



HAL
open science

Challenge Inter-Lycée 2019 contre le tabac et les addictions : analyse quantitative de l'impact d'un défi collectif sur la réduction et l'arrêt du tabac dans quinze lycées de Nouvelle-Aquitaine

Vincent Buchsenschutz

► To cite this version:

Vincent Buchsenschutz. Challenge Inter-Lycée 2019 contre le tabac et les addictions : analyse quantitative de l'impact d'un défi collectif sur la réduction et l'arrêt du tabac dans quinze lycées de Nouvelle-Aquitaine. Médecine humaine et pathologie. 2021. dumas-03284729

HAL Id: dumas-03284729

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03284729>

Submitted on 12 Jul 2021

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.

Année 2021

Thèse pour l'obtention du
DIPLOME d'ÉTAT de DOCTEUR EN MÉDECINE
D.E.S MÉDECINE GÉNÉRALE

Thèse n°52 ; présentée et soutenue le 02 juin 2021 par

BUCHSENSCHUTZ Vincent

Né le 1er Décembre 1991 à Chambray-lès-Tours (37)

**Challenge Inter-Lycée 2019 contre le tabac et les addictions : analyse
quantitative de l'impact d'un défi collectif sur la réduction et l'arrêt du
tabac dans quinze lycées de Nouvelle-Aquitaine**

Directeur de Thèse : Madame le Dr VANDERSNICKT Géraldine

Jury :

Monsieur le Professeur Marc AURIACOMBE	Président du jury
Monsieur le Docteur Yves MONTARIOL	Rapporteur
Madame le Docteur Shérazade KINOUBI	Juge
Monsieur le Docteur David CHEVILLOT	Juge
Monsieur le Docteur Jacques DUBERNET	Juge
Madame le Docteur Géraldine VANDERSNICKT	Directeur

REMERCIEMENTS

Aux membres du jury :

À Monsieur le Professeur Marc AURIACOMBE, président du jury ; vous me faites l'honneur de présider mon jury de soutenance de thèse. Veuillez être assuré de toute ma gratitude et de mon profond respect.

À Monsieur le Docteur Yves MONTARIOL ; vos conseils et remarques m'ont permis d'améliorer ce travail. Veuillez accepter mes plus sincères remerciements.

J'exprime ma reconnaissance et mon respect à Madame le Docteur Shérazade KINOUBI, à Monsieur le Docteur David CHEVILLOT ainsi qu'à Monsieur le Docteur Jacques DUBERNET. Vous me faites l'honneur de juger ce travail et je vous en remercie.

À Madame le Docteur Géraldine VANDERSNICKT ; sans qui ce travail de thèse n'aurait pas eu lieu. Je te remercie de ces mois passés à apprendre à tes côtés, avec passion, et bienveillance. Je garderai de ce travail un souvenir très cher.

A ceux qui ont participé à ce travail de thèse :

A Amaury et Grégory, mes Co-thésards. Si tout s'est aussi bien passé, c'est en grande partie grâce à vous. Je vous en remercie.

A Darlin, notre biostatisticien. Pour nous avoir permis de voir un peu plus loin que le bout de notre nez.

A Mathilde, pour ton implication tout au long des conférences.

Aux équipes scolaires, aux professeurs, et aux élèves, pour leur investissement dans ce challenge.

A mes proches :

A ma femme. Je t'ai, dès le premier jour, aimée ainsi. J'espère continuer le reste de notre vie.
Je t'aime.

A ma famille. Mes parents. Mon frère. Ma sœur. Je ne suis pas le frangin idéal, ni le fils parfait ;
je n'appelle jamais les WE, mais vous n'êtes jamais très loin dans mes pensées.
Je vous aime.

Aux Gros Poulets. Où que vous soyez.

Aux Vieux Frères.

A tous mes colocataires, qui m'ont accompagné durant l'internat.

A ma famille plus éloignée. Mes grands-parents, mon oncle et ma tante. Mes cousins et leurs
enfants.

Aux médecins, qui m'ont formé :

Dr Maubaret, l'équipe des urgences de Pellegrin. Dr Catherine Pellissier-Paugam, Dr Yves
Marsot et Dr Gilles Boulais pour ma première expérience en médecine générale. Dr Gaëlle
Seignolles et Dr Audrey Guiard à Marmande. Dr Virginie Renault et Dr Olivier Darrigrand,
pour m'avoir fait comprendre qu'on faisait un beau métier. Dr Suzette Charmaison, Dr Eric
Baugier. Et enfin Dr Géraldine Vandernickt, pour la découverte de l'addictologie, pour les
quelques brasses dans la piscine et pour ce travail de thèse.

A tous les gens enfin, qui m'ont accompagné de près comme de loin. Qui ont fait que j'en suis
là aujourd'hui.

Qu'il n'y ait pas vos noms n'a pas d'importance.

Merci.

TABLE DES MATIERES

TABLES DES FIGURES.....	7
ABREVIATIONS ET ACRONYMES	8
INTRODUCTION	10
I- DONNEES GENERALES	11
II- JUSTIFICATION DU CHALLENGE	13
A) <i>Le Moi(s) sans tabac</i>	<i>13</i>
1- Présentation.....	13
3- Évaluations.....	15
3.a Première évaluation par Santé Publique France	15
3.b Deuxième évaluation par le Baromètre Santé	16
4- L'édition 2019	17
B) <i>Particularités du tabagisme chez l'adolescent.....</i>	<i>17</i>
1- Généralités	17
2- L'étude ESCAPAD	18
3- L'étude EnCLASS	20
4- L'étude ARAMIS.....	21
5- Programmes de préventions français des conduites addictives de l'adolescent.....	23
5.a UNPLUGGED	23
5.b AVENIR SANS TABAC (AST).....	23
5.c TABADO	24
5.d ASSIST (A stop Smoking in Schools Trial)	25
5.e P2P (Agir par les Pairs).....	26
5.f Points communs de ces interventions	26
III- LE CHALLENGE INTER-LYCEES	27
A) <i>Challenge Inter-Lycée 2017</i>	<i>27</i>
1- Présentation et résultats.....	27
2- Conclusion, limites et perspectives.....	29
B) <i>Challenge Inter-Lycée 2018</i>	<i>30</i>
1- Présentation et Résultats	30
2- Conclusion, Limites et Perspectives	32
C) <i>Challenge Inter-Lycée 2019</i>	<i>32</i>
1- Présentation Générale	32
2- La Conférence Motivationnelle	34
3- Le bilan à 6 mois.....	34
4- Remise des Prix et Financement	34
IV- TRAVAUX DE THESE AUTOUR DU CHALLENGE INTER-LYCEE 2019.....	35
A) <i>Étude quantitative : bilan de la consommation tabagique à un mois en Grand-Est.....</i>	<i>35</i>
B) <i>Étude quantitative sur la corrélation de la motivation des lycéens avec l'impact du CIL.....</i>	<i>35</i>
C) <i>Étude quantitative : bilan de la consommation tabagique à un mois en Nouvelle Aquitaine.....</i>	<i>36</i>
V- PRESENTATION DE L'ETUDE	36
MATERIEL ET METHODE.....	37
I- CARACTERISTIQUES DE L'ETUDE	37
II- RECRUTEMENT DE LA POPULATION	37
A) <i>Critères d'inclusion.....</i>	<i>37</i>
B) <i>Critères d'exclusion</i>	<i>38</i>
C) <i>Consentement</i>	<i>38</i>
D) <i>Aspect éthique : CPP et CNIL.....</i>	<i>38</i>
III- CONFERENCE MOTIVATIONNELLE.....	38
IV- RECUEIL DE DONNEES	40
A) <i>Questionnaire J0</i>	<i>40</i>
B) <i>L'inclusion des fumeurs.....</i>	<i>41</i>
C) <i>Questionnaire à J30</i>	<i>42</i>
V- LES RESEAUX SOCIAUX	42
VI- ANALYSE DES DONNEES	43
ANALYSE ET RESULTATS	44
I- FLOW-CHART (DIAGRAMME DE FLUX)	44

II- DESCRIPTION DE L'ENSEMBLE DES LYCEENS DE NA ENQUETES A LA PREMIERE VISITE (J0)	45
<i>A) Analyses Descriptives Univariées</i>	45
<i>B) Analyses Descriptives Multivariées</i>	48
III- DESCRIPTION DES LYCEENS FUMEURS DE NOUVELLE-AQUITAINE A LA PREMIERE VISITE (J0)	49
<i>A) Caractéristiques générales des lycéens fumeurs</i>	49
<i>B) Consommations des fumeurs</i>	52
<i>C) Analyses Descriptives Multivariées des fumeurs</i>	52
<i>D) Différences de consommation selon leurs caractéristiques générales</i>	54
IV- DESCRIPTION DES LYCEENS ENQUETES A LA DEUXIEME VISITE (J30)	56
<i>A) Analyses Descriptives à J30</i>	56
<i>B) Évolution du tabagisme</i>	58
<i>C) Évolution des connaissances</i>	60
<i>D) Analyses comparatives de la consommation à J30</i>	61
DISCUSSION	64
I- INTERPRETATION DES PRINCIPAUX RESULTATS	64
II- LES AMELIORATIONS DU CIL 2019	65
<i>A) Une population affinée et un déploiement régional</i>	65
<i>B) L'utilisation des réseaux sociaux</i>	67
<i>C) Une organisation remaniée</i>	68
<i>D) Une prise en charge effective du fumeur</i>	68
<i>E) Une orchestration du CIL avec les pairs</i>	69
III- COMPARAISON DE CET IMPACT DU CIL SELON L'ANNEE ET LA REGION	69
<i>A) Dans le Grand-Est</i>	69
<i>B) CIL précédents</i>	72
IV- LIMITES DE L'ETUDE	72
<i>A) Un critère de jugement principal déclaratif</i>	72
<i>B) Quantification du tabagisme difficile</i>	73
<i>C) Perdus de vue et suivi des fumeurs</i>	74
<i>D) La période</i>	74
<i>E) L'évaluation des connaissances</i>	75
<i>F) Niveau de preuve</i>	75
V- CIL FUTUR	75
CONCLUSION	77
ANNEXES	88
RESUME	95
ABSTRACT	96

TABLES DES FIGURES

Figure 1 : Prévalence du tabagisme quotidien selon le sexe parmi les 18-75 ans en France.....	12
Figure 2 : Flow-Chart (diagramme de flux).....	44
Figure 3 : Répartition des élèves selon le lycée à J0.....	45
Tableau 1 : Description de l'échantillon d'analyse à J0.....	46
Figure 4 : Répartition selon le sexe, le tabagisme et l'enseignement.....	47
Figure 5 : Apprentissage et Appréciation de la Conférence à J0.....	47
Figure 6 : Analyse des Correspondances Multiples des caractéristiques des élèves à J0.....	49
Tableau 2 : Description des élèves fumeurs à J0.....	51
Tableau 3 : Répartition des élèves selon le type de consommation (cigarette, cannabis, chicha) et nombre de cigarettes par jour à J0.....	52
Figure 7 : Analyse des Correspondances Multiples des caractéristiques des élèves fumeurs à J0.....	53
Tableau 4 : Analyse comparative de la consommation moyenne de cigarettes à J0.....	54
Figure 8 : Résumé de la consommation de cigarettes des élèves fumeurs à J0.....	55
Figure 9 : Répartition des élèves selon le lycée à J30.....	56
Tableau 5 : Description de l'échantillon d'analyse à J30.....	57
Tableau 6 : Répartition des élèves selon la consommation du tabagisme à J30.....	58
Figure 10 : Évolution de la consommation des fumeurs de NA à J30.....	59
Figure 11 : Évolution de la consommation tabagique, toutes réponses confondues.....	60
Figure 12 : Évolution des connaissances.....	61
Tableau 7 : Analyse comparative de la consommation moyenne de cigarettes à J30.....	62
Figure 13 : Résumé de la consommation de cigarettes des élèves fumeurs à J30.....	63
Tableau 8 : Comparaison des pourcentages de la prévalence de la consommation de cigarette entre l'étude ESCAPAD 2017 et le CIL 2019 NA.....	66
Tableau 9 : Comparaison de la population de lycéens du CIL 2019 GE et du CIL 2019 NA.....	71

ABREVIATIONS ET ACRONYMES

ARAMIS	Attitudes, Représentations, Aspirations et Motivations lors de l'Initiation aux Substances psychoactives
ASSIST	A Stop Smoking in Schools Trial
ARS	Agence Régionale de santé
CFA	Centre de Formation d'Apprentis
CIL	Challenge Inter Lycées
CNIL	Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés
CO	Monoxyde de Carbone
CONF.	Conférence
CPAM	Caisse Primaire d'Assurance Maladie
CPP	Comité de Protection des Personnes
EnCLASS	Enquête nationale en Collège et en Lycée chez les Adolescents sur la Santé et les Substances
DES DEN 33	Direction des Services Départementaux de l'Éducation Nationale de Gironde
ESCAPAD	Enquête sur la Santé et les Consommations lors de l'Appel de Préparation À la Défense
GE	Région Grand-Est
HAS	Haute Autorité de Santé
J0	Premier jour
J30	30ème et dernier jour
NA	Région Nouvelle Aquitaine
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
PEP	Peer to Peer (de pair à pair)
PJJ	Protection Judiciaire de la Jeunesse

Ppm	Particules par millions
PRIME	Planification, Réponses, Impulsions, Motivations et Évaluations
QUEST.	Questionnaire
SMART	Spécifique, Mesurable, Atteignable, Réaliste et sensible au Temps
TA	Tentative d'arrêt

INTRODUCTION

Dans cette section, les parties I à IV sont communes aux trois travaux de thèse du CIL 2019.

Plusieurs campagnes de prévention et d'information liées au tabagisme ont vu le jour en France. Ces campagnes, qui reposent sur un support scientifique validé, visent des populations de fumeurs différentes, et notamment les adolescents.

La prévalence et le nombre de décès lié au tabagisme est étudié chaque année, et nous a amené à nous interroger sur les dynamiques intervenant dans l'initiation et la poursuite de celui-ci, en particulier au sein des jeunes populations.

Ainsi, en 2017 est créé par l'association PRE'VENBUS un challenge d'action et de prévention contre le tabagisme appelée « Challenge Inter-Lycée » (CIL).

Les premiers résultats se sont révélés encourageants et l'édition 2017 s'est répétée lors des deux années suivantes.

L'édition 2019, qui repose sur la réalisation d'une conférence motivationnelle et d'un suivi sur un mois pour les élèves des différents lycées de la région s'est développée dans 15 lycées de Nouvelle-Aquitaine (NA) et 10 lycées du Grand-Est (GE).

C'est ce Challenge Inter-Lycée 2019 ou CIL 2019 en Nouvelle-Aquitaine et son impact en termes de réduction du tabagisme qui fait l'objet de cette thèse.

I- Données Générales

Les chiffres de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) en 2019 font état d'1,1 milliards de fumeurs dans le monde **(1)**. Parmi ces fumeurs, plus de 8 millions meurent chaque année. Pour ce calcul, l'OMS prend en compte les décès des fumeurs actifs et anciens, mais également les décès imputés au tabagisme passif (1,2 millions de décès contre 7 millions parmi les fumeurs ou anciens fumeurs).

En comparaison, l'OMS chiffrait à 7 millions le nombre de décès imputés au tabagisme en 2017 **(2)**. L'accroissement de la population mondiale, notamment dans les pays à revenus faibles ou intermédiaires, justifie l'augmentation de ces chiffres **(3)**.

En France, la lutte contre le tabagisme est un enjeu sanitaire et social majeur. Ainsi en 2015, on estimait à 13,3 millions le nombre de fumeurs quotidiens en France métropolitaine, dont environ 650 000 avaient moins de 18 ans **(4)**. On impute au tabac plus de 75 000 décès par an en France ce qui correspond à environ 13% des décès enregistrés en métropole sur la même année **(5)**. Entre 2000 et 2013, si le nombre de décès attribuable au tabac a légèrement diminué pour les hommes, il a en revanche été multiplié par deux dans la population féminine, passant d'environ 8 000 décès en 2000 (3,1% de tous les décès chez la femme) à plus de 17 000 décès en 2013 (6,3% de tous les décès) **(5)**.

Chez ces fumeurs, on considère que 80% ont commencé en étant mineurs **(6)**, si bien qu'on parle même de « maladie pédiatrique » pour désigner le tabagisme des jeunes **(7)**. En 2016, des mesures importantes de réduction du tabagisme débutent, comprenant l'augmentation du remboursement des substituts nicotiques, la campagne de « Moi(s) sans tabac », ou encore le paquet neutre **(8)**. Ces mesures s'intègrent dans le Programme national de réduction du tabagisme 2014-2019. Elles aboutissent à une diminution du tabagisme observée en 2016 **(8)** mais également en 2018 par le baromètre santé (notamment en termes de tabagisme quotidien) **(9)**. Ainsi, en 2018, 32,0% des 18-75 ans fumaient du tabac ne serait-ce qu'occasionnellement (35,3% des hommes et 28,9% des femmes) et la prévalence du tabagisme quotidien était de 25,4% (28,2% des hommes et 22,9% des femmes) **(9)**.

Selon Santé Publique France **(10)**, bien que cette prévalence du tabagisme ait diminuée en France, elle reste plus élevée que dans les pays d'Europe Occidentale. Ainsi, si en France, 3 personnes sur 10 fument, c'est une sur quatre en Allemagne, en Belgique ou aux Pays-Bas et une sur cinq en Italie. La Grande-Bretagne, avec 15% de fumeurs en 2018, se rapproche des États-Unis et de l'Australie (14% de fumeurs) **(10)**.

On retrouve en figure 1 suivante la prévalence du tabagisme quotidien selon le sexe en France, du début des années 2000 jusqu'en 2019.

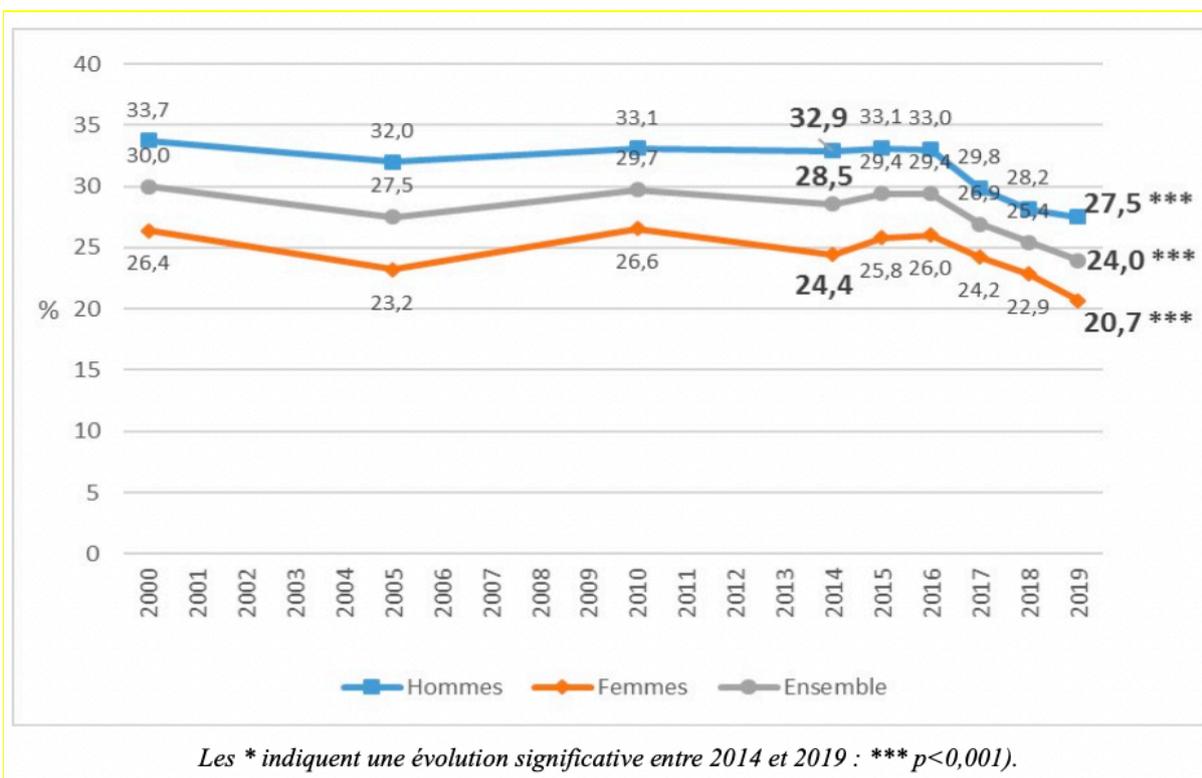


Figure 1 : Prévalence du tabagisme quotidien selon le sexe parmi les 18-75 ans en France

Le tabagisme varie donc selon le sexe, et les écarts entre hommes fumeurs et femmes fumeuses se sont réduits. Ainsi, 35% des hommes et 29% des femmes âgés de 18-75 ans déclaraient fumer en 2018 (9). En termes de tabagisme quotidien, les chiffres diminuent et l'on retrouve 28,2% des hommes et 22,9% des femmes.

Outre les différences liées au sexe, les inégalités sociales de santé persistent et restent marquées. Ainsi, la proportion de fumeurs chez les personnes les moins favorisées (chômeurs, personnes peu ou pas diplômées, revenus faibles) est plus élevée que dans le reste de la population générale (9,10).

Cette diminution, objectivée par les derniers baromètre santé, peut s'expliquer selon certains auteurs par les mesures de prévention mises en place (campagnes d'information, Moi(s) sans tabac, remboursement des substituts nicotiques...) (8).

Ces mesures de prévention ont un coût et s'intègrent dans ce qu'on appelle le **coût social** du tabagisme. Celui-ci est chiffré à 120 milliards d'euros en France pour l'année 2010 (11). Cette somme, complexe à estimer, prend en compte le coût externe (valeur des vies humaines perdues,

perte de la qualité de vie et pertes de production) et le coût pour les finances publiques (dépenses de prévention/répression et soins).

Ce coût social du tabagisme est équivalent au coût social estimé de l'alcool (11).

II- Justification du Challenge

A) Le Moi(s) sans tabac

1- Présentation

L'opération de « **Moi(s) sans tabac** » a été lancée pour la première fois en France en novembre 2016 (12). Cette campagne nationale propose depuis à tous les fumeurs d'arrêter de fumer ensemble, pendant un mois, traditionnellement pendant le mois de novembre. Après 30 jours d'abstinence, la dépendance est moins forte, et le fumeur a ainsi cinq fois plus de chance d'arrêter définitivement.

Ce « Moi(s) sans tabac » s'est inspiré d'une campagne anglaise appelée « **Stoptober** », développée depuis 2012 par le Public Health England (13) et qui avait permis de déclencher 350 000 tentatives d'arrêt du tabac supplémentaires en octobre 2012 comparativement à la moyenne des mois d'octobre des années précédentes (14).

Ce « Moi(s) sans tabac » associe une campagne nationale de communication dans les médias traditionnels et digitaux (télévisions, radio, presses, affiches, mais aussi internet, réseaux sociaux) ainsi que des actions de proximité. Cette communication de grande ampleur s'intègre dans une dynamique de **marketing social** à laquelle s'ajoute la mise à **disposition d'outils gratuits** visant à réduire les coûts et les freins à l'adoption de ce nouveau comportement.

Ces dispositifs gratuits sont notamment le « site tabac-info-service », et les kits d'aide à l'arrêt du tabac (12). Les actions de proximités reposent quant à elles sur la mise en place de partenariats nationaux et régionaux avec des professionnels de santé, des organismes publics, des entreprises, des municipalités, ou des associations...

Il s'agit principalement d'actions de sensibilisation dans les lieux de vie des personnes résidant en France (stands d'information, réunions...) mais également d'actions visant à faciliter le sevrage tabagique, comme la mise en place de consultations individuelles ou de groupes.

Ce marketing social s'appuie sur un fondement scientifique, qu'il s'agisse d'études des comportements liés au tabagisme (comme les Baromètres de Santé publique France), d'études qualitatives visant à cerner les freins et leviers à l'arrêt du tabac chez les fumeurs ou d'analyses de la littérature scientifique.

2- Ressorts psychologiques de « Moi(s) sans tabac »

Le développement de cette campagne anglaise « Stoptober » s'est articulé autour de ressorts psychologiques valides et évalués : la théorie de la contagion sociale, l'utilisation d'un objectif dit SMART et la théorie PRIME.

- **L'influence sociale ou contagion sociale** a été étudiée aux États-Unis par Christakis et Fowler (15) sur 12 067 personnes, fumeuses ou non, sur 32 ans (1971-2003). Le but était de déterminer si le sevrage tabagique se « propageait » d'une personne à une autre. Ainsi, il a été remarqué que les fumeurs avaient deux-tiers (67%) de chances de plus de réussir à arrêter si leur conjoint/e arrêtaient, un tiers de plus s'il s'agissait d'un ami proche (36%) ou d'un collègue de travail (34%) et 25% de chance si leur frère ou soeur arrêtaient. L'idée de « Stoptober » était donc de focaliser l'attention d'un maximum de fumeurs sur un but commun en utilisant les médias disponibles (télévision, presse, réseaux sociaux...) pour propager le message et convaincre une majorité de changer de comportement et ainsi augmenter les tentatives d'arrêt.

-**L'objectif SMART** pour Spécifique, Mesurable, Atteignable, Réaliste et sensible au Temps, décrit initialement par George T. Doran en 1981 (16), permet d'atteindre un objectif comportemental difficile en passant par un objectif intermédiaire réaliste. Ici, c'est l'arrêt du tabac pendant un mois visant dans un second temps un arrêt définitif. Cette durée d'un mois n'a pas été choisie au hasard puisque la plupart des symptômes ressentis à l'arrêt du tabagisme ou symptômes de manque durent moins de 4 semaines (12). Une fois les effets indésirables diminués, il devient plus facile de maintenir le sevrage (13) et donc de poursuivre l'objectif. Après une abstinence de 30 jours, on estime que la dépendance est moins forte et le fumeur a alors 5 fois plus de chance d'arrêter de fumer définitivement (12).

-Et enfin **la théorie PRIME** (Planification, Réponses, Impulsions, Motivations et Évaluations) de Robert West selon laquelle le comportement est déterminé de façon instantanée par une grande variété de facteurs motivationnels. Il s'agit d'un modèle de comportement qui se veut plus complet que le bon sens ou la notion de renforcement (positif et négatif). Ces cinq étapes de la motivation intègrent divers aspects ou facteurs motivationnels comme l'instinct, les états émotionnels, les croyances, les désirs, les besoins, les pulsions, ou encore les forces inhibitrices (17). Dans le sevrage tabagique, ce système motivationnel est en instabilité permanente entre ce qui peut conduire à reprendre une cigarette et ce qui peut aider à maintenir la tentative d'arrêt. Une campagne comme « Stoptober » multiplie les sources de motivation pour favoriser l'arrêt

du tabac **(14)**. En agissant sur l'ensemble du système motivationnel, les chances d'adopter un nouveau comportement sont plus importantes.

La campagne française de « Moi(s) sans tabac » reprend les mêmes ressorts psychologiques. Durée courte (le mois de Novembre), diffusion d'un objectif par de nombreux médias au sein d'une population et mise en place d'évaluations et d'un soutien motivationnel, notamment via la plateforme internet tabac-info-service **(18)**.

3- Évaluations

L'édition 2016 du « Moi(s) sans tabac » a fait l'objet d'une double évaluation permettant d'en connaître l'impact et d'identifier les pistes d'amélioration pour les prochaines éditions.

La première évaluation a consisté à mesurer la participation à l'évènement, le recours aux aides proposées par Tabac-info-service et la performance de la campagne médiatique afin d'ajuster la mise en œuvre du dispositif par la suite, faciliter l'adhésion et augmenter la participation des publics visés **(19)**.

La seconde évaluation réalisée par le Baromètre santé 2017 a permis de mesurer son efficacité en mettant en relation les tentatives d'arrêt au dernier trimestre 2016 avec la participation et/ou l'exposition au « Moi(s) sans tabac » **(20)**.

3.a Première évaluation par Santé Publique France

La première opération de « Moi(s) sans tabac » a été un vif succès selon Santé Publique France avec plus de 180 000 participants s'inscrivant sur tabac info service et de nombreux évènements qui ont été organisés sur tout le territoire.

Quelques chiffres résument le succès de cette première édition **(21)** :

- Plus de 620 000 kits d'aide à l'arrêt du tabac ont été distribués via l'implication de 17 000 pharmacies, 100 partenaires nationaux et plus de 3 000 partenaires régionaux.
- Le nombre de visiteurs du site internet « tabac-info-service.fr » a été multiplié par 4 avec 1,3 million de visites, de mi-octobre à mi-novembre.
- Le dispositif Tabac Info Service a reçu plus de 15 000 appels en octobre et novembre sur sa ligne téléphonique, soit une augmentation de 35 % par rapport à la même période en 2015.

- Plus de 72 000 fumeurs se sont inscrits sur la nouvelle application de coaching Tabac Info Service.

- La page Facebook a compté jusqu'à 10 000 interactions par semaine et a bénéficié de 69 328 mentions « j'aime ».

Ces résultats, jugés très bons par Santé Publique France et complémentaires aux autres mesures du Programme national de réduction du tabagisme (comme la mise en place du paquet neutre ou l'augmentation du prix du tabac) ont amené à pérenniser cette campagne, devenue récurrente depuis. Cependant, ils témoignent essentiellement de la notoriété et de la bonne adhésion des français à cette campagne.

Son efficacité en termes de réduction des consommations tabagiques ou plutôt en termes de Tentative d'Arrêt (TA) a été secondairement évaluée par le Baromètre Santé.

3.b Deuxième évaluation par le Baromètre Santé

Ce Baromètre Santé 2017 consistait en une description des Tentatives d'Arrêt (TA) effectuées au moment de cette première édition de « Moi(s) sans tabac ». Ces TA devaient durer plus de 24h. Il ne s'agissait pas d'évaluer le maintien de ce comportement dans la durée, mais le déclic amenant à un changement de comportement, c'est à dire la démarche du fumeur de se sevrer.

C'est une enquête représentative et aléatoire de la population résidant en France métropolitaine menée au premier semestre 2017 sur un échantillon de 25 319 individus âgés de 18 à 75 ans. Cette variable TA était recueillie sur l'ensemble du dernier trimestre 2016 et non pas sur le seul mois de novembre **(20)**.

Ainsi, près d'un fumeur quotidien sur six (15,9%) a déclaré avoir fait une TA au dernier trimestre 2016, et 18,4% d'entre-eux ont déclaré qu'elle était liée à Mois sans tabac. Sur les deux millions de personnes estimés avoir effectués une TA, environ 380 000 étaient déclarées liées à la campagne Mois sans tabac.

Parmi ceux ayant fait une TA au dernier trimestre 2016, 31% ont été abstinents pendant un mois et 18% l'étaient encore au moment de l'entretien (janvier-juillet 2017).

4- L'édition 2019

L'édition 2019 de « Moi(s) sans tabac » a bénéficié à 203 892 inscrits dont 19 000 en Nouvelle-Aquitaine **(22)**. A noter que la participation est en baisse, puisque 241 000 personnes s'étaient inscrites lors de l'édition 2018 **(23)**.

En outre, il y a eu 118 000 fans sur la page Facebook® et 4 900 followers sur Twitter®. Au total, depuis 2016, plus de 800 000 inscriptions ont été recensées pour ce « grand défi », qui vise à diminuer les 75 000 décès causés chaque année en France par le tabac **(24)**.

Les outils gratuits d'aides au sevrage ont été maintenus avec toujours comme soutien médical dédié une ligne téléphonique permettant de joindre gratuitement un tabacologue, sans compter la distribution de kits d'aide à l'arrêt et l'implication des municipalités et des professionnels de santé.

Ainsi, durant cette édition 2019, 22 700 appels ont été passés au service d'accompagnement téléphonique Tabac Info Service, et l'application de conseils à distance a été téléchargée 128 500 fois **(22)**.

B) Particularités du tabagisme chez l'adolescent

1- Généralités

Il est aujourd'hui admis que l'adolescence reste la **période privilégiée** de l'initiation du tabac et la fin de l'adolescence celle des premières consommations régulières **(25)**. On sait également que plus l'initiation est précoce, plus la dépendance sera forte, et plus le nombre de cigarettes quotidiennes fumées à l'âge adulte sera élevé **(26)**. Cette fragilité fait d'ailleurs partie intégrante du modèle marketing américain des cigarettiers. Ainsi, dès 1981, Phillip Morris déclarait : « Les adolescents d'aujourd'hui sont les consommateurs réguliers potentiels de demain » **(27)**.

Plusieurs phases du tabagisme chez l'adolescent ont été décrites **(28)** : l'adolescent n'ayant jamais fumé, l'adolescent ayant expérimenté puis arrêté, l'adolescent fumeur occasionnel, l'adolescent fumeur régulier (plus d'une fois par semaine) et l'adolescent fumeur dépendant à la nicotine c'est à dire fumant de manière quotidienne. Ces étapes sont le plus souvent chronologiques.

Ainsi, l'entrée dans le tabagisme fait partie chez l'adolescent d'un processus inconscient **(29)** : il s'agit d'un comportement non planifié. Les images sociales, le « prototype du fumeur », mais encore le but d'intégration et de reconnaissance auprès des pairs font partie de ce processus inconscient.

Par exemple, si l'adolescent a une vision positive de ce « **prototype du fumeur** », il aura plus de chances de commencer à fumer. Une étude menée sur 2 814 adolescents a démontré que cette image du fumeur était positivement associée à la volonté de commencer à fumer ou non **(30)**. C'est cette vision du fumeur qui a fait l'objet d'une importante campagne de marketing via le parrainage d'évènement sportifs, l'utilisation de logos distinctifs, le tabac dans les films...

A l'inverse, de nouvelles campagnes de sensibilisation fondées sur une dévalorisation de l'image sociale du fumeur ou de dé-normalisation de l'industrie du tabac ont depuis été mises en place. Ainsi, à la fin des années 1990, une campagne de prévention antitabac nommée « Florida Truth » a fondé sa communication sur le fait que les adolescents étaient manipulés par l'industrie du tabac **(31)**. En faisant comprendre aux adolescents de Floride que fumer n'est pas un acte de rébellion mais bien un acte de conformisme face au marketing au lobby du tabac, l'objectif était de rediriger leur rébellion contre l'industrie du tabac et non plus contre leurs parents.

Cette campagne a été évaluée de 1998 à 2000 chez plus de 20 000 étudiants parmi plus de 240 écoles de Floride. Pendant deux ans, des auto-questionnaires étaient distribués aux étudiants et permettaient de mesurer l'évolution de la consommation tabagique. Ainsi, le tabagisme a baissé de 18,5 % à 11,1 % chez les collégiens et de 27,4 % à 22,6 % chez les lycéens **(31)** au cours de ces deux années. Ces résultats suggéraient qu'une meilleure compréhension du tabagisme à l'échelle d'un état pouvait permettre une réduction des consommations de tabac chez les jeunes.

Face à cette vulnérabilité particulière des jeunes vis à vis du tabac (et ce quel que soit le produit psychoactif consommé) **(32)**, il s'est avéré crucial pour l'état de retarder autant que possible l'entrée dans la consommation de tabac.

Ainsi, depuis la fin du XXème siècle, plusieurs lois se sont succédées afin de limiter l'accès au tabac et le rendre moins attractif. Citons la **Loi Veil** de 1976 interdisant la publicité en faveur des cigarettiers et interdisant de fumer dans des endroits publics clos **(33)** ; la **loi Évin** de 1991 avec la création d'espaces non-fumeurs, l'interdiction de vente aux mineurs, et l'augmentation du prix **(34)** ; et la **loi du 26 janvier 2016** interdisant le vapotage dans certains lieux publics et la neutralité des emballages **(35)**.

2- L'étude ESCAPAD

Le neuvième exercice de l'Enquête sur la Santé et les Consommations lors de l'Appel de Préparation A la Défense (ESCAPAD) a eu lieu du 13 Mars 2017 au 25 Mars 2017. En métropole, plus de 40 000 jeunes ont participé à cette enquête qui porte sur la santé de ces

jeunes garçons et jeunes filles âgées de 17 ans, ainsi que sur leurs consommations de produits psychoactifs (36).

L'évolution la plus remarquable depuis la dernière enquête (ESCAPAD 2014) concerne le tabagisme. En 2017, six adolescents sur dix disent avoir déjà essayé un produit du tabac, qu'il s'agisse de cigarettes en paquet ou à rouler, de cigarillos ou de cigares, soit une baisse de 9 points par rapport au niveau de 2014 (59,0 % vs 68,4 %). La part de ceux qui déclaraient avoir fumé au cours des 30 derniers jours baisse dans les mêmes proportions.

Conjointement à ce recul du tabagisme, l'âge moyen d'expérimentation a continué de s'élever chez les jeunes, quel que soit le sexe : 14,4 ans en moyenne contre 14,0 ans trois ans plus tôt. L'âge moyen auquel les adolescents deviennent des fumeurs quotidiens s'est lui aussi retardé, passant de 14,9 ans en 2014 à 15,1. Ces évolutions positives sont cependant contrebalancées par un passage plus rapide au tabagisme quotidien (13 mois contre 22 mois entre la première cigarette et la consommation quotidienne) (36).

Sur cette même étude, la moitié des jeunes de 17 ans déclarent avoir déjà fumé le narguilé (ou chicha). La cigarette électronique (ou e-cigarette) a été expérimentée par un jeune de 17 ans sur deux, soit un niveau proche de celui de 2014 (37). Dans un second temps, les résultats ont été analysés en fonction des régions (38) : cinq régions situées à l'Ouest (Normandie, Bretagne, Pays de la Loire, Nouvelle-Aquitaine) de même que les régions Auvergne-Rhône-Alpes, Occitanie et Bourgogne-Franche-Comté affichent des profils de surconsommation des différents produits.

En plus d'un outil statistique, l'étude ESCAPAD tente de relier le tabagisme et les conduites addictives de ces adolescents à certains **déterminants individuels**. Ces déterminants ont ainsi pu être étudiés en 2017 : le sexe (garçon), l'enseignement en apprentissage, les adolescents issus de familles recomposées ou monoparentales, le niveau socio-économique défavorable et la ruralité (zone urbaine inférieure à 200 000 habitants) semblaient être des facteurs associés à un tabagisme quotidien (36).

Ces associations entre tabagisme et adolescents avaient précédemment fait l'objet de plusieurs études, notamment d'une revue de la littérature américaine datée de 1998 (39). L'initiation du tabagisme chez les adolescents était notamment associée à la structure familiale, à l'attitude parentale vis à vis du tabac (fumeurs ou non), ou encore le statut socio-économique des parents. Par ailleurs, dans les familles avec parents fumeurs, le tabagisme chez la mère était quant à lui fortement associé à une expérience du tabagisme chez l'adolescent (40). L'accessibilité au tabac, l'influence des pairs, des facteurs comme la personnalité, ou le stress, étaient également cités dans un rapport québécois de 2004 comme facteurs influençant l'initiation au tabac (41).

Bien que certains auteurs rattachassent à un état dépressif ou à une anxiété une probabilité plus importante d'initiation tabagique chez les adolescents **(40)**, une étude observationnelle de 1999 ne retrouvait pas de lien de cause à effet **(42)**. Il n'était pas retrouvé qu'un état dépressif entraînait une tendance au tabagisme mais qu'un tabagisme chez l'adolescent semblait augmenter le risque de dépression.

D'autres facteurs n'étaient pas reliés à l'initiation du tabagisme mais à son intensité, comme l'absence de diplôme, l'absence de scolarité ou les adolescents en apprentissage. Par exemple, la prévalence et l'intensité du tabagisme chez les jeunes suivis par la protection judiciaire de la jeunesse (PJJ), qui cumulent souvent des difficultés d'ordre social, personnel, familial et scolaire, sont particulièrement élevées **(43)**.

La dixième enquête ESCAPAD était prévue en 2020. Aucune donnée n'a encore été publiée.

3- L'étude EnCLASS

L'Enquête nationale en collège et en lycée chez les adolescents sur la santé et les substances (EnCLASS) a été développée par plusieurs équipes françaises de recherche **(44)**.

Pour la première fois en 2018, plus de 20 000 collégiens et lycéens représentatifs des adolescents scolarisés en France métropolitaine âgés de 11 à 18 ans ont répondu simultanément à un questionnaire en ligne à propos de leurs comportements de santé et de leurs consommations de substances psychoactives.

Ce sont principalement les substances licites, alcool et tabac, qui se diffusent au cours des « années collège ». Tous niveaux de classes de collège confondus, 6 élèves sur 10 déclarent avoir déjà consommé une boisson alcoolisée et 1 sur 10 indique une ivresse alcoolique.

Pour le tabac, les niveaux très inférieurs progressent rapidement : 7,6 % des collégiens de 6^{ème} déclarent une expérimentation du tabac et ils sont 37,5 % en classe de 3^{ème}.

La diffusion du cannabis ne s'amorce qu'en 4^{ème} et atteint 16,1 % en 3^{ème}. Durant les « années lycée », des usages plus réguliers s'installent. C'est le cas pour l'alcool, singulièrement chez les garçons qui sont un tiers à rapporter ce comportement en terminale. La diffusion du tabagisme connaît également une accélération : un élève de terminale sur 5 (21,5 %) fume quotidiennement. Quant à l'expérimentation du cannabis, 33,1 % des lycéens sont concernés **(44)**.

La comparaison avec les enquêtes précédentes témoigne d'un recul de l'ensemble des usages au collège. Au lycée c'est aussi le cas pour le tabac et le cannabis mais les niveaux de consommation d'alcool sont stables.

4- L'étude ARAMIS

Il existe des représentations, des perceptions et des motivations propres aux adolescents quant à l'usage du tabac. Ces particularités ont été étudiées par l'enquête qualitative ARAMIS (Attitudes, Représentations, Aspirations et Motivations lors de l'Initiation aux Substances psychoactives).

Sur la base de l'analyse d'un corpus de 125 entretiens effectués entre novembre 2014 et juin 2017, l'étude ARAMIS a sondé les représentations du tabac et des comportements tabagiques au sein des nouvelles générations **(45)**.

L'enquête interroge d'abord les circonstances de l'initiation tabagique, révélant que le premier contact avec le tabac donne lieu à des impressions unanimement négatives. Outre ses désagréments immédiats (toux, migraine...), le tabac est identifié à des connotations péjoratives (mauvaises odeurs, fumée jugée cancérigène, etc.).

Les réminiscences de la première cigarette, majoritairement partagée avec les pairs hors du cadre familial et scolaire, cristallisent déplaisir et répulsion. Cependant, l'influence du groupe, la notion d'intégration et d'appartenance, autrement appelée influence sociale peut entraîner des conduites à risque alors même que l'individu est en désaccord avec ces conduites **(46)**.

Pourtant, le dégoût du tabac est précisément ce qui fait l'intérêt de cette expérience : l'enjeu semble en effet de surmonter une sensation de l'ordre de l'aversion et d'acquérir un savoir-faire : nombre d'adolescents retracent ainsi avec satisfaction le parcours qui leur a permis de « réussir à fumer » puis de « savoir bien fumer » **(45)**. L'initiation tabagique apparaît donc comme un des premiers apprentissages de l'adolescence permettant de repousser son seuil de tolérance corporelle.

Les jeunes, principalement au stade de l'expérimentation, fument rarement quotidiennement ou de manière régulière. Ils fument notamment pour les bénéfices pharmacologiques immédiats ressentis.

L'analyse des représentations témoigne quant à elle d'une dé-normalisation du tabac dans cette génération née à partir du milieu des années 1990, qui rassemble en majorité des descendants de fumeurs marqués par un historique familial de mortalité tabagique par cancer. Très majoritairement, la cigarette y est perçue comme dangereuse, « abimant le corps » et conduisant à une mort certaine. Ainsi, la quasi-totalité des adolescents interrogés (95,2 %), qu'ils soient fumeurs ou non, s'accordent sur le fait que « fumer est dangereux pour sa santé » (47).

L'étude ARAMIS s'est également intéressée aux représentations de la cigarette chez ces populations adolescentes (45). Avouant une tolérance limitée à l'égard des fumeurs, les mineurs des générations actuelles semblent ainsi avoir pris acte du bannissement de la cigarette de l'espace public, ayant toujours connu un régime législatif interdisant la cigarette dans les lieux publics (établissements scolaires, bars, discothèques, etc.) et proscrivant son achat avant 18 ans.

L'enquête montre également que, contrairement à l'alcool et au cannabis associés à des contextes d'usage festifs, la cigarette apparaît davantage comme un « compagnon de route » du quotidien, répondant à des motivations relevant du réconfort (45).

Les fumeurs évoquent ainsi l'importance des rituels de consommation et le rôle transitionnel de « la » cigarette : pour la mise en route du matin, avec le café, entre deux cours, avant d'aller se coucher, etc. Dans ces récits, la « cigarette-plaisir » apparaît relativement peu, si ce n'est parmi les plus âgés, comme gratification symbolique après l'effort. Les contraintes pour « aller fumer » structurent, à l'inverse, de nouvelles figures du fumeur, contraints de s'éloigner du lycée pour pouvoir fumer, suite notamment au renforcement de la loi Evin par l'application de l'article R. 3511-1 qui précise l'interdiction de fumer dans les établissements scolaires (48).

La dimension de socialisation semble également différente des générations précédentes, hormis en filière professionnelle où les jeunes considèrent la pratique tabagique comme un élément de leur insertion professionnelle, profitant de « la cigarette à la pause » pour s'intégrer au groupe des aînés et nouer des liens avec les autres salariés.

Par ailleurs, les adolescents se disent sensibles au packaging des paquets de cigarettes (47), la moitié d'entre eux déclarant que certains « anciens » paquets sont « beaux ou attrayants », et qu'ils attachent également aux différentes marques ou cigarettes des propriétés particulières (certaines marques plus adaptées aux adolescents, différences de goût...).

5- Programmes de préventions français des conduites addictives de l'adolescent

5.a UNPLUGGED

UNPLUGGED est un programme européen de prévention des addictions destiné aux collégiens de 11 à 14 ans et diffusé en France depuis 2013. Il permet d'agir sur les influences sociales, et de développer des compétences psycho-sociales afin de réduire l'expérimentation et la consommation de substances psychoactives (tabac, alcool, cannabis) **(49)**.

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 rôles, mises en situations, débats ...).

La stratégie d'intervention est fondée sur le développement de ces compétences psycho-sociales, sur la correction des croyances normatives ainsi que sur l'amélioration des connaissances sur les produits et leurs effets.

Il a été évalué auprès de 1091 collégiens de 12 établissements durant l'année scolaire 2016-2017.

Les résultats de l'évaluation du programme sur l'année 2016-2017 ont montré que l'adaptation française d'UNPLUGGED 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 **(49)**.

5.b AVENIR SANS TABAC (AST)

Avenir sans Tabac est un programme porté par l'association le Souffle 64 (Pau) et évalué sur l'année 2016-2017 **(50)**. Il s'agit d'une aide à l'arrêt et à la réduction de l'usage de tabac et de cannabis chez les élèves de lycées et de CFA (Centre de Formation d'Apprentis) des Pyrénées-Atlantiques.

Plusieurs entretiens motivationnels menés par des spécialistes des addictions et réitérés durant l'année scolaire sont proposés aux étudiants. Les jeunes, sur la base du volontariat, peuvent participer à un stand tabac-cannabis avec entretien motivationnel individuel et test au CO. Ils avaient ensuite 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.

Les résultats de l'évaluation à 3 mois de l'intervention parmi 15 lycées montraient que la participation au stand tabac-cannabis seul diminuait chez les fumeurs le niveau de consommation de cigarettes et de cannabis 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) **(50)**.

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) **(50)**.

5.c TABADO

TABADO est un programme d'aide au sevrage tabagique initialement imaginé pour les adolescents apprentis de CFA développé en 2006 en Lorraine **(51)**.

Initialement, la campagne TABADO s'articulait autour d'une conférence d'information générale par classe d'environ une heure animée par un tabacologue, suivie d'une consultation individuelle de 50 minutes pour les fumeurs volontaires souhaitant participer au programme de sevrage, et par 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 par un essai contrôlé. 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.

TABADO permettait un doublement du nombre d'arrêt du tabac sur 4 mois, et 17% des fumeurs étaient devenus abstinents à un an (contre 11,9% dans le groupe contrôle) **(52)**.

En 2016, TABADO s'enrichit du programme RESIST, avec pour objectif d'y ajouter une composante sociale via des « leaders d'influence », issus de pairs permettant d'encourager et de soutenir les participants via des discours d'encouragement et l'utilisation des réseaux sociaux Facebook® et Twitter® **(53)**.

En 2019, le programme est repensé afin d'être généralisé et toucher une population plus large : il s'agit de TABADO2 **(54)**. Ainsi, ce sont 60 000 élèves qui sont sensibilisés dans 142 établissements de 12 régions françaises. À la rentrée 2020-2021, 215 établissements répartis dans 14 régions déploieront TABADO auprès de 77 000 jeunes **(55)**. Reprenant les codes de

l'univers sportif, les « Tabado Games » proposent aux élèves, mais aussi aux enseignants, de participer à un challenge national et régional sur une durée de sept mois et de remporter des prix au bénéfice de l'ensemble des élèves de l'établissement scolaire (56).

La dimension collective de ce dispositif est centrale ; comme pour l'arrêt du tabac pour lequel l'accompagnement par des professionnels de santé garantit un taux de réussite plus important, le soutien par des pairs et le challenge collectif proposé par les « Tabado Games » visent à renforcer la motivation de chacun.

En cumulant des points à la faveur d'actions, au sein ou en dehors de l'établissement (s'inscrire aux « Tabado Games » lors de la session d'information, s'inscrire à une consultation individuelle et/ou aux ateliers motivationnels ; télécharger ou encore remplir son profil sur l'application Kwit d'aide à l'arrêt du tabac), ce dispositif permet de remporter des lots comme une journée organisée autour du sport pour le vainqueur national, un baby-foot pour les 12 vainqueurs régionaux et une plaque pour l'ensemble de l'établissement afin de se souvenir de cette aventure collective.

De nouveaux établissements participeront au déploiement du programme en 2020-2021.

5.d ASSIST (A stop Smoking in Schools Trial)

Le programme ASSIST, qui se base sur l'influence des pairs, est destiné aux élèves de 5ème afin de prévenir l'entrée dans le tabagisme. Les collégiens de chaque classe élisent leur « ambassadeur ». Celui-ci aura pour rôle d'influencer ses camarades à ne pas tomber dans les pièges du tabagisme lors de leurs interactions quotidiennes. Pour cela 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) et des séances de suivi de leurs acquis sont prévues (57).

Un essai randomisé a permis de démontrer l'efficacité de ce programme pour la prévention de l'entrée dans le tabagisme chez les jeunes au Royaume-Uni. Dans cette étude, le groupe contrôle recevait des stratégies d'éducation de prévention habituelles, le groupe intervention recevait en plus une intervention informelle par les pairs. La prévalence du tabagisme quotidien à 1 an de l'intervention était plus basse dans le groupe intervention (12,49%) que dans le groupe contrôle (58).

L'expérimentation du programme en France est en cours dans 4 collèges afin d'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 **(59)**.

5.e P2P (Agir par les Pairs)

P2P est un programme fondé sur l'éducation par les pairs s'appuyant sur la théorie du comportement planifié de Ajzen. Celle-ci basée sur l'idée que le comportement d'une personne est avant tout déterminé par sa perception de contrôle dudit comportement et son intention à l'adopter **(60)**. Le programme consiste à accompagner des groupes de lycéens volontaires (« pairs éducateurs ») à élaborer des actions de prévention du tabagisme à destination des autres lycéens.

P2P a fait l'objet d'une recherche interventionnelle dans 15 lycées professionnels du Languedoc-Roussillon. Cette étude a montré son efficacité pour limiter la hausse de la prévalence du tabagisme quotidien en lycée professionnel. Sur un échantillon de 1573 lycéens, après 10 mois de mise en place, le tabagisme quotidien des jeunes en conditions standards a augmenté de 9,61 points de pourcentage et de seulement 2,61 points chez les jeunes exposés à P2P. On observait une importante différence en faveur du groupe intervention, significative à 4 mois et qui semblait perdurer 6 mois plus tard, bien que les résultats soient à la limite de la significativité **(60,61)**.

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.

5.f Points communs de ces interventions

Ces programmes de prévention ont pour cible une population jeune et s'adaptent dans l'apport de l'information (stand, séances interactives...) et le maintien de l'intérêt dans le temps via des interventions répétées (plusieurs ateliers, au sein d'une collectivité). Ainsi, les programmes sont présentés par des intervenants formés ou spécialisés et sont récurrentes.

Développés au sein du milieu scolaire, il ne s'agit pas que d'un apport d'information. Ces programmes s'intègrent dans une dynamique psycho-sociale et traitent des différentes croyances concernant l'addiction, notamment via des **conférences motivationnelles**, afin de s'adapter au profil adolescent.

Fort de ces données il nous semblait primordial de poursuivre la prise en charge de ces jeunes fumeurs au sein d'un challenge dont la première édition a eu lieu en 2017, appelé Challenge Inter-Lycée (CIL). Ce CIL, adapté à l'adolescent et basé sur l'apport d'information et le soutien des élèves fumeurs participants dans leur démarche d'arrêt, vise à promouvoir l'arrêt du tabagisme.

III- Le Challenge Inter-lycées

A) Challenge Inter-Lycée 2017

1- Présentation et résultats

L'édition pilote du Challenge Inter Lycées 2017 mettait en compétition 30 classes de Terminales de quatre lycées bordelais (Albert Le Grand, Brémontier, Magendie et Saint-Genès). Le but était d'inciter les fumeurs au décours d'une conférence motivationnelle à arrêter ou à diminuer leur consommation de tabac au cours de « Moi(s) sans tabac » à savoir le mois de Novembre 2017.

Ce défi collectif permettait à la classe ayant réalisé le plus fort taux d'arrêt et/ou réduction de consommation de gagner un voyage d'une journée au Futuroscope **(62)**.

Le projet a été porté par Le Dr Vandersnickt Géraldine de l'association Prév'enBus. Cette expérimentation n'étant pas subventionnée, les établissements scolaires ont été choisis en fonction de leur proximité avec le siège de l'association afin de faciliter les interventions **(62)**.

Trois thèses de médecine générale (dont 2 quantitatives et 1 qualitative) encadraient ce challenge avec pour objectifs respectivement de :

- *Déterminer la proportion de fumeurs ayant réduit ou diminué leur consommation tabagique durant le mois sans tabac, ainsi que les caractéristiques sociodémographiques des participants* **(63)**.

Cette étude épidémiologique, observationnelle, descriptive, transversale, multicentrique, et quantitative décrivait la consommation tabagique d'élèves fumeurs à un mois du challenge.

Au terme de celui-ci, 731 élèves ont pu bénéficier des conférences motivationnelles, organisées autour d'un quizz. 483 personnes ont participé au challenge, parmi lesquelles 173 fumeurs. Le nombre de participants ayant arrêté le tabac s'élevait à n=26 soit 15% de l'ensemble des fumeurs, tandis que le nombre de participants ayant réduit leur consommation était de n=188 soit 39% des fumeurs.

Le pourcentage d'élèves ayant modifié favorablement leur consommation était ainsi de 54%.

- *Évaluer à trois mois du début de ce challenge la proportion de lycéen ayant diminué ou arrêté leur consommation tabagique et secondairement évaluer leur appréciation et soulever d'éventuelles pistes d'amélioration (64).*

Pour ce travail de recherche, une enquête quantitative transversale a été réalisée auprès des 190 lycéens fumeurs ayant participé sous forme d'un questionnaire entre le 19 janvier et le 01 mars 2018 dans quatre lycées Bordelais.

Au total, 115 questionnaires ont pu être exploités soit un taux de réponse de 60,5%. 14,8% des lycéens ont arrêté de fumer et 67 % ont diminué leur consommation à trois mois soit 81,8% d'évolution favorable chez les sujets répondeurs.

A noter que cette première édition du challenge a été appréciée par 87,8% des lycéens.

- *Explorer les leviers et les freins de la participation et de la réussite à ce défi (62).*

Cette étude qualitative multicentrique en entretiens collectifs ou « focus group » réalisée avait pour objectif de recueillir les impressions des élèves participants. Tous les fumeurs ou "challengers" des classes inscrites au CIL étaient conviés à y participer. Le guide d'entretien regroupait une trame de dix questions ouvertes, neutres, simples et compréhensibles. Pour chaque focus group, deux organisateurs étaient présents : le modérateur qui animait l'entretien, et l'observateur qui prenait note des principales idées dégagées et des éléments non verbaux.

Les données étaient recueillies par enregistrement audio doublé d'une prise de notes et faisaient l'objet d'une retranscription sur CD. L'analyse se faisait ensuite par double lecture, et regroupait les idées abordées pour les intégrer dans un arbre thématique.

Les entretiens se sont déroulés du 15 décembre 2017 au 11 janvier 2018. 7 focus groups et un entretien individuel ont été menés regroupant au total 33 "challengers" ou non-fumeurs. Les leviers de participation au Challenge mentionnés par les élèves sont l'effet de groupe, la notion de défi, l'attrait de la récompense, la volonté de réduire la consommation de tabac et l'interrogation sur leur rapport à l'addiction.

La réduction du tabagisme au cours de l'expérience est encouragée par l'esprit de groupe, la compétition, la récompense, le soutien de l'entourage, la valorisation des efforts, la motivation personnelle, le contrôle inopiné du taux de CO et la présence des affiches de « Moi(s) sans tabac ».

Il n'y a pas eu de frein recueilli à la participation au Challenge. Les obstacles rencontrés par les fumeurs étaient le manque de motivation et le tabagisme de l'entourage.

2- Conclusion, limites et perspectives

Ces travaux de recherche concluent unanimement que ce challenge, bien accueilli par les lycéens, a été bénéfique pour une grande majorité des participants, en ayant un impact positif non seulement sur leur consommation tabagique à l'issue du challenge et à moyen terme, mais aussi sur leur représentation du tabagisme.

La notion de défi collectif doublé par une incitation sous forme de récompense semble donc être une piste prometteuse pour encourager les jeunes à réduire ou arrêter leur consommation de tabac.

Ce format est alors maintenu, en tenant compte toutefois de différents points à améliorer pour les éditions futures, à savoir : **(62,64)**

- L'amélioration de l'organisation et de la communication qui passe par une alliance forte et indispensable avec l'équipe éducative de chaque lycée.
- L'intégration d'autres lots pour les autres classes méritantes afin de maintenir la motivation du plus grand nombre, ce qui éviterait la notion d'échec ou de perdant.
- Le renforcement de leur suivi au cours du mois sans tabac via la présence d'un organisateur sur place et des contrôles plus fréquents des taux de monoxyde de carbone (CO).
- Une plus forte implication des "supporters" afin d'optimiser leur rôle auprès des fumeurs notamment via l'utilisation des réseaux sociaux

- L'amélioration de l'identification des participants pour allier au mieux suivi et anonymat.
- Le développement d'aides au sevrage supplémentaires, adaptées aux besoins des fumeurs.

En perspective, les investigateurs ont jugé qu'il serait judicieux de mener une autre étude, comparative cette fois, entre des élèves participant au challenge et des élèves bénéficiant d'une prévention du tabagisme classique **(63)** ; puis au décours, en fonction des résultats, faire de ce challenge un prolongement de « Moi(s) sans tabac » dédié aux lycéens et réalisé dans le maximum de lycées dans l'ensemble de la Gironde voire en faire un challenge national **(64)**.

B) Challenge Inter-Lycée 2018

1- Présentation et Résultats

L'opération a été renouvelée en novembre 2018 auprès de dix lycées en Gironde, dont 3 à Langon, 1 à la Réole, 3 à Libourne et 3 à Bordeaux. Une édition pilote dans le Grand Est a également été menée dans 3 lycées pour cette même année. Un financement du projet a été obtenu cette fois-ci par l'ARS pour permettre de perfectionner cette deuxième version du Challenge en s'appuyant, en partie, sur les résultats des études précédentes **(62)**.

Trois thèses encadraient ce challenge :

*-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 **(65)**.*

Ce travail de recherche permettait 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 à un mois. L'étude était épidémiologique, quantitative, observationnelle, transversale, et multicentrique. 190 élèves fumeurs ont bénéficiés de ce challenge à l'issue duquel, 151 soit 79% ont présenté une évolution favorable de leur consommation, c'est à dire une diminution ou un arrêt (46% de diminution et 33% d'arrêt).

-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 (66).

Pour ce second travail, 1167 lycéens ont répondu au questionnaire d'inclusion à J0 et 833 ont répondu au questionnaire final à un mois. Les notes ont été analysées selon le sexe, le statut tabagique, le lycée, et la filière. La moyenne initiale est de 8,93/20. Aussitôt après la conférence, la moyenne passait à 17,47/20 et à l'issue du challenge (J30), la moyenne était de 16,54/20, témoignant d'une acquisition durable des connaissances

Par ailleurs, ce travail évaluait la motivation à l'arrêt et à la diminution, à un mois du challenge, elle était notée à 5,2/10 contre 4,4/10 au début du challenge.

-Challenge Inter-lycées 2018 contre le tabac : Analyse quantitative de l'impact d'un défi collectif sur la réduction et l'arrêt du tabac chez des élèves de terminale de 3 établissements de Haute-Marne (67).

Ce dernier travail a porté sur 3 lycées de Haute-Marne avec un total de 267 élèves (15 classes) parmi lesquels 58 élèves fumeurs ont été participants. Initialement, ces élèves fumaient en moyenne 7,3 cigarettes par jour.

A la fin du challenge, 40 questionnaires d'élèves ont pu être récupérés. Les analyses ont été effectuées par rapport au taux de Monoxyde de Carbone (CO) expiré. 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% et 24 diminutions soit 60%). La moyenne de cigarettes fumées déclarées à un mois était maintenant de 2,1 cigarettes. En considérant que l'évolution de la consommation n'était pas favorable pour les 18 fumeurs qui n'avaient pas répondu au questionnaire final, on retrouvait encore une modification positive de la consommation pour 35 élèves sur 58 soit 60,3%.

2- Conclusion, Limites et Perspectives

Le CIL 2018 a donc permis d'élargir la population d'étudiants cibles recevant la conférence motivationnelle initiale et le nombre de participants au challenge. Ainsi en Gironde, 1167 questionnaires ont pu être récupérés contre 731 en 2017 (déploiement départemental sur toute la Gironde) soit 373 élèves fumeurs en 2018 contre 168 en 2017. En haute Marne, le challenge s'est déployé pour 267 élèves dont 58 fumeurs.

L'engagement des fumeurs est resté très bon, avec un impact en termes d'évolution tabagique très intéressant pour plus de $\frac{3}{4}$ d'entre eux en Gironde et pour presque $\frac{2}{3}$ des élèves en GE.

Dans son déploiement, le CIL semble correspondre à nombre critères décrit par Kerjean J. dans le cadre de programmes d'intervention contre le tabac dédiés aux adolescents (68). Ainsi, les critères comme l'intégration dans un programme plus large, les intervenants, la pédagogie, les ateliers et l'encadrement empathique sont retrouvés dans le CIL.

Par ailleurs, certaines limites soulevées par le CIL 2017 ont été améliorées : meilleure information, intégration plus réussie des supporters...

Cependant, l'étude reste descriptive et non comparative, et le nombre de fumeurs participants au challenge reste sensiblement identique, avec un déploiement faible pour cette première édition dans le GE.

C) Challenge Inter-Lycée 2019

1- Présentation Générale

L'objectif de la version 2019 du challenge consiste à étudier l'extrapolation des résultats obtenus au niveau d'une ville (Bordeaux) en 2017 puis d'un département (Gironde) en 2018, à l'échelle régionale en incluant cette fois-ci 15 lycées en Nouvelle Aquitaine et 10 lycées en région Grand Est.

Les quinze lycées de Nouvelle-Aquitaine ayant participé au CIL 2019 sont :

- Lycée Condorcet à Arcachon (33)
- Lycée Camille Jullian à Bordeaux (33)

- Lycée Albert Legrand à Bordeaux (33)
- Lycée Pape Clément à Pessac (33)
- Lycée Bernard Palissy à Agen (47)
- Lycée Anatole de Monzie à Bazas (33)
- Lycée Agricole de Bazas (33)
- Lycée Venise Verte à Niort (79)
- Lycée Philippe Cousteau à St-André-de-Cubzac (33)
- Lycée Valin à La Rochelle (17)
- Lycée Gabriel Hauré Placé à Coarraze (64)
- Lycée St Exupéry à Parentis-en-Born (40)
- Lycée Elisée Reclus à Ste-Foy-la-Grande (33)
- Lycée Jean Monnet à Libourne (33)
- Lycée Grand Air à Arcachon (33)

Le but est d'inciter les fumeurs au décours de la conférence motivationnelle à arrêter ou à diminuer leur consommation de tabac durant le mois de Novembre 2019.

Afin de faciliter le suivi à distance, le CIL s'est intéressé aux élèves de premières, parmi des lycées d'enseignement général, technologique et professionnel.

Nous avons maintenu le format habituel en tenant compte autant que possible de différents points à améliorer soulevés lors des éditions précédentes et des recommandations des lycéens consultés pour améliorer l'efficacité du challenge :

- Amélioration de l'organisation et de la communication au sein des lycées en impliquant au maximum les infirmières scolaires pour la mise en place en interne du challenge.
- Renforcement du suivi des élèves au cours du mois sans tabac en ajoutant un contrôle en milieu de mois du taux de CO.
- Adaptation des acquis du CIL 2018 concernant l'implication des "supporters" sur les réseaux sociaux, avec une centralisation des défis sur INSTAGRAM® (suppression de la page FACEBOOK® du CIL), plus adapté à la tranche d'âge concernée.
- Augmentation sur les réseaux sociaux des « défis » à réaliser par les supporters rapportant des points à comptabiliser pour le score final.
- Anonymisation par pseudonymes choisis par les élèves et non par numéros attribués arbitrairement comme ce fut le cas en 2017.

- Poursuite des téléconsultations gratuites de tabacologie avec le Dr Vandernickt en plus des packs d'aide au sevrage tabagique mis à disposition.
- Mise en place de conférences et d'un suivi assuré par les pairs (lycéens en classe de première investis dans le challenge à la suite de la réalisation de leur stage de seconde dans l'association).

2- La Conférence Motivationnelle

En partenariat avec les établissements, chaque classe a participé, de façon obligatoire sur du temps scolaire, à une conférence motivationnelle de 2 heures sur le thème du tabac. Une journée entière était dédiée au challenge dans les lycées plus fréquentés.

Ces conférences se sont déroulées sous la forme d'un quiz ludique et non moralisateur visant à sensibiliser les élèves sur les pièges du tabac.

Un questionnaire était distribué, afin d'évaluer leur consommation tabagique et recueillir leurs réponses au quiz.

3- Le bilan à 6 mois

A 6 mois, un bilan sous la forme d'un questionnaire de la consommation des fumeurs devait être réalisé dans les établissements scolaires pour évaluer l'impact à moyen terme sur leurs habitudes de consommation. Ce travail devait faire l'objet d'une thèse.

En raison du contexte épidémique COVID-19 et de la fermeture des établissements scolaire, cette analyse n'a pu être réalisée.

4- Remise des Prix et Financement

Ce défi collectif permet à la classe ayant réalisé le plus fort taux d'arrêt et/ou réduction de consommation ainsi que de participation sur les réseaux sociaux de gagner :

- Un voyage d'une journée au Futuroscope® pour les gagnants de Nouvelle Aquitaine.
- Un voyage d'une journée à Parc Astérix® pour les gagnants du Grand EST.

Le projet a été porté par l'association PREV'enBUS et financée par l'ARS, la région NA et la CPAM 33 pour l'édition aquitaine et les CPAM 10,51 et 52 en GE.

Le Futuroscope® et le Parc Astérix® ont offert les entrées aux parcs pour la classe gagnante.

Faute de financement dédié à cette ligne budgétaire, nous n'avons pas pu intégrer des lots secondaires pour les autres classes méritantes.

IV- Travaux de thèse autour du Challenge Inter-Lycée 2019

A) Étude quantitative : bilan de la consommation tabagique à un mois en Grand-Est

Challenge Inter-Lycée 2019 contre le tabac et les addictions : analyse quantitative de l'impact d'un défi collectif sur la réduction et l'arrêt du tabac dans dix lycées du Grand-Est par Monsieur Amaury BOURGUIGNON D'HERBIGNY (69).

Thèse publiée et soutenue le 02 juin 2021.

B) Étude quantitative sur la corrélation de la motivation des lycéens avec l'impact du CIL

Challenge Inter-Lycée 2019 contre le tabac et les addictions : analyse de la motivation au changement des lycéens et sa corrélation avec l'impact de l'édition 2019 en Grand-Est et en Nouvelle-Aquitaine par Monsieur Grégory ALINE (70).

Thèse publiée et soutenue le 02 juin 2021.

C) Étude quantitative : bilan de la consommation tabagique à un mois en Nouvelle Aquitaine

Challenge Inter-Lycée 2019 contre le tabac et les addictions : analyse quantitative de l'impact d'un défi collectif sur la réduction et l'arrêt du tabac dans quinze lycées de Nouvelle-Aquitaine.

C'est cette étude qui fait l'objet de cette thèse.

V- Présentation de l'étude

Cette étude a pour objectif principal de quantifier l'évolution de la consommation tabagique des élèves fumeurs dans quinze lycées de NA ayant bénéficié du CIL 2019.

L'hypothèse de recherche est que le CIL permet une modification favorable des comportements tabagiques à l'échelle régionale. Elle se base sur les résultats des CIL 2017 et 2018 **(63,65)**.

L'objectif secondaire est d'étudier les connaissances concernant le tabagisme des lycéens, avant, après et à un mois de la conférence motivationnelle initiale.

A noter que ce travail de recherche est complémentaire de celui de mes co-thésards Mr Grégory Aline et Mr Amaury Bourguignon d'Herbigny.

MATERIEL ET METHODE

Dans cette section, les parties I à V sont communes aux trois travaux de thèse du CIL 2019.

I- Caractéristiques de l'étude

Le travail réalisé correspond à une étude quantitative interventionnelle transversale prospective multicentrique non contrôlée non randomisée. Elle a été réalisée sur une durée d'un mois, correspondant à la durée de la campagne de « Moi(s) sans tabac » qui s'est déroulée en novembre 2019.

La DESDEN 33 (Direction des Services Départementaux de l'Éducation Nationale de Gironde) a informé différents lycées de Gironde de la réalisation de ce challenge. Nous avons sélectionné les lycées les plus réactifs et l'étude s'est réalisée dans 15 lycées de Nouvelle Aquitaine.

Le critère de jugement principal retenu était la consommation déclarée de tabac par les étudiants fumeurs à l'entrée et à l'issue du Challenge.

L'objectif principal de cette étude était de quantifier l'évolution de la consommation tabagique parmi les lycéens fumeurs de Nouvelle-Aquitaine dans le cadre du déploiement du CIL 2019.

Le critère de jugement principal est la comparaison des consommations tabagiques déclarées des lycéens fumeurs à J0 puis à J30.

II- Recrutement de la population

A) Critères d'inclusion

Nous avons inclus au premier jour J0 tous les élèves de première ayant bénéficié de la conférence d'inclusion et remplis le questionnaire, même partiellement. Pour le lycée Condorcet, ce sont des élèves de secondes qui ont été inclus, l'organisation sur le niveau de première ayant été jugée trop compliqué compte-tenu de la réforme par l'administration de ce lycée. Tous les élèves ont été inclus sans distinction de filière d'origine (générale, professionnelle et technique).

Il n'y avait aucune limitation supplémentaire.

B) Critères d'exclusion

Nous avons exclu du recueil de données final à un mois (J30) les questionnaires remplis par les élèves absents le jour de la conférence inaugurale, remplis par les professeurs ainsi que les questionnaires avec réponses aberrantes.

C) Consentement

La question du consentement des titulaires de l'autorité parentale s'est posée puisque nous avons eu à faire à une très grande proportion d'élèves mineurs. Étant donné qu'il s'agissait de questionnaires anonymisés complétés de tests non invasifs réalisés sur la base du volontariat, il n'a pas été nécessaire de demander un consentement éclairé aux parents.

Ce recueil de consentement réalisé sur les éditions précédentes s'était heurté à 2 freins majeurs : le respect de l'anonymat qui en compliquait le recueil et le fait que de nombreux jeunes fumeurs ne souhaitaient pas informer leurs parents sur leur statut tabagique.

D) Aspect éthique : CPP et CNIL

L'approbation du comité de protection des personnes (CPP) du CIL 2019 a été demandée mais n'a pas été jugée nécessaire par l'autorité compétente (**cf. annexe numéro 1**).

Il n'a pas été nécessaire de déposer ce projet auprès de la Commission Nationale Informatique et Liberté (CNIL) du fait de l'anonymisation complète des questionnaires.

III- Conférence motivationnelle

Les conférences se sont déroulées dans chaque lycée sur une seule et même journée du 07/10/2019 au 15/11/2019. Les élèves étaient conviés par classe durant le temps scolaire à participer à la conférence motivationnelle d'une durée d'environ 2 heures. Elle était réalisée par au moins un médecin (Monsieur Grégory Aline, Monsieur Amaury Bourguignon d'Herbigny, Madame Géraldine Vandernickt et moi-même Monsieur Vincent Büchenschütz) ou par les

« ambassadeurs-jeunes » autrement dit des élèves de première volontaires et formés pour animer les conférences dans trois lycées (lycées bordelais Camille Jullian et Albert Legrand, lycée Grand Air à Arcachon), et ce afin d'étudier si l'impact du challenge mené par des pairs est supérieur à celui introduit par les médecins.

Avec l'aide de Madame Mathilde Vandernickt, directrice de l'association PREV'enBUS qui gérait l'organisation logistique du dispositif ainsi que les défis sur les réseaux sociaux, nous étions huit intervenants.

L'intervention consistait en un diaporama préventif sur les pièges du tabagisme (sous ces différentes formes) et l'addiction (principalement le tabac, l'alcool et le cannabis) sous la forme d'un quiz didactique.

Après une courte présentation des intervenants et du déroulé de la conférence, vingt questions ont été soumises aux élèves. Ils y répondaient via une grille de réponse (Vrai, Faux ou Ne Sais Pas). A l'issue du quiz, l'intervenant reprenait les questions une à une afin d'en expliquer la réponse et d'introduire des notions concernant le tabagisme et l'addiction. A la fin de la conférence, les questions étaient alors de nouveau soumises aux élèves (dans un ordre différent) avec pour objectif de mesurer l'évolution des connaissances.

La deuxième partie de la conférence consistait ensuite à présenter le CIL et leur en expliquer le déroulement. Le choix de la participation individuelle était libre. Mais pour qu'une classe puisse participer, celle-ci devait être constituée d'au moins 5 élèves dont 2 fumeurs minimum. Ces derniers devenaient des « challengers », et les non-fumeurs des « supporters ».

Les challengers devaient alors se présenter aux intervenants pour se faire tester au CO expiré : nous avons alors récolté leur taux, le nombre de cigarettes fumées depuis le réveil, la consommation moyenne et le type de consommation. Les taux de CO des fumeurs ont été mesurés par l'appareil MicroCO Meter (référence 36-MCO2-STK) commercialisé par CareFusion®. Il était demandé aux élèves testés d'inspirer profondément, de garder leur souffle pendant 10 secondes avant de souffler très lentement dans l'embout carton pendant au moins 10 secondes. La valeur mesurée du taux de CO était exprimée en particule par million (ppm).

Les élèves étaient ensuite invités à compléter le questionnaire sur leurs caractéristiques en tant qu'élèves mais aussi, le cas échéant, en tant que fumeurs, et leur avis concernant la conférence. Les questionnaires étaient anonymes, seulement un pseudo leur était demandé pour les identifier.

Au sein de l'organisation de cette édition du CIL 2019, j'ai animé la conférence motivationnelle des lycées de La Rochelle, Agen, Bazas, Libourne et Pessac.

IV- Recueil de Données

A) Questionnaire J0

Le questionnaire remis à tous les élèves présents à la conférence inaugurale était constitué de 3 parties (**cf. annexe numéro 2**).

La première où l'élève complétait sa classe, son pseudo, son sexe, son âge et son statut concernant le tabac (fumeur ou non).

Ensuite, les fumeurs étaient invités à compléter une sous partie où leur était demandé :

- le nombre de parents au courant
- le nombre de cigarettes fumées par jour en moyenne
- si moins de 1 cigarette par jour, combien environ par semaine
- si consommation de chicha, combien par semaine
- si consommation de cannabis, combien de joints par jour ou par semaine
- combien de cigarettes fumées en soirées
- durée de consommation de tabac
- quantité d'argent hebdomadaire dépensée dans les cigarettes
- présence ou non d'un autre fumeur au domicile
- antécédent de tentative d'arrêt du tabagisme
- motivation pour arrêter et motivation pour diminuer la consommation de tabac avant la conférence, sur une échelle visuelle numérique de 0 à 10.

La deuxième partie était constituée des 2 grilles de réponse au quiz de la conférence, l'une pour inscrire les réponses en début de conférence, l'autre après l'intervention et correction du quiz. Il leur était demandé de ne pas corriger leurs premières réponses en précisant que le nombre de bonnes réponses n'interviendrait pas dans l'attribution de la classe gagnante du challenge.

Enfin, la troisième partie remplie en fin de conférence, questionnait tous les élèves sur leur intérêt pour cette conférence. Ils devaient citer une chose qui les avait marqués, et qualifier l'apprentissage et l'intérêt de la conférence en choisissant parmi « un peu, beaucoup ou pas du tout ».

Enfin les fumeurs devaient de nouveau réévaluer leur motivation pour arrêter et diminuer de fumer suite à la conférence.

Un espace de commentaire libre était également à disposition des répondants.

Les questionnaires étaient ensuite récupérés, et les fumeurs participants devaient se présenter à l'un des intervenants pour faire connaître leur consommation de tabac et faire évaluer leur taux de CO.

Nous avons averti tous les challengers que des contrôles inopinés pouvaient avoir lieu durant l'ensemble du challenge, afin de les motiver à maintenir leurs efforts durant toute la durée de l'intervention.

B) L'inclusion des fumeurs

Les fumeurs participants au CIL 2019 devaient se présenter à l'un des intervenants pour faire connaître leur consommation de tabac et faire évaluer leur taux de CO, ce qui nous permettait un double contrôle des données, en recoupant la consommation déclarée sur le questionnaire, et celle déclarée à l'investigateur.

Lors des réunions de travail autour des thèses, nous avons collégialement décidé de traiter les consommations maximums dont nous informaient les lycéens. En effet, nous estimions qu'ils puissent être tenté de déclarer une consommation diminuée. Si ces élèves notaient plusieurs chiffres de consommation ou un intervalle de réponse, nous analysions la valeur déclarée la plus élevée.

Nous avons également analysé les données des fumeurs des questionnaires n'ayant pas souhaité souffler dans le détecteur de CO, participants ou non, afin de suivre leurs consommations. Nous avons considéré qu'ils avaient bénéficié de la conférence motivationnelle, et nous souhaitons analyser l'impact global du CIL sur tous les élèves des lycées concernés.

Nous avons averti tous les challengers que des contrôles inopinés pouvaient avoir lieu durant l'ensemble du challenge, afin de les motiver à maintenir leurs efforts durant toute la durée de l'intervention. Ces tests intermédiaires ont effectivement eu lieu dans tous les lycées.

C) Questionnaire à J30

Le recueil de données à J30 a eu lieu à un mois de la conférence, et la date de passage dans le lycée n'était pas connue des élèves (J30 +/- 5 jours).

Nous sommes donc repassés un mois plus tard dans chaque classe participante. Les challengers ont de nouveau soufflé afin d'évaluer le taux de CO un mois plus tard et tous les élèves ont remplis un nouveau questionnaire. Celui-ci demandait notamment aux fumeurs de déclarer leur consommation de tabac « actuelle » soit à un mois et d'évaluer l'évolution de celle-ci au cours du mois écoulé (**cf. annexe numéro 3**).

De plus plusieurs items concernant leur motivation d'arrêt ou de diminution leur étaient consacrés, notamment dans la projection qu'ils faisaient de leur consommation tabagique.

Il leur était ensuite demandé de répondre à cinq questions ayant trait aux connaissances transmises lors de la conférence motivationnelle par rapport au tabac. Du fait d'une contrainte de temps, il n'était pas possible de leur faire réaliser un quiz complet. Ces questions ont fait l'objet d'une analyse statistique.

Enfin, tous les élèves étaient amenés à se prononcer sur les faits marquants de ce challenge, leur intérêt ou leur désapprobation. Le questionnaire se terminait par 3 mots qui selon eux, qualifiaient au mieux le challenge.

Une zone de commentaire libre se trouvait en bas de page.

V- Les réseaux sociaux

Les supporters avaient quant à eux pour mission de motiver et d'encourager les challengers à poursuivre leurs efforts d'arrêt ou de diminution du tabagisme. Ils étaient également invités à effectuer de la prévention sur les réseaux sociaux (Instagram®) via la réalisation de vidéos, photos, dessins ou chansons et à recruter des fumeurs dans leur entourage proche ou au sein de l'établissement pour les inviter à arrêter de fumer avec eux.

De plus, l'association PREV'enBUS a organisé 4 défis sur son compte Instagram® :

- 1er défi : faire un dessin de prévention de lutte contre le tabac.
- 2ème défi : création du logo du CIL contre le tabac.
- 3ème défi : réalisation d'une chanson avec des mots imposés
- 4ème défi : obtenir le soutien d'une personnalité française ou internationale.

Ainsi, chaque post permettait à la classe émettrice de récupérer des points supplémentaires pour améliorer son score final et mobiliser ainsi davantage les élèves contre le tabac !

Par ailleurs, les familles ou le personnel des établissements scolaires pouvaient aussi soutenir les élèves ; il leur suffisait de notifier sur papier libre ou sur Instagram® qu'ils soutenaient n'importe quelle classe de leur choix dans chaque lycée, ce qui rapportait par la même occasion des points à la classe concernée.

VI- Analyse des données

La base de données a été construite par les trois investigateurs en charge de l'analyse de cette édition 2019. Toutes les informations renseignées dans les questionnaires ainsi que les résultats des tests de CO expiré ont été numérisées dans des tableurs du logiciel Microsoft Excel. Ces résultats au test de CO n'ont pas été analysés. Ils permettaient d'éviter les déclarations potentiellement aberrantes des lycéens concernant leur consommation tabagique.

Par la suite, nous avons eu recours à un biostatisticien de la faculté des sciences médicales et paramédicales de l'université de Marseille, Monsieur Darlin Robert MBA, pour nous aider dans l'analyse des données.

Toutes les analyses (statistiques descriptives univariées et statistiques descriptives multivariées) ont été réalisées à l'aide du logiciel R.

La comparaison des moyennes (entre groupes ou catégories) a été réalisée par une analyse de la variance.

Dans le cas d'un test d'analyse de la variance significative, un test de Student ou Wilcoxon a été fait pour comparer les groupes deux par deux.

ANALYSE ET RESULTATS

I- Flow-Chart (diagramme de flux)

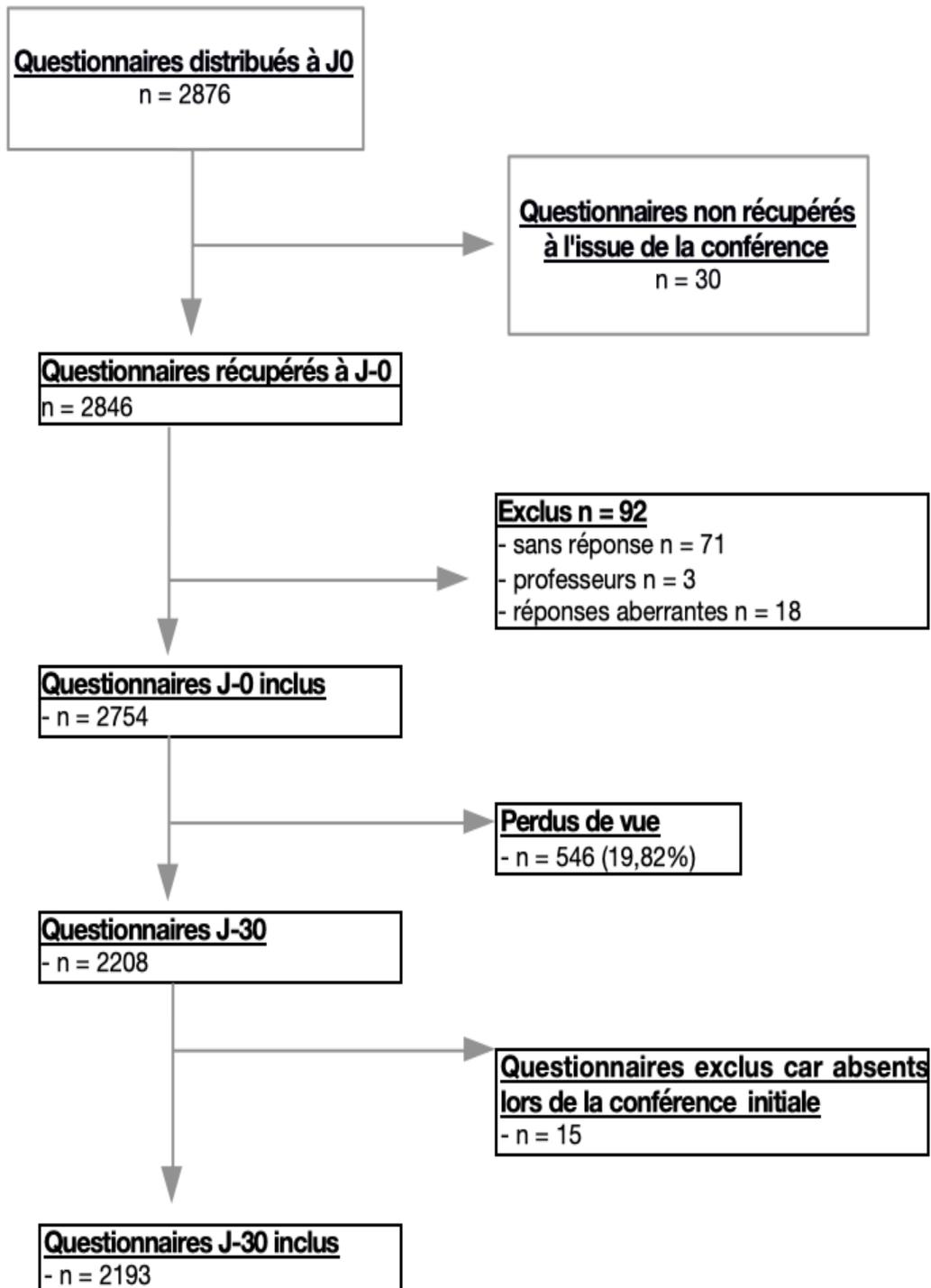


Figure 2 : Flow-chart

II- Description de l'ensemble des lycéens de NA enquêtés à la première visite (J0)

A) Analyses Descriptives Univariées

L'échantillon soumis à notre analyse est constitué de 2754 élèves provenant de 15 lycées de la région Nouvelle Aquitaine. Ils sont âgés de 12.5 à 21 ans avec 15.95 ans comme âge moyen (écart-type = 0.68 ans), dont 47.26 % sont des hommes et un peu plus de 3 élèves sur 10 (32.10 %) sont fumeurs.

La figure 3 ci-après donnent la ventilation des élèves selon le lycée à la visite initiale J0.

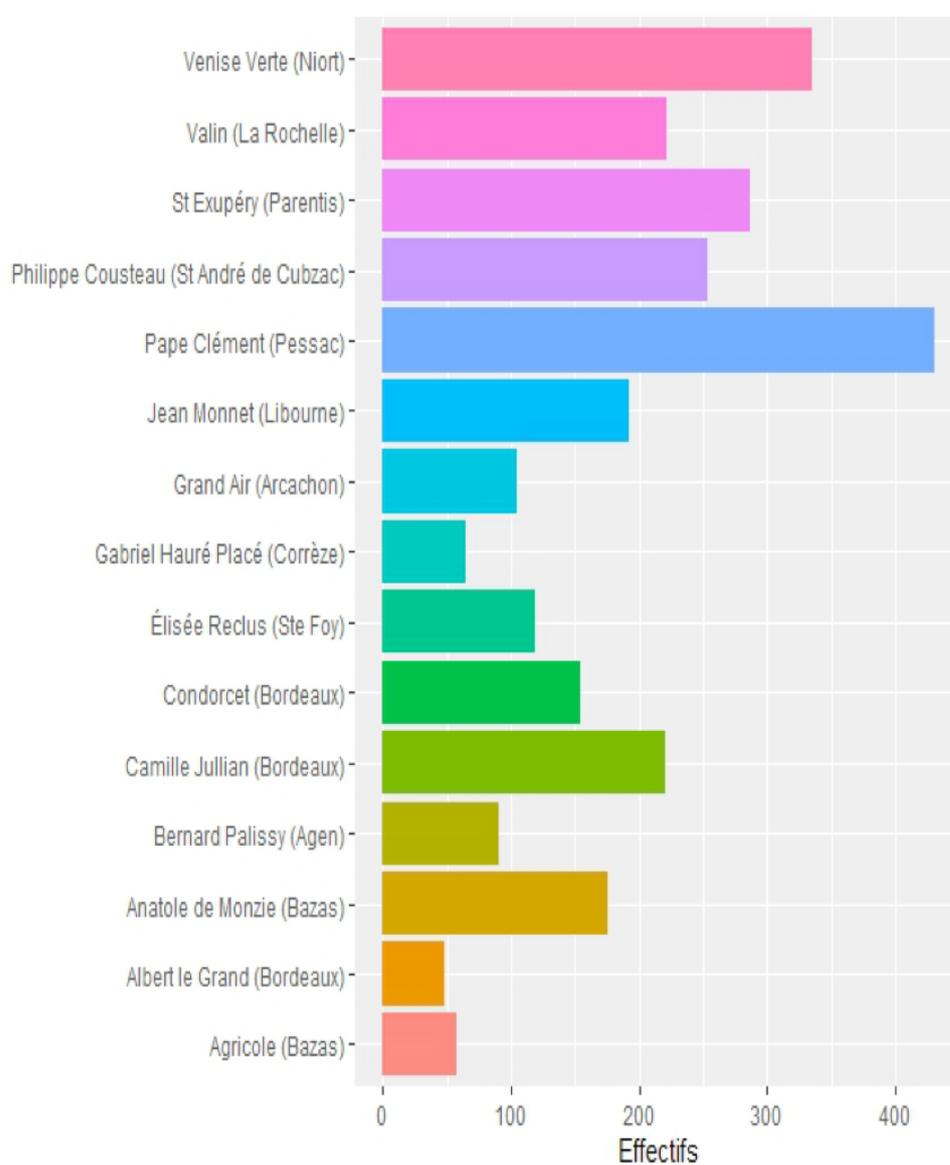


Figure 3 : Répartition des élèves selon le lycée à J0

Comme on peut le constater, sur les 15 lycées, les élèves proviennent majoritairement des lycées Pape Clément à Pessac (15.65 %), Venise Verte à Niort (12.16 %) et St Exupéry à Parentis-en-Born (10.42 %).

A J0, le questionnaire distribué a permis une description de notre échantillon qui est résumée dans le tableau 1 suivant et la figure 4 suivante.

Variables	Effectif	Proportion* (%)	Moyenne	Ecart-type
Tabagisme				
Fumeur	884	32.10		
Non-fumeur	1870	67.90		
Sexe ^a				
Hommes	1277	47.26		
Femmes	1425	52.74		
Type d'enseignement				
Général	1620	58.82		
Technologique	646	23.46		
Professionnel	488	17.72		
Apprentissage lors de la conf. ^b				
Non pas du tout	70	3.09		
Un peu	1041	45.94		
Beaucoup	1155	50.97		
Appréciation de la conf. ^c				
Non pas du tout	131	5.84		
Un peu	1126	50.20		
Beaucoup	986	43.96		
Age ^d			15.95	0.68
Note quest. avant la conf. ^e (/20)			9.00	2.80
Note quest. après la conf. ^f (/20)			17.17	2.83

*Proportion rapportée aux données renseignées

^a52 valeurs manquantes

^b488 valeurs manquantes

^c511 valeurs manquantes

^d32 valeurs manquantes

^e30 valeurs manquantes

^f40 valeurs manquantes

Tableau 1 : Description de l'échantillon d'analyse à J0

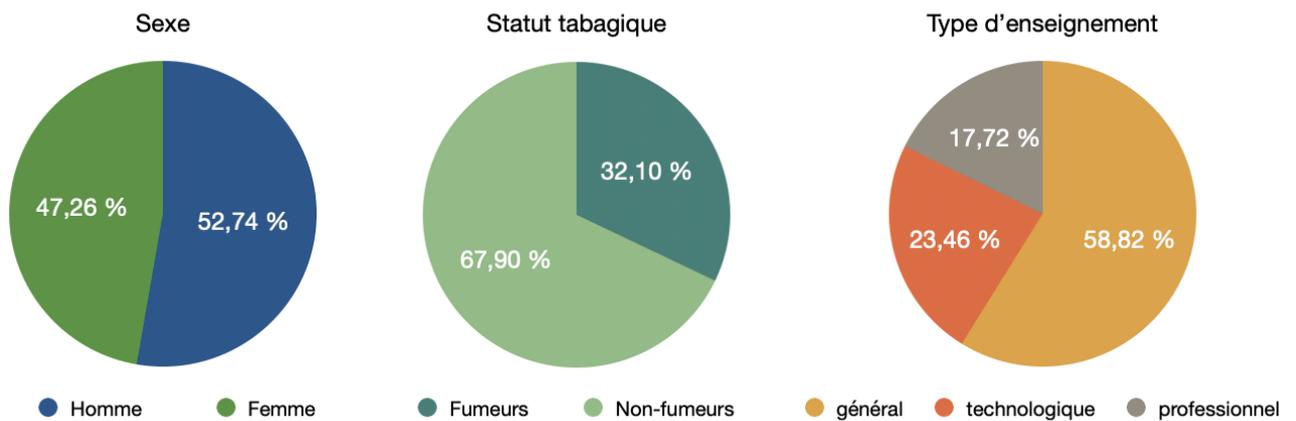


Figure 4 : Répartition selon le sexe, le tabagisme et l'enseignement

On s'aperçoit donc que notre échantillon est composé de plus de 32% de fumeurs, et de plus de 52% de femmes.

On voit également que parmi ces lycéens, 96,91 % ont déclaré avoir appris des notions durant la conférence et 94,16 % l'ont appréciée (figure 5 suivante).

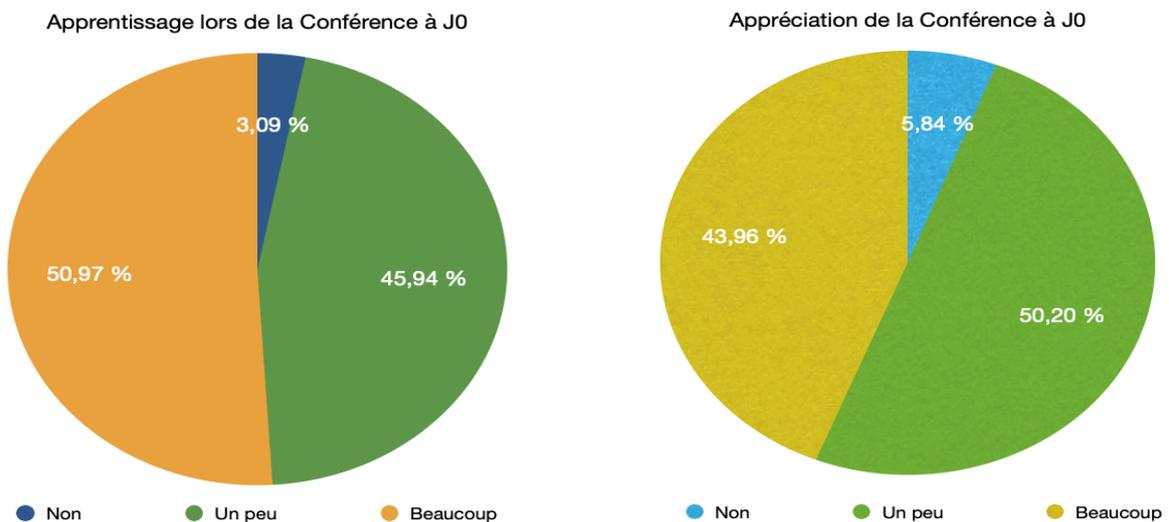


Figure 5 : Apprentissage et Appréciation de la Conférence à J0

Concernant les connaissances et leur évaluation par le quiz, on s'aperçoit que la moyenne des notes obtenues après la conférence est de 17.17/20 (écart-type = 2.83) pour l'ensemble des lycéens contre 9.00/20 (écart-type = 2.80) initialement.

B) Analyses Descriptives Multivariées

Pour mieux comprendre le niveau de liaison entre tabagisme et ces variables du tableau 1, il est judicieux de procéder par une analyse multidimensionnelle. On peut ainsi mettre en évidence de façon plus globale les liaisons entre les modalités des différentes variables de notre étude.

Cette analyse des correspondances multiples des caractéristiques des élèves prises dans leur ensemble est illustrée par la figure 6 suivante.

L'interprétation des proximités entre les modalités devra tenir compte de la remarque suivante : si deux modalités d'une même variable sont proches, cela signifie que les élèves qui possèdent l'une des modalités et ceux qui possèdent l'autre sont globalement similaires du point de vue des autres variables ; si deux modalités de deux variables différentes sont proches, cela peut signifier que ce sont globalement les mêmes élèves qui possèdent l'une et l'autre.

Ainsi, les 2 premiers axes expliquent à eux seuls près de 45 % de la variabilité des variables. Il en ressort que les non-fumeurs sont majoritairement les femmes, et que celles-ci ont beaucoup apprécié et beaucoup appris lors de la conférence.

Inversement, les fumeurs sont majoritairement les hommes, et ceux-ci ont un peu apprécié et un peu appris lors de la conférence. Par contre, les élèves n'ayant pas du tout apprécié et pas du tout appris lors de la conférence sont très minoritaires. D'où l'écart de ces 2 modalités sur la figure 6 par rapport aux autres modalités.

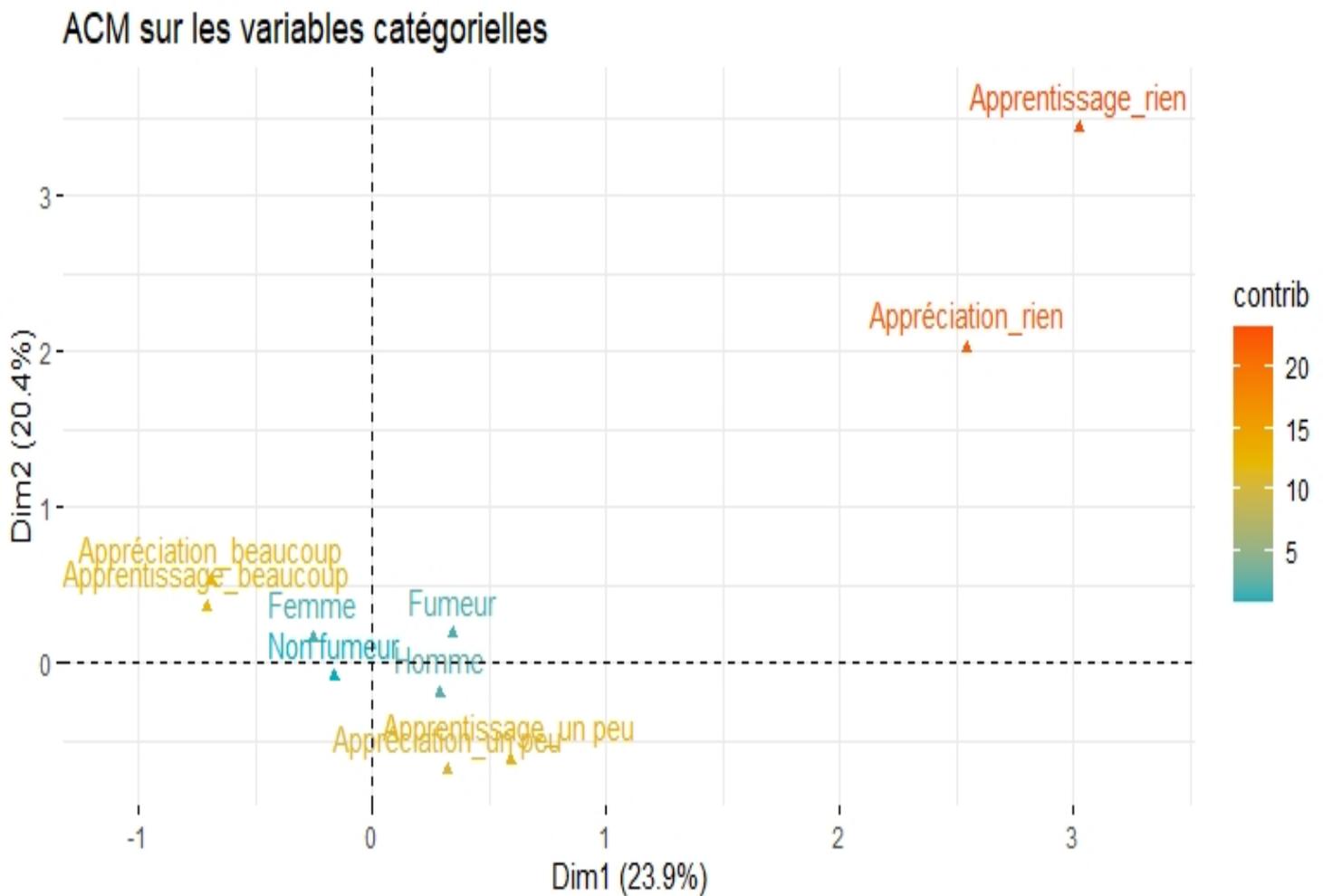


Figure 6 : Analyse des Correspondances Multiples des caractéristiques des élèves à J0

III- Description des lycéens fumeurs de Nouvelle-Aquitaine à la première visite (J0)

A) Caractéristiques générales des lycéens fumeurs

Parmi notre population, 884 sont fumeurs et sont âgés de 14 à 21 ans avec 16.05 ans comme âge moyen (écart-type = 0.77 ans).

Ces fumeurs sont pour 47.16 % des hommes et 52,84% des femmes. Ces lycéens sont majoritairement des lycéens de première générale (48,87%), suivi de 26,92% de lycéens en enseignement technologique et 24,21% en enseignement professionnel.

La moyenne déclarée du nombre de cigarette est de 4,12 cigarettes par jour. Ils fument en moyenne depuis 20 mois et dépensent 15.38€ par semaine.

A noter que certains élèves (36.20 %) ont déclaré ne pas dépenser d'argent dans le tabagisme et n'ont pas été inclus dans la moyenne.

Concernant les modalités de tabagisme, un peu plus de 3 élèves sur 10 (32.36 %) sont les seuls fumeurs au domicile familial, c'est à dire près de 70% des jeunes fumeurs ont au moins un parent qui fume.

Moins de la moitié (47,48%) ont des parents au courant de leur tabagisme.

Plus de la moitié (56,76%) n'ont jamais essayé d'arrêter de fumer.

Concernant les connaissances, les fumeurs obtiennent une note de 9,46/20 au début de la conférence, et 16,95/20 à la fin de celle-ci.

Les élèves fumeurs ont également été interrogés sur leurs motivations à diminuer ou arrêter le tabagisme avant et après la conférence motivationnelle. Ces motivations étaient évaluées sur une grille de 0 à 10. On s'aperçoit que la motivation, aussi bien à arrêter que diminuer la consommation augmente après la conférence motivationnelle.

Toutes ces données sont à retrouver dans le tableau 2 suivant.

Variables	Effectif	Proportion* (%)	Moyenne	Ecart-type
Sexe ^a				
Hommes	407	47.16		
Femmes	456	52.84		
Type d'enseignement				
Général	432	48.87		
Technique	238	26.92		
Professionnel	214	24.21		
Apprentissage lors de la conf. ^b				
Non pas du tout	35	4.84		
Un peu	359	49.65		
Beaucoup	329	45.51		
Appréciation de la conf. ^c				
Non pas du tout	47	6.58		
Un peu	356	49.86		
Beaucoup	311	43.56		
Parent(s) au courant ^d				
Non	427	52.52		
Oui	386	47.48		
Seul fumeur au domicile ^e				
Non	523	68.64		
Oui	239	32.36		
Tentative d'arrêt ^f				
Non	424	56.76		
Oui	323	43.24		
Age ^g			16.05	0.77
Note quest. avant la conf. ^h (/20)			9.46	2.56
Motivation à diminuer avant la conf. ⁱ (/10)			4.66	3.67
Motivation à arrêter avant la conf. ^j (/10)			3.41	3.42
Note quest. après la conf. ^k (/20)			16.95	2.96
Motivation à diminuer après la conf. ^l (/10)			6.38	3.46
Motivation à arrêter après la conf. ^m (/10)			4.99	3.57
Ancienneté dans le tabagisme ⁿ (mois)			20.64	15.19
Budget hebdomadaire alloué au tabac ^o			15.38	12.89
Nombre de cigarettes par jour ^p			4.12	5.21

*Proportion rapportée aux données renseignées

^a21 valeurs manquantes

^b161 valeurs manquantes

^c170 valeurs manquantes

^d71 valeurs manquantes

^e122 valeurs manquantes

^f137 valeurs manquantes

^g17 valeurs manquantes

^h19 valeurs manquantes

ⁱ302 valeurs manquantes

^j237 valeurs manquantes

^k26 valeurs manquantes

^l279 valeurs manquantes

^m268 valeurs manquantes

ⁿ86 valeurs manquantes

^oCalculé sur les élèves dépensant pour le tabagisme

^pCalculé sur les élèves prenant de la cigarette

Tableau 2 : Description des élèves fumeurs à J0

B) Consommations des fumeurs

Détaillons maintenant les consommations de ces élèves. En effet, il ressort du tableau 2 que les élèves fument en moyenne un peu plus de 4 cigarettes par jour (écart-type = 5.21).

Ces consommations sont détaillées dans le tableau 3 suivant où est précisé notamment la proportion des élèves fumeurs selon le type de consommation (tabac, cannabis et chicha) et la quantité de cigarettes fumées par jour pour ces 884 fumeurs.

	Proportion (%)	Cigarette	Cannabis	Chicha
Cigarette		90.27	32.01	10.86
Cannabis			33.82	6.56
Chicha				13.69
Nombre de cigarettes/jour	< 1	[1-5[[5-10[> = 10
Proportion (%)	30.08	30.45	22.43	17.04

Tableau 3 : Répartition des élèves selon le type de consommation (cigarette, cannabis, chicha) et nombre de cigarettes par jour à J0

Ainsi, 9 élèves sur 10 (90,27%) sont des consommateurs de cigarette, 33.82 % sont des consommateurs de cannabis et 13.69 % de chicha. Par ailleurs, 32.01 % consomment de la cigarette et du cannabis, tandis que 10.86 % consomment de la cigarette et de la chicha.

Parmi les fumeurs de tabac, 30.08 % sont des fumeurs occasionnels, c'est-à-dire fument moins d'une cigarette par jour et 17.04 % plus de 10 cigarettes par jour.

C) Analyses Descriptives Multivariées des fumeurs

Une analyse des correspondances multiples des caractéristiques des élèves fumeurs prises dans leur ensemble est illustrée par la figure 7.

Les 2 premiers axes expliquent à eux seuls près de 35 % de la variabilité des variables.

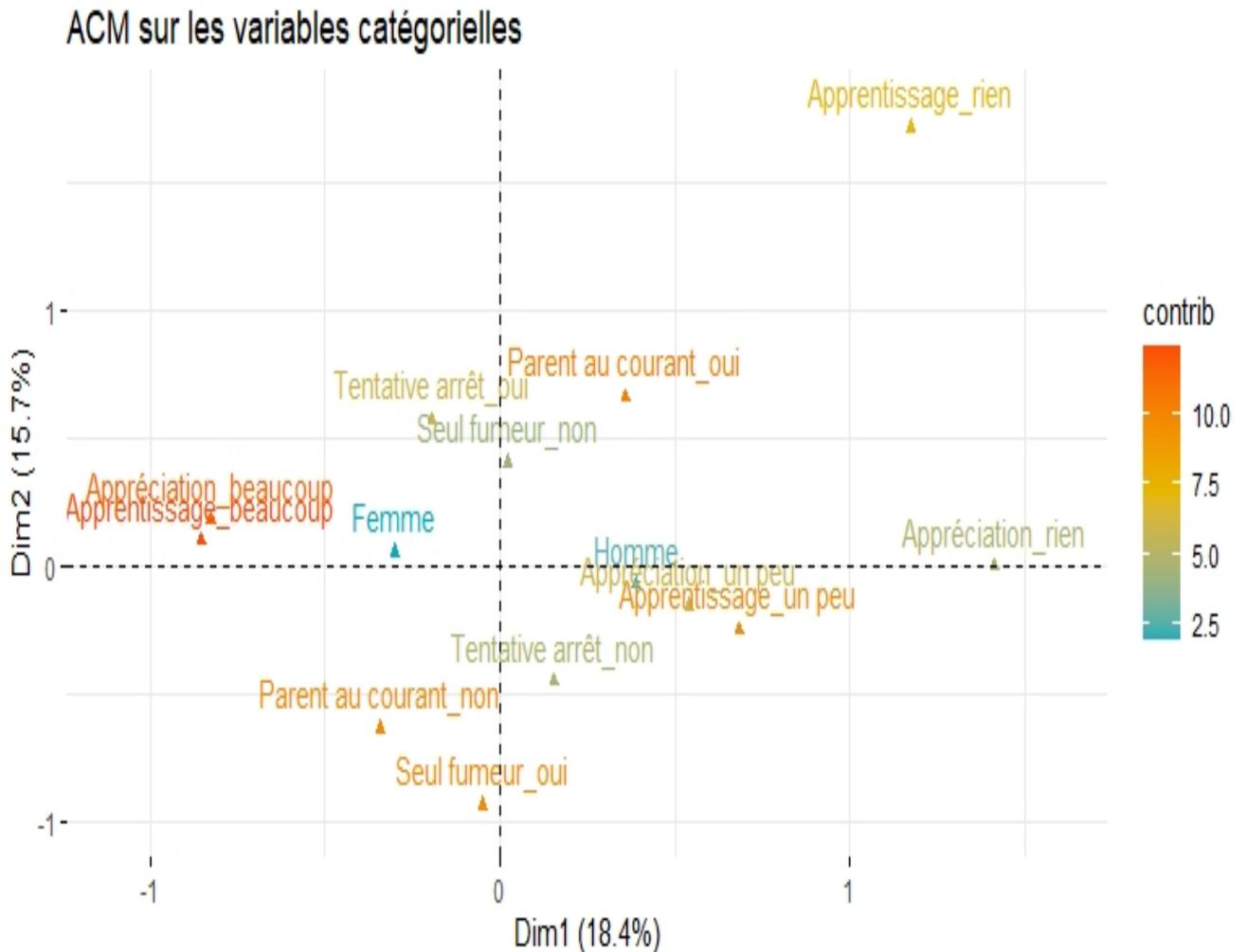


Figure 7 : Analyse des Correspondances Multiples des caractéristiques des élèves fumeurs à J0

Ainsi, il ressort que chez les fumeurs, les femmes ont majoritairement « beaucoup apprécié » et « beaucoup appris » lors de la conférence. Inversement, les hommes ont majoritairement « un peu apprécié » et « un peu appris » lors de la conférence. Par ailleurs, les élèves n'étant pas seuls à fumer au domicile ont des parents au courant de leur tabagisme et ont tenté d'arrêter de fumer. En revanche, les élèves étant seuls à fumer au domicile ont des parents qui ne sont pas au courant de leur tabagisme et n'ont pas essayé d'arrêter de fumer.

Il faut également souligner que les fumeurs n'ayant « pas du tout apprécié » et « pas du tout appris » lors de la conférence sont très minoritaires. D'où l'écart de ces 2 modalités sur la figure par rapport aux autres modalités.

D) Différences de consommation selon leurs caractéristiques générales

Intéressons-nous maintenant à comparer les consommations de cigarettes entre ces lycéens fumeurs à la première visite (J0) selon différents critères résumés dans le tableau 4 suivant.

Variabes	Modalités	Moyennes	P-value
Sexe	Hommes	4.47	0.7915
	Femmes	3.76	
Apprentissage lors de la conférence	Non pas du tout	5.66	0.0059
	Un peu	4.58	
	Beaucoup	3.51	
Appréciation de la conférence	Non pas du tout	6.16	0.0226
	Un peu	4.13	
	Beaucoup	3.92	
Parent(s) au courant	Non	2.63	< 0.0001
	Oui	6.12	
Seul fumeur au domicile	Non	4.47	0.8903
	Oui	4.40	
Tentative d'arrêt	Non	3.53	< 0.0001
	Oui	5.87	
Type d'enseignement	Général	3.15	< 0.0001
	Technologique	4.29	
	Professionnel	5.88	

Tableau 4 : Analyse comparative de la consommation moyenne de cigarettes à J0

Ce tableau 4 nous donne les consommations moyennes de cigarettes par catégorie. De manière comparative, il n'y a pas différence statistiquement significative entre la consommation des hommes et celle des femmes ($p = 0.7915$). Il en est de même entre la consommation des élèves seuls fumeurs au domicile et ceux qui ne sont pas seuls fumeurs ($p = 0.8903$).

En revanche, les élèves fumeurs qui déclarent n'avoir « pas appris » lors de la conférence ont une consommation statistiquement supérieure à ceux qui ont appris quelque chose, que ce soit un peu ou beaucoup ($p = 0.0059$). De même, les élèves fumeurs qui déclarent n'avoir « pas

appréciés » la conférence ont une consommation statistiquement supérieure à ceux qui ont apprécié, que ce soit un peu ou beaucoup ($p = 0.0226$).

Par ailleurs, les élèves dont les parents sont au courant de leur tabagisme ont une consommation statistiquement supérieure à ceux dont les parents ne sont pas au courant ($p < 0.0001$) et les élèves qui ont tenté d'arrêter de fumer ont une consommation statistiquement supérieure à ceux qui n'ont pas tenté d'arrêter ($p < 0.0001$).

En outre, les élèves fumeurs des établissements d'enseignement professionnel ont une consommation statistiquement supérieure à ceux des établissements d'enseignement général ou technologique ($p < 0.0001$). Pour rappel, 48.87 % des élèves fumeurs proviennent de l'enseignement général, 26.92 % de l'enseignement technologique et 24.21 % de l'enseignement professionnel.

La figure 8 suivante nous permet de résumer la consommation de cigarettes de manière simple et visuelle, tout en identifiant les valeurs extrêmes et de comprendre la répartition des observations.

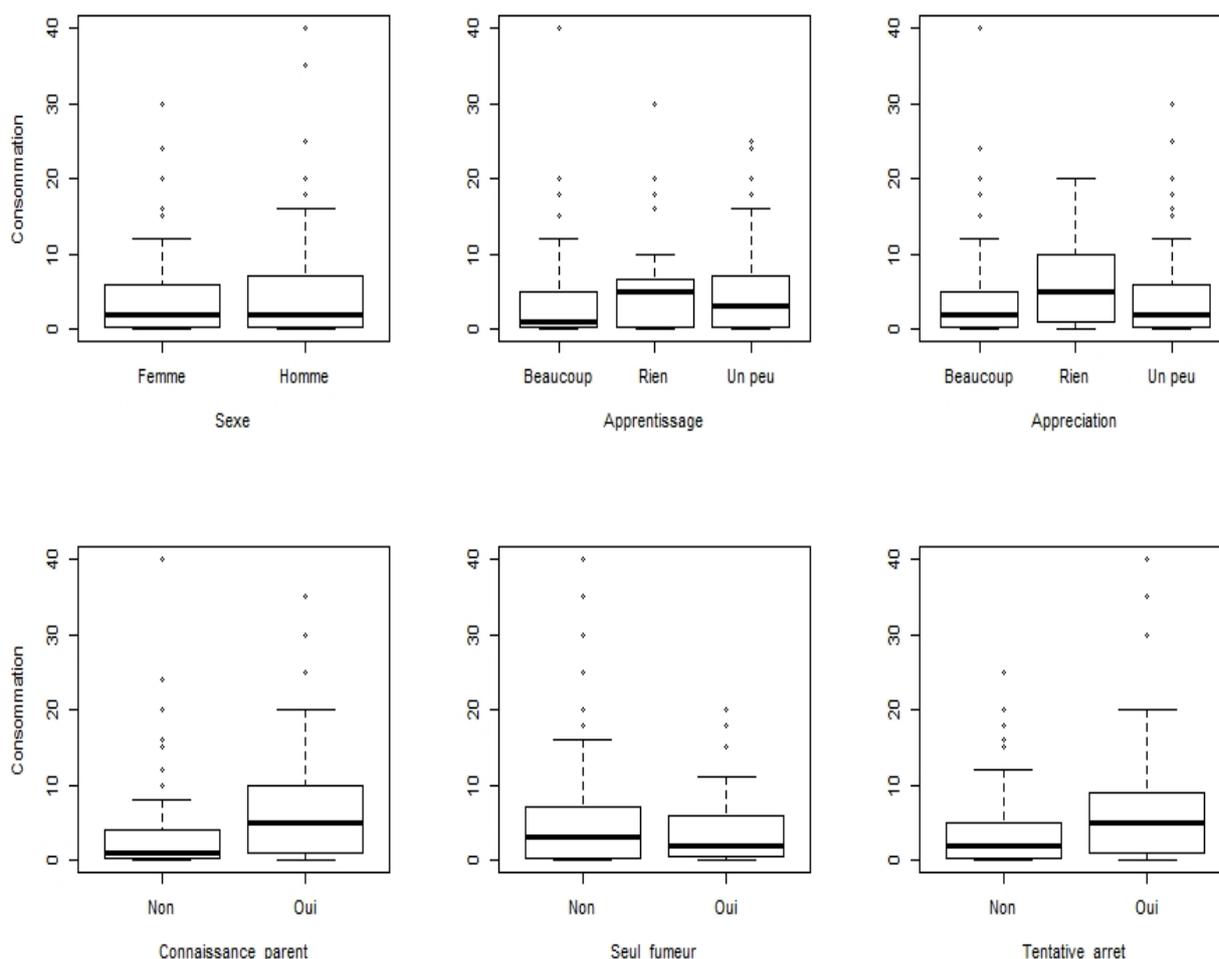


Figure 8 : Résumé de la consommation de cigarettes des élèves fumeurs à J0

IV- Description des lycéens enquêtés à la deuxième visite (J30)

A) Analyses Descriptives à J30

L'échantillon soumis à notre analyse à la seconde visite (J30) est constitué de 2193 lycéens provenant des 15 mêmes lycées de la région Nouvelle Aquitaine, dont 47.26 % sont des hommes et un peu plus de 3 élèves sur 10 (32.10 %) sont fumeurs.

La figure 9 ci-après donne la ventilation des élèves selon le lycée à la seconde visite J30.

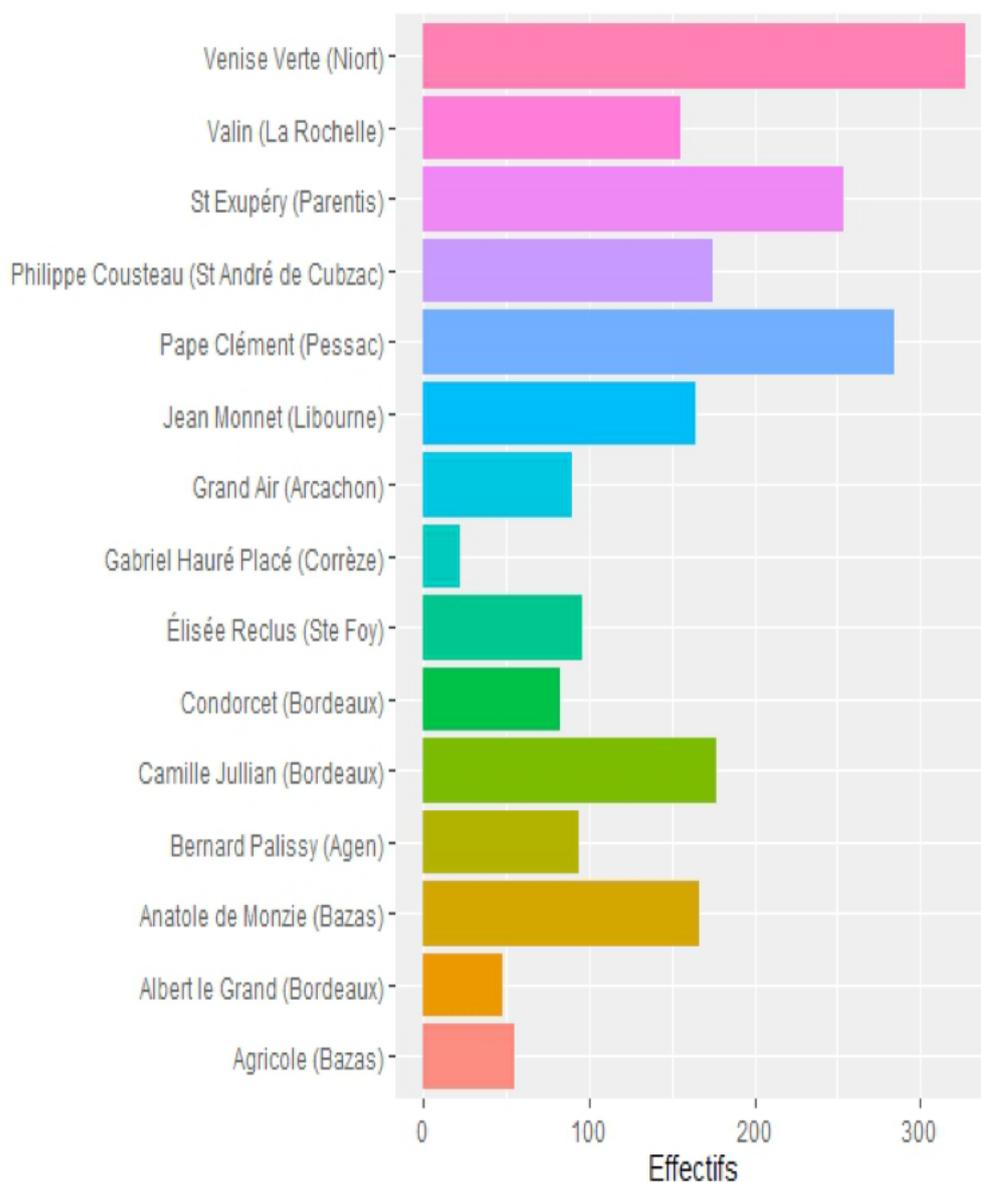


Figure 9 : Répartition des élèves selon le lycée à J30

A la seconde visite, les élèves étaient majoritairement des lycées Venise Verte (14.91 %), Pape Clément (12.95 %) et St Exupéry (11.58 %). Il faut noter que 65.53 % des élèves proviennent de l'enseignement général, 23.21 % de l'enseignement technologique et 11.26 % de l'enseignement professionnel.

Le tableau 5 suivant donne une description de notre échantillon à la seconde visite soit J30 après le début du CIL pour les 2193 questionnaires dont 677 fumeurs.

Variables	Effectif	Proportion* (%)	Moyenne	Écart-type
Tabagisme				
Fumeur	677	30.87		
Non-fumeur	1516	69.13		
Appréciation du challenge ^a				
Non pas du tout	170	8.67		
Un peu	1223	62.37		
Beaucoup	568	28.96		
Type d'enseignement				
Général	1437	65.53		
Technologique	509	23.21		
Professionnel	247	11.26		
Note questionnaire final (/5) ^b			3.78	1.09
Évolution de la consommation ^{+c}				
Arrêt	133	22.20		
Stable	165	27.55		
Augmentation	38	6.34		
Diminution	263	43.91		
Motivation à arrêter de fumer ^{+d} (/10)			5.84	3.05
Motivation à diminuer ^{+e} (/10)			6.90	2.94
Nombre de cigarettes par jour ⁺			2.55	4.14

*Proportion rapportée aux données renseignées

⁺Calculé sur les fumeurs

^a232 valeurs manquantes ; ^b41 valeurs manquantes ; ^c78 valeurs manquantes ; ^d172 valeurs manquantes ;

^e192 valeurs manquantes

Tableau 5 : Description de l'échantillon d'analyse à J30

Parmi ces lycéens, plus de 30% sont fumeurs, et les lycéens sont en majorité issus de l'enseignement général (65,53%).

Le challenge a été apprécié puisque 91,33% l'ont un peu ou beaucoup appréciés.

En termes de consommation de cigarettes, les élèves fument en moyenne un peu moins de 3 cigarettes par jour (écart-type = 4.14). Par ailleurs, 43.91 % ont déclaré avoir diminué leurs consommations de cigarettes tandis que 27.55 % pensent n'avoir pas changé leurs habitudes de consommation.

B) Évolution du tabagisme

Parmi ces 677 fumeurs, la consommation de tabagisme à J30 a évolué avec en moyenne une consommation à 2,55 cigarettes par jour.

La répartition du tabagisme chez ces 677 fumeurs à J30 est résumée dans le tableau 6 suivant :

Nombre de cigarettes/jour	< 1	[1-5[[5-10[> = 10
Proportion (%)	47.56	31.76	14.48	06.20

Tableau 6 : Répartition des élèves selon la consommation du tabagisme à J30

Cette évolution du nombre de cigarette est également classée en quatre catégories : arrêt, diminution, stabilité ou augmentation de la consommation tabagique.

Elle est résumée dans la figure 10 suivante :

Evolution de la consommation des fumeurs de NA à J30

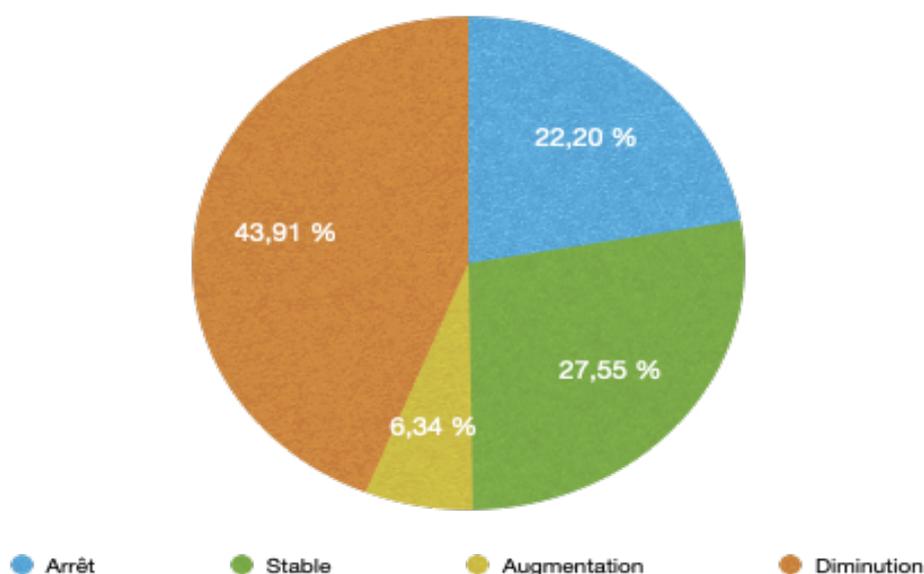


Figure 10 : Évolution de la consommation des fumeurs de NA à J30

En regroupant les évolutions diminution et arrêt en une seule catégorie, on s'aperçoit que 66,11% des élèves fumeurs ont favorablement répondu à l'objectif du Challenge.

Une seconde analyse est ensuite faite. Elle tient compte des 78 valeurs manquantes dans les questionnaires et des 207 questionnaires de fumeurs non-récupérés à un mois du challenge (perdus de vue).

Ces données sont intégrées dans la catégorie d'une évolution considérée comme « défavorable », c'est à dire stable ou augmentée.

On obtient alors le graphique suivant :

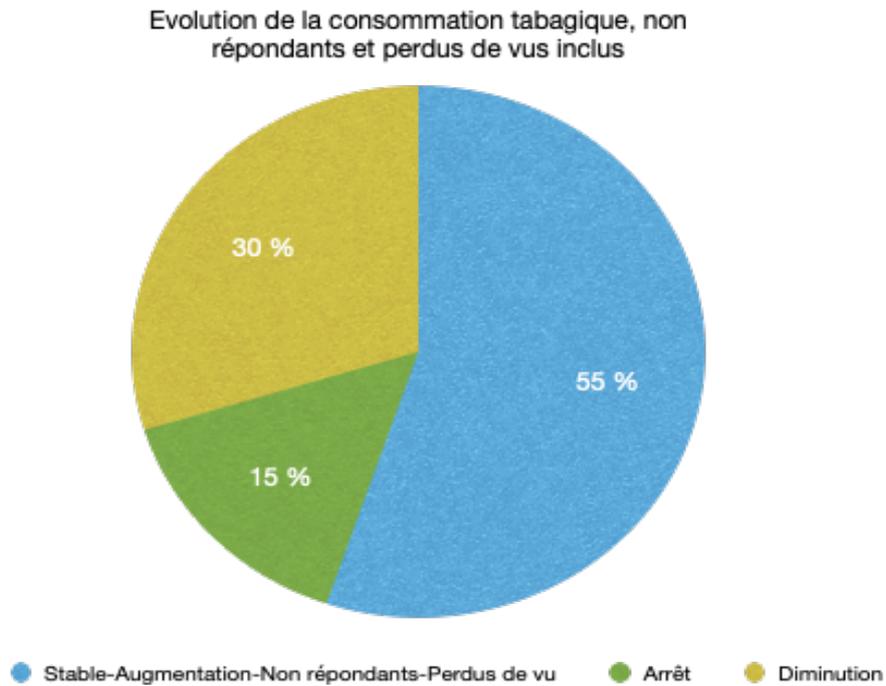


Figure 11 : Évolution de la consommation tabagique, toutes réponses confondues

Ainsi, en considérant toutes les réponses non obtenues comme d'évolution défavorable, on obtient tout de même des résultats positifs dans 45% des cas.

C) Évolution des connaissances

Le CIL avait également pour but d'évaluer et d'informer quant aux connaissances des étudiants vis à vis du tabagisme, à J0 c'est à dire avant et après la conférence, et à un mois de celle-ci.

L'évaluation initiale lors de la conférence reposait sur un questionnaire de 20 questions, distribué une première fois avant la conférence motivationnelle puis une seconde fois après. Pour rappel, les lycéens passaient d'une moyenne de 9,00/20 à 17,17/20 à l'issue de celle-ci.

Le quiz final à J30 est une évaluation en cinq questions. Ces cinq questions sont, par souci de comparaison, ramenées à 20 questions.

A un mois, les élèves obtiennent en moyenne 3,78/5 soit 15,12/20.

On obtient alors la figure 12 suivante :

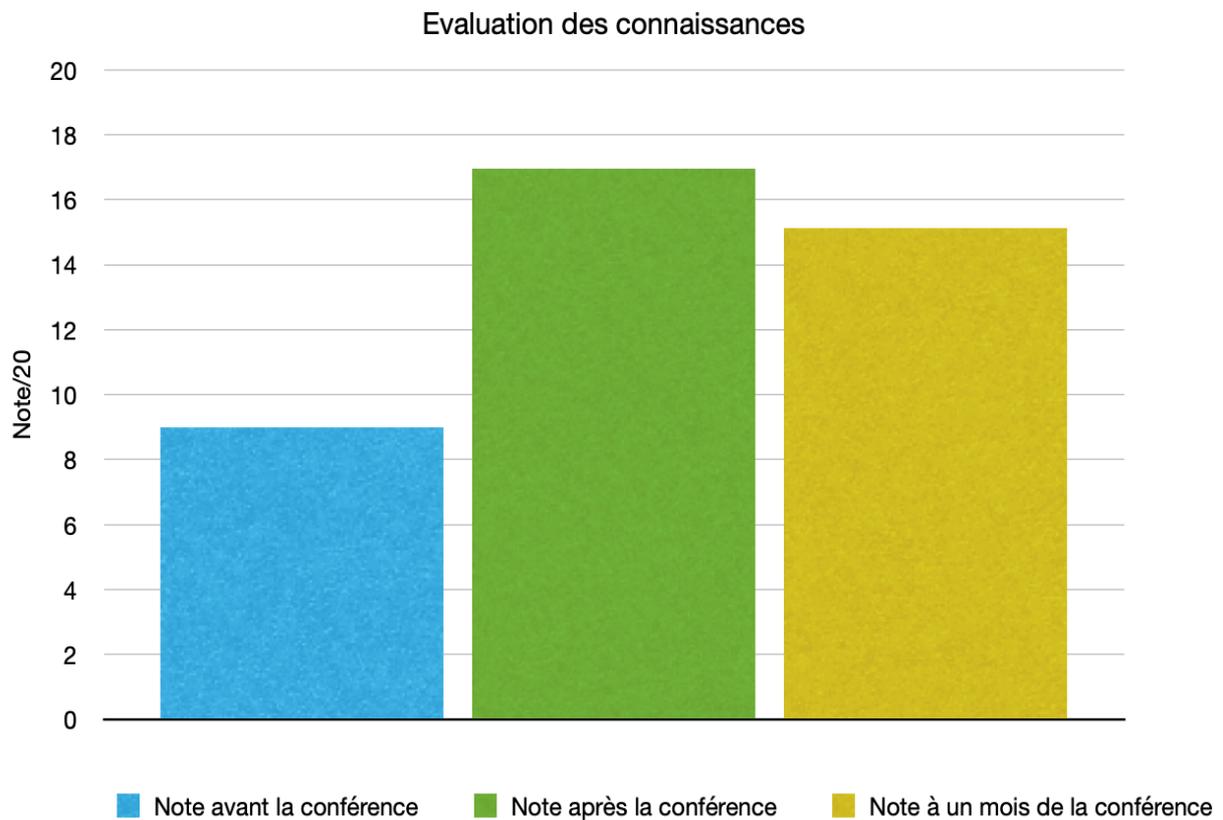


Figure 12 : Évolution des connaissances

D) Analyses comparatives de la consommation à J30

Nous analysons de manière comparative la consommation de cigarettes à un mois du challenge en fonction de différents critères comme le type d'enseignement ou l'appréciation du challenge.

Ces analyses sont résumées dans le tableau 7 suivant :

Variables	Modalités	Moyennes	P-value
Appréciation du challenge	Non pas du tout	5.22	< 0.0001
	Un peu	2.78	
	Beaucoup	1.34	
Évolution de la consommation	Arrêt	0.05	< 0.0001
	Stable	4.19	
	Augmentation	5.61	
	Diminution	2.99	
Type d'enseignement	Général	2.02	< 0.0001
	Technologique	2.78	
	Professionnel	3.89	

Tableau 7 : Analyse comparative de la consommation moyenne de cigarettes à J30

Ainsi, les élèves fumeurs qui n'ont pas apprécié le challenge ont une consommation statistiquement supérieure à ceux qui ont apprécié, que ce soit un peu ou beaucoup ($p < 0.0001$).

De plus, les élèves ayant déclaré avoir augmenté leurs consommations de cigarettes ont une consommation retrouvée statistiquement supérieure à ceux ayant déclaré n'avoir pas augmenté, c'est à dire ceux ayant déclaré avoir arrêté, diminué ou n'ayant pas changé leurs habitudes de consommation ($p < 0.0001$).

En outre, les élèves fumeurs des établissements d'enseignement professionnel ont une consommation statistiquement supérieure à ceux des établissements d'enseignement général ou technologique ($p < 0.0001$) et les lycéens technologiques une consommation supérieure aux lycéens généraux.

La figure 13 nous permet de résumer la consommation de cigarettes à J30, tout en identifiant les valeurs extrêmes et les écarts-types, selon l'appréciation du challenge, le type d'enseignement et l'évolution des consommations.

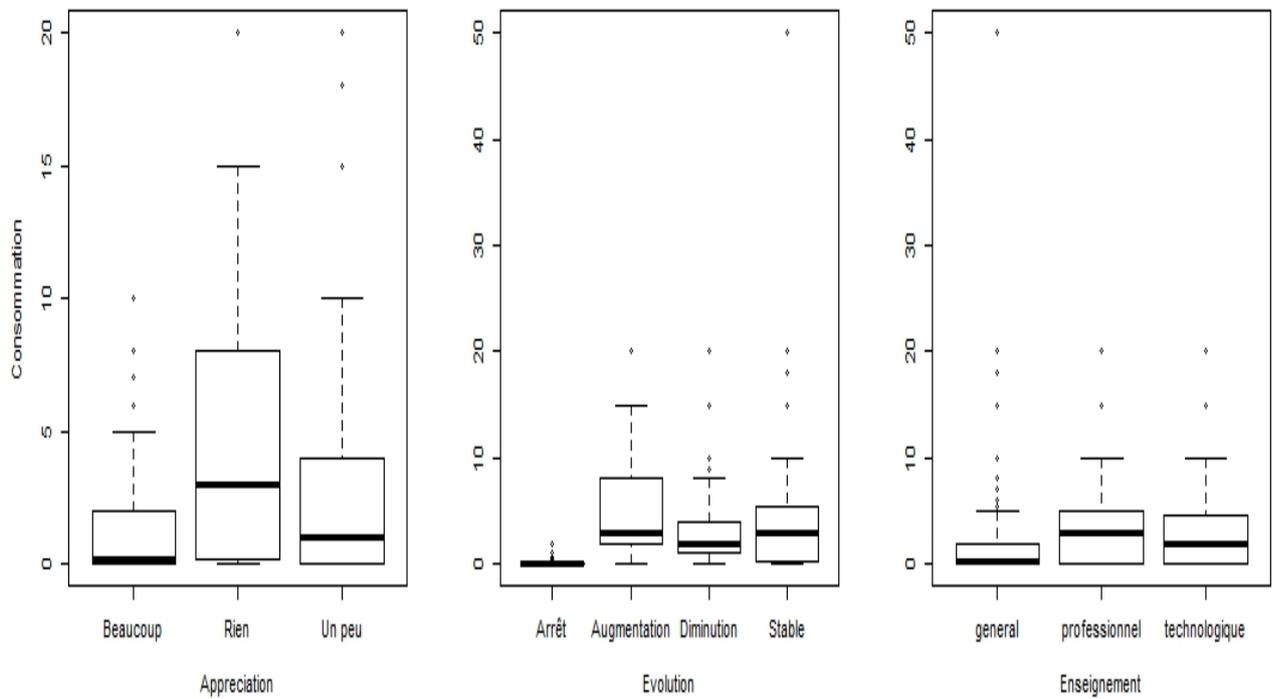


Figure 13 : Résumé de la consommation de cigarettes des élèves fumeurs à J30.

Les fumeurs n'ayant pas apprécié le challenge fument significativement plus que les autres, tout comme les lycéens professionnels, comparativement aux premières des lycées technologiques et généraux.

DISCUSSION

I- Interprétation des principaux résultats

L'objectif principal de cette thèse était d'évaluer l'impact du CIL 2019 sur les lycéens fumeurs de Nouvelle-Aquitaine.

En ne prenant en compte que les questionnaires récupérés, la consommation tabagique est déclarée diminuée ou arrêtée pour 66,11% d'entre-eux. La moyenne des consommations s'en ressent puisque à la fin du mois, les élèves fumeurs déclarent fumer en moyenne 2,55 cigarettes par jour contre 4,12 en début de challenge. Dit autrement, la proportion de fumeurs quotidiens diminue et la proportion de fumeurs occasionnels, c'est à dire d'anciens fumeurs quotidiens ne fumant plus tous les jours augmente (47% de fumeurs occasionnels en fin de challenge contre 30% en début).

Si l'on intègre maintenant les élèves n'ayant pas répondu aux questionnaires de J30 et les perdus de vue comme une évolution défavorable, le challenge reste bénéfique pour 45% des élèves ! Ce chiffre, bien que très bon, sous-estime probablement l'impact réel du challenge, puisqu'il suppose que tous les perdus de vue aient augmentés leurs consommations. Les motifs d'absence n'ayant pas tous à voir avec le statut tabagique des élèves (mouvements sociaux, grèves, apprentissages...), rendent cette hypothèse difficilement concevable.

Ces résultats positifs apparaissent également dans les analyses en sous-groupe : les fumeurs n'ayant pas apprécié le challenge déclarent une consommation tabagique significativement plus élevée que les fumeurs l'ayant apprécié.

Il semblerait ainsi, d'après la thèse de Mr Grégory Aline (70) que les élèves des lycées professionnels aient moins appréciés ce challenge, et leurs consommations tabagiques sont retrouvées statistiquement supérieures aux autres à la fin de celui-ci.

On peut considérer plusieurs hypothèses : les gros fumeurs, n'ayant peut-être pas envie de s'investir dans ce changement ne se sont pas sentis concernés ni intéressés ; ou ces fumeurs, confrontés à une tentative d'arrêt plus difficile, n'ont pas apprécié cette expérience. Ce qui reste intéressant en revanche, c'est que ces fumeurs ont été confronté à une expérience de modification de leurs consommations.

Par ailleurs, le challenge avait également pour but d'évaluer les connaissances des lycéens sur le tabac en général. Les résultats se sont avérés très bons, puisque à un mois, les élèves ont en moyenne 15,12/20, ce qui témoigne d'une conférence motivationnelle les ayant plutôt marqués, avec une restitution des connaissances très correcte.

C'est tout l'objectif de la conférence motivationnelle initiale. L'apport de connaissances adaptées à cette population jeune, et l'acquisition dans la durée de ces connaissances vise à renforcer la modification attendue de ce comportement tabagique. Puisque l'on parle de « maladie pédiatrique » (7) l'éducation thérapeutique et l'acquisition de compétences psychosociales prennent tout leur sens. Ainsi, il s'agit « d'aider les patients à acquérir ou maintenir les compétences dont ils ont besoin pour gérer au mieux leur vie avec une maladie chronique » (71) et de « les aider à maintenir et améliorer leur qualité de vie ».

Cette éducation thérapeutique, clef de voûte dans nombre pathologie chronique comme le diabète ou l'hypertension artérielle, est explorée par la thèse de Mr Grégory Aline (70). Après la conférence motivationnelle initiale, la motivation des élèves fumeurs à diminuer ou arrêter leur consommation est significativement augmentée ($p < 0,0001$). Cette motivation est encore plus forte à l'issue du challenge ($p < 0,0001$), par contre, il n'est pas retrouvé de différence significative pour l'envie de diminuer lorsque l'on ne tient pas compte de la conférence ($p = 0,0939$). Ainsi, à un mois du début du challenge, les élèves sont statistiquement plus motivés à diminuer et arrêter leur consommation.

II- Les améliorations du CIL 2019

A) Une population affinée et un déploiement régional

La première édition du CIL a eu lieu en 2017 et s'est intéressée à l'efficacité du CIL autour de la diminution du tabagisme pour 173 fumeurs en terminale (63).

Pour le CIL 2019, la population fumeuse étudiée est de 884 fumeurs soit une population cinq fois plus importante. Le challenge s'est notamment déployé dans toute la Nouvelle Aquitaine avec des villes de Charente-Maritime (La Rochelle), du Lot-et-Garonne (Agen), des Deux-Sèvres (Niort), des Landes (Parentis-en-Born), et des Pyrénées-Atlantiques (Coarraze) permettant d'avoir une population plus large, et plus représentative des lycéens en générale.

On peut comparer ces analyses avec les pourcentages de fumeurs retrouvés par l'étude ESCAPAD 2017. Ainsi, suite au recueil chez 39 115 adolescents français de 17 ans, 9,0% se

déclaraient fumeurs occasionnels, c'est à dire fumant moins d'une cigarette par jour ; 25,1% se déclaraient fumeurs quotidiens c'est à dire au moins une cigarette par jour ; et 5,2% se déclaraient fumeurs intensifs c'est à dire plus de 10 cigarettes par jour.

Ces données sont résumées dans le tableau issu de l'enquête ESCAPAD en annexe (**cf. annexe numéro 4**).

Dans notre échantillon de lycéens de NA dont la moyenne d'âge est 15,95 ans, si l'on rapporte nos fumeurs en pourcentage dans l'ensemble de la population, on obtient les chiffres suivants :

- 9,6 % de fumeurs occasionnels (moins d'une cigarette par jour)
- 16,9 % de fumeurs quotidiens (entre 1 et 10 cigarettes par jour)
- 5,44% de fumeurs intensifs soit fumant plus de 10 cigarettes par jour

Ces chiffres sont résumés dans le tableau 8 suivant.

Type de consommateurs (Cigarettes par jour)	ESCAPAD 2017	CIL 2019 NA
Fumeurs occasionnels (< 1 cig/j)	9,00	9,60
Fumeurs quotidiens (> 1 et < 10 cig/j)	25,10	16,90
Fumeurs intensifs (> 10 cig/j)	5,20	5,44
Total	37,30	31,94

Tableau 8 : Comparaison en pourcentage de la prévalence de la consommation de cigarette entre l'étude ESCAPAD 2017 et le CIL 2019 NA

On retrouve des résultats d'apparences similaires en termes de prévalence tabagique. Ainsi, hormis la population de fumeurs quotidiens qui est plus importante chez des lycéens plus âgés d'un an, ce qui semble cohérent, les pourcentages sont ressemblants.

Par ailleurs, afin de ne pas être limité dans le recueil de données par la proximité du baccalauréat chez les terminales, nous avons étudié une population de premières. Il nous semblait intéressant de cibler une population plus jeune, afin d'espérer un regain d'efficacité d'une part, et prévenir d'une entrée tardive dans le tabagisme. Le choix de cette population nous permettait aussi de pouvoir faire un bilan à distance du challenge, en réinterrogeant les classes sur l'évolution de leur consommation à 12 mois, en terminale. A noter cependant qu'une partie

des élèves se trouvent être des secondes (les classes du lycée Condorcet). Le lycée s'était porté volontaire pour accueillir le dispositif mais l'organisation d'une conférence regroupant toutes les sections de premières s'est avérée trop compliquée (première année de réforme du baccalauréat avec les divisions de classes en sous-groupes selon les spécialités de chacun). S'agissant d'un challenge de lycéens, nous avons décidé d'accepter l'intégration de toutes les classes de secondes en lieu et place des classes de premières de cet établissement.

Par ailleurs, le déploiement du challenge au sein de la région, associé à un questionnaire approfondi nous a permis de mieux définir notre population et d'ainsi effectuer des analyses en sous-groupe. Avec un questionnaire s'intéressant aux autres consommations récréatives, à leurs habitudes de consommations (festives...), à l'argent qu'ils dépensaient dans les cigarettes, ou encore s'ils étaient les seuls fumeurs au domicile etc... nous avons pu considérablement étoffer nos analyses.

Toutes ces questions ont permis de cibler les particularités de ces jeunes fumeurs, et notamment de réfléchir à l'impact de l'environnement familial.

Nous avons également décidé d'analyser l'impact du CIL auprès de l'ensemble des lycéens ayant assistés à la conférence motivationnelle. En 2017 et 2018, seules les données des fumeurs participants au challenge ont été analysées. Pour cette édition, nous estimions que le challenge avait un impact auprès des fumeurs non participants, car le challenge se déroulant au sein de toutes les classes de premières des lycées concernés, nous pensions que les fumeurs non participants profiteraient de la dynamique et seraient incités à s'interroger sur leurs consommations. A noter que nous ne sommes pas en mesure de donner le nombre de fumeurs non participants.

B) L'utilisation des réseaux sociaux

Cette édition 2019 a vu se majorer l'utilisation des réseaux sociaux, et fait l'objet de la thèse de Mr Grégory Aline (70).

Dans les études précédentes, les lycéens exprimaient leur intérêt et l'utilité des défis sur les réseaux pour aider dans la diminution du tabagisme. Facebook® n'étant quasiment plus utilisée par les lycéens, l'utilisation d'Instagram® a permis un suivi important avec 513 abonnés en NA et 304 en GE, soit 334 publications en NA et 621 en GE. Au total, la page Instagram® a recueilli 14735 « j'aime » en NA et 8633 en GE, et a été vue 27985 en NA contre 21550 en GE, avec 557 commentaires en NA et 84 en GE.

L'intérêt des réseaux sociaux était également de faire participer au maximum les non-fumeurs, afin de créer un esprit d'équipe interclasse et ainsi décupler la motivation des fumeurs à arrêter ou à diminuer leur consommation et donc optimiser la notion de contagion sociale **(15)**. C'est également cet engouement sur les réseaux sociaux qui nous a incité à analyser les données de tous les fumeurs et non des seuls fumeurs participants.

Cette année, le CIL a vu la réalisation de plusieurs défis, avec un engouement important (création d'un logo, d'une chanson, défi de ramassage, interpellation d'un personnage public) pouvant expliquer la force des résultats.

C) Une organisation remaniée

Pour cette troisième édition, nous avons pu nous appuyer sur la présence « d'ambassadeurs jeunes », d'infirmières scolaires, mais aussi de certains proviseurs qui se sont investis dans le challenge.

Fortes des expériences passées, les conférences motivationnelles avec notamment l'utilisation du quiz, ont été appréciées (96,91% « un peu » et « beaucoup » appréciées). Elles permettaient d'aborder les dangers du tabac sur un mode ludique et non-jugeant, en tenant compte des remarques des CIL précédents, avec notamment des informations adaptées au profil adolescent.

Des mesures inopinées en milieu de challenge ont également été réalisées afin d'entretenir la motivation des participants fumeurs. Ces mesures n'avaient pas pour objectif d'être analysées.

L'obtention pour la classe gagnante d'une récompense avait été plébiscité lors des éditions précédentes du CIL, et a été maintenue lors de cette édition 2019.

D) Une prise en charge effective du fumeur

C'est l'une des principales évolutions du CIL 2019. Grâce au soutien financier de la CPAM 33, 43 jeunes et 51 proches ou encadrants de l'entourage des jeunes ont pu bénéficier de consultations, téléconsultation et substituts nicotiniques.

En résumé, la prise en charge médicale a concerné :

- 43 élèves en accompagnement par le tabacologue (dont seulement 12 pendant le challenge, les autres ayant mobilisé l'aide après celui-ci)
- 18 consultations réalisées dans les établissements lors du dernier passage (« hors-concours »), et pour beaucoup par des fumeurs non-inscrits au challenge
- 37 téléconsultations (25 initiales et 12 de suivi)
- 336 patchs de nicotine (dosés de 7 à 21mg) distribués ou envoyés ainsi que 20 paquets de substituts oraux
- 8 adultes des établissements scolaires et 43 adultes proches des élèves dans 6 consultations et 75 téléconsultations

E) Une orchestration du CIL avec les pairs

Trois jeunes de 15 à 17 ans se sont impliqués dans le CIL 2019, des réunions préparatoires avec l'ARS jusqu'aux conférences animées devant des centaines de pairs en passant par l'animation des réseaux sociaux.

L'implications de ces « ambassadeurs-jeunes » s'est avérée précieuse. Cependant, il n'a pas été fait d'analyses en sous-groupes des lycées dont se sont occupés ces « ambassadeurs-jeunes ».

Ce travail fera l'objet d'une thèse future.

III- Comparaison de cet impact du CIL selon l'année et la région

A) Dans le Grand-Est

Grâce au déploiement du challenge dans la région du Grand-Est, dont l'analyse fait l'objet de la thèse de Monsieur Amaury Bourguignon d'Herbigny (69), il a été possible de comparer les deux populations des lycéens de premières et les résultats du CIL 2019.

Bien que la population soit moins importante dans le grand-Est avec 347 fumeurs (69), les lycéens de Nouvelle-Aquitaine semblent être de plus grands fumeurs en nombre au début du challenge que les lycéens du grand-Est (25,88% de fumeurs contre 32,10 %).

Par contre, en termes de consommation, les chiffres se ressemblent avec respectivement une moyenne évaluée à 4,03 cigarettes par jour chez les fumeurs du GE contre 4,12 en NA. Ainsi,

si 17% des lycéens fumeurs de Nouvelle-Aquitaine fument plus de 10 cigarettes par jour, seulement 12,6% des lycéens fumeurs de grand-Est en sont à la même consommation. Quant aux fumeurs occasionnels, c'est à dire fumant moins d'une cigarette par jour, c'est 30% des élèves fumeurs contre presque 52% chez le grand-Est.

Ce qui est intéressant par ailleurs, c'est que ces deux populations de lycéens fumeurs se ressemblent. Bien que les femmes fument plus que les hommes dans le grand-Est, les élèves des deux régions fument plus quand leurs parents sont au courant, quand il y a déjà eu une tentative d'arrêt, ou chez les élèves n'ayant pas appréciés ou appris lors de la conférence.

En termes d'impact du challenge, les lycéens fumeurs fument en moyenne 1,59 cigarettes par jour à J30 (63). L'évolution favorable, c'est à dire diminuée ou arrêtée, est déclarée pour 74,87 % des fumeurs. En incluant les non-répondants et les perdus de vu, l'évolution est considérée comme favorable dans 42% des cas, ce qui est semblable en NA.

Ces ressemblances d'échantillon sont résumées dans le tableau 9 suivant, tiré du travail de thèse de Mr Amaury Bourguignon d'Herbigny (69) :

Variables	NA	GE
Effectif total	2754	1341
dont fumeur (%)	32,10	25,88
Sexe (%)		
Hommes	47,16	43,17
Femmes	52,84	56,83
Âge (années)	16,05	16,26
Type d'enseignement (%)		
Général	48,87	49,28
Technique	26,92	25,36
Professionnel	24,21	25,36
Parent(s) au courant (%)		
Oui	47,48	45,28
Non	52,52	54,72
Seul fumeur au domicile (%)		
Oui	32,36	40,00
Non	68,64	60,00
Tentative d'arrêt (%)		
Oui	43,24	45,30
Non	56,76	54,70
Évolution positive de la consommation (%)	66,11	74,87
Arrêt	22,20	36,41
Réduction	43,91	38,46
Nombre de cigarettes par jour		
Avant le CIL	4,12	4,03
Après le CIL	2,55	1,59
Apprentissage lors de la conférence (%)		
Oui	95,16	92,19
Non	4,84	7,81
Appréciation		
Oui	93,42	90,46
Non	6,58	9,54
Notes (/20)		
À J0 avant la conf.	9,46	8,89
À J0 après la conf.	16,95	17,23
À J30	15,12	16,32
Ancienneté dans le tabagisme (mois)	20,64	24,80
Budget tabac hebdomadaire (euros)	15,38	14,45

Tableau 9 : Comparaison de la population de lycéens du CIL 2019 GE et du CIL 2019 NA

B) CIL précédents

La première édition du CIL a eu lieu en 2017 sur 4 lycées girondins **(63)**. Les résultats déclarés étaient : 36% de fumeurs à J0 ; après le challenge à J30, 78% avaient déclaré un arrêt ou une diminution de leurs consommations, rapportées à 54% pour la totalité de l'échantillon.

La seconde édition du CIL en Gironde (2018) retrouvait une diminution ou un arrêt des consommations tabagiques déclaré chez 79% d'entre-eux **(65)**. En Haute Marne où c'est la valeur finale de CO qui a été analysée, l'évolution est considérée comme favorable chez 60,3% en tenant compte des perdus de vue **(67)**.

On peut estimer que le CIL semble efficace, année après année et sur deux régions différentes. Les résultats de cette troisième édition, moins bons en termes de pourcentages, sont à nuancer par le fait que nous avons inclus tous les fumeurs, avec donc des élèves moins intéressés, mais également moins tentés de mentir sur leurs déclarations. Cette analyse a permis d'évaluer au plus près des lycéens l'efficacité réelle du challenge.

IV- Limites de l'étude

A) Un critère de jugement principal déclaratif

La mesure de CO expiré n'étant pas fiable du fait de sa demi-vie courte **(72)**, il a été décidé que le critère de jugement principal serait déclaratif. Ce sont donc les élèves eux-mêmes qui déclarent leur consommation à J0 et J30, sur le questionnaire d'abord, puis, pour les élèves participants au Challenge, à l'investigateur, avant de souffler dans le testeur de CO. Il faut souligner qu'à J0, les questionnaires des élèves sont récupérés avant de discuter des modalités du CIL, et ce pour éviter les modifications potentielles des élèves fumeurs participants.

Cependant certains élèves pouvaient avoir tendance à volontairement déclarer une diminution non réelle de leur consommation à J30 afin de rapporter des points à leur classe. Le barème de points ne leur était pas donné, et le testeur de CO avait essentiellement pour but de limiter ce biais de déclaration chez les élèves, en les obligeant à confirmer devant l'investigateur la réponse inscrite sur leur questionnaire.

Nous n'avons pas comparé la corrélation entre les consommations déclarées et les relevés de CO. Cependant, cette corrélation était retrouvée dans la thèse de Madame Béatrice Vercoustre (67) lors du CIL 2018, nous permettant d'estimer les consommations déclarées comme étant fiables.

Par ailleurs, le test au CO permettait aux élèves d'atteindre une certaine prise de conscience de leur consommation notamment pour ceux qui atteignaient des taux élevés et cela constitue donc, une aide à la motivation au sevrage (73).

Il était également demandé aux élèves fumeurs de décrire leur modification de consommation, nous permettant ainsi de croiser nos résultats avec leurs estimations.

Puisque la consommation des élèves fumeurs non participants au challenge a été analysée, le recueil de l'évolution de leur consommation n'a pu être contrôlé par l'investigateur et le testeur de CO. Cependant, il n'était pas dans l'intérêt de ces fumeurs non-participants de donner une estimation fautive de leur consommation à J30.

B) Quantification du tabagisme difficile

Dès J0, de nombreux élèves ne déclarent fumer « qu'en soirée ». Après une revue de la littérature, nous n'avons pas trouvé de source fiable nous permettant d'estimer le nombre moyen de soirée que pouvait faire un lycéen de première en 2019 en France.

Pour une question d'ordre pratique, le tabagisme a été quantifié selon une consommation rapportée au jour. Collégalement, nous avons classé ces élèves dans la population de fumeurs occasionnels c'est à dire fumant moins d'une cigarette par jour, et avons arbitrairement considéré que ces élèves fumeurs occasionnels sortaient et fumaient deux fois par mois, sous-évaluant sans doute leur consommation réelle. Nous avons ensuite ajusté leur consommation tabagique déclarée, selon notre hypothèse initiale, source de biais.

Par ailleurs, le questionnaire proposait aux élèves d'écrire le nombre de cigarettes fumées par jour et secondairement par semaine si les élèves ne fumaient pas quotidiennement. Certains élèves, probablement les élèves fumant essentiellement le week-end, ont répondues aux deux questions, avec des valeurs incohérentes.

Sur certains questionnaires, les élèves ne répondaient pas ou barraient les réponses sans écrire zéro pour les questions concernant leurs consommations de cannabis et de chicha, rendant leur interprétation complexe. Plutôt que d'essayer de chiffrer leur consommation de cannabis et de

chicha, nous aurions pu simplement leur demander s'il leur arrivait d'en fumer d'autant que ces consommations de cannabis et de chicha n'ont pas été intégrées dans nos analyses.

C) Perdus de vue et suivi des fumeurs

Le CIL 2019 s'intéresse aux élèves de premières, pourtant, le nombre de perdus de vue est resté important. En cause, nous pouvons citer les grèves, les classes professionnelles alors en stages, en ateliers, et les élèves indisponibles car malades...

Par ailleurs, certains lycéens présents ne remplissaient que partiellement les questionnaires à J30 sans que nous puissions comprendre leurs motivations (certitude de ne pas gagner malgré leurs réponses ? Manque d'intérêt pour le challenge ?).

S'ajoute l'impossibilité d'appariement et d'analyses individuelles des fumeurs entre J0 et J30, car beaucoup d'étudiants ayant assistés à la conférence motivationnelle n'ont pas été capable de nous restituer fidèlement le pseudonyme choisi qui devait permettre leur anonymat.

De plus, il conviendrait d'analyser si le maintien des modifications du comportement vis à vis du tabagisme se prolonge à distance du challenge. A ce titre, il était prévu une thèse analysant l'impact du CIL à 6 mois. Malheureusement la crise sanitaire liée au COVID-19 a rendu impossible la réalisation de cette étude.

D) La période

Ce challenge a été initié en octobre avec la conférence inaugurale.

L'objectif était que le challenge se déroule pendant le mois de Novembre, c'est à dire le « Moi(s) sans Tabac ».

La réalisation des conférences motivationnelles a débuté en octobre et a duré jusqu'à mi-novembre. Le CIL 2019, d'une durée d'un mois, a pu se terminer dans certains lycées mi-décembre, donc en dehors de « Moi(s) sans Tabac ».

Pour certaines classes, le challenge a donc été interrompu par des jours de vacances. Certains participants ont ainsi pu se sentir moins concernés par ce dernier.

E) L'évaluation des connaissances

L'objectif du challenge est également de donner des informations aux élèves sur le tabagisme, et d'évaluer si ces informations perdurent dans le temps.

Selon nos résultats, la moyenne à un mois reste bonne. Cependant, le quiz final ne possédait que 5 questions. En effet, il n'était pas possible sur un temps de cours de leur demander de répondre à un questionnaire complet avec 20 questions. Du fait de ces seules cinq questions, nous n'avons pas jugé probants de réaliser des tests statistiques comparatifs.

Les bonnes notes à un mois de la conférence motivationnelle (moyenne de 15,12/20) visant à évaluer leurs connaissances à distance sont donc à nuancer et ne suffisent pas à affirmer le maintien des connaissances.

F) Niveau de preuve

S'agissant d'une étude descriptive, le niveau de preuve scientifique est considéré comme faible (niveau 4) selon l'HAS (74). Une étude comparative aurait en effet eu un niveau de preuve supérieur, ce qui était initialement prévu dans le protocole du CIL 2019. Cependant, pour des raisons budgétaires et pratiques, il n'a pas été possible de se rendre dans des lycées supplémentaires pour ne délivrer qu'une conférence motivationnelle sans challenge et de recueillir les évolutions de consommations.

V- CIL futur

L'objectif futur pour une éventuelle édition est d'intégrer le CIL dans une étude cas-témoin.

Il s'agirait donc de faire un recueil sans aucune intervention, sans conférence, avec potentiellement deux groupes de témoins :

- un premier dans lequel les fumeurs volontaires auraient un test CO à J0 et J30
- un deuxième groupe dans lequel ne serait fait qu'un recueil déclaratif sans mesure du CO

L'objectif serait de limiter au maximum toute interférence, puisque de faire souffler les élèves volontaires serait en soi déjà une intervention susceptible de modifier les comportements.

De plus, le CIL se déroule pendant la campagne de « Moi(s) sans tabac ». Il pourrait être intéressant de réaliser ce challenge en dehors de cette campagne, afin d'appréhender au mieux l'efficacité intrinsèque de celui-ci.

Par ailleurs, il ressort des analyses une efficacité moindre du CIL pour les élèves issus des lycées professionnels. Il serait judicieux d'organiser un challenge plus adapté, avec un suivi orienté pour ces classes régulièrement en stage.

CONCLUSION

Cette troisième édition du CIL 2019 s'est déployée dans quinze lycées de Nouvelle-Aquitaine. Fort des éditions passées et des résultats précédents, le challenge s'étoffe année après année, et touche de plus en plus d'élèves.

En 2019, c'est 884 élèves fumeurs de NA qui ont été incité à la modification de leur consommation tabagique. L'arrêt ou la diminution après un mois a été déclarée pour plus de 66% d'entre-eux, avec une efficacité toute particulière parmi les lycéens des premières générales et technologiques.

En plus de leur apporter des connaissances générales qui persistent à un mois, cette première expérience, qui peut ne pas aboutir à une modification favorable de leur consommation reste intéressante dans la notion de démarche d'arrêt, dans la confrontation de ces jeunes lycéens à l'idée de dépendance, à un âge habituel d'expérimentation.

Cette expérience, enrichie par le support des non-fumeurs, par l'interactivités des défis collectifs, et par le ludique du jeu et de la compétition, est ainsi corrélée à une forte modification de leurs consommations. A cet âge, le pouvoir du groupe et de la classe est décuplé, et la très bonne appréciation du challenge en est un des marqueurs, même parmi les non-fumeurs.

L'utilisation des réseaux sociaux, très développés à cet âge adolescent, renforce l'impact de ce challenge à travers un engagement fort de l'ensemble des lycéens. Ainsi, après trois ans, le challenge semble toujours efficace dans le temps et le déploiement régional, mais aussi dans le Grand-Est marque un tournant dans ce challenge.

Les résultats, bons sur deux régions différentes et sur plusieurs années, incitent à un déploiement plus large encore. Et peut-être à la réalisation de classes témoins, permettant d'évaluer leurs consommations sans challenge.

BIBLIOGRAPHIE

- 1- World Health Organization. Tobacco [Internet]. Geneva: WHO Press; 2019 July 26 [Consulté le 17 février 2020]. Disponible sur: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/tobacco>
- 2- Le figaro. OMS: le tabac cause 7 millions de décès par an, [En ligne]. Paris : Société du Figaro. [Consulté le 15/06/2020]. Disponible sur: <https://www.lefigaro.fr/flash-actu/2017/05/30/97001-20170530FILWWW00119-oms-le-tabac-cause-7-millions-de-morts-par-an.php>
- 3- Ng M, Freeman MK, Fleming TD, Robinson M, Dwyer- Lindgren L, Thomson B, et al. Smoking prevalence and cigarette consumption in 187 countries, 1980-2012. JAMA. 2014;311(2):183-92. DOI: 10.1001/jama.2013.284692
- 4- Beck F, Richard JB, Guignard R, Le Nézet O, Spilka S. Les niveaux d'usage des drogues en France en 2014. Tendances, OFDT. 2015;(99):1-8.
- 5- Bonaldi C, Andriantafika F, Chyderiotis S, Boussac- Zarebska M, Cao B, Benmarhnia T, et al. Les décès attribuables au tabagisme en France. Dernières estimations et tendance, années 2000 à 2013. Bull Epidémiol Hebd. 2016;(30-31):528-40.
- 6- 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]. Disponible sur: <https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/PNRT2014-2019.pdf>
- 7- Organisation mondiale de la santé. Initiative pour un monde sans tabac, les jeunes et le tabac, [En ligne]. [Consulté le 21/11/2019]. Disponible sur: <https://www.who.int/tobacco/control/populations/youth/fr>
- 8- Pasquereau A, Gautier A, Andler R, Guignard R, Richard JB, Nguyen-Thanh V; le groupe Baromètre santé 2016. Tabac et e-cigarette en France : niveaux d'usage d'après les premiers résultats du Baromètre santé 2016. Bull Epidémiol Hebd. 2017;(12):214-22.
- 9- Andler R, Richard JB, Guignard R, Quatremère G, Verrier F, Gane J, and al. Baisse de la prévalence du tabagisme quotidien parmi les adultes : résultats du Baromètre de Santé publique France 2018. Bull Epidémiol Hebd. 2019;(15):271-77.

10- Santé publique France. Tabac, [En ligne]. Saint-Maurice : Santé publique France ; 9 juin 2020 [Consulté le 27/03/2020]. Disponible sur: <https://www.santepubliquefrance.fr/determinants-de-sante/tabac/donnees/#tabs>

11- Kopp P, Observatoire français des drogues et des toxicomanies. Le coût social des drogues en France, [PDF, en ligne]. Saint-Denis. Septembre 2015;10p. [Consulté le 06/07/2020]. Disponible sur: <https://www.ofdt.fr/publications/collections/notes/le-cout-social-des-drogues-en-france>

12- Santé publique France. Lancement de l'opération Moi(s) sans tabac : une nouvelle stratégie pour Santé publique France, [En ligne]. Saint-Maurice : Santé publique France ; 2016 [Consulté le 11/03/2020]. Disponible sur: <http://www.santepubliquefrance.fr/Actualites/Lancement-de-l-operation-Moi-s-sans-tabac-une-nouvelle-strategie-pour-Sante-publique-France>

13- Fenton K. Stoptober: supporting smoking cessation in England. Bull Epidemiol Hebd. 2016;(30-31):496-8.

14- Brown J, Kotz D, Michie S, Stapleton J, Walmsley M, West R. How effective and cost-effective was the national mass media smoking cessation campaign 'Stoptober'?. Drug Alcohol Dependence. 2014;(135):52-8. DOI: 10.1016/j.drugalcdep.2013.11.003

15- Christakis NA, Fowler JH. The collective dynamics of smoking in a large social network. N Engl J Med. 2008;(358):2249-58. DOI: 10.1056/NEJMsa0706154

16- Doran GT. There's a S.M.A.R.T. Way to write management's goals and objectives. Manage Rev. 1981;(70):35-6.

17- West R, West A. Towards a synthetic theory of motivation (PRIME Theory) and its application to understanding addiction. Alcoologie et Addictologie. 2008;30(1):37-45.

18- Tabac Info Service. Page d'accueil, [En ligne]. Santé publique France, Saint-Maurice, 25 aout 2020 [Consulté le 14/06/2020]. Disponible sur: <https://www.tabac-info-service.fr>

19- Caisse Nationale d'Assurance Maladie, Ministère des affaires sociales et de la santé. Dossier de presse, Moi(s) sans tabac : un défi collectif pour arrêter de fumer, [PDF, en ligne]. Santé publique France, Saint-Maurice, 6 octobre 2016 [Consulté le 06/07/2020]. Octobre

2016;13p. Disponible sur: https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/061016_-_dp_-_mois_sans_tabac.pdf

20- Guignard R, Richard J-B, Pasquereau A, Andler R, Arwidson P, Smadja O and al. Tentatives d'arrêt du tabac au dernier trimestre 2016 et lien avec Mois sans tabac : premiers résultats observés dans le Baromètre santé 2017. Bull Épidémiol Hebd. 2018;(14-15):298-303.

21- Santé publique France. L'opération « Moi(s) sans tabac » a remporté un franc succès auprès des Français, [En ligne]. Santé publique France, Saint-Maurice, 1^{er} décembre 2016 [Consulté le 24 mars 2020]. Disponible sur: <https://www.santepubliquefrance.fr/presse/2016/l-operation-moi-s-sans-tabac-a-remporte-un-franc-succes-aupres-des-francais>

22- Inpes. Tabac Info Service. Mois sans tabac, [En ligne]. Saint-Maurice : Santé publique France; [Consulté le 06/07/2020]. Disponible sur: <https://mois-sans-tabac.tabac-info-service.fr>

23- Le Figaro. Mois sans tabac: l'édition 2019 a eu moins de succès, [En ligne]. [Consulté le 06/07/2020]. Paris : Société du Figaro. [Consulté le 07/07/2020]. Disponible sur: <https://sante.lefigaro.fr/article/mois-sans-tabac-l-edition-2019-a-eu-moins-de-succes/>

24- Ammouche M. Mobilisation pour le sevrage tabagique. Egora l'Hebdo. 2019;(233):16p.

25- Fernandez L, Bonnet A, Teyssier MF, Apter MJ, Pedinielli JL, Sztulman H. Tabagisme et états métamotivationnels chez des adolescents et lycéens. Psychotr (Paris). 2004;(10):19-46. DOI : 10.3917/psyt.102.0019.

26- Inserm (Expertise Collective). Tabac : comprendre la dépendance pour agir. Paris. Éd. Inserm ; 2004;XII:473p.

27- Comité national contre le tabagisme. Le tabagisme chez les jeunes en France, [En ligne]. [Consulté le 21/11/2019]. Disponible sur: <https://cnct.fr/le-tabagisme-chez-les-jeunes-en-france/>

28- Flay BR. Youth Tobacco Use: risks, patterns, and control. In: Slate J, Orleans CT, Nicotine addiction: principles and management. New York, Oxford University Press. 1993;365-384.

29- Kremers SPJ, Mudde AN, De Vries NK, et al. Unplanned smoking initiation: new insight and implications for interventions. Patient Education and Counseling. 2004;55(3):345-52. DOI: 10.1016/j.pec.2003.04.004

30- Spijkerman R, Van den Eijnden RJ, Vitale S, Engels RC. Explaining adolescent's smoking and drinking behavior: the concept of smoker and drinker prototypes in relation to variables of the theory of planned behavior. Addictive Behaviors. 2004;29(8):1615-22. DOI: 10.1016/j.addbeh.2004.02.030

31- Bauer UE, Johnson TM, Kopkins RS, Brooks RG. Changes in youth cigarette use and intentions following implementation of a tobacco control program: findings from the Florida Youth Tobacco Survey, 1998-2000. JAMA. 2000;284(6):723-728. DOI: 10.1001/jama.284.6.723

32- Fédération Addiction, RESPADD. Jeunes et tabac : prévenir, réduire les risques et accompagner vers l'arrêt. Manuel pour les professionnels des CJC et de premier recours. Paris : Fédération Addiction;2016.100p.

33- Code de la Santé Publique. Loi n° 76-616 du 9 juillet 1976 relative à la lutte contre le tabagisme. JORF du 10 juillet 1976: p. 4148

34- Code de la Santé Publique. Loi no 91-32 du 10 janvier 1991 relative à la lutte contre le tabagisme et l'alcoolisme (1) JORF n°10 du 12 janvier 1991: p. 609

35- Code de la Santé Publique. Loi n° 2016-41 du 26 janvier 2016 de modernisation de notre système de santé. JORF n°22 du 27 janvier 2016.

36- Spilka S, Le Nézet O, Janssen E, Brissot A, Philippon A, Shah J, Chyderiotis S. Les drogues à 17 ans: analyse de l'enquête ESCAPAD 2017. *Tendances*, OFDT. Février 2018;123:8p.

37- Spilka S, Le Nézet O, Ngantcha M, Beck F. Les drogues à 17 ans : analyse de l'enquête ESCAPAD 2014. *Tendances*, OFDT. Mai 2015;100:8p.

38- Observatoire français des drogues et toxicomanies. Communiqué de presse OFDT, comparaison des usages de drogues à 17 ans dans les régions, [PDF, en ligne]. [Consulté le 14/06/2020]. Septembre 2018;2p. Disponible sur: <https://www.ofdt.fr/BDD/publications/docs/epcxjay9b.pdf>

39- Tyas S, Pederson L. Psychosocial factors related to adolescent smoking: a critical review of the literature. *Tobacco Control*. 1998;7(4):409-420. DOI: 10.1136/tc.7.4.409

40- Whalen CK, Jamner LD, Henke B, Delfino RJ. Smoking and moods in adolescents with depressive and aggressive dispositions: evidence from surveys and electronic diaries. *Health Psychol*. 2011;20(2):99-111. DOI: 10.1037//0278-6133.20.2.99

41- Lalonde M, Heneman B. La prévention du tabagisme chez les jeunes. Québec, Institut national de santé publique. Octobre 2004;187p.

42- Wu LT, Anthony JC. Tobacco smoking and depressed mood in late childhood and early adolescence. *American Journal of Public Health*. 1999;89(12):1837-40. DOI: 10.2105/ajph.89.12.1837.

43- M. Choquet, C. Hassler, D. Morin, La santé des jeunes de 14 à 20 ans pris en charge par les services du secteur public de la Protection Judiciaire de la Jeunesse, sept ans après. *Inserm*. 2005;16p.

44- Spilka S, Godeau E, Le Nézet O, Ehlinger V, Janssen E, Brissot A, and al. Usages d'alcool de tabac et de cannabis chez les adolescents du secondaires en 2018 : Etude EnCLASS. Tendances. 2019 ;(132) :1-4.

45- Obradovic I. Attitudes, Représentations, Aspirations et Motivations lors de l'Initiation aux Substances psychoactives - Enquête ARAMIS. Paris : OFDT; Oct 2019;55p.

46- Sunstein CR. Adolescent risk-taking and social meaning : A commentary. Developmental Rev. 2008;28(1):145-52.

47- Spilka S, Le Nézet O, Janssen E, Brissot A, Philippon A, Shah J, Chyderiotis S. Tabagisme et paquet de cigarettes : opinion des adolescents de 17 ans. Observatoire français des drogues et des toxicomanies. Mai 2018;4p.

48- Légifrance. Circulaire du 29 novembre 2006 relative à l'interdiction de fumer dans les lieux à usage collectif, [En ligne]. Légifrance Paris. [Consulté le 14/06/2020]. Disponible sur: <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000642153&categorieLien=id>

49- Lecrique JM. Évaluation d'Unplugged dans le Loiret, programme de prévention de l'usage des substances psychoactives au collège. Saint-maurice ; Santé publique France. Mai 2019;2p.

50- 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.

51- 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.

52- 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.

53- Minary L, Kivits J, Vallatta A, Agrinier N, Tarquinio C, Wirth N et all. Évaluation 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.

54- 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.

55- TABADO Ensemble, sans tabac. Le programme [Internet]. Boulogne Billancourt: Institut National du Cancer; 2019 [consulté le 12 mars 2020]. Disponible sur: <https://tabado.fr/leprogramme-Tabado>

56- 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 [Internet]. Boulogne Billancourt: Institut National du Cancer; 2019 [consulté le 12 mars 2020]. Disponible sur: <https://www.e-cancer.fr/Presse/Dossiers-et-communications-de-presse/Challenge-Tabado-Games-Motiver-et-accompagner-plus-de-60-000-eleves-et-apprentis-de-filiere-professionnelles-dans-l-arret-du-tabac>

57- Portail documentaire Santé publique France. ASSIST - A Stop Smoking In Schools Trial [Internet]. Saint-Maurice: Santé publique France; [Consulte le 12 mars 2020]. Disponible sur: https://portaildocumentaire.santepubliquefrance.fr/exl-php/cadcgp.php?CMD=CHERCHE&MODELE=vues/spf___internet_registre/tplr.html&WHERE_IS_DOC_REF_LIT=REG00000049&&TABLE=SPF_REG

58- Campbell R, Starkey F, Holliday J et al. An informal school-based peer-led intervention for smoking prevention in adolescence (ASSIST): a cluster randomised trial. Lancet. 2008;371:1595–1602.

59- Eker F, El Mellah L, Béguinot E et al. Évaluation 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.

60- Lareyre O. 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 ? Thèse de psychologie du développement. Université Paul Valéry - Montpellier III; 2016.

61- Cousson-Gelie F, Lareyre O, Margueritte M, Paillart J, Huteau ME, Djoufelkit K et al. 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. BMC Public Health. 2018;18:494.

62- Casant S. Réduction des risques en tabacologie : identification des leviers et des freins de l'implication des fumeurs dans un challenge antitabac inter lycées; thèse qualitative en « focus group » sur les élèves de terminale de quatre lycées bordelais. Thèse en médecine humaine et pathologie. Université de Bordeaux. 2019;88p. <dumas-02513369>

63- Lecollier O. Réduction des risques en tabacologie : étude transversale de l'impact d'un défi collectif inter-classes durant le Moi(s) sans tabac dans des classes de terminale de quatre établissements à Bordeaux. Thèse en médecine humaine et pathologie. Université de Bordeaux. 2019;74p. <dumas-02393546>

64- Adolphe A. Réduction des risques en tabacologie : Évolution 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 en médecine humaine et pathologie. Université de Bordeaux. 2019;81p. <dumas-02498242>

65- Rosier A. 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. Thèse en médecine humaine et pathologie. Université de Bordeaux. 2020;61p.

66-Ferderin A. Evolution 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 en médecine humaine et pathologie. Université de Bordeaux. 2020;86p.

67- Vercoustre B. Challenge Inter-lycées 2018 contre le tabac: Analyse quantitative de l'impact d'un défi collectif sur la réduction et l'arrêt du tabac chez des élèves de terminale de 3 établissements de Haute-Marne. Thèse en médecine humaine et pathologie. Université de Bordeaux. 2020;89p.

68- 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. Novembre 2005;45(7):561-564. DOI: 10.1016/j.allerg.2005.07.003

69- Bourguignon d'Herbigny A. Challenge Inter-Lycées 2019 contre le tabac et les addictions : analyse quantitative de l'impact d'un défi collectif sur la réduction et l'arrêt du tabac dans dix lycées de la région Grand-Est. Thèse en médecine humaine et pathologie. Université de Bordeaux. 2021;105p.

70- Aline G. Challenge inter-lycées (CIL) 2019 contre le tabac et les addictions : analyse de la motivation au changement des lycéens et sa corrélation avec l'impact de l'édition 2019 en Grand-Est et Nouvelle-Aquitaine. Thèse de médecine, Bordeaux. Université de Bordeaux. 2021;119p.

71- HAS, Haute Autorité de Santé. (Cité le 17 Décembre 2019). Éducation thérapeutique du patient 13 novembre 2007, [En ligne]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/jcms/r_1496895/fr/education-therapeutique-du-patient-etp

72- Undernera M, Peifferb G. Interprétation des valeurs du CO expiré en tabacologie. Rev Mal Respir. 2010;27(4):293-300. DOI : 10.1016/j.rmr.2009.09.004

73- Sejourne C, Parot-Schinckel E, Rouquette A, Pare F, Delcroix M, Fanello S. Évaluation de l'impact de la mesure du monoxyde de carbone (CO) dans l'air expiré. Étude randomisée effectuée auprès de 578 fumeurs consultant en médecine générale. Rev Mal Respir [Internet].

1 mars 2010 [cité 17 mars 2019];27(3):213- 8. Disponible sur:
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0761842510001130>

74- Haute Autorité de Santé. Niveau de preuve et gradation des recommandations de bonne pratique, [PDF, en ligne]. [Consulté le 21/06/2020]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2013-06/etat_des_lieux_niveau_preuve_gradation.pdf

ANNEXES

Annexe 1 : CPP

Comité de Protection des Personnes « Ile de France II »

Bureau :

Présidente : Stéphane DONNADIEU
Vice-Président : Marie-France MAMZER-BRUNEEL
Secrétaires : Laura CHEVREAU, Pierre COLONNA

Membres :

C. ARDIOT, C. BADOUAL, C. BALLOUARD, H. BEAUSSIER, J.-L. BRESSON, C. BROISSAND, M. DE FALLOIS, A.GOUEI
L.GUEST, A-S. JANNOT, M.LARGEAU, J.NEVANT, M.SEHAN,

Secrétariat : Nora VESTRIS

Mme Géraldine VANDERSNICKT
Prev'enBus
4 RUE REGIS
33000 Bordeaux

PARIS, le 30/10/2019

Projet de recherche n°: 19.08.14.43038 RIPH3 HPS
N° ID RCB : [2019-A02177-50](#)

Le Comité a été saisi en date du 11/10/2019 d'une demande d'avis pour un projet de recherche impliquant la personne humaine de catégorie 3° intitulé:

« Réduction des risques en tabacologie : étude d'un défi collectif inter-classes en établissement d'enseignement secondaire dans le cadre du mois sans tabac 2019 et 2020 »

Investigateur en France : : [Dr Géraldine VANDERSNICKT](#)

Promoteur : [Prev'enBUS](#)

Le Comité considère qu'il ne s'agit pas d'une recherche impliquant la personne humaine au sens de l'article L. 1121-1 du Code de la santé publique. Il attire l'attention du promoteur sur les problématiques éthiques soulevées par cette étude (inclusion de classes entières, questionnant le consentement libre et éclairé de chacun des élèves pris individuellement ; indemnisation des mineurs...). Par ailleurs, le rectorat doit être informé de l'existence de cette étude.

Dr Stéphane DONNADIEU,
Président du CPP Ile de France 2

CPP Ile de France 2
149, rue de Sèvres
75014 Paris cedex 15
Carré Necker - Porte N2
Tél. : 01 42 19 26 88
Fax : 01 44 49 45 06

1 Projet de recherche n°: 19.08.14.43038 RIPH3 HPS
N° ID RCB : [2019-A02177-50](#)

Annexe 2 : Questionnaire initial du CIL 2019 à J0

1. VOTRE PROFIL:

Première: _____ Pseudo: _____

Sexe: masculin/ féminin/ _____ Âge: _____

2. LE TABAC ET VOUS :

Êtes-vous : non fumeur / fumeur / fumeur occasionnel / ancien fumeur

(ancien fumeur = 0 cigarette depuis plus de 3 mois)

Si vous êtes fumeur ou fumeur occasionnel:

- Vos parents sont ils au courant ? oui, les deux / oui, un seul / non

- Combien de cigarettes fumez-vous en moyenne par jour?

- Si moins d'une cigarette par jour, combien environ par semaine? __
- Si chicha, combien par semaine? _____
- Si cannabis, combien de joints en moyenne par jour? _____ Par semaine? ____

- Combien de cigarettes fumez-vous en soirée ou lors d'une fête? _____

- Depuis combien de temps fumez-vous? _____

- Combien dépensez-vous d'argent par semaine dans les cigarettes? _____

- Êtes vous le seul fumeur à votre domicile? _____

- Avez-vous déjà essayé d'arrêter de fumer? Oui / Non

Votre motivation pour arrêter avant conférence :



Votre motivation pour diminuer avant conférence :



3. QUESTIONNAIRE AVANT CONFÉRENCE:

	VRAI	FAUX	JE NE SAIS PAS
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

Après avoir répondu aux 20 questions :

POSEZ LES STYLOS

4. QUESTIONNAIRE APRÈS LA CONFÉRENCE :

Nepas utiliser cette grille pour noter la correction

	VRAI	FAUX	JE NE SAIS PAS
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

5. APRÈS LA CONFÉRENCE:

I) Citez une chose qui vous a marqué pendant la conférence :

II) Avez vous appris des choses pendant cette conférence? Un peu/Beaucoup/Non/Pas du tout

III) Avez-vous apprécié cette conférence? Un peu / Beaucoup / Non / Pas du tout

Pour les fumeurs ou fumeurs occasionnels : Après la conférence, où situez-vous votre motivation :



Pour arrêter de fumer :



Pour diminuer :

Commentaires libres:

Annexe 3 : Questionnaire final du CIL 2019 à J30

QUESTIONNAIRE FINAL CHALLENGE INTERLYCÉES 2019

Établissement : Première: Pseudo :.....

Merci d'entourer les bonnes réponses :

1. **Avant le challenge** : Étiez-vous: non fumeur / fumeur / fumeur occasionnel / ancien fumeur

2. Si vous étiez fumeur ou fumeur occasionnel :

Combien de cigarettes fumiez-vous en moyenne par jour? par semaine?

Les supporteurs (= non fumeurs ou anciens fumeurs au début du challenge) passent directement à la question 3.

Si vous êtes inscrit en tant que challenger (→ fumeur ou fumeur occasionnel)

Cadre à remplir par l'équipe de Prev'enBus

Taux de CO final :.....

a) Combien de cigarettes fumez-vous en moyenne par jour maintenant ? par semaine ?

b) Votre consommation de tabac a-t-elle été : réduite / arrêtée / augmentée / inchangée

c) Ce challenge vous a-t-il motivé à DIMINUER votre consommation de tabac sur ce mois?

Pas du tout/ Un Peu/ Beaucoup

d) Ce challenge vous a-t-il motivé à ARRÊTER votre consommation de tabac sur ce mois?

Pas du tout/ Un Peu/ Beaucoup

e) Ce challenge vous a-t-il motivé à DIMINUER votre consommation de tabac pour l'avenir (dans quelques semaines ou mois)?

Pas du tout/ Un Peu/ Beaucoup

f) Ce challenge vous a-t-il motivé à ARRÊTER votre consommation de tabac pour l'avenir (dans quelques semaines ou mois)?

Pas du tout/ Un Peu/ Beaucoup

g) Si vous êtes toujours fumeur ou fumeur occasionnel : où situez-vous votre motivation à ARRÊTER le tabac en 2020?



Échelle de 0 (= pas du tout motivé) à 10 (= déterminé à changer)

h) Si vous êtes toujours fumeur ou fumeur occasionnel : où situez-vous votre motivation à DIMINUER le tabac en 2020?



3. Pour TOUS : Ce que vous avez retenu du « CHALLENGE INTERLYCÉES »:

Questions	Vrai	Faux	Ne sais pas
1. Je peux devenir dépendant en 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			

• Citez une chose qui vous a marqué pendant le challenge :.....

• 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) :

• Donnez 3 mots pour qualifier ce challenge:

COMMENTAIRES LIBRES : (Ex: idées récompenses pour édition 2020, choses positives du Challenge ou choses à améliorer, intérêt du Challenge, ressentis, conférence, etc)

Annexe 4 : prévalence en pourcentage d'usage de cigarettes et d'expérimentation de la chicha chez les adolescents français de 17 ans en 2014 et en 2017

Prévalence (%) d'usage de cigarettes et d'expérimentation de la chicha chez les adolescents français de 17 ans en 2014 et en 2017

Usage	Garçons 2017 (n=19 611) ^a	Filles 2017 (n=19 504) ^a	Sex ratio ^{b,c}	Ensemble 2017 (n=39 115)	Ensemble 2014 ^c (n=22 023)	Évolution (en points)	Évolution (en %)
Expérimentation de cigarette	58,1	59,9	0,97***	59,0	68,4***	-9,4	-13,8
Usage récent (au moins 1 cigarette dans le mois)	34,7	33,5	1,04**	34,1	43,8***	-9,7	-22,1
Usage occasionnel (moins d'1 cigarette/jour)	8,4	9,7	0,86***	9,0	11,3***	-2,3	-20,4
Usage quotidien (au moins 1 cigarette/jour)	26,3	23,8	1,11***	25,1	32,4***	-7,4	-22,7
Usage intensif (plus de 10 cigarettes/jour)	6,5	3,9	1,68***	5,2	7,7***	-2,5	-32,2
Expérimentation de la chicha	54,3	45,4	1,20***	49,9	64,7***	-14,8	-22,8

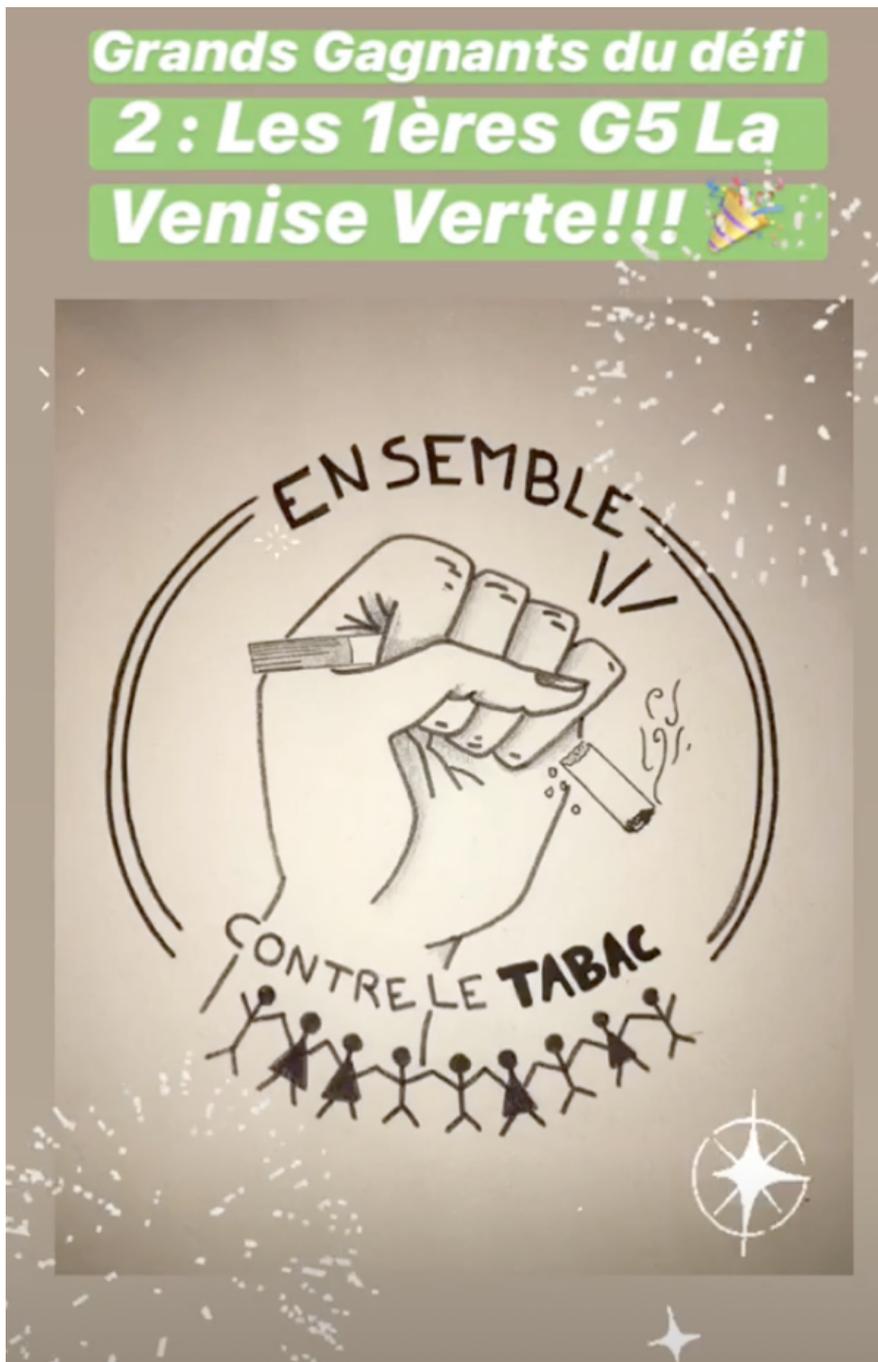
Sources : enquêtes Escapad 2014 et 2017 (France métropolitaine), OFDT.

^a Effectifs non pondérés.

^b Le sex ratio correspond au rapport entre la prévalence parmi les garçons et celle parmi les filles.

^c *, **, *** : test du Chi2 significatif respectivement au seuil 0,05, 0,01, 0,001. En raison de la très grande puissance statistique obtenue avec les effectifs des deux enquêtes, les évolutions en points et en pourcentages ont été précisées entre 2014 et 2017.

Annexe 5 : Dessin gagnant du défi « dessine un logo »



Serment d'Hippocrate

Au moment d'être admis 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 dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me sont confiés. Reçu 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 et méprisé si j'y manque.

Résumé

Introduction : L'adolescence constitue la principale porte d'entrée dans le tabagisme. C'est donc au lycée, lieu des premières consommations régulières, qu'il convient d'agir pour lutter contre cette addiction. L'objectif de cette étude est de quantifier le nombre de fumeurs ayant arrêté ou réduit leur consommation de tabac dans le cadre d'un défi interclasses proposé dans quinze lycées de Nouvelle-Aquitaine.

Méthodologie : Il s'agit d'une étude quantitative interventionnelle transversale prospective multicentrique, menée durant un mois dans quinze lycées de Nouvelle-Aquitaine. Elle étudie les élèves de première ayant participé à une conférence motivationnelle initiale. Leurs connaissances sur le tabac et le tabagisme y sont évaluées et actualisées grâce à un quiz didactique. Il est distribué aux élèves des questionnaires permettant d'évaluer l'évolution de la consommation de tabac chez les élèves fumeurs à J0 et un mois plus tard (J30). Les non-fumeurs sont invités à encourager les fumeurs à modifier leur consommation de tabac, notamment via des défis collectifs sur les réseaux sociaux. La classe gagnante remporte une journée dans un parc d'attraction.

Résultats : 2754 lycéens ont participé à l'étude à J0 et 2193 à J30 dont respectivement 884 et 677 fumeurs. A 1 mois, 22,2% des élèves (n=133) avaient arrêté leur consommation de tabac, 43,91% (n=263) l'avaient diminué. Les notes du quiz sont passées de 9,00/20 à 17,17/20 après la conférence, l'acquisition semblant stable avec une note de 15,12/20 à un mois de la conférence.

Conclusion : À l'issue du Challenge, presque deux tiers des fumeurs modifient favorablement leur consommation de tabac. Son impact à plus long terme doit être évalué mais ces résultats encourageants incitent à un déploiement national.

Mots clés : tabac, tabagisme, fumeur, Challenge Inter Lycée 2019, Nouvelle-Aquitaine, lycéens, adolescents, arrêt, abstinence, consommation tabagique, addiction, réseaux sociaux

Abstract

Introduction : Adolescence is the main entrance to smoking. It is therefore during high school, time of the first regular smoking, that it is necessary to act in the most efficient way against this addiction. The aim of this study is to quantify the number of smokers who have stopped or reduced their consumption of tobacco as part of an inter-class challenge.

Methodology : It is a prospective, cross-functional, multicenter quantitative study, carried out for 1 month in 15 high schools in the french Nouvelle-Aquitaine. It studies first graders who participate in a motivational conference. Their knowledge of tobacco and smoking was assessed and updated through a didactic quiz. They are asked to fill in questionnaires distributed on D0 and D30. Non-smokers are invited to encourage, especially via social networks, smokers who were trying to change their tobacco consumption. The winning class win a day at an amusement park.

Results : 2754 high school students participated in the study on D0 and 2193 on D30 including 884 and 677 smokers, respectively. At 1 month, 22,2% of students (n = 133) had stopped smoking, 43,9% (n = 263) had reduced it. Finally, the quiz scores went from 9,00/20 to 17,17/20 after our intervention.

Conclusion : At the end of the Challenge, 66% of smokers favorably changed their tobacco consumption and more than a fifth quit smoking. Its long-term impact must be assessed, but these results encourage national deployment.

Keywords : tobacco, smoking, Challenge Inter Lycée 2019, Nouvelle-Aquitaine, high school students, adolescents, quitting, abstinence, addiction, social network

Résumé

Introduction : L'adolescence constitue la principale porte d'entrée dans le tabagisme. C'est donc au lycée, lieu des premières consommations régulières, qu'il convient d'agir pour lutter contre cette addiction. L'objectif de cette étude est de quantifier le nombre de fumeurs ayant arrêté ou réduit leur consommation de tabac dans le cadre d'un défi interclasses proposé dans quinze lycées de Nouvelle-Aquitaine. **Méthodologie :** Il s'agit d'une étude quantitative interventionnelle transversale prospective multicentrique, menée durant un mois dans quinze lycées de Nouvelle-Aquitaine. Elle étudie les élèves de première ayant participé à une conférence motivationnelle initiale. Leurs connaissances sur le tabac et le tabagisme y sont évaluées et actualisées grâce à un quiz didactique. Il est distribué aux élèves des questionnaires permettant d'évaluer l'évolution de la consommation de tabac chez les élèves fumeurs à J0 et un mois plus tard (J30). Les non-fumeurs sont invités à encourager les fumeurs à modifier leur consommation de tabac, notamment via des défis collectifs sur les réseaux sociaux. La classe gagnante remporte une journée dans un parc d'attraction. **Résultats :** 2754 lycéens ont participé à l'étude à J0 et 2193 à J30 dont respectivement 884 et 677 fumeurs. A 1 mois, 22,2% des élèves (n=133) avaient arrêté leur consommation de tabac, 43,91% (n=263) l'avaient diminué. Les notes du quiz sont passées de 9,00/20 à 17,17/20 après la conférence, l'acquisition semblant stable avec une note de 15,12/20 à un mois de la conférence. **Conclusion :** À l'issue du Challenge, presque deux tiers des fumeurs modifient favorablement leur consommation de tabac. Son impact à plus long terme doit être évalué mais ces résultats encourageants incitent à un déploiement national. **Mots clés :** tabac, tabagisme, fumeur, Challenge Inter Lycée 2019, Nouvelle-Aquitaine, lycéens, adolescents, arrêt, abstinence, consommation tabagique, addiction, réseaux sociaux

Abstract

Introduction : Adolescence is the main entrance to smoking. It is therefore during high school, time of the first regular smoking, that it is necessary to act in the most efficient way against this addiction. The aim of this study is to quantify the number of smokers who have stopped or reduced their consumption of tobacco as part of an inter-class challenge. **Methodology :** It is a prospective, cross-functional, multicenter quantitative study, carried out for 1 month in 15 high schools in the french Nouvelle-Aquitaine. It studies first graders who participate in a motivational conference. Their knowledge of tobacco and smoking was assessed and updated through a didactic quiz. They are asked to fill in questionnaires distributed on D0 and D30. Non-smokers are invited to encourage, especially via social networks, smokers who were trying to change their tobacco consumption. The winning class win a day at an amusement park. **Results :** 2754 high school students participated in the study on D0 and 2193 on D30 including 884 and 677 smokers, respectively. At 1 month, 22,2% of students (n = 133) had stopped smoking, 43,9% (n = 263) had reduced it. Finally, the quiz scores went from 9,00/20 to 17,17/20 after our intervention. **Conclusion :** At the end of the Challenge, 66% of smokers favorably changed their tobacco consumption and more than a fifth quit smoking. Its long-term impact must be assessed, but these results encourage national deployment. **Keywords :** tobacco, smoking, Challenge Inter Lycée 2019, Nouvelle-Aquitaine, high school students, adolescents, quitting, abstinence, addiction, social network