivant les régions et est un peu plus élevé en Nouvelle-Aquitaine soit 29%. (50)

190 élèves fumeurs ont participé au CIL en tant que « challengeur » soit un engagement d'un peu plus de la moitié de l'ensemble des fumeurs déclarés (190/373).

En considérant uniquement les classes participantes au CIL, 264 élèves se déclaraient comme fumeurs et près de  $\frac{3}{4}$  d'entre eux se sont engagés en tant que fumeur-challengeur.

#### 1.1) Impact sur la consommation de tabac

A l'issue du challenge l'évolution de la consommation de 151 des 190 fumeurs engagés a été considérée comme positive soit 79% (46% de diminution de consommation et 33% d'arrêt) Il a été observé une diminution de 55% du nombre moyen de cigarettes fumées quotidiennement ainsi qu'une diminution de 36% du taux moyen de monoxyde de carbone expiré.

L'ensemble de ces résultats semble être en faveur d'un impact positif du CIL sur la consommation de tabac des jeunes de terminale.

Dans l'essai contrôlé du programme TABADO (33) 11,9% des élèves fumeurs du groupe contrôle qui ne recevaient pas d'intervention spécifique étaient devenus abstinent à 1an versus 17% pour ceux qui bénéficiaient de l'intervention.

On peut donc mettre en évidence l'intérêt d'une étude comparative afin d'estimer l'impact réel du challenge sur la consommation de tabac.



## 2) Analyse comparative

### 2.1) Comparaison CIL 2017 – CIL 2018

Le CIL 2017 a eu lieu dans 4 lycées de Bordeaux. En 2018 le CIL a été mené dans 10 lycées de Gironde ainsi que dans 3 lycées de Haute-Marne.

Sur l'édition Girondine de 2018 notre étude a finalement porté sur les élèves fumeurs de 8 lycées du fait de l'exclusion des lycées Brémontier et Jean-Renou.

	<b>CIL 2017 Bordeaux</b>	<b>CIL 2018 Gironde</b>
Nombre d'élèves présents aux conférences	731	1357
Nombre de répondants aux questionnaires	483	1167
Nombre de fumeurs déclarés	190	373
Fumeurs participants	173	190
Fumeurs suivis en fin d'étude	119	187

**Tableau 8** : comparaison entre la participation au CIL 2017 et la participation au CIL 2018

Le taux de réponse aux questionnaires était meilleur en 2018 par rapport à 2017 (85% vs 66%).

Parmi les répondants au questionnaire la proportion de fumeurs déclarés était plus élevée en 2017 (39% vs 32%). Le taux de réponse aux questionnaires plus faible en 2017 pourrait expliquer cette différence ; on peut supposer que les non-fumeurs étaient majoritaires parmi les non-répondants. La tendance actuelle à la baisse du tabagisme chez les adolescents pourrait également expliquer en partie cette différence.

La participation des fumeurs était plus faible en 2018 mais ils ont moins été perdus de vue par rapport à 2017 ; ceci pouvant témoigner d'une motivation plus forte des fumeurs engagés en 2018 ou de mouvements de grèves moins suivis.

Avec 79% d'évolution de consommation favorable pour les fumeurs participants ; l'édition girondine de 2018 semble avoir eu un impact plus important sur la consommation de tabac que l'édition de 2017 (54% d'évolution favorable).

Cependant, concernant l'évolution de consommation de tabac déclarée nous n'avons pas pu mettre en évidence de différence statistiquement significative entre les deux éditions.

### 2.2) Caractéristiques du CIL

Dans le but d'identifier des pistes d'amélioration ; il est apparu intéressant de mettre en miroir la méthodologie du CIL avec les caractéristiques d'interventions considérées comme efficaces (26,44). Kerjean.J a également décrit des critères de meilleure réussite pour ces programmes d'intervention contre le tabac dédiés aux adolescents. (51)

Caractéristiques d'interventions efficaces (26,44,47)	Challenge inter-lycées
<ul style="list-style-type: none"> <li>- intervention en milieu scolaire/ sur le lieu de vie</li> <li>-Programme adapté à l'âge</li> <li>-Gratuit</li> <li>-Volontariat</li> <li>- Confidentiel</li> <li>- En groupe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intervention au lycée adaptée à l'âge combinant prévention et aide à l'arrêt</li> <li>- Challenge collectif, anonyme et gratuit sur la base du volontariat</li> </ul>
- action non isolée qui s'intègre dans un programme plus large : intervention des parents, de la communauté, campagne média, législation ...	- Challenge s'intégrant dans la campagne du « moi(s) sans tabac », possibilité d'implication des membres de la famille et de l'équipe pédagogique
- Rythme hebdomadaire condensé sur quelques semaines suivies de séances de rappel éloignées.	- <b>Critère incomplet</b> Conférence motivationnelle suivi d'un bilan à 1 mois. Contrôles inopinés réalisant des petites « piqûres de rappel » Absence de séances de rappel ultérieures pour l'édition 2018
<ul style="list-style-type: none"> <li>- intervenants crédibles</li> <li>- Pédagogie interactive et participative, pas sous la forme de cours ni moralisation.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Intervention menée par des membres de l'équipe de l'association prévenbus et médecin addictologue.</li> <li>- Conférence motivationnelle non moralisatrice, interactive, participative menée sous la forme d'un quizz permettant une action sur les perceptions erronées des jeunes.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ateliers ludiques impliquant les jeunes (rendre les jeunes acteurs)</li> <li>- activités proposées doivent aborder différents centres d'intérêts</li> <li>- Renforcement des compétences psychosociales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Approche ludique avec le quizz interactif</li> <li>- possibilité pour chacun de publication sur les réseaux de vidéos, dessins, chansons ... en lien avec la thématique de la lutte contre le tabac : des résultats éloquentes qui montrent un investissement et un réel plaisir des jeunes dans cet engagement (47)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- mesures personnalisées permettant un feed-back</li> <li>-offrir la possibilité d'un accompagnement moral et psychologique</li> <li>- encadrement empathique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-mesure du taux de CO expiré en début et fin de challenge permettant au jeune d'avoir un retour concret sur l'évolution de sa consommation.</li> <li>-Encadrants adoptant un discours empathique non moralisateur</li> <li>- possibilité d'accès à des consultations d'addictologie et de sophrologie.</li> <li>Soutien collectif par les pairs</li> </ul>

**Tableau 9** : Comparaison entre les caractéristiques du CIL et les caractéristiques des interventions considérées comme efficaces

Le critère « Rythme hebdomadaire condensé sur quelques semaines suivies de séances de rappel éloignées » n'a pas été respecté dans le sens où les interventions ont été menées sur 4 semaines mais sans séance de rappel éloigné.

En effet, les moyens financier et humain et les contraintes liées au planning des élèves n'ont pas permis de réaliser de bilan à 3 mois (contrairement à ce qui avait été effectué lors du CIL 2017).

L'ensemble des autres critères ont été respectés ce qui semble faire du CIL un bon dispositif qui gagnerait à être davantage rythmé avec des séances de suivi dans l'année.

### 2.3) Comparaison du CIL au dispositif TABADO

Le programme TABADO a déjà été décrit dans la première partie de ce travail.

Ce programme probant est développé depuis 2006 dans des CFA de Lorraine, l'efficacité de ce programme a été évaluée dans un essai contrôlé puis a été amélioré et expérimenté à plus grande échelle ces dernières années.

Au début de l'année scolaire 2019 le principe d'un challenge collectif a été repris par TABADO : « Tabado games 2019 »

A l'heure actuelle TABADO est donc le programme qui semble se rapprocher le plus du concept du CIL, même si l'efficacité du déploiement n'a pas encore été évaluée il paraît intéressant de faire une analyse comparative entre TABADO et le CIL.

	TABADO GAMES 2019 (36,52,53,54)	CIL 2018
Existence	Depuis 2006	Depuis 2017
Public	Élèves de CFA, lycées professionnels, maisons familiales rurales	Lycéens de terminale de filière générale, professionnelle et technologique.
Partenaires	Coordination nationale assurée par l'institut National du Cancer et comité de pilotage : DGS, CNAM, SPF, MILDECA, MSA. Soutien de 15 régions partenaires	ARS, Région Nouvelle Aquitaine, AGIR 33, Futuroscope  Comité de pilotage mis en place en 2019
Financement	Financement sur le fond tabac 2018 : 3,5 millions d'euros pour la période 2018-2020	50 000 € pour l'année 2018-2019
Période	7mois : de Novembre 2019 à Mai 2020	1 mois, entre Novembre 2018 et Février 2019 en fonction des lycées
Élèves sensibilisés par le programme	60 000 élèves de 142 lycées de 12 régions françaises	6000 élèves sensibilisés (campagne d'affichage) + conférence soutenue pour 49 classes de 10 lycées (1357 élèves présents) de gironde.  + déploiement en Haute-Marne dans 3 lycées (267 élèves présents aux conférences)
Programme d'intervention	Réunion d'information pour tous	Conférence motivationnelle pour tous dans un format interactif et ludique (sous la forme d'un quizz) avec évaluation des connaissances
Stratégie individuelle	Consultation avec un tabacologue avec possibilité de délivrance gratuite d'une substitution nicotinique.	Proposition de soutien : consultation et téléconsultation d'addictologie séances de sophrologie.

	Rendez-vous gratuits confidentiels, sur place pendant les heures de cours	Mise à disposition de kits d'arrêt du tabac auprès d'infirmières scolaires ou de CPE.  Sollicitation du 3989 TIS (Tabac Info service)
Stratégie cognitivo-comportementale	4 séances de suivi collectives, dynamiques en petits groupes s'inspirant des TCC	NON
Composante soutien social à travers les réseaux sociaux, implication digitale	Intervention des pairs : discours d'encouragements, envoi de messages, informations ludiques, animations de groupes Facebook, compte twitter ... (En cours d'évaluation dans l'étude RESIST)  Diffusion d'une vidéo YouTube choc incitant à participer au challenge.  Site internet présentant le dispositif et le challenge avec publications de phrases chocs  Communication des lycées sur leurs sites internet, sur Twitter, Facebook, Instagram ..  Filtres Snapchat  Application Kwit Tabado : application d'aide à l'arrêt (statistiques, évaluation des progrès, conseils, citations, notification pour connaître le classement Tabado Games...)	Animation d'une page Facebook « Challenge inter classes Novembre sans Tabac » Intervention des pairs « supporter » : publications via les réseaux sociaux de dessins, clips vidéo, photos, textes, montages ... sur Facebook, twitter.  Publication d'une vidéo YouTube à la fin du challenge regroupant les interventions des élèves  Page explicative du challenge sur le site internet de l'association Prev'ibus
Campagne « publicitaire »	Campagne d'affichage	Campagne d'affichage, distribution Flyers, brochures CIL et Moi(s) sans tabac
Intervention membre de l'équipe pédagogique	Possibilité pour les professeurs d'intégrer la thématique de la lutte contre le tabac dans un de ses cours	Possibilité de faire participer au challenge un membre de l'équipe pédagogique (fumeur ou non)
Intervention extérieure	Information non retrouvée	Possibilité de faire participer des proches (amis, parents, fratrie ...)
Évaluation de la consommation	Consommation déclarée	Consommation déclarée + mesure du taux de CO expiré

Attribution des points	Attribution de points en fonction des fumeurs inscrits lors de la séance d'information, du taux de participation à la consultation individuelle, pour le fait d'assister à un atelier collectif. Points pour l'utilisation de l'application Kwit, point pour la non présence de zone fumeur dans l'établissement, point pour tout acte de soutien, soutien d'un professeur en classe	Attribution de points en fonction du pourcentage de participants par classe, en fonction de la réduction du nombre de cigarettes fumées, par point de CO expiré diminué, personne tierce recrutée, publication sur les réseaux sociaux...
Récompense	Récompenses cumulables - lot symbolique pour tous : une plaque d'une valeur d'environ 20€ (budget 3000€) - gagnant régional : babyfoot d'une valeur de 500 à 800€ (budget maximum 10 000 €) - Gagnant national : une journée organisée autour du sport (canoë, accrobranche, paddle ...) d'une valeur d'environ 10 000 €	Journée au Futuroscope pour l'ensemble des participants de la classe gagnante. (Places offertes par le Futuroscope d'une valeur de 2000 €) Récompense symbolique : une coupe pour les 3 premières classes du classement.
Résultats	Non disponibles pour 2019. Essai contrôlé en 2009 (29) : 17% d'arrêt à 12mois versus 11,9% dans le groupe contrôle.	190 fumeurs participants, 79% (n=151) d'évolution favorable de la consommation : 63 arrêts (33%) , 88 réductions ( 46%)

**Tableau 10** : Comparaison entre le CIL et le dispositif TABADO

Le programme TABADO est un programme plus ancien qui a déjà fait ses preuves et qui bénéficie de nombreux soutiens avec un financement majeur et un développement beaucoup plus large permettant de sensibiliser de nombreux élèves sur une durée plus longue.

On note que le financement se fait sur plusieurs années alors que pour le CIL le financement s'effectue par appel à projet annuel.

TABADO bénéficie d'un financement de 3,5millions d'euros pour 142 lycées, soit un budget de 26 000 € par lycée alors que pour le CIL le budget moyen par lycée est de 5000€.

La stratégie d'intervention est double avec une possibilité de prise en charge médicamenteuse et d'un suivi collectif s'inspirant des TCC ce qui n'est pas le cas pour le CIL. La composante réseaux sociaux déjà utilisée dans notre dispositif est beaucoup plus développée dans TABADO.

Un des points positifs du CIL est la possibilité d'impliquer ses proches.

Enfin, du fait d'un financement important le nombre de récompense est aussi plus élevé et chaque classe peut être récompensée ce qui n'est pas le cas pour le CIL.

### **3) Points forts du dispositif**

#### **3.1) Un dispositif innovant**

Le CIL 2018 était la deuxième édition d'un dispositif innovant en France : un défi collectif réalisé dans le cadre de la réduction des risques du tabagisme chez les lycéens incluant une récompense (une journée au Futuroscope). L'intérêt d'un défi/récompense en santé publique et plus particulièrement en tabacologie a déjà été développé dans les thèses précédentes portant sur le CIL 2017. (7,45,46)

#### **3.2) Respect de critères de qualité**

Les caractéristiques du CIL 2018 respectait la majorité des critères de meilleure réussite de Kerjean J (51) ainsi que des caractéristiques d'interventions considérées comme efficaces (26). Cf paragraphe 2.2)

#### **3.3) Un engagement fort**

L'engagement des fumeurs a été important avec un impact positif sur la consommation pour plus de ¾ d'entre eux.

Un des points positifs du CIL est de faire participer les élèves non-fumeurs comme « supporters » notamment à travers les réseaux sociaux permettant ainsi d'encourager les fumeurs à arrêter le tout dans un esprit d'équipe.

Le CIL a également permis d'engager une démarche de changement chez certains professeurs fumeurs.

#### **3.4) Mesure du taux de CO expiré**

La mesure du taux de CO expiré en début et en fin de challenge est une mesure rapide non invasive et facile à utiliser qui a pu permettre aux fumeurs d'avoir un repère concret et immédiat sur leurs consommations. (55,56)

Ces mesures ont pu permettre de provoquer une prise de conscience chez certains fumeurs, d'amorcer le dialogue autour du tabac et être une source de motivation supplémentaire. (26, 55)

#### **3.5) Challenge s'intégrant dans la campagne du Moi(s) sans tabac**

Le CIL se déroulant en concomitance (pour certains lycées en 2018) de la campagne du « Moi(s) sans tabac », les élèves ont pu être sensibilisés par la campagne massive de communication dont le moi(s) sans tabac bénéficie.

Et le challenge a pu générer une motivation chez les autres lycéens voire collégiens non bénéficiaires de l'action

## **4) Faiblesses de l'étude**

### **4.1) Type d'étude**

Il s'agissait d'une étude descriptive, transversale considérée comme ayant un faible niveau de preuve.

Une étude cas/témoins enrichirait le dispositif

### **4.2) Biais**

#### **4.2.A) Biais de sélection**

Notre échantillon d'étude était constitué des élèves fumeurs volontaires souhaitant participer au challenge. Ces élèves représentaient qu'une partie des lycéens fumeurs de terminale qui avaient assisté à la conférence initiale.

Tous les fumeurs n'ayant pas participé au challenge et à l'étude et le nombre de sujet nécessaire n'ayant pas été calculé en amont notre échantillon est probablement non représentatif de l'ensemble des lycéens fumeurs de 17ans en France.

#### **4.2.B) Biais de déclaration**

Notre critère de jugement principal était la consommation de tabac déclarée par les élèves. Il est possible que certains élèves aient pu déclarer faussement un arrêt ou sous-estimer leur consommation en fin de challenge afin de faire gagner des points pour leur classe ; remporter le challenge et sa récompense.

Le fait de mesurer le taux de CO expiré en début et en fin de challenge a probablement pu dissuader certains de mentir sur leur consommation. Les résultats du travail du Dr B.Vercoustre (48) vont dans ce sens avec des résultats déclaratifs en accord avec les mesures du taux de CO concernant les modifications positives de consommation.

Sur les 190 fumeurs suivis, 18 se déclaraient comme fumeurs exclusivement festifs. Parmi eux, 16 déclaraient avoir arrêté de fumer. S'agissant de fumeurs festifs, la durée de l'étude étant de 1mois, a-t-on assez de recul pour juger d'un arrêt de consommation ? sur ce mois ces fumeurs ont-ils eu l'occasion de fumer en soirée ? Ces 18 fumeurs très occasionnels qui auraient arrêté peuvent surévaluer les résultats.

#### **4.2.C) Biais de mesure**

La mesure du taux de CO expiré est une méthode simple et rapide pour déterminer le statut tabagique.

Le CO est un marqueur biologique non spécifique du tabagisme et reflète l'intensité de l'inhalation de la fumée de tabac. (56)

Dans notre étude, en comparant la consommation déclarée par les élèves avec les mesures de taux de CO expirés certaines mesures ne paraissaient pas cohérentes.

Plusieurs hypothèses peuvent expliquer ces différences (26,55,56) :

- Les élèves ont pu mentir sur leur consommation déclarée
- La demi-vie du CO est courte (2 à 6h) et son élimination est complète en 10 à 15H. En raison de la demie vie courte, le délai entre la mesure et la dernière cigarette fumée est un élément important à connaître. Ce taux dépend également du nombre de cigarettes fumées depuis le réveil. Chez un fumeur, la mesure du taux de CO ne sera donc pas la même en fonction du moment de la journée.
- Le taux de CO dépend de la manière de fumer : temps et intensité d'inhalation de la fumée, fréquence d'inhalation, temps avant l'expiration de la fumée ... Un fumeur qui a diminué sa consommation peut tirer plus profondément sur sa cigarette et donc avoir un taux de CO expiré plus élevé.
- De nombreux facteurs sont susceptibles de modifier la mesure du CO expiré comme le sexe, la ventilation pulmonaire ou l'activité physique, la consommation d'alcool ou de bonbons riches en polyols... La sensibilité du test est donc limitée.
- Il s'agit d'un test destiné en priorité aux fumeurs quotidiens ou à ceux qui ont fumé juste avant le test : chez un fumeur « du soir » une mesure l'après-midi donnera un taux faible. Pour un fumeur occasionnel / festif le délai entre la dernière cigarette et la mesure peut être trop long pour mettre en évidence une modification de consommation. L'utilisation du testeur chez un petit fumeur peut être même contre-productif : un taux faible peut rassurer et inciter à consommer plus.
- Des variations peuvent être dues à la fiabilité des appareils utilisés.

Dans notre étude 2 appareils de mesure identique de même marque ont été utilisés.

L'étalonnage de l'appareil est nécessaire et la manière de souffler est à expliquer.

La mesure du taux de CO expiré est donc peu fiable mais permet de corrélérer le déclaratif à une donnée objective et dissuader de potentiels tricheurs.

#### **4.3) Période de l'étude**

Pour chaque lycée le challenge se déroulait sur un mois mais ce mois était variable en fonction de la date où la conférence motivationnelle avait lieu.

Pour certains ce mois était donc hors du « Moi(s) sans tabac » et pouvait inclure une période de vacance scolaire ce qui a pu diminuer la motivation de certains.

Il s'agissait de classes de Terminale avec l'objectif du bac en fin d'année scolaire, préférant se concentrer sur leur objectif scolaire certains élèves ont pu considérer non opportun de participer au challenge.



#### **4.4) Difficultés rencontrées lors du déroulement du challenge**

##### **4.4.A) Validation tardive des subventions**

Du fait de la validation tardive des subventions (en Septembre 2018 pour l'ARS) puis de la difficulté de s'intégrer dans le planning des établissements, il nous a été autorisé par l'ARS et la Région de différer le démarrage de l'action en dehors du « mois sans tabac » pour certains établissements.

Sur un plan organisationnel, du fait de ce démarrage tardif nous avons dû renoncer à un suivi plus long à 3mois ainsi qu'à la réalisation de certaines mesures inopinées du taux de CO expiré comme il avait pu être effectué lors de la précédente édition.

##### **4.4.B) Manque d'implication de certaines équipes pédagogiques**

Nous avons été confrontés à un manque d'intérêt de la part de certaines équipes pédagogiques. Nos interventions étaient prévues en avance mais certains professeurs n'étaient pas au courant de notre venue et ont pu se montrer réticents à l'interruption de leurs cours ou même ont refusé notre intervention.

##### **4.4.C) Problématiques sociales**

Le mois de Novembre 2018 coïncidait avec le début du mouvement des gilets jaunes puis de la grève des lycéens. Nous avons donc été confrontés malgré plusieurs tentatives à un blocage de nos interventions ou à des absences massives des élèves.

Ceci nous a amené à renoncer à la réalisation d'un bilan dans le lycée Brémontier qui a été exclu du challenge et donc de l'étude.

#### **5) Vers l'avenir**

Il semble nécessaire pour l'avenir de mener une étude comparative entre les élèves de lycées participants au challenge et les élèves de lycées bénéficiant d'une simple campagne de prévention ; dans le but d'évaluer l'efficacité réelle du dispositif.

D'un point de vue organisationnel, l'obtention d'un financement pluriannuel pourrait permettre une organisation en amont plus harmonieuse du dispositif. Une organisation bien en avance faciliterait l'intégration du challenge dans le calendrier des élèves ainsi que la sensibilisation des membres des équipes pédagogiques des établissements.

Pour renforcer l'intérêt des équipes pédagogiques on pourrait imaginer dans l'esprit du programme UNPLUGGED (29) la mise en place par des professeurs préalablement formés d'interventions ludiques en classes prévues dans le programme scolaire.

Dans notre étude, 78% des élèves fumeurs de terminale fument depuis plus de 2ans. Une intervention en amont de la classe de terminale dans des classes qui ont moins de contraintes liées au baccalauréat semble donc pertinente et pourrait limiter l'entrée dans le tabagisme de certains et apporter une aide à l'arrêt plus précoce pour les élèves déjà fumeurs.

Une intervention plus précoce permettrait également de mettre en place un accompagnement sur une plus longue période avec séances de suivi. Lors de ces séances de suivi il pourrait alors être judicieux de proposer un soutien supplémentaire pour les élèves n'ayant pas encore réussi à se sevrer : consultation d'addictologie sur place, proposition de substitution nicotinique gratuite ...

On pourrait également imaginer une implication des médecins généralistes : affichage au cabinet, mise à disposition de flyers, proposition de suivi...

Le volet soutien social notamment à travers les réseaux sociaux a provoqué un certain engouement des lycéens (47) et mériterait d'être développé davantage sur les réseaux sociaux les plus utilisés.

Avec la mise en place en 2019 par le programme TABADO d'une intervention en mode « challenge » dans les CFA, lycées professionnels et maisons familiales rurales il paraît judicieux pour l'avenir de limiter notre action aux lycées généraux.

Pour la 3<sup>ème</sup> édition du CIL en 2019, il est prévu que l'action soit soutenue dans les 12 départements de la Région Nouvelle-Aquitaine dans 21 lycées mais également dans 3 départements de la région Grand-Est. L'action sera également initiée auprès des élèves de première ce qui permettra d'effectuer un suivi en terminale.

## CONCLUSION

Malgré une tendance actuelle à la diminution de la consommation ; le tabagisme chez les jeunes reste un enjeu majeur de santé publique.

En France la prévention des conduites addictives en milieu scolaire se fait majoritairement de manière informative et est intégrée tout au long du cursus scolaire.

Ce challenge collectif inter-lycées était la 2<sup>ème</sup> édition d'un « défi-récompense » innovant et a suscité un engagement fort des lycéens dans la lutte contre le tabac.

60% des élèves présents aux conférences motivationnelles ont souhaité participer au challenge.

Parmi les classes participantes, se sont près de ¾ des fumeurs (72%) qui se sont engagés dans une démarche de changement.

Le CIL 2018 en Gironde a permis une modification favorable à 1 mois de la consommation de tabac pour 79% des 190 fumeurs participants soit n=63 arrêts (33%) et n=88 (46%) de réduction de consommation. Ainsi qu'une diminution de 55% du nombre moyen de cigarettes fumées quotidiennement et une diminution de 36% du taux moyen de monoxyde de carbone expiré.

N'ayant pu mettre en évidence dans cette étude de différence significative avec les résultats prometteurs obtenus lors de l'édition de 2017 à Bordeaux ; ces résultats semblent être dupliquables à plus grande échelle.

Néanmoins pour évaluer l'efficacité réelle du CIL une nouvelle étude comparative semble être nécessaire entre des élèves de lycées participants au challenge et des élèves de lycées bénéficiant d'une intervention de prévention classique.

Ces résultats sont encourageants, le dispositif reste perfectible notamment sur le plan organisationnel et nécessiterait un engagement plus fort des équipes éducatives de chaque lycée.

A l'heure actuelle un des freins majeurs au développement harmonieux du dispositif reste le manque de financement en amont.

Une 3<sup>ème</sup> édition de plus grande ampleur pour l'année 2019-2020 est prévue et sera initiée auprès des élèves de première ce qui permettra d'effectuer un suivi sur une plus longue période.

## BIBLIOGRAPHIE

- (1) Bonaldi C, Boussac M, Nguyen-Thanh V. Estimation du nombre de décès attribuables au tabagisme, en France de 2000 à 2015. Bull Epidémiol Hebd. 2019;(15):278-84.
- (2) Bourdillon F. Editorial. 1,6 million de fumeurs en moins en deux ans, des résultats inédits. Bull Epidémiol Hebd. 2019 ; (15) :270-1.
- (3) Ministère des affaires sociales, de la santé et des droits des femmes. Programme national de réduction du tabagisme 2014-2019. Septembre 2014;55p. [Consulté le 21/11/2019]. Available from : <https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/PNRT2014-2019.pdf>
- (4) Organisation mondiale de la santé. Initiative pour un monde sans tabac, les jeunes et le tabac. [Consulté le 21/11/2019]. Available from : <https://www.who.int/tobacco/control/populations/youth/fr>
- (5) Spilka S, Godeau E, Le Nézet O , Ehlinger V, Janssen E, Brissot A et al. Usages d'alcool, de tabac et de cannabis chez les adolescents du secondaire en 2018. Tendances, OFDT. Juin 2019 ;132 :1-4.
- (6) Ministère des solidarités et de la santé, Ministère de l'action et des comptes publics. Programme national de lutte contre le tabac 2018-2022. [Consulté le 21/11/2019]. Available from : [https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/180702-pnlt\\_def.pdf](https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/180702-pnlt_def.pdf)
- (7) Lecollier O. Réduction des risques en tabacologie : étude transversale de l'impact d'un défi collectif interclasses durant le Moi(s) sans tabac dans des classes de terminale de quatre établissements à Bordeaux. Thèse de médecine, Bordeaux :Université de Bordeaux ;2019.
- (8) Organisation Mondiale de la Santé. Tabac. [En ligne]. 26 juillet 2019 [cité le 21 novembre 2019]. Disponible : <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/tobacco>
- (9) ARS. Actualité. Tabagisme en France : 1 million de fumeurs quotidiens en moins. [En ligne]. 30 mai 2018 [Cité le 21 novembre 2019]. Disponible : <https://www.ars.sante.fr/tabagisme-en-france-1-million-de-fumeurs-quotidiens-en-moins>
- (10) Santé Publique France. Tabac : données. [En ligne]. 18 juin 2019 [Cité le 21 novembre 2019]. Disponible : <https://www.santepubliquefrance.fr/determinants-de-sante/tabac/donnees/#tabs>
- (11) Comité national contre le tabagisme. Le tabagisme chez les jeunes en France. [En ligne]. [Cité le 21 novembre 2019]. Disponible : <https://cnct.fr/le-tabagisme-chez-les-jeunes-en-france/>
- (12) Le Nézet O, Janssen E, Brissot A, Philippon A, Shah J, Chyderiotis S, *et al.* Les comportements tabagiques à la fin de l'adolescence. Enquête Escapad 2017. Bull Epidémiol Hebd. 2018;(14-15):274
- (13) INSERM. Exposition au tabac chez les adolescents. Analyse. 2004 ;12 :285-307. Disponible : [http://www.ipubli.inserm.fr/bitstream/handle/10608/149/expcol\\_2004\\_tabac\\_12ch.pdf?sequence=17&isAllowed=y](http://www.ipubli.inserm.fr/bitstream/handle/10608/149/expcol_2004_tabac_12ch.pdf?sequence=17&isAllowed=y)
- (14) Expertise collective. Conduites addictives chez les adolescents. Usages, prévention et accompagnement. Inserm, Paris, 2014 : 486p. Disponible sur : <https://www.inserm.fr/information-en-sante/expertises-collectives/conduites-addictives-chez-adolescents>

- (15) Campaign for tobacco-free kids. Les stratégies utilisées pour commercialiser les produits du tabac auprès des jeunes. [En ligne]. [Consulté le 21 novembre 2019]. 2008 : 2p. Disponible sur : [https://www.tobaccofreekids.org/assets/global/pdfs/fr/APS\\_youth\\_tactics\\_fr.pdf](https://www.tobaccofreekids.org/assets/global/pdfs/fr/APS_youth_tactics_fr.pdf)
- (16) Québec sans tabac. Industrie du tabac. Le récit d'un tueur en série. Les stratégies de marketing des cigarettiers. [En ligne]. [Consulté le 21 novembre 2019]. Disponible sur : <https://quebecsanstabac.ca/je-minforme/industrie-tabac/strategies-marketing-cigarettiers>
- (17) Drogue.Gouv. Ce que dit la loi en matière de tabac : tabac et jeune. [En ligne]. 03 juillet 2017. [Consulté le 21 novembre 2019]. Disponible sur : <https://www.drogues.gouv.fr/ce-que-dit-la-loi/en-matiere-tabac/tabac-jeunes>
- (18) Code de la Santé Publique. Loi n°76-616 du 9 juillet 1976 relative à la lutte contre le tabagisme.[En ligne]. [Consulté le 25mars 2020]. Disponible sur : <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000334398>
- (19) Code de la Santé Publique. Loi n°91-32 du 10 janvier 1991 relative à la lutte contre le tabagisme et l'alcoolisme. En ligne]. [Consulté le 25mars 2020]. Disponible sur : <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000344577>
- (20) Code de la santé publique – Partie législative troisième partie, livre V, titre 1<sup>er</sup> chapitre II : Produits du tabac. [En ligne]. Code de la santé publique. Disponible : <https://www.legifrance.gouv.fr/affichCode.do?idSectionTA=LEGISCTA000032548705&cidTexte=LEGITEXT000006072665>
- (21) Décret n°2016-334 du 21 mars 2016 relatif au paquet neutre des cigarettes et de certains produits du tabac. [En ligne]. Disponible : <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000032276104&dateTexte=&categorieLien=id>
- (22) Ministère éducation nationale enseignement supérieur recherche. Bulletin officiel. Encart, la santé des élèves : programme quinquennal de prévention et d'éducation. [En ligne]. Paris, 26 septembre 2003. [Consulté le 21 novembre 2019]. Disponible : <https://www.education.gouv.fr/bo/2003/46/MENE0302706C.htm>
- (23) MILDECA. Plan national de mobilisation contre les addictions 2018-2022. 132p. Disponible : [https://www.drogues.gouv.fr/sites/drogues.gouv.fr/files/atoms/files/plan\\_mildeca\\_2018-2022\\_def\\_190212\\_web.pdf](https://www.drogues.gouv.fr/sites/drogues.gouv.fr/files/atoms/files/plan_mildeca_2018-2022_def_190212_web.pdf)
- (24) Organisation Mondiale de la Santé, OMS. Initiative pour un monde sans tabac : Brochures et autres ressources du programme MPOWER, [En ligne][Consulté le 25 Mars 2020]. Disponible sur : <https://www.who.int/tobacco/mpower/publications/fr/>
- (25) INSERM. Conduites addictives chez les adolescents. Usages, prévention et accompagnement. Collection Expertise collective, Inserm, Paris, 2014.
- (26) Fédération addiction ; RESPADD. Jeunes et tabac : prévenir, réduire les risques et accompagner vers l'arrêt. 2016
- (27) Wilquin J-L, Clément J, Lamboy B. Interventions validées ou prometteuses en prévention du tabagisme chez les jeunes : synthèse de la littérature. Santé Publique. 2013, 25 : 65-74

- (28)  
Du Roscoät E, Gillaizeau I, Lecrique J-M, Coursault P, Mutayi C. Dossier : Prévention des addictions : interventions probantes et évaluation. La Santé en action. 2019, 449 :10-33
- (29)  
Lecrique JM. Evaluation d'Unplugged dans le Loiret, programme de prévention de l'usage des substances psychoactives au collège. Saint-maurice : Santé publique France ; mai 2019. 2p
- (30) F  
aggiano, F., Galanti, M. R., Bohrn, K., Burkhart, G., Vigna-Taglianti, F., Cuomo, L., Wiborg, G. (2008). The effectiveness of a school-based substance abuse prevention program: EU-Dap cluster randomised controlled trial. *Preventive Medicine*, 47(5), 537-543.
- (31)  
Lecrique JM. Evaluation, Evaluation d'Avenir sans Tabac, programme d'aide à l'arrêt et à la réduction de l'usage du tabac et du cannabis auprès des lycéens et des apprentis des Pyrénées-Atlantiques. Saint-maurice : Santé publique France ; mai 2019. 2p
- (32)  
Minary L, Acouetey D-S, Boahadana A, Wirth N, Martini H, Alla F et al. Aide au sevrage tabagique pour les adolescents apprentis : le programme TABADO. *Revue des maladies respiratoires* 2010 ; 27 :663-666
- (33)  
Minary L. TABADO : évaluation d'un programme d'aide au sevrage tabagique pour les adolescents en centres de formation des apprentis (CFA). Thèse de Sciences de la Vie et de la Santé, Université de Lorraine ; 2011.
- (34)  
Minary L, Kivits J, Vallatta A, Agrinier N, Tarquinio C, Wirth N et al. Evaluation de l'efficacité d'une intervention d'aide au sevrage tabagique intégrant une composante « soutien social » dans une population d'apprentis. Le programme RESIST. Congrès SFSP. 2015 ; Tours. [Consulté le 14/11/2019]. Disponible sur : [http://www.sfsp.fr/manifestations/congres2015/donnees/som\\_session/diaporamas/SC16-MINARY.pdf](http://www.sfsp.fr/manifestations/congres2015/donnees/som_session/diaporamas/SC16-MINARY.pdf)
- (35)  
Vallata A, Alla F. TABADO 2 : un guide pour une stratégie d'accompagnement au sevrage tabagique des adolescents en milieu scolaire (Guide d'implémentation). Nancy, Bordeaux : Université de Lorraine, Université de Bordeaux ; 2019. 60p.
- (36)  
Institut National du Cancer. Challenge « Tabado Games » : motiver et accompagner plus de 60 000 élèves et apprentis de filières professionnelles dans l'arrêt du tabac. Communiqué de presse. 18/11/2019. [Consulté le 22/11/2019] Disponible sur : <https://www.e-cancer.fr/Presse/Dossiers-et-communiqués-de-presse/Challenge-Tabado-Games-Motiver-et-accompagner-plus-de-60-000-élèves-et-apprentis-de-filières-professionnelles-dans-l-arrêt>
- (37)  
Santé publique France. ASSIST- A Stop Smoking In Schools Trial. [consulté le 14/11/2019]. Disponible sur : <https://www.santepubliquefrance.fr/a-propos/services/interventions-probantes-ou-prometteuses-en-prevention-et-promotion->

[de-la-sante/repertoire-des-interventions-efficaces-ou-prometteuses-en-prevention-et-promotion-de-la-sante](#)

(38)

Campbell R et al. An informal school-based peer-led intervention for smoking prevention in adolescence (ASSIST) : a cluster randomised trial. Lancet,2008, vol.37 :1595-1602

(39)

Eker F, El Mellah L, Béguinot E, Gastet V , Guignard R, Nguyen-Than V, Arwidson P , Jossier L. Evaluation de l'acceptation de la méthode de prévention du tabagisme par les pairs ASSIST par les collégiens français. Congrès ADELFSFSP 2017 « Sciences et acteurs en santé : articuler connaissances et pratiques », 4-6 octobre 2017, Amiens

(40)

L  
Lareyre, Olivier. "P2p, Une Intervention De Pair À Pair Visant À Prévenir Le Tabagisme De Lycéens Professionnels : Quel Rôle De La Théorie Du Comportement Planifié Dans Le Maintien Des Comportements De Santé ?" , Université Paul Valéry-Montpellier III, 2016.

(41)

Cousson-Gelie, F., O. Lareyre, M. Margueritte, J. Paillart, M. E. Huteau, K. Djoufelkit, B. Pereira, and A. Stoenner. "Preventing Tobacco in Vocational High Schools: Study Protocol for a Randomized Controlled Trial of P2p, a Peer to Peer and Theory Planned Behavior-Based Program." [In eng]. BMC Public Health 18, no. 1 (Apr 13 2018) : 494.

(42)

Gillaizeau I. Evaluation d'un programme de prévention des consommations des substances psychoactives auprès des jeunes apprentis du BTP. Saint-maurice : Santé publique France ; mai 2019.2p.

(43)

Gillaizeau I.Evaluation d'un programme de prévention par les pairs des consommation de substances psychoactives. Saint-Maurice : Santé publique France ; mai 2019.2p.

(44)

G  
amache L, Stich C. Synthèse des connaissances sur la prévention du tabagisme en milieu scolaire. Institut de santé publique du Québec. Mise à jour 2014

(45) Adolphe A. Réduction des risques en tabacologie : Evolution de la consommation tabagique des lycéens fumeurs des classes de terminales de quatre établissements bordelais engagés dans un défi collectif dans le cadre du moi(s) sans tabac : évaluation à 3 mois. Thèse de médecine, Bordeaux : Université de Bordeaux ; 2019.

(46) Casant S. Réduction des risques en tabacologie : identification des leviers et des freins de l'implication des fumeurs dans un challenge anti-tabac inter-lycées. Thèse qualitative en « focus group » sur les élèves de terminale de quatre lycées bordelais. Thèse de médecin, Bordeaux : Université de Bordeaux ; 2019.

(47) Ferderin A. Évolution des connaissances et de l'engagement des jeunes dans la lutte contre le tabac à l'issue d'un défi de réduction des risques chez les lycéens de terminale de 10 établissements de Gironde. Thèse de médecine , Bordeaux : Université de Bordeaux ;2020.

(48) Vercoestre B. Challenge inter-lycées 2018 contre le tabac : Analyse quantitative de l'impact d'un déficit collectif sur la réduction et l'arrêt du tabac chez des élèves de terminale de 3 établissements de Haute-Marne. Thèse de médecine, Bordeaux : Université de Bordeaux ;2019.

(49) Spilka S, Le Nézet O, Janssen E, Brissot A, Phippon A, Shah J, Chyderiotis S. Les drogues à 17ans : analyse de l'enquête ESCAPAD 2017. Tendances, OFDT. Février 2018 ;123 :1-8.

(50) ODICER : Observation des drogues pour l'information sur les comportements en région. Usage quotidien de tabac à 17ans. Enquête ESCAPAD. France, 2017. [Consulté le 10/01/2020] Disponible sur : <https://odicer.ofdt.fr/mobile.php#ficindic>

(51) Kerjean J. Le tabac chez les adolescents. Comment les convaincre de ne pas fumer ? Comment les aider à arrêter de fumer ? Revue française d'allergologie et d'immunologie clinique. 45(2005) 561-564.

(52) Deutsch A, INCA. Déploiement du projet TABADO. Journée santé publique France. Mai 2018. [Consulté le 10/01/2020] Disponible sur : <http://www.rencontresantepubliquefrance.fr/wp-content/uploads/2018/06/DEUTSCH.pdf>

(53) Institut national du cancer. Règlement jeu-concours « TABADO GAMES». 2019. [Consulté le 10/01/2020] Disponible sur: [https://www.depotjeux.com/JETC/Règlement\\_TABADO\\_GAMES\\_29-10-2019\\_RLAD\\_SR%5B1%5D.pdf](https://www.depotjeux.com/JETC/Règlement_TABADO_GAMES_29-10-2019_RLAD_SR%5B1%5D.pdf)

(54) INCA. TABADO ensemble ,sans tabac. [internet] 2019. [Consulté le 10/01/2020] Disponible sur : <https://tabado.fr>

(55) ICM Institut national du cancer. Le CO testeur Le mesureur de monoxyde de carbone. Fiche pédagogique. 07/2016. [Consulté le 10/01/2020] Disponible sur : [https://www.icm.unicancer.fr/sites/default/files/le\\_co\\_testeur.pdf](https://www.icm.unicancer.fr/sites/default/files/le_co_testeur.pdf)

(56) Underner M, Peiffer G. Interprétation des valeurs du CO expiré en tabacologie. Revue des maladies respiratoires. Avril 2010;27(4):293-300.



# ANNEXES

## Annexe 1



**Etude scientifique : « Réduction des risques en tabacologie en Gironde: étude de l'impact d'un défi collectif inter-lycées en classes de terminales dans le cadre du Mois(s) sans Tabac 2018 ».**

**Protocole :** Recrutement de volontaires fumeurs « challengers » désireux de réduire ou arrêter leur consommation de tabac pendant au moins un mois et de volontaires non-fumeurs « supporters » dans des classes de terminale de 10 établissements en Gironde.

Cette étude sous forme de challenge inter-classes, STRICTEMENT ANONYME, se déroulera sur 1 mois (car le fait de maintenir l'effort d'arrêt pendant un mois multiplie par 5 les chances de maintien du sevrage).

Il sera proposé, à tous les élèves de terminale, fumeurs et non-fumeurs, de participer à ce travail de recherche et pour ce faire :

- de participer à une conférence motivationnelle de 2 heures sur le temps scolaire,
- de décider ou non de la participation volontaire de leur classe au défi
- de s'inscrire en tant que « challenger » ou « supporter » au défi au sein de leur classe
- de répondre à un questionnaire, qui portera notamment sur sa consommation tabagique avec un quizz sur les idées reçues en tabacologie
- de s'inscrire anonymement et gratuitement, sur la base du volontariat (et indépendamment de l'étude) sur le site tabac-info-service qui pourra leur apporter de l'aide
- de réaliser des mesures individuelles et anonymes du taux de monoxyde de carbone (CO) pour tous les élèves volontaires fumeurs de la classe participantes. Ces mesures (sans aucun risque ni aucune difficulté) seront faites avant le début du défi et à la fin de celui-ci, à l'aide d'un petit appareil à embouts jetables dans lequel les élèves souffleront. Il détecte ainsi la quantité de CO contenu dans l'air expiré, ce qui est un bon reflet de l'importance de l'intoxication tabagique de chacun.
- Un soutien anonyme et gratuit pourra également être proposé à tous les élèves pendant 1 mois
- Les lycéens pourront choisir d'être soutenus dans leur démarche par un membre volontaire de l'équipe pédagogique de l'établissement qui peut participer au défi et/ou par un proche
- Un chiffrage du nombre d'arrêt du tabac et de réduction sera effectué à l'issue du mois du défi
- Les résultats seront communiqués et feront l'objet de publications
- Un voyage de classe d'une journée au FUTUROSCOPE sera offert à la classe gagnante contre le tabac
- A 3 mois, un nouvel état des lieux pourra être réalisé par un évaluateur pour comptabiliser le nombre de maintien dans la réduction ou dans l'arrêt et les rechutes

**L'étude sera menée par des internes en médecine générale, sous la supervision du Docteur VANDERSNIKT Géraldine, médecin spécialiste en médecine générale et en addictologie et attachée d'enseignement à l'université de Bordeaux.**

Vous devrez, si vous souhaitez participer à ce CHALLENGE, donner votre consentement éclairé ou celui de vos parents si vous êtes mineurs (cf page suivante).

Nous vous invitons TOUS à participer à cette étude : pour faire partie de ce grand défi motivationnel qui va s'adresser à plus de 3000 lycéens de terminale en France, pour réduire les risques liés au tabac dans votre classe et aider vous ou vos pairs à se libérer de celui-ci et pour faire avancer la recherche concernant l'efficacité des différentes méthodes de réduction des risques en tabacologie.

Merci de votre participation.

## Annexe 2



### **Droit à L'IMAGE et autorisation parentale (NON indispensable pour pouvoir participer au challenge)**

L'élève (Nom Prénom)..... scolarisé(e) en classe de terminale et ses parents responsables (si mineur) MR....., MME .....

Autorise(nt) le personnel de Prev'enBus et les intervenants qui y travaillent dans le cadre du projet de prévention sus-cité à le photographier ou filmer dans les activités du lycée ou pendant les sorties en lien avec le challenge interlycées et à diffuser les prises d'images ou de paroles sur tous supports dans les lieux privés ou publics.

Le..... à .....

Signature du lycéen + Signature des 2 parents, uniquement si mineur :  
Père Mère Tuteur

---

### **CONSENTEMENT ECLAIRE DE PARTICIPATION A UN TRAVAIL DE RECHERCHE**

**(INDISPENSABLE pour pouvoir participer au challenge)**

Je soussigné (NOM Prénom) ..... déclare accepter, librement, et de façon éclairée, de participer comme sujet à l'étude citée ci-dessus, sous la direction du docteur Géraldine VANDERSNIKT.

#### **A compléter par les parents de mineurs**

Je soussigné (NOM Prénom) ....., parents de (NOM Prénom) ..... déclare accepter, librement, et de façon éclairée, que mon fils, ma fille, participe comme sujet à l'étude citée ci-dessus, sous la direction du docteur Géraldine VANDERSNIKT.

**Engagement de l'investigateur principal** : en tant qu'investigateur principal, ce dernier s'engage à mener cette recherche selon les dispositions éthiques et déontologiques, à protéger l'intégrité physique, psychologique et sociale des personnes tout au long de la recherche et à assurer la confidentialité des informations recueillies.

**Liberté du participant** : le consentement pour poursuivre la recherche peut être retiré à tout moment sans donner de raison et sans encourir aucune responsabilité ni conséquence. Les réponses aux questions ont un caractère facultatif et le défaut de réponse n'aura aucune conséquence pour le sujet.

**Information du participant** : le participant a la possibilité d'obtenir des informations supplémentaires concernant cette étude auprès de l'investigateur principal, et ce dans les limites des contraintes du plan de recherche.

**Confidentialité des informations** : toutes les informations concernant les participants seront conservées de façon anonyme et confidentielle. Le traitement informatique n'est pas nominatif. La transmission des informations concernant le participant pour l'expertise ou pour la publication scientifique est également anonyme.

**Déontologie et éthique** : le promoteur et l'investigateur principal s'engagent à préserver absolument la confidentialité et le secret professionnel pour toutes les informations concernant le participant

Fait à..... le .../.../2018

Signatures précédée de la mention : « Bon pour consentement éclairé de participation »

(+ merci d'apposer vos initiales sur la page précédente)

Le participant et un de ses parents si mineur

L'investigateur principal Dr Géraldine Vandersnickt

### Annexe 3

## CHALLENGE INTER-LYCEES 2018 ANONYME et GRATUIT

### 1) Votre profil :

Etablissement : \_\_\_\_\_ Terminale : \_\_\_\_ Année de naissance : \_\_\_\_\_  
 Initiale de votre nom : \_\_\_\_ Initiale de votre prénom : \_\_\_\_ Pseudo : \_\_\_\_\_  
 Etes-vous majeur ?  OUI  NON Sexe ?  Masculin /  Féminin

### 2) Le tabac et vous :

Êtes-vous fumeur (même occasionnel) ?  OUI  NON  J'ai arrêté

Si oui, répondez aux questions :

- Combien de cigarettes fumez-vous en moyenne par jour ? \_\_\_\_\_
- Combien de cigarettes fumez-vous en moyenne en soirée ou lors d'une fête ? \_\_\_\_\_
- Depuis combien de temps fumez-vous ? \_\_\_\_\_
- Etes-vous le seul fumeur à votre domicile ?  OUI  NON
- Avez-vous déjà essayé d'arrêter de fumer ?  OUI  NON
- Si oui, combien de temps avez-vous tenu ? \_\_\_\_\_
- Aviez-vous prévu de diminuer votre consommation avant la fin d'année ?  OUI  NON
- Sur une échelle de 0 à 10, où situez-vous votre motivation actuelle à l'arrêt/réduction du tabac ?  0  1  2  3  4  5  6  7  8  9  10
- En un mot, pourquoi ne pas arrêter de fumer ? \_\_\_\_\_
- En un mot, qu'est-ce qui vous motiverait le plus à arrêter de fumer ? \_\_\_\_\_

### 3) L'intervention « Challenge Inter-lycées » :

Questions	Avant la conférence			Après la conférence		
	VRAI	FAUX	Ne sais pas	VRAI	FAUX	Ne sais pas
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						

### 4) Après la conférence:

Citez une chose qui vous a marqué pendant la conférence :

\_\_\_\_\_

Avez-vous appris des choses pendant cette conférence ?

non  un peu  beaucoup

Avez-vous apprécié cette conférence ?

non  un peu  beaucoup

Pour les fumeurs, après la conférence, où situez-vous votre motivation à l'arrêt ou la réduction du tabac sur une échelle de 0 à 10 ?

0  1  2  3  4  5  6  7  8  9  10

**Annexe 4**



**QUESTIONNAIRE FINAL CHALLENGE INTER-LYCÉES 2018**

Etablissement : ..... Terminale : .....  
 Initiale de votre NOM : ..... Initiale de votre Prénom : ..... Pseudo : .....

Merci d'entourer les bonnes réponses :

1. Avant le challenge : Etiez-vous fumeur (même occasionnels) ? Oui / Non / j'avais déjà arrêté  
 Si oui : Combien de cigarettes fumiez-vous en moyenne par jour? ..... (noter <1 si moins d'une par jour)

Les supporters (= non fumeurs au début du challenge) passent directement à la question 3

**2. Si vous êtes inscrit en tant que challenger (=fumeur)**

Taux de CO final : ..... *Cadre à remplir par l'équipe de Prev'enBus*

- a) Combien de cigarettes fumez-vous en moyenne par jour maintenant ?.....
- b) Votre consommation de tabac a-t-elle été : réduite / arrêtée / augmentée / inchangée ?
- c) Ce challenge vous a-t-il motivé à changer favorablement votre consommation de tabac (arrêt ou diminution) sur ce mois?  
 Pas du tout/ Un Peu/ Beaucoup
- d) Ce challenge vous a-t-il motivé à changer favorablement votre consommation de tabac-arrêt ou diminution- plus tard (dans quelques semaines ou mois)?  
 Pas du tout/ Un Peu/ Beaucoup
- e) Si vous êtes toujours fumeur : où situez-vous votre motivation à changer votre consommation de tabac (Arrêt ou réduction du tabac) en 2019 ?  
 Echelle de 0 (0= pas du tout motivé) à 10 (10=déterminé à changer)



**3. Pour TOUS : Ce que vous avez retenu du « Challenge interlycées »:**

Questions	Vrai	Faux	Ne sais pas
1. Je ne peux pas devenir dépendant en ne fumant qu'en soirée			
2. Un joint est plus toxique pour les poumons qu'une cigarette			
3. Fumer une cigarette roulée revient à fumer plusieurs cigarettes industrielles			
4. Il y a plus de 4000 substances dans le tabac			
5. Le tabac tue plus que l'alcool			

- a) Citez une chose qui vous a marqué pendant le challenge : .....
- b) Avez-vous apprécié ce challenge? : Non/ Oui, Un peu/Oui, beaucoup  
 -Si oui : citez ce que vous avez le plus apprécié (plusieurs réponses possibles) :  
 .....  
 .....
- Si non: citez ce que vous n'avez pas apprécié (plusieurs réponses possibles) :  
 .....  
 .....
- c) Donnez 3 mots pour qualifier ce challenge: ...../...../.....

COMMENTAIRES LIBRES :

## Annexe 5 : Engagement des fumeurs par classe participante

Classe	Fumeurs déclarés	Fumeurs engagés	
	Effectif	Effectif	%
<b>Lycée Jean Monnet</b>	<b>11</b>	<b>10</b>	<b>91%</b>
TS	2	2	
TES	9	8	
<b>Lycée Max Linder</b>	<b>78</b>	<b>50</b>	<b>64%</b>
S4	4	2	
STMG2	14	6	
ES2	14	11	
ES3	2	2	
ST2S	6	3	
ES1	2	2	
STL	4	4	
L1	7	2	
L3	5	3	
STMG4	14	11	
S3	6	4	
<b>Lycée Albert Legrand</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>
S			
ES/L	7	7	
	13	13	
<b>Lycée Jean Moulin</b>	<b>61</b>	<b>36</b>	<b>59%</b>
ES1	10	8	
S4	7	3	
L	3	3	
ES2	6	6	
S3	11	5	
S5	7	4	
ES/L	11	4	
S1	6	3	
<b>Lycée Saint Genès</b>	<b>56</b>	<b>46</b>	<b>82%</b>
S1	9	9	
ES1	12	11	
ES2	12	10	
L/ES3	5	2	
S2	3	1	
S4	5	4	
S3	10	9	
<b>Lycée AGIR</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>100%</b>
TA	9	9	
TB	9	9	
<b>Lycée Sud Gironde</b>	<b>20</b>	<b>10</b>	<b>50%</b>
TCB	9	2	
TTCi	11	8	
<b>Total</b>	<b>264</b>	<b>190</b>	<b>72%</b>

## Annexe 6 : Évolution de la consommation par classe

	Nombre de fumeurs participants	Nombre d'arrêt		Nombre de réduction		Nombre inchangé		Nombre augmentation		NC		Nombre d'évolution favorable	
		Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%			Effectif	%
<b>Lycée Jean moulin</b>	<b>36</b>	<b>19</b>	<b>53%</b>	<b>10</b>	<b>28%</b>	<b>7</b>	<b>19%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>			<b>29</b>	<b>81%</b>
ES2	6	4		1		1		0				5	
L	3	1		1		1		0				2	
S4	3	0		2		1		0				2	
ES1	8	5		1		2		0				6	
S5	4	2		2		0		0				4	
ES/L	4	2		1		1		0				3	
S1	3	2		1		0		0				3	
S3	5	3		1		1		0				4	
<b>Lycée Saint Genès</b>	<b>46</b>	<b>21</b>	<b>46%</b>	<b>16</b>	<b>35%</b>	<b>8</b>	<b>17%</b>	<b>1</b>	<b>2%</b>			<b>37</b>	<b>80%</b>
S1	9	6		2		1		0				8	
L/ES	2	0		2		0		0				2	
S2	1	0		0		1		0				0	
ES2	10	4		4		2		0				8	
ES1	11	7		2		2		0				9	
S4	4	2		1		1		0				3	
S3	9	2		5		1		1				7	
<b>Lycée Jean Monnet</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>30%</b>	<b>5</b>	<b>50%</b>	<b>2</b>	<b>20%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>			<b>8</b>	<b>80%</b>
ES	8	3		3		2		0				6	
S	2	0		2		0		0				2	
<b>Lycée Albert Legrand</b>	<b>20</b>	<b>5</b>	<b>25%</b>	<b>12</b>	<b>60%</b>	<b>2</b>	<b>10%</b>	<b>1</b>	<b>5%</b>			<b>17</b>	<b>85%</b>
ES/L	13	2		8		2		1				10	
S	7	3		4		0		0				7	
<b>AGIR</b>	<b>18</b>	<b>1</b>	<b>5,5%</b>	<b>14</b>	<b>78%</b>	<b>2</b>	<b>11%</b>	<b>0</b>		<b>1</b>	<b>5,5%</b>	<b>15</b>	<b>83%</b>
A	9	0		7		1		0		1		7	
B	9	1		7		1		0				8	
<b>Lycée Sud Gironde</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>20%</b>	<b>4</b>	<b>40%</b>	<b>2</b>	<b>20%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	<b>2</b>		<b>6</b>	<b>60%</b>
TCB	2	0		0		1		0		1		0	
TTCi	8	2		4		1		0		1		6	
<b>Lycée Max Linder</b>	<b>50</b>	<b>12</b>	<b>24%</b>	<b>27</b>	<b>54%</b>	<b>10</b>	<b>20%</b>	<b>1</b>	<b>2%</b>			<b>39</b>	<b>78%</b>
ES1	2	0		1		1		0				1	
STL	4	2		2		0		0				4	
L3	3	0		3		0		0				3	
ES3	2	1		0		0		1				1	
ST2S	3	0		3		0		0				3	
S4	2	1		1		0		0				2	
ES2	11	3		4		4		0				7	
STMG2	6	1		4		1		0				5	
L1	2	0		1		1		0				1	
S3	4	3		1		0		0				4	
STMG4	11	1		7		3		0				8	
<b>TOTAL</b>	<b>190</b>	<b>63</b>	<b>33%</b>	<b>88</b>	<b>46%</b>	<b>33</b>	<b>17%</b>	<b>3</b>	<b>2%</b>	<b>3</b>	<b>2%</b>	<b>151</b>	<b>79%</b>

## SERMENT D'HIPPOCRATE

Au moment d'être admis(e) à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité.

Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux.

Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions. J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité.

J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences. Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer leurs consciences.

Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera.

Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

Admis(e) dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me sont confiés. Reçu(e) à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.

Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission. Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.

J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité.

Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses : que je sois déshonoré(e) et méprisé(e) si j'y manque.

## RÉSUMÉ

**Titre : Déploiement d'un défi collectif de réduction des risques en tabacologie : impact du challenge inter-lycées 2018-2019 sur les consommations tabagiques des lycéens de terminale de 10 établissements de Gironde.**

**Introduction :** En France le tabagisme est la première cause de mortalité et morbidité évitable. La lutte contre le tabac chez les jeunes est une priorité qui doit passer par des concepts innovants adaptés à eux et à leur communication. C'est dans cette optique que la deuxième édition du challenge inter-lycées mené sous la forme d'un défi-récompense a été organisé dans 10 lycées de Gironde. **Objectifs :** Évaluer la proportion de lycéens ayant modifié positivement leur consommation de tabac à 1 mois de ce challenge et identifier les freins à son déploiement à plus grande échelle. **Matériel et méthode :** étude épidémiologique quantitative, observationnelle, transversale, multicentrique. Réalisée sur 1 mois auprès des élèves fumeurs participants de classe de terminale de 10 lycées de Gironde. **Résultats :** 190 fumeurs ont participé au challenge, parmi eux 63 (33%) ont arrêté de fumer et 88 (46%) ont réduit leur consommation. Le pourcentage d'élève ayant modifié positivement leur consommation était de 79%. **Conclusion :** Le challenge a eu un effet bénéfique sur la consommation de tabac pour plus des trois-quarts des élèves participants. Il s'agit d'un dispositif prometteur, améliorable, qui pourrait être proposé à plus grand échelle.

**Mots clés :** tabagisme, adolescents, réduction des risques

**Title : Deployment of a collective challenge in tobacco risks reduction : impact of the 2018-2019 inter high schools challenge on the tobacco consumptions of the last year grade high-school students from 10 establishments in Gironde**

### Abstract :

**Introduction :** In France, smoking is the first cause of death and morbidity avoidable. Youth tobacco control is a priority which must pass through in innovative concepts adapted to them and their communication. It's in this perspective that the second edition of this challenge inter-high schools led in the form of a reward challenge was organized in ten Gironde high-schools. **Objectives :** Rate the proportion of high-school students who have positively modified their tobacco consumption at one month of this challenge and identify the obstacles of a deployment on a largest scale. **Material and method :** quantitative epidemiology study, observational, transversal, multicentric. Carried out over one month among smoking participants students of the last year grade from ten high school in Gironde. **Results :** 190 smokers has participated to this challenge, among them 63 (33%) has stopped smoking and 88 (46%) has reduced their tobacco consumption. The percentage of smokers who positively modified their consumption was 79%. **Conclusion :** This challenge had a beneficial effect on tobacco consumption for more than three-quarters of the participants students. It's a promising and improvable device, that could be proposed on a larger scale.

**Keywords :** smoking, teenagers, risk reduction