

Année 2022/2023

N°

Thèse

Pour le

DOCTORAT EN MEDECINE

Diplôme d'État

par

Elli-Stavroula ROUKOUNAKI

Née le 26 janvier 1994 à Athènes, Grèce

Evolution des tentatives de suicide chez les adolescents de 13 à 17 ans au CHRU de Tours

Présentée et soutenue publiquement le 10 octobre 2023 devant un jury composé de :

Présidente du Jury : Professeur Frédérique BONNET-BRILHAULT, Physiologie, Faculté de Médecine – Tours

Membres du Jury :

Professeur Vincent CAMUS, Psychiatrie, Faculté de Médecine – Tours

Docteur Clémence COUTURIER, Pédiopsychiatre, PH, CHU- Tours

Docteur Camille RICHARD, Psychiatre, PH, CHU- Tours

Directeur de thèse :

Docteur Xavier ANGIBAUT, Pédiopsychiatre, PH, CH – Chinon

RESUME

Introduction

Depuis plusieurs années les études épidémiologiques montrent une augmentation des tentatives de suicide (TS) chez les adolescents, et ce de manière encore plus marquée depuis la pandémie de COVID-19. Le premier objectif de ce travail sera de vérifier si cette augmentation des TS s'observe également à l'échelle du CHRU de Tours. Le second, d'analyser l'évolution et les caractéristiques des admissions des adolescents, en comparant les données de deux années encadrant la période de COVID intense à savoir 2019 et 2022.

Méthodes

Nous avons effectué une étude rétrospective descriptive des dossiers des adolescents âgés de 13 à 17 ans admis aux urgences du CHRU de Tours pour TS durant les années 2019 et 2022. Nous avons identifié les caractéristiques des gestes suicidaires, les données sociodémographiques des adolescents ainsi que certains paramètres cliniques et nous avons ensuite comparé entre ces deux populations.

Résultats

Nous avons retrouvé 103 TS pour une file active de 93 adolescents différents (81 filles et 12 garçons) admis pour TS en 2019 (dont 10 ont fait 2 TS dans l'année) et 158 TS pour une file active de 124 adolescents (109 filles et 15 garçons) en 2022 (dont 25 ont fait au moins 2 TS dans l'année). Cela équivaut à une augmentation de 53.4% des TS, et à une augmentation de 33.4% du nombre d'adolescents. En comparant les deux populations, nous avons observé qu'en 2022 la majorité des adolescents avait déjà un antécédent de TS, alors qu'en 2019 la majorité des TS étaient des primo-tentatives. Les adolescents avec un risque suicidaire élevé (Risque Urgence Dangerosité ou RUD) étaient plus nombreux en 2022 qu'en 2019. Nous avons également retrouvé un nombre plus élevé d'adolescents prenant un traitement (antidépresseur, anxiolytique ou antipsychotique atypique), suivis par un spécialiste (psychiatre) et présentant des antécédents familiaux psychiatriques ou des antécédents d'un événement potentiellement traumatique en 2022 qu'en 2019.

Conclusion

Cette étude confirme l'augmentation de la crise suicidaire des adolescents et sa gravité, également au CHRU de Tours. D'autres études seront nécessaires afin d'évaluer l'impact à long terme de la pandémie de COVID-19 afin de mettre en place des stratégies de prévention, un repérage précoce et d'une prise en charge adaptée.

Mots clés : Tentative de suicide, Adolescence, Pandémie COVID-19, trouble dépressifs, trouble anxieux, traitement médicamenteux

Evolution of suicide attempts in 13- to 17-year-old adolescents in the University Hospital of Tours between 2019 et 2022

ABSTRACT

Introduction

Suicide attempts (SA) by adolescents have been rising over the past years according to epidemiological studies, and even more so since the COVID-19 pandemic. The first objective of this study is to verify if this increase can also be documented in the University Hospital of Tours (CHRU de Tours). The second one, to analyse the evolution and the characteristics of suicide attempts admissions by comparing data from two different years framing the intense COVID period, 2019 and 2022.

Methods

We carried out a retrospective descriptive study of the records of adolescents aged from 13 to 17 admitted to the emergency department of the CHRU de Tours for a suicide attempt during the years 2019 and 2022. We identified the characteristics of suicide attempts, the sociodemographic and clinical data of the adolescent population, and then compared the characteristics of these two populations.

Results

We found 103 SA committed by 93 different adolescents (81 girls and 12 boys) admitted for a SA in 2019 (10 of whom committed 2 SA that same year) and 158 SA for 124 adolescents (109 girls and 15 boys) in 2022 (25 of whom did at least 2 SA in that same year). This finding represents a 53.4% increase in the number of SA, and a 33.4% increase in the number of adolescents. Comparing the two populations, we found that in 2022 most suicidal adolescents had a history of suicide attempt, while most of the SA in 2019 were first-time attempts. A significant increase was found in the number of adolescents evaluated with a high suicide risk according to the RUD score, (Risk, Emergency, Danger) in 2022 compared to 2019. We also found a higher number of adolescents receiving psychiatric treatment (antidepressant, anxiolytic or atypical antipsychotic), consulting a health professional, or having psychiatric family history or history of an adverse life event in 2022 than in 2019.

Conclusion

This study confirms the hypothesis of an increase in adolescent suicide attempts and their severity in the University Hospital of Tours. Further studies are needed in order to assess the long-term impact of the COVID-19 pandemic in the adolescent population and to develop prevention strategies, early screening methods and appropriate treatment.

Keywords : Suicide Attempt, Adolescence, COVID-19 pandemic, depressive disorder, anxiety disorder, pharmacological treatment

UNIVERSITE DE TOURS
FACULTE DE MEDECINE DE TOURS

DOYEN

Pr Patrice DIOT

VICE-DOYEN

Pr Henri MARRET

ASSESEURS

Pr Denis ANGOULVANT, *P dagogie*

Pr Mathias BUCHLER, *Relations internationales*

Pr Theodora BEJAN-ANGOULVANT, *Moyens - relations avec l'Universit *

Pr Clarisse DIBAO-DINA, *Médecine générale*

Pr François MAILLOT, *Formation Médicale Continue*

Pr Patrick VOURC'H, *Recherche*

RESPONSABLE ADMINISTRATIVE

Mme Carole ACCOLAS

DOYENS HONORAIRES

Pr Emile ARON (†) - 1962-1966

Directeur de l'Ecole de Médecine - 1947-1962

Pr Georges DESBUQUOIS (†) - 1966-1972

Pr André GOUAZE (†) - 1972-1994

Pr Jean-Claude ROLLAND - 1994-2004

Pr Dominique PERROTIN - 2004-2014

PROFESSEURS EMERITES

Pr Daniel ALISON

Pr Gilles BODY

Pr Philippe COLOMBAT

Pr Etienne DANQUECHIN-DORVAL

Pr Luc FAVARD

Pr Bernard FOUQUET

Pr Yves GRUEL

Pr Gérard LORETTE

Pr Loïc VAILLANT

PROFESSEURS HONORAIRES

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

PROFESSEURS DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS

ANDRES Christian	Biochimie et biologie moléculaire
ANGOULVANT Denis	Cardiologie
APETOH Lionel.....	Immunologie
AUPART Michel.....	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
BABUTY Dominique.....	Cardiologie
BACLE Guillaume	Chirurgie orthopédique et traumatologique
BAKHOS David	Oto-rhino-laryngologie
BALLON Nicolas.....	Psychiatrie ; addictologie
BARBIER François.....	Médecine intensive et réanimation
BARILLOT Isabelle.....	Cancérologie ; radiothérapie
BARON Christophe.....	Immunologie
BEJAN-ANGOULVANT Théodora.....	Pharmacologie clinique
BERHOUEZ Julien	Chirurgie orthopédique et traumatologique
BERNARD Anne	Cardiologie
BERNARD Louis.....	Maladies infectieuses et maladies tropicales
BLANCHARD-LAUMONNIER Emmanuelle....	Biologie cellulaire
BLASCO Hélène.....	Biochimie et biologie moléculaire
BONNET-BRILHAULT Frédérique	Physiologie
BOURGUIGNON Thierry	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
BRILHAULT Jean	Chirurgie orthopédique et traumatologique
BRUNEREAU Laurent	Radiologie et imagerie médicale
BRUYERE Franck	Urologie
BUCHLER Matthias.....	Néphrologie
CAILLE Agnès.....	Biostat., informatique médical et technologies de communication
CALAIS Gilles.....	Cancérologie, radiothérapie
CAMUS Vincent.....	Psychiatrie d'adultes
CORCIA Philippe.....	Neurologie
COTTIER Jean-Philippe	Radiologie et imagerie médicale
DEQUIN Pierre-François	Thérapeutique
DESMIDT Thomas	Psychiatrie
DESOUBEAUX Guillaume	Parasitologie et mycologie
DESTRIEUX Christophe	Anatomie
DI GUISTO Caroline.....	Gynécologie obstétrique
DIOT Patrice	Pneumologie
DU BOUEXIC de PINIEUX Gonzague	Anatomie & cytologie pathologiques
DUCLUZEAU Pierre-Henri	Endocrinologie, diabétologie, et nutrition
EHRMANN Stephan	Médecine intensive - réanimation
EL HAGE Wissam	Psychiatrie adultes
ELKRIEF Laure	Hépatologie - gastroentérologie
ESPITALIER Fabien	Anesthésiologie et réanimation, médecine d'urgence
FAUCHIER Laurent.....	Cardiologie
FOUGERE Bertrand	Gériatrie
FRANCOIS Patrick	Neurochirurgie
FROMONT-HANKARD Gaëlle	Anatomie & cytologie pathologiques
GATAULT Philippe.....	Néphrologie
GAUDY-GRAFFIN Catherine.....	Bactériologie-virologie, hygiène hospitalière
GOUPILLE Philippe	Rhumatologie
GUERIF Fabrice.....	Biologie et médecine du développement et de la reproduction
GUILLON Antoine	Médecine intensive - réanimation
GUILLON-GRAMMATICO Leslie.....	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
GUYETANT Serge	Anatomie et cytologie pathologiques
GYAN Emmanuel	Hématologie, transfusion
HALIMI Jean-Michel.....	Thérapeutique
HANKARD Régis	Pédiatrie
HERAULT Olivier	Hématologie, transfusion
HERBRETEAU Denis.....	Radiologie et imagerie médicale
HOURIOUX Christophe	Biologie cellulaire
IVANES Fabrice.....	Physiologie
LABARTHE François	Pédiatrie
LAFFON Marc	Anesthésiologie et réanimation chirurgicale, médecine d'urgence
LARDY Hubert.....	Chirurgie infantile
LARIBI Saïd	Médecine d'urgence
LARTIGUE Marie-Frédérique	Bactériologie-virologie
LAURE Boris.....	Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie
LECOMTE Thierry	Gastroentérologie, hépatologie

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

PROFESSEUR DES UNIVERSITES DE MEDECINE GENERALE

DIBAO-DINA Clarisse
LEBEAU Jean-Pierre

PROFESSEURS ASSOCIES

MALLET Donatien..... Soins palliatifs

PROFESSEUR CERTIFIE DU 2ND DEGRE

MC CARTHY Catherine..... Anglais

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS

AUDEMARD-VERGER Alexandra	Médecine interne
BISSON Arnaud	Cardiologie (CHRO)
BRUNAUT Paul.....	Psychiatrie d'adultes, addictologie
CARVAJAL-ALLEGRIA Guillermo	Rhumatologie (au 01/10/2021)
CLEMENTY Nicolas.....	Cardiologie
DOMELIER Anne-Sophie.....	Bactériologie-virologie, hygiène hospitalière
DUFOUR Diane.....	Biophysique et médecine nucléaire
FOUQUET-BERGEMER Anne-Marie.....	Anatomie et cytologie pathologiques
GARGOT Thomas	Pédopsychiatrie
GOUILLEUX Valérie.....	Immunologie
HOARAU Cyrille.....	Immunologie
KERVARREC Thibault.....	Anatomie et cytologie pathologiques
LE GUELLEC Chantal.....	Pharmacologie fondamentale, pharmacologie clinique
LEDUCQ Sophie.....	Dermatologie
LEFORT Bruno	Pédiatrie
LEJEUNE Julien.....	Hématologie, transfusion
LEMAIGNEN Adrien	Maladies infectieuses
MACHET Marie-Christine	Anatomie et cytologie pathologiques
MOUMNEH Thomas	Médecine d'urgence
PARE Arnaud	Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie
PIVER Éric.....	Biochimie et biologie moléculaire
ROUMY Jérôme	Biophysique et médecine nucléaire
STANDLEY-MIQUELESTORENA Elodie.....	Anatomie et cytologie pathologiques
STEFIC Karl.....	Bactériologie
TERNANT David.....	Pharmacologie fondamentale, pharmacologie clinique
VAYNE Caroline.....	Hématologie, transfusion
VUILLAUME-WINTER Marie-Laure	Génétique

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES

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

MAITRES DE CONFERENCES ASSOCIES

AUMARECHAL Alain	Médecine Générale
BARBEAU Ludivine.....	Médecine Générale
CHAMANT Christelle	Médecine Générale
ETTORI-AJASSE Isabelle	Médecine Générale
LAMARRE Valérie	Médecine Générale
LE GALLOU Laurence	Médecine Générale
PAUTRAT Maxime.....	Médecine Générale
RUIZ Christophe	Médecine Générale
SAMKO Boris	Médecine Générale

CHERCHEURS INSERM - CNRS - INRAE

BECKER Jérôme	Chargé de Recherche Inserm - UMR Inserm 1253
BOUAKAZ Ayache	Directeur de Recherche Inserm - UMR Inserm 1253
BOUTIN Hervé	Directeur de Recherche Inserm - UMR Inserm 1253
BRIARD Benoît.....	Chargé de Recherche Inserm - UMR Inserm 1100
CHALON Sylvie	Directrice de Recherche Inserm - UMR Inserm 1259
DE ROCQUIGNY Hugues.....	Chargé de Recherche Inserm - UMR Inserm 1253
ESCOFFRE Jean-Michel.....	Chargé de Recherche Inrae - UMR Inrae 1282
GILLOT Philippe	Chargée de Recherche Inserm - UMR Inserm 1253
GOMOT Marie	Directeur de Recherche CNRS - EA 7501 - ERL CNRS 7001
GOUILLEUX Fabrice	Chargé de Recherche Inserm - UMR Inserm 1069
GUEGUINOU Maxime.....	Directrice de Recherche Inserm - UMR Inserm 1100
HEUZE-VOURCH Nathalie.....	Chargé de Recherche Inserm - UMR Inserm 1100
KORKMAZ Brice	Chargée de Recherche Inserm - UMR Inserm 1253
LATINUS Marianne	Directeur de Recherche Inserm - UMR Inserm 1253
LAUMONNIER Frédéric.....	Directrice de Recherche CNRS - UMR Inserm 1253
LE MERRER Julie.....	Directeur de Recherche Inserm - UMR Inserm 1259
MAMMANO Fabrizio	Chargé de Recherche Inserm - UMR Inserm 1259
MEUNIER Jean-Christophe.....	Directeur de Recherche Inserm - UMR Inserm 1100
PAGET Christophe.....	Chargé de Recherche Inserm - UMR Inserm 1069
RAOUL William.....	Chargé de Recherche Inserm - UMR Inserm 1100
SECHER Thomas	Directeur de Recherche Inserm - UMR Inserm 1100
SI TAHAR Mustapha	Directrice de Recherche émérite CNRS - UMR Inserm 1259
SUREAU Camille	Chargé de Recherche Inserm - UMR Inserm 1253
TANTI Arnaud	Chargée de Recherche Inserm - UMR Inserm 1253
WARDAK Claire.....	

CHARGES D'ENSEIGNEMENT

Pour l'éthique médicale

BIRMELE Béatrice..... Praticien Hospitalier

Pour la médecine manuelle et l'ostéopathie médicale

LAMANDE Marc..... Praticien Hospitalier

Pour l'orthophonie

BATAILLE Magalie..... Orthophoniste

CLOUTOUR Nathalie..... Orthophoniste

CORBINEAU Mathilde

EL AKIKI Carole..... Orthophoniste

HARIVEL OUALLI Ingrid..... Orthophoniste

IMBERT Mélanie

SIZARET Eva..... Orthophoniste

Pour l'orthoptie

BOULNOIS Sandrine

8

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des enseignants et enseignantes
de cette Faculté,
de mes chers condisciples
et selon la tradition d'Hippocrate,
je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur
et de la probité dans l'exercice de la Médecine.
Je donnerai mes soins gratuits aux indigents,
et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail.

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

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

Que les hommes et les femmes m'accordent leur estime
si je suis fidèle à mes promesses.
Que je sois couverte d'opprobre
et méprisée de mes confrères et consœurs
si j'y manque.

REMERCIEMENTS

Aux membres du Jury :

A Madame le Professeur Frédérique Bonnet-Brilhault. Vous me faites l'honneur de présider ce jury. Merci pour votre enseignement qui m'a tant inspiré, ainsi que pour votre soutien si important au début de mon arrivée en France et tout au long de mon internat.

A Monsieur le Professeur Vincent Camus. Merci d'avoir accepté de juger mon travail de thèse. Merci pour votre enseignement et votre investissement auprès des internes en psychiatrie.

Au Docteur Camille Richard. Merci de me faire l'honneur de prendre part à ce jury. Merci pour ta disponibilité, ta grande douceur, ton enseignement au cours de mon stage et ta présence inébranlable auprès des adolescents.

Au Docteur Clémence Couturier. Merci d'avoir accepté de juger mon travail. Merci pour ton enseignement, ton soutien, ton écoute, ta gentillesse. Mon stage à tes côtés fut des plus enrichissants.

Au Docteur Xavier Angibault. Merci d'avoir accepté de diriger mon travail de thèse, et merci pour ta disponibilité, ta bienveillance, ta présence constante tout au long de ce travail. Merci pour tes idées, tes réflexions toujours pertinentes et ton investissement auprès de tous les internes.

Aux professionnels au cours de mon internat :

Je tiens à remercier le Docteur Biotteau, qui a rendu ce travail possible, grâce à son regard expérimenté, ses conseils méthodologiques et son aide continue tout au long de la collecte des données.

Je tiens à remercier le Docteur Pascal Lenoir, pour son regard précieux sur ce travail de thèse, sa bienveillance et son enseignement.

Merci aux différents médecins avec lesquels j'ai pu travailler durant mon internat, pour leurs transmissions précieuses, aussi bien théoriques et cliniques : Dr Marco Guidotti, Dr Ugo Ferrer Catala, Dr Adrien Gateau, Dr Jean-Louis Place, Dr Georges Beligné, Dr Bastien Poignant, Dr Laurine Egreteau, Dr Robert Courtois, Dr Marc Fillatre, Dr Agathe Saby, Dr Mathieu Chicoisne pour leur enseignement, leur disponibilité, leur bienveillance tout au long de mon internat.

J'aimerais remercier les équipes de la CPU Adolescents, de l'Hôpital Parent Enfant du Centre Oreste et de la Clinique de la Chesnaie pour leur disponibilité et leur soutien, pour avoir enrichi mon travail au quotidien.

A ma famille et mes amis

Merci à mes parents : ma mère, qui m'a fait aimer nager le plus loin possible ; mon père, dont l'intuition m'a souvent servi de guide.

Merci à mon grand-père, pour tout ce que j'ai appris à tes côtés, j'espère que tu es fière de moi aujourd'hui.

Merci à mes frères Μάνος et Λάμπρος pour votre sens du partage et votre soutien depuis toujours.

Merci à mes amis de toujours : Φωτεινή, Μαράκι, Στέφανο, Βασιλική, Χριστίνα, Ελένη, Άννα Π., Λήδα, Ασπασία, Άννα Χ, Μαριέττα, Δανάη, d'être restés toujours à mes côtés pour le meilleur et pour le pire.

Merci Κωνσταντίνε μου, pour ton amitié, ton humour et les précieuses ressources de ton intelligence autour de ce travail.

Merci à mes amis de cette aventure *internale* : Alix, Justine, Marie, Mathilde, Chloé, Némó, Francis, Clément, Marion, de me faire sentir à la maison chaque fois que je rentre en France.

Merci Clément pour ta rigueur linguistique, ton écoute, ton aide, ta patience sans faille tout au long de ce travail.

Table des matières

Introduction.....	14
Méthodes.....	17
Résultats.....	21
Nombre de tentatives de suicide en 2019.....	23
Caractéristiques sociodémographiques de la population en 2019.....	23
Caractéristiques des gestes suicidaires en 2019.....	24
Caractéristiques cliniques de la population de 2019 :.....	26
Diagnostics associés.....	26
Suivi.....	27
Traitement médicamenteux.....	27
Antécédents familiaux.....	28
Antécédents personnels.....	29
Nombre des tentatives de suicide en 2022.....	30
Caractéristiques sociodémographiques de la population en 2022.....	30
Caractéristiques des gestes suicidaire en 2022.....	31
Caractéristiques cliniques de la population 2022.....	31
Diagnostics associés.....	31
Suivi.....	32
Traitement médicamenteux.....	32
Antécédents familiaux.....	32
Antécédents personnels.....	32
Différences et similitudes.....	33
Discussion.....	35
Caractéristiques sociodémographiques des adolescents.....	36
Sexe.....	36
Age moyen.....	36
Lieux d’habitation.....	37
Situation familiale.....	37
Adolescents transgenres.....	37
Caractéristiques des TS.....	37
Récidives et multiples TS.....	37
Moyens de TS.....	38
Caractère impulsif ou prémédité/ Intentionnalité/RUD.....	39
Caractéristiques cliniques.....	39
Diagnostics associés.....	39

Suivis	41
Traitement médicamenteux	41
Antécédents personnels	42
Antécédents familiaux	42
Evènement potentiellement traumatique	43
Limites de l'étude :.....	43
Conclusion	45
Bibliographie.....	46

Introduction

Les tentatives de suicide (TS) chez les adolescents sont un problème de santé publique majeur. Selon l'OMS, le suicide est la quatrième cause de mortalité chez les garçons de 15 à 19 ans et la deuxième cause de décès chez les jeunes de 10 à 25 ans dans le monde (Ward *et al.*, 2021). En France, le suicide représente la deuxième cause de mortalité chez les jeunes de 15 à 24 ans (Peyre *et al.*, 2014).

Une étude aux Etats Unis sur 6 483 adolescents a démontré une prévalence d'idéation suicidaire, de scénarios et de TS dans 12,1%, 4,0% et 4,1% respectivement (Nock et al, 2013). De plus, 33.4 % des jeunes qui ont des idées suicidaires vont développer un scénario et 33.9% feront une TS. On estime que les taux de prévalence sont plus élevés chez les filles que chez les garçons (Brent *et al.*, 1999; Lewinsohn *et al.*, 2001; Beautrais, 2003).

En 2015, en France, près d'un lycéen sur dix (9,5 %) a déclaré avoir fait au moins une TS au cours de sa vie, 3 % d'en ayant fait plusieurs. La même étude a observé, comme d'autres études internationales, que les lycéennes rapportaient deux fois plus souvent des TS que les garçons (13 % contre 6 %) et étaient deux fois plus nombreuses à déclarer avoir été hospitalisées après une TS (Peyre *et al.*, 2014).

Les tentatives de suicide à l'adolescence sont fortement associées à de nombreux facteurs de risque socio-environnementaux. L'adolescence, étape cruciale et transitionnelle dans le développement de l'enfant, représente une période de vulnérabilité psychique du fait des changements dans l'environnement de l'adolescent, notamment au niveau des interactions sociales. En particulier, les problèmes relationnels avec les pairs ou avec la famille sont fréquemment cités comme facteurs précipitants (Cha *et al.*, 2018). Berman et Schwartz (Berman and Schwartz, 1990) suggèrent qu'un tiers des TS chez les adolescents serait en lien avec des difficultés interpersonnelles juste avant le geste. Enfin, des études récentes démontrent que les personnes transgenres présentent un taux plus élevé de gestes suicidaires (Reisner *et al.*, 2015; Perez-Brumer *et al.*, 2017) que leurs pairs cisgenres.

Plusieurs facteurs cliniques sont associés à un risque suicidaire chez les adolescents. La dépression apparaît comme étant le facteur le plus fortement associé au risque de pensées suicidaires et de tentatives de suicide (Peyre *et al.*, 2014; Bohaterewicz *et al.*, 2020). De nombreuses études rapportent que l'anxiété peut également être à l'origine des gestes suicidaires. Plus spécifiquement, des auteurs ont associé des scores d'anxiété élevés avec des gestes suicidaires et d'autres (Biuckians, Miklowitz and Kim, 2007) suggèrent que la présence d'un trouble anxieux est associée à un risque plus élevé de développer des idées suicidaires et de faire une tentative de suicide chez la population adolescente de 16 à 18 ans (Boden, Fergusson and Horwood, 2007). De plus, l'exposition à des événements négatifs au cours de la vie (décès parental (Hawton, Saunders and O'Connor, 2012), violences physiques (Bridge, Goldstein and Brent, 2006), violences sexuelles (Bebbington *et al.*, 2009), harcèlement (Hawton *et al.*, 2002; O'Connor *et al.*, 2009)), la présence d'antécédents psychiatriques familiaux ou de TS (Hawton, Saunders and O'Connor, 2012) sont associés à un risque suicidaire élevé chez les adolescents.

Plusieurs auteurs ont observé une hausse des résultats inquiétants quant à la santé mentale des

jeunes ces dernières années : tristesse de l'humeur persistante, perte d'espoir et idées suicidaires (Stephenson, 2021). Selon l'analyse de la Kaiser Family Foundation, en 2018 et 2019, 7% des lycéens américains souffraient d'une dépression et 13% présentaient des symptômes anxieux. Le suicide était la deuxième cause de mortalité chez les 12-17 ans, et un adolescent sur 5 (19%) présentait des idées suicidaires en 2019 contre à 14% en 2009 ('Youth Risk Behavior Survey Data Summary & Trends Report: 2009-2019',) (Stephenson, 2021). D'autres ont également observé une augmentation du nombre de jeunes hospitalisées aux urgences à la suite d'une tentative de suicide ces dix dernières années (Burstein, Agostino and Greenfield, 2019; Cousien *et al.*, 2021)(Mourouvaye *et al.*, 2021).

La pandémie de COVID-19 a débuté en Chine à la fin de l'année 2019 avant de rapidement se propager dans le monde entier et d'impacter drastiquement le quotidien de la population mondiale (Casella *et al.*, 2023). La pandémie a fortement perturbé les relations sociales du fait des confinements successifs et de l'isolement imposé (Hwang *et al.*, 2020). Plusieurs études ont montré que la pandémie de COVID-19 avait représenté une menace pour la santé mentale, en entraînant de l'anxiété, des symptômes dépressifs, des réactions de type Trouble du Stress Post-Traumatique (Bridgland *et al.*, 2021; Clemente-Suárez *et al.*, 2021), et enfin une augmentation du taux de suicide dans la population générale (Hernández-Calle *et al.*, 2020) (Nakanishi *et al.*, 2022) (Sher, 2020).

Des études antérieures avaient déjà montré l'augmentation du taux de suicide lors de pandémies, telles que la grippe espagnole ou le SRARS, et la persistance de ces menaces pour la santé mentale après la fin des pandémies en question (Wasserman, 1992; Cheung, Chau and Yip, 2008).

Chez les enfants et les adolescents, les conséquences de la pandémie sur les relations intra-familiales et les interactions sociales ont été rapidement repérées et étudiées (Hutchinson *et al.*, 2021). D'autres études ont démontré que la pandémie avait généré une souffrance psychologique importante, ainsi que des troubles psychiatriques (Hazo *et al.*, 2021).

La pandémie de COVID-19 a entraîné plusieurs changements dans l'environnement des jeunes : peur de perdre des proches, décès brutaux, fermetures complètes ou partielles des établissements scolaires, mesures de distanciation sociale et augmentation du temps passé sur les réseaux sociaux, inquiétudes financières, familiales ou sociales, confinement à la maison et exposition à l'anxiété ou à la violence parentale (Guessoum *et al.*, 2020). Plusieurs études ont noté une augmentation des symptômes dépressifs et une détérioration de la santé mentale des adolescents et des adolescentes de 13 à 18 ans pendant la première année de la pandémie, et une persistance de cette détérioration 2 ans après le début de cette pandémie (Stephenson, 2021; Thorisdottir *et al.*, 2023) (Nearchou *et al.*, 2020).

Le bouleversement social résultant de la pandémie s'est accompagné d'une augmentation de l'incidence des crises suicidaires chez les adolescents et notamment d'une augmentation des tentatives de suicide dans la plupart des sociétés occidentales, aux États-Unis (Ridout *et al.*, 2021)(Ridout *et al.*, 2021), en Italie (Gracia *et al.*, 2021), en Norvège, en Irlande, en Islande (Hafstad and Augusti, 2021) ou encore en France (Cousien *et al.*, 2021) (Santé Publique France, 2022). Les données de l'Agence nationale de santé publique française Santé Publique France confirment l'augmentation du nombre d'adolescents âgés de 11 à 17 ans se rendant aux urgences pour des idées suicidaires (IS), des tentatives de suicide (TS) ou des troubles de l'humeur (Santé Publique France 2022).

On observe, plus précisément, une augmentation des passages aux urgences pour gestes suicidaires en 2021 par rapport à 2019 et 2020 pour les adolescents âgés de 11 à 14 ans et ceux de 15 à 17 ans. En 2022, le nombre de passages aux urgences chez les adolescents de 11 à 14 ans s'est maintenu par rapport à 2021, tandis qu'il a augmenté chez les adolescents de 15 à 17 ans (Figure 1). On observe également que le nombre d'admission aux urgences pour geste suicidaire chez les garçons est resté stable, tandis que chez les filles de moins de 15 ans, le nombre d'admissions aux urgences pour ce même motif a très fortement augmenté, progressant sur les 43 premières semaines de 2021 de plus de 40 % par rapport à la moyenne des admissions sur la même période lors des trois années précédentes (Santé Publique France 2022).

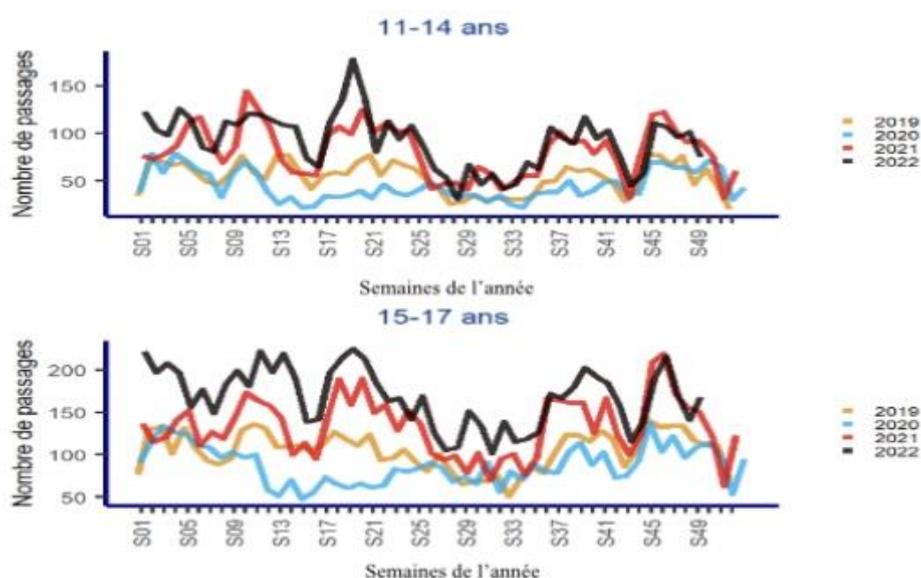


Figure 3 : Nombre hebdomadaire (S01 à S52) de passages aux urgences pour geste suicidaire par classe d'âge, les années 2019 à 2022 en France (Santé Publique France 2022)

Devant ce constat, nous avons cherché à identifier si cette augmentation se retrouvait également à l'échelle du CHRU de Tours. Notre hypothèse principale était que nous allions observer une augmentation des adolescents consultant pour une TS aux urgences du CHRU de Tours. Nous avons également décidé de comparer les caractéristiques cliniques des populations d'adolescents suicidants avant et après la pandémie de COVID-19. Notre hypothèse secondaire était que la population de 2022 (après la pandémie) présenterait un taux plus élevé de troubles dépressifs et de traitements médicamenteux.

Méthodes

Afin de vérifier ces deux hypothèses, nous avons décidé de mener une étude rétrospective descriptive monocentrique des adolescents de 13 à 17 ans ayant consulté aux urgences du CHRU de Tours pour motif de tentative de suicide au cours de l'année 2019 et au cours de l'année 2022. Nous avons décidé d'étudier les caractéristiques de la population adolescente d'une part, et celles du passage à l'acte d'autre part, lors de l'année 2019 (avant tout impact de la pandémie de COVID-19) et lors de l'année 2022 (quand ont pris fin les mesures restrictives liées à la pandémie).

Pour ce faire, nous avons premièrement cherché à identifier les adolescents de 13 à 17 ans admis au CHRU pour une tentative de suicide de janvier à décembre 2019, et de janvier à décembre 2022. Nous avons suivi la définition d'une tentative de suicide donnée par la Classification Internationale des Maladies (CIM-10) de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), associée aux codes X60-X84 (lésions auto-infligées). Nous avons identifié, avec l'aide du médecin du Département d'Information Médical (DIM), Mme le Dr Biotteau, les adolescents ayant consulté aux urgences pour une tentative de suicide, sous le code X60-X84, et nous avons par la suite recueilli les observations d'évaluation pédopsychiatriques ou psychiatriques suivant la tentative. Nous nous sommes concentré uniquement sur les consultations aux urgences suivant une tentative de suicide, afin de travailler sur des observations comparables. Toutefois, la classification CIM-10 ne distingue pas les gestes auto-infligés non suicidaires (ex : les scarifications). C'est la raison pour laquelle, nous les avons exclus de notre étude, lorsqu'ils constituaient le motif principal du passage aux urgences.

Les critères d'inclusion dans notre étude étaient les suivants :

- Adolescent/adolescente de 13 à 17 ans
- Motif de consultation : tentative de suicide
- Lieu de consultation : Urgences de Clocheville (pour les adolescents de moins de 15 ans et 3 mois) ou Urgences de Trousseau (pour les adolescents de plus de 15 ans et 3 mois)

Les critères d'exclusion de notre étude étaient les suivants :

- Suicide
- Scarifications
- Idéation suicidaire

Afin d'intégrer notre étude dans une perspective plus générale nous avons également relevé le nombre de consultations aux urgences pour tentatives de suicide chez des adolescents de 13 à 17 ans au CHRU de Tours ces dix dernières années, de 2013 à 2022.

Nous avons également recueilli le nombre total de consultations d'adolescents de 13 à 17 ans, pour motif psychiatrique (crises d'angoisses, épisode psychotique, idéation suicidaire...) aux urgences du CHRU de Tours en 2019 et en 2022, afin d'intégrer notre étude des tentatives de suicide dans une réflexion plus globale sur l'augmentation des troubles psychiatriques chez les adolescents.

Dans un second temps, et ce afin de comparer sur le plan qualitatif ces deux populations, nous en avons recueilli les caractéristiques sociodémographiques, cliniques ainsi que celles des

gestes suicidaires sur la base du dossier numérique des adolescents et des observations médicales.

Nous nous sommes concentré sur les caractéristiques sociodémographiques suivantes : sexe, âge, situation familiale, code postal, aide éducative, transidentité.

Nous avons également recueilli les caractéristiques cliniques suivantes : diagnostic associé au geste suicidaire, suivi actif, traitement médicamenteux, thérapie familiale, antécédents (ATCD) familiaux psychiatriques et de TS, antécédents personnels de suivi spécialisé, de trouble d'usage de substances et d'évènement potentiellement traumatique.

Nous avons récupéré les données âge, genre, code postal dans le dossier informatique des adolescents Dossier Patient Personnalisé (DPP). Toutes les autres caractéristiques ont été recueillies à partir des observations médicales.

Caractéristiques socio-démographiques des adolescents

Concernant la situation familiale nous avons précisé si les parents étaient en couple ou non (divorce, séparation, décès d'un parent) et si l'adolescent était placé sous la protection de l'Aide Sociale à l'Enfance.

Concernant le lieu de résidence, nous avons regroupé les adolescents en deux catégories : ceux qui habitaient dans une zone urbaine et ceux dans une zone rurale. Afin d'identifier les zones urbaines ou rurales, nous avons utilisé la grille communale de densité, qui s'appuie sur la distribution de la population à l'intérieur de la commune. La grille communale de densité permet de distinguer quatre catégories de communes : densément peuplées (1), de catégorie intermédiaire (2), peu denses (3), très peu denses (4). Nous avons considéré comme zone urbaine les communes appartenant aux catégories (1) et (2) et comme zone rurale celles qui appartenaient aux catégories (3) et (4).

Nous avons noté la présence ou non d'une aide éducative pour le jeune au cours de sa vie, que celle-ci soit encore ou non d'actualité. Nous avons considéré qu'un jeune placé bénéficiait une aide éducative. Dans le cas où la présence d'une aide éducative n'était pas mentionnée, nous avons considéré que celle-ci était absente.

Nous avons étudié le nombre de jeunes adolescents transgenres sur la population de 2022 et 2019 dans la mesure où cette information était indiquée sur l'observation.

Caractéristiques cliniques de la population adolescente

Nous avons recueilli les diagnostics associés à la tentative de suicide, posés après chaque évaluation psychiatrique, en nous basant sur la CIM-10. Les diagnostics ont été regroupés en six catégories : troubles dépressifs (Episode Dépressif Caractérisé, Dysthymie, Trouble de l'Humeur sans précision), troubles anxieux (Trouble de l'Adaptation, Agoraphobie, Phobie Scolaire- Refus Scolaire Anxieux, Trouble Panique, Trouble du Stress Post Traumatique, Trouble Dissociatif de l'Identité), trouble de l'attachement (Troubles de la Personnalité en constitution), Troubles du Neurodéveloppement (Troubles du Spectre Autistique, Trouble

Déficitaire de l'Attention avec ou sans Hyperactivité, Retard Mental), Trouble du Comportement Alimentaire et troubles psychotiques. Nous avons également identifié les adolescents ayant au moins deux diagnostics.

Nous avons noté les suivis actifs au moment de la tentative de suicide pour chaque adolescent en précisant s'il s'agissait d'un suivi pédopsychiatrique ou psychiatrique, psychologique, infirmier, médecin généraliste ou s'il n'y avait pas de suivi actif. La présence d'un traitement médicamenteux psychiatrique a été recueillie également, avec une distinction entre traitements antidépresseur, anxiolytique, antipsychotique atypique, somnifère ou psychostimulant.

Le suivi en thérapie familiale actuel ou passé ou l'absence de thérapie familiale ont été également pris en compte. Dans le cas où le suivi en thérapie familiale n'était pas mentionné, nous avons considéré qu'il n'y avait pas de thérapie familiale.

Concernant les antécédents, nous avons noté l'absence ou la présence d'un ou plusieurs antécédents familiaux psychiatriques au sein de la famille de l'adolescent. L'antécédent de tentative de suicide d'un membre de la famille, d'un suicide ou d'une absence de tentative de suicide a été également pris en compte. Dans le cas où les antécédents familiaux n'étaient pas mentionnés, nous les avons considérés comme des données manquantes.

Nous avons également recueilli les antécédents psychiatriques personnels des adolescents ainsi que les antécédents de suivi par un professionnel de santé (psychologue, pédopsychiatre, infirmier ou suivi pluridisciplinaire) dans l'enfance, hors suivi actuel. Nous avons considéré la présence d'un suivi dans l'enfance comme un antécédent personnel psychiatrique. Nous avons noté également la présence ou l'absence d'antécédents d'hospitalisation des adolescents au cours de leur vie, avec présence ou absence d'une hospitalisation en psychiatrie ou en médecine pédiatrique pour motif psychiatrique. La présence d'un trouble de l'usage de substances actif ou antérieur a été également noté.

Nous avons noté l'absence ou la présence d'un événement potentiellement traumatique pour l'adolescent en incluant les violences physiques, verbales ou les violences conjugales au sein de la famille, les violences sexuelles (viols, attouchements), le harcèlement, le décès d'un parent ou encore le parcours migratoire.

Caractéristiques du geste suicidaire

Enfin nous nous sommes concentré sur les caractéristiques des gestes suicidaires. Nous avons noté s'il s'agissait d'une primo-tentative ou d'une récurrence, et relevé le moyen, le caractère impulsif ou prémédité, l'intentionnalité, le risque suicidaire (Risque Urgence Dangereux ou RUD) à la suite du geste et la gravité de ce dernier.

Nous avons recueilli le moyen utilisé lors du passage à l'acte suicidaire et nous avons par la suite regroupé les moyens suicidaires en cinq catégories : intoxication médicamenteuse volontaire (IMV), phlébotomie, strangulation ou pendaison, ingestion d'un produit toxique et défénéstration.

Nous avons noté s'il s'agissait d'un premier passage à l'acte, ou une récurrence d'un passage à l'acte antérieur. Nous avons considéré comme antécédent de passage à l'acte, un antécédent de tentative de suicide non médicalisée si celle-ci était mentionnée sur l'observation médicale, et

donc considéré le nouveau passage à l'acte comme une récidive.

Nous avons défini l'intentionnalité du geste selon l'intentionnalité rapportée par l'adolescent au moment de son évaluation psychiatrique aux urgences : létale, non létale, ou non définie. Nous avons considéré l'intentionnalité comme non définie quand elle était partielle ou incertaine ou dans les cas d'une opposition de la part de l'adolescent.

Nous avons recueilli le caractère impulsif ou prémédité du passage à l'acte en suivant la caractérisation posée par les observations médicales. Nous avons également distingué trois niveaux de risque suicidaire :

- Faible pour un RUD faible ou une absence d'idéation suicidaire active quand le RUD n'était pas précisé
- Modéré pour un RUD modéré ou faible à modéré
- Elevé pour un RUD élevé ou modéré à élevé

Nous avons également précisé si les TS étaient graves ou non, en identifiant grave une TS suite à laquelle les adolescents ont nécessité une hospitalisation dans l'unité de réanimation ou Unité Surveillance Continue.

En cas d'information manquante dans le dossier (intentionnalité, risque suicidaire, mode de vie...), nous avons exclu ce dossier de l'analyse statistique de la variable correspondante. Le nombre des dossiers ainsi exclus est renseigné au cas par cas sous l'appellation « données manquantes ».

Du fait d'un nombre important de récidives durant les années étudiées, nous avons distingué : la comparaison des caractéristiques du *geste suicidaire*, sur la base de toutes les tentatives de suicide des deux années, y compris quand elles sont le fait d'un même adolescent ; la comparaison des caractéristiques *cliniques* des populations adolescentes où chaque adolescent n'est compté qu'une seule fois, indépendamment de son nombre de tentatives. Pour ces adolescents récidivants, les caractéristiques cliniques retenues ont été celles de leur dernier passage à l'acte, en y ajoutant les éventuels diagnostics posés lors des consultations précédentes.

Aspects éthiques

Le protocole a été approuvé par le groupe éthique d'aide à la recherche clinique pour les protocoles de recherche non soumis au comité de protection des personnes (n°2022-057).

Analyse statistique

L'analyse statistique a été réalisée à l'aide du logiciel STATA 18 (StataCorp, College Station, TX, USA). Les variables catégorielles sont exprimées en nombre (n) et en pourcentage. Les résultats des variables continues sont exprimés en moyenne \pm SD. Les variables catégorielles ont été comparées à l'aide du test du chi-2 de Pearson ou de l'analyse de la variance, selon le cas. La comparaison entre les variables continues a été effectuée à l'aide de tests t de Student. Une valeur p de $<0,05$ a été considérée comme statistiquement significative, et toutes les valeurs p rapportées sont bilatérales.

Résultats

Nous retrouvons 103 consultations aux urgences pour tentative de suicide pour 93 adolescents en 2019 et 158 consultations pour 124 adolescents en 2022. Nous avons observé une augmentation des passages pour tentatives de suicide estimée à 53.4% entre l'année 2019 et 2022. Au niveau du nombre d'adolescents nous avons relevé une augmentation de 33.4% plus d'adolescents qui ont fait une tentative de suicide en 2022 par rapport à 2019.

Sur la période complète de 2013 à 2022, nous avons observé une augmentation progressive des tentatives de suicide chez les adolescents au sein du CHRU de Tours de 2015 à 2019. En 2020, nous avons retrouvé une baisse notable liée probablement aux périodes de confinement et à la restriction de l'accès aux soins durant les premières vagues de la pandémie COVID- 19. On observe une augmentation très importante entre les années 2020 et 2022 (**Figure 2**).

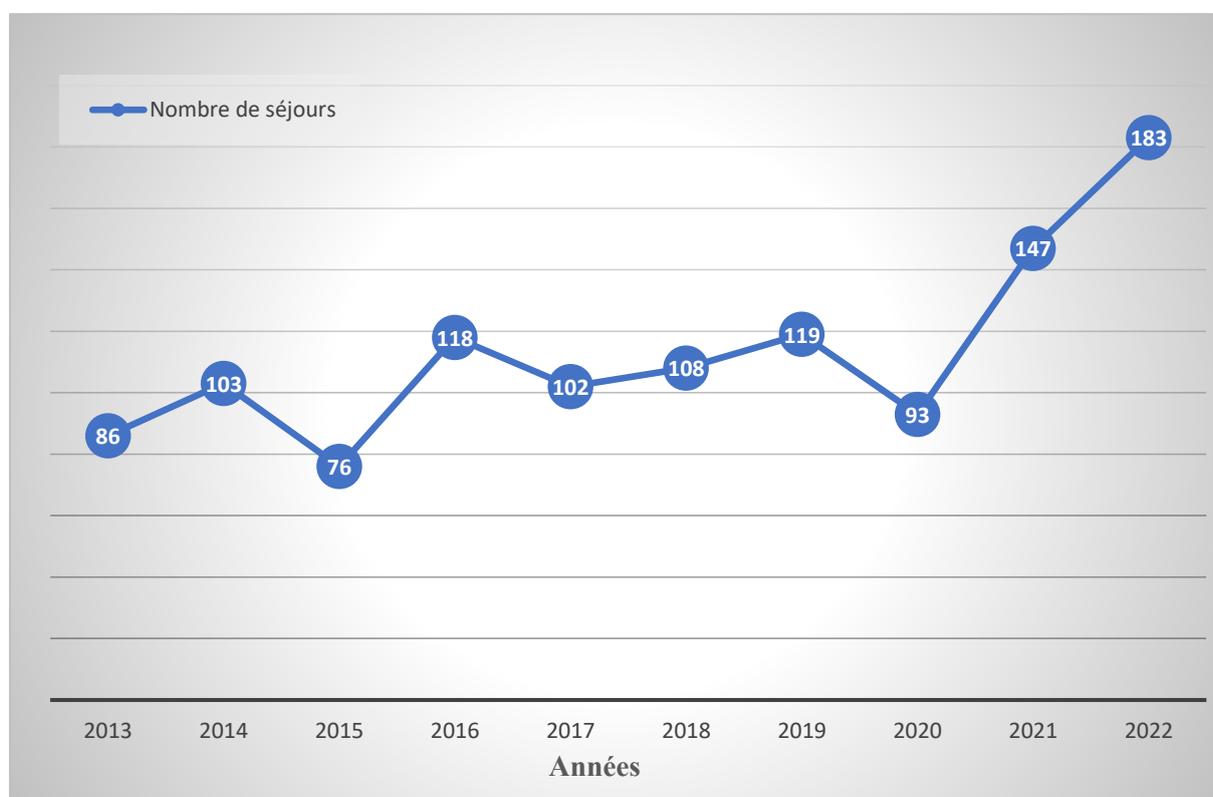


Figure 2 : Passages aux urgences pour geste suicidaire (codes X60-X84) au CHRU de Tours chez les adolescents de 13 à 17 ans de 2013 à 2022

Concernant les passages aux urgences des adolescents de 13 à 17 ans au CHRU de Tours pour motif psychiatrique, nous avons observé 378 passages en 2019 : 142 aux Urgences de l'hôpital Pédiatrique de Clocheville pour les adolescents de 13 ans à 15 ans et 3 mois, et 236 aux Urgences Psychiatriques adultes de l'hôpital Trousseau pour les adolescents âgés de plus de 15 ans et 3 mois à 18 ans. Pour l'année 2022, nous relevons 400 passages au total : 178 passages aux urgences de Clocheville et 222 aux urgences de Trousseau. Les tentatives de suicide représentaient 27,3% (103 sur 378) des consultations aux urgences psychiatriques et

pédopsychiatriques du CHRU de Tours en 2019, tandis qu'en 2022 elles en représentaient 40,0% (158 sur 400) (**Tableau 1**).

Pour l'année 2019, nous avons retrouvé initialement 119 séjours avec un diagnostic de lésions auto-infligés selon la CIM-10 (code diagnostic X60 – X84) pour une population de 108 adolescents. Nous avons exclu au total 16 passages, pour 15 adolescents, pour les motifs suivants (**Figure 3**) :

- 12 séjours aux urgences pour scarifications
- 4 séjours aux urgences pour idéation suicidaire

Le nombre final des séjours inclus dans notre étude en 2019 est de 103 pour 93 adolescents.

Pour l'année 2022, nous avons retrouvé initialement 183 séjours associés à un code diagnostic X60-X84, pour 138 adolescents. Nous avons exclu 25 séjours pour 14 adolescents (**Figure 3**) :

- 10 séjours aux urgences pour scarifications
- 1 suicide par arme à feu
- 14 séjours aux urgences pour idées suicidaires

Le nombre final des séjours inclus dans notre étude en 2022 est de 158 pour 124 adolescents.

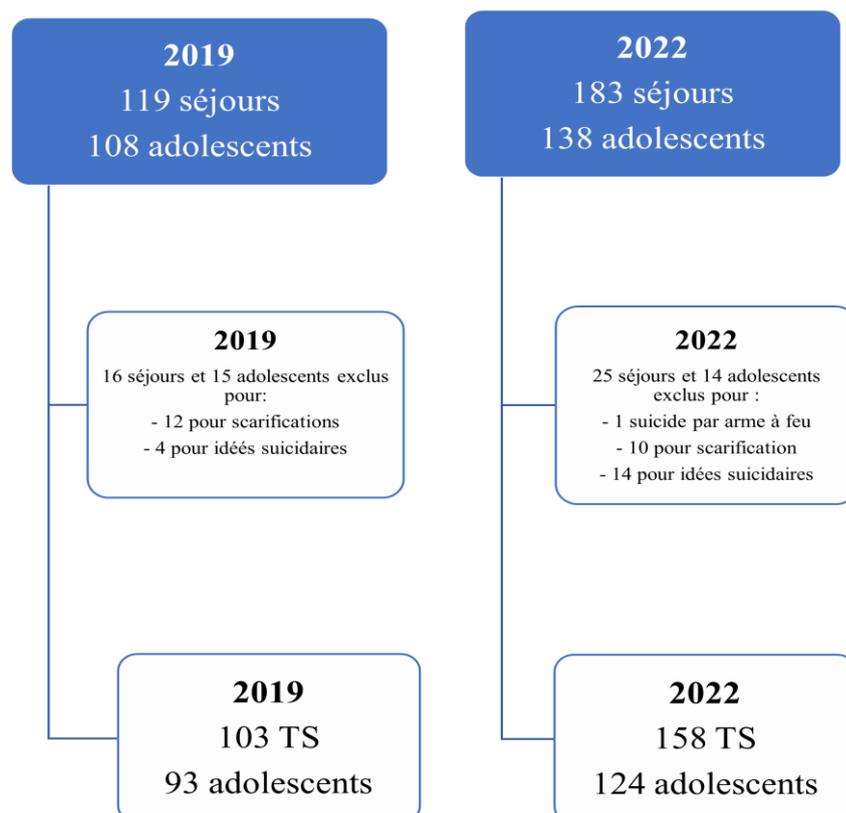


Figure 3 : Diagramme de flux

Nombre de tentatives de suicide en 2019

Nous avons retrouvé 103 tentatives de suicide pour 93 adolescents et adolescentes. Parmi cette population, nous avons 83 adolescents qui ont fait une tentative unique pendant l'année 2019 et 10 adolescents qui ont fait deux tentatives pendant cette même année (**Tableau 1**).

Tableau 1.

	2019	2022
Consultations pour tout motif psychiatrique	378	400
Tentatives de suicide, n (%)	103 (27,3%)	158 (40.0%)
Adolescents, n, (%)	93	124
Tentatives multiples	20	59
Adolescents multi-suicidants	10	25

Caractéristiques sociodémographiques de la population en 2019

Les résultats concernant les caractéristiques sociodémographiques des adolescents sont résumés dans le **Tableau 2**. La population était majoritairement féminine avec 81 filles (87.1%) et 12 garçons (12.9%). L'âge moyen de la population était de 15.5±1.4 ans. Nous n'avons pas eu de données manquantes.

Nous avons constaté que 68 adolescents (73.1%) habitaient en zone urbaine en 2019 contre à 25 (26.9%) demeurant en zone rurale. Nous avons retrouvé 9 adolescents (9.7%) résidant hors département en 2019. Nous n'avons pas eu de données manquantes.

La majorité de la population avait des parents séparés au moment de leur tentative de suicide, 36 (38.7%) avaient des parents en couple, 47 (50.5%) des parents séparés et 10 (10.8%) étaient placés sous la protection de l'Aide Sociale à l'Enfance. Nous n'avons pas eu de données manquantes.

Nous avons retrouvé 2 adolescents (2.2%) qui avaient entamé un processus de changement de genre. Nous n'avons pas eu de données manquantes.

Nous avons constaté que 17 adolescents (18.3%) avaient une aide éducative contre à 76 (81.7%) qui n'en avaient pas. Nous n'avons pas eu de données manquantes.

Tableau 2 : Caractéristiques sociodémographiques de la population

	2019	2022	P-value
Sexe féminin, n (%)	81 (87.1%)	109 (87.9)	0.859
Sexe masculin, n (%)	12 (12.9%)	15 (12.1%)	
Total	93	124	
Age, années	15.5±1.4	15.5±1.3	0.885
Zone urbaine	68 (73.1%)	74 (59.7%)	0.039
Zone rurale	25 (26.9%)	50 (40.3%)	
Total	93 (100%)	124 (100%)	
Parents en couple	36 (38.7%)	39 (33.1%)	0.394
Parents séparés	47 (50.5%)	58 (49.2%)	0.842
Placement	10 (10.8%)	20 (17.0%)	0.201
Données manquantes	0 (0.0%)	7 (5.7%)	
Total	93 (100%)	124	
Cisgenres	91 (97.9%)	115 (92.7%)	0.090
Transgenres	2 (2.2%)	9 (7.3%)	
Total	93	124	
Aide éducative	17 (18.3%)	28 (22.8%)	0.422
Sans aide éducative	76 (81.7%)	95 (77.2%)	
Données manquantes	0	1	
Total	93	123	

Caractéristiques des gestes suicidaires en 2019

Les résultats concernant les caractéristiques des tentatives de suicide sont résumés dans le **Tableau 3**. Concernant les moyens avec lesquelles les adolescents et adolescentes passent à l'acte, nous avons retrouvé 90 tentatives (87.4%) par intoxication médicamenteuse volontaire (IMV), 8 (7.8%) par strangulation/pendaison, 3 (2.9%) par phlébotomie, 1 (1%) par ingestion de produit toxique et 1(1%) par déféstration. Nous n'avons pas eu de données manquantes. Le caractère du geste suicidaire a été dans la majorité des cas impulsif, avec 83 passages à l'acte impulsifs (87.4%) par rapport à 12(12.6%) prémédités. Nous avons eu 8 données manquantes. La majorité des passages à l'acte en 2019 étaient des primo-tentatives de suicide avec 61 premières tentatives (59.2%) et 42 récurrences (40.8%). Nous n'avons pas eu de données manquantes. Nous avons identifié 8 tentatives de suicide graves (7.8%) en 2019. Nous n'avons pas eu de données manquantes.

L'intentionnalité du geste a été considérée comme létale dans la majorité des cas. Nous avons retrouvé 48 passages à l'acte (56.5%) à visée létale, 31 (36.5%) à visée non létale et dans 6 (7.0%) cas l'intentionnalité n'a pas été définie. Nous avons eu 18 données manquantes. Le risque suicidaire (RUD) au moment de l'évaluation psychiatrique était faible dans 45 cas (68.2%), modéré dans 15 cas (22.7%) et élevé dans 6 (9.1%). Nous avons eu 37 données manquantes. Nous avons retrouvé 10 adolescents (10.8%) qui ont fait deux TS au cours de l'année 2022. Nous n'avons pas eu de données manquantes.

Tableau 3 : Caractéristiques des gestes suicidaires.

Caractéristiques	2019	2022	p-value
IMV	90 (87.4%)	135 (85.4%)	0.658
Phlébotomie	3 (2.9%)	7 (4.4%)	0.532
Strangulation/ Pendaison	8 (7.8%)	8 (5.0%)	0.373
Défenestration	1 (1.0%)	4 (2.5%)	0.369
Ingestion	1 (1.0%)	4 (2.5%)	0.369
Total	103	158	
Caractère impulsif	83 (87.4%)	120 (86.3%)	0.818
Caractère prémédité	12 (12.6%)	19 (13.7%)	
Données manquantes	8	19	
Total	103	158	
Antécédent de TS			0.001
Absence	61 (59.2%)	60 (38.0%)	
Présence	42 (40.8%)	98 (62.0%)	
Total	103	158	
TS grave	8 (7.8%)	12 (7.6%)	0.971
TS non grave	95 (92.2%)	146 (92.4%)	
Total	103	158	
Intentionnalité			
Létale	48 (56.5%)	63 (54.8%)	0.812
Non Létale	31 (36.5%)	41 (35.7%)	0.905
Non Définie	6 (7.0%)	11 (9.6%)	0.530
Données manquantes	18	43	
Total	103	158	
Score du RUD			
Faible	45 (68.2%)	54 (53.5%)	0.058
Modéré	15 (22.7%)	19 (19.1%)	0.582
Elevé	6 (9.1%)	28 (28.3%)	0.003
Données manquantes	37	57	
Total	103	158	
Adolescents Multi TS	10 (10.8%)	25 (20.5%)	0.062
Adolescents TS unique	83 (89.2%)	99 (79.5%)	
Total	93	124	

Caractéristiques cliniques de la population de 2019 :

Diagnostiques associés

Les résultats concernant les diagnostics associés à la tentative de suicide sont résumés au **Tableau 4**. Nous avons retrouvé 31 adolescents (33.3%) sans diagnostic associé et 62 adolescents (66.7%) avec un diagnostic associé au geste suicidaire. Parmi ces diagnostics, nous avons retrouvé 20 adolescents (22.0%) souffrant d'un trouble dépressif, 38 (41.3%) souffrant d'un trouble anxieux, 3 (3.3%) d'un trouble de l'attachement, 1 (1.0%) d'un trouble du comportement alimentaire (TCA), 0 d'un trouble psychotique et 0 d'un trouble du neurodéveloppement (TND). Nous avons retrouvé 22 adolescents (17.7%) avec deux diagnostics associés. Nous n'avons pas eu de données manquantes.

Tableau 4 : Diagnostiques associés sur la population adolescente

Diagnostiques	2019	2022	p-value
Sans diagnostic	31 (33.3%)	60 (48.4%)	0.026
Diagnostic associé	62 (66.7%)	64 (51.6%)	
Trouble dépressif	21 (22.6%)	31 (25.0%)	0.679
Sans trouble dépressif	72 (77.4%)	93 (75.0%)	
Trouble anxieux	38 (40.9%)	38 (30.6%)	0.119
Sans trouble anxieux	55 (59.1%)	86 (69.4%)	
Trouble de l'attachement	3 (3.2%)	8 (6.5%)	0.284
Sans trouble de l'attachement	90 (96.8%)	116 (93.5%)	
TCA	1(1.1%)	6 (4.8%)	0.120
Sans TCA	92 (98.9%)	118 (95.2%)	
Troubles psychotiques	0 (0.0%)	1 (0.8%)	0.385
Sans troubles psychotiques	93 (100.0%)	123 (99.2%)	
TND	0 (0.0%)	4 (3.2%)	0.080
Sans TND	93 (100.0%)	120 (96.8%)	
Diagnostic unique	8 (8.6%)	22 (17.7%)	0.054
Diagnostiques multiples	85 (91.4%)	102 (82.3%)	
Total	93	124	

Suivi

Les résultats sur le suivi actif des adolescents au moment du geste suicidaire sont résumés dans le **Tableau 5**. Nous avons retrouvé 51 adolescents (54.8%) sans suivi actif au moment du geste, contre 42 (45.2%) qui bénéficiaient d'un suivi spécialisé unique ou multiple. Plus précisément, 22 adolescents (23.7%) avaient un suivi psychiatrique, 24 (25.8%) avaient un suivi psychologique, 7 (7.5%) avaient un suivi avec un (Infirmier Diplômé d'Etat (IDE)). Nous n'avons retrouvé aucun adolescent suivi par son médecin traitant (MT) sur le plan psychiatrique pour l'année 2019. Parmi ceux qui ont été suivis, 3 adolescents (3.2%) étaient suivis par trois professionnels et 5 (5.4%) par deux professionnels. Nous n'avons pas eu de données manquantes.

En ce qui concerne la thérapie familiale, nous avons observé que dans 4 cas (4.3%) une thérapie familiale (TF) avait été terminée ou était en cours. Nous n'avons pas eu de données manquantes.

Tableau 5 : Suivi des adolescents

Suivis	2019	2022	p-value
Sans suivi	51 (54.8%)	44 (35.8%)	0.005
Suivi	42 (45.2%)	79 (64.2%)	
Suivi psychiatrique	22 (23.7%)	50 (40.7%)	0.009
Sans suivi psychiatrique	71 (76.3%)	73 (59.3%)	
Suivi psychologique	24 (25.8%)	40 (32.5%)	0.285
Sans suivi psychologique	69 (74.2%)	83 (67.5%)	
Suivi IDE	7 (7.5%)	3 (2.4%)	0.078
Sans suivi IDE	86 (92.5%)	120 (97.6%)	
Suivi MT	0 (0.0%)	2 (1.6%)	0.217
Sans suivi MT	93 (100%)	121 (98.4%)	
Données manquantes	0	1	
Total	93	124	
Thérapie Familiale	4 (4.3%)	7 (5.7%)	0.655
Sans TF	89 (95.7%)	117 (94.4%)	
Total	93	124	

Traitement médicamenteux

Les résultats concernant le traitement médicamenteux psychiatrique des adolescents sont résumés dans le **Tableau 6**. Nous avons retrouvé que 64 adolescents (68.8%) ne prenaient pas de traitement au moment du geste suicidaire et que 29 adolescents d'entre eux (31.2%) étaient sous traitement médicamenteux psychiatrique. Plus précisément, nous avons retrouvé 14

adolescents suicidants (15.1%) sous traitement antidépresseur, 21 (22.6%) sous traitement anxiolytique, 4 (4.3%) sous traitement somnifère, 3 (3.2%) sous traitement antipsychotique atypique et 0 sous traitement psychostimulant. Nous n'avons pas eu de données manquantes.

Tableau 6 : Traitement médicamenteux psychiatrique des adolescents et adolescentes

Traitement médicamenteux	2019	2022	p-value
Sans traitement	64 (68.8%)	60 (49.2%)	0.004
Sous traitement	29 (31.2%)	62 (50.8%)	
Traitement Antidépresseur (AD)	14 (15.1%)	41 (33.6%)	0.001
Sans AD	79 (85.0%)	81 (66.4%)	
Traitement Anxiolytique (AL)	21 (22.6%)	46 (37.7%)	0.018
Sans AL	72 (77.4%)	76 (62.3%)	
Traitement somnifère	4 (4.3%)	13 (10.7%)	0.087
Sans traitement somnifère	89 (95.7%)	109 (89.3%)	
Traitement Antipsychotique Atypique (APA)	3 (3.2%)	13 (10.7%)	0.040
Sans AP atypique	90 (96.8%)	109 (89.3%)	
Traitement psychostimulant (PS)	0 (0.0%)	2 (1.6%)	0.215
Sans PS	93 (100%)	120 (98.4%)	
Données manquantes	0	2	
Total	93	122	

Antécédents familiaux

Les résultats concernant les antécédents familiaux psychiatriques des adolescents sont résumés dans le **Tableau 7**. Nous avons observé que 27 adolescents (54.0%) ne présentaient pas d'antécédents familiaux tandis que 23 (46%) présentaient un ou plusieurs antécédents. Concernant les antécédents familiaux de tentative de suicide, nous avons retrouvé 39 adolescents (75.0%) sans antécédents de ce type et 13 (25.0%) avec des antécédents familiaux

de tentative de suicide unique ou multiple ou de suicide. Nous avons eu 43 données manquantes au niveau des antécédents familiaux psychiatriques et 41 au niveau des antécédents de TS.

Tableau 7 : Antécédents familiaux

	2019	2022	P-value
ATCD familiaux psychiatriques	23 (46.0%)	43 (71.7%)	0.006
Sans ATCD	27 (54.0%)	17 (28.3%)	
Données manquantes	43	64	
Total	93	124	
ATCD familiaux de TS	13 (25.0%)	17 (27.9%)	0.731
Sans ATCD familiaux de TS	39 (75.0%)	44 (72.1%)	
Données manquantes	41	63	
Total	93	124	

Antécédents personnels

Les résultats concernant les antécédents personnels des adolescents sont résumés dans le **Tableau 8**. Sur le plan des antécédents de suivi antérieur psychologique ou psychiatrique, nous avons retrouvé que 63 adolescents (67.7%) présentaient au moins un antécédent de suivi spécialisé au moment de la dernière tentative de suicide. Au niveau des antécédents d'hospitalisation, nous avons vu que 21 adolescents (22.6%) avaient déjà été hospitalisés pour motif psychiatrique au moins une fois, tandis que 72 (77.4%) n'ont jamais été hospitalisés pour un tel motif avant le geste. Nous avons retrouvé également que 10 adolescents (10.8%) avaient des antécédents d'un trouble d'usage des toxiques (cannabis, alcool ou traitement anxiolytique) tandis que 83 (89.3%) ne présentaient pas d'antécédents de trouble d'usage de substances.

Au niveau des événements potentiellement traumatiques, nous avons noté que 31 adolescents (33.3%) avaient dans leurs antécédents au moins un évènement de ce type, tandis que 62 (66.7%) ne présentaient pas d'antécédents potentiellement traumatiques. Parmi les antécédents traumatiques nous avons retrouvés dans 8 cas (8.6%) des traumatismes de caractère sexuel (agression sexuelle, viol). Nous n'avons pas eu de données manquantes au niveau des antécédents personnels.

Tableau 8 : Antécédents personnels

ATCD	2019	2022	P-value
ATCD personnels psychiatriques	63 (67.7%)	94 (75.8%)	0.189
Sans ATCD perso	30 (32.3%)	30 (24.2%)	
ATCD personnels hospitalisation	21 (22.6%)	38 (30.7%)	0.186
Sans ATCD H°	72 (77.4%)	86 (69.4%)	
ATCD substances	10 (10.8%)	5 (4.0%)	0.062
Sans ATCD substances	83 (89.3%)	119 (96.0%)	
Données manquantes	0	0	
Total	93	124	
Evènement potentiellement traumatique (EPT)	31 (33.3%)	62 (50.4%)	0.012
Sans EPT	62 (66.7%)	61 (49.6%)	
Données manquantes	0	1	
Total	93	123	
Trauma sexuel	8 (8.6%)	21 (17.5%)	0.060
Sans trauma sexuel	85 (91.4%)	99 (82.5%)	
Données manquantes	0	4	
Total	93	120	

Nombre des tentatives de suicide en 2022

Nous avons retrouvé 158 tentatives de suicide, pour 124 adolescents. Parmi cette population, nous avons 99 adolescents qui ont fait une tentative unique, 19 adolescents qui ont fait deux tentatives pendant cette même année, 4 qui en ont fait trois, une adolescente qui en a fait quatre et une qui en a fait cinq (**Tableau 1**).

Caractéristiques sociodémographiques de la population en 2022

Les résultats concernant les caractéristiques sociodémographiques sont résumés dans le **Tableau 2**. La population était majoritairement féminine avec 109 filles (87.9%) et 15 garçons (12.1%). L'âge moyen de la population était de 15.5±1.3 ans. Nous n'avons pas eu de données manquantes.

Nous avons observé que 74 adolescents (59.7%) habitaient en zone urbaine en 2022 contre à 50 (40.3%) demeurants en zone rurale. Nous avons retrouvé également 9 adolescents (7.3%)

résidant hors département en 2022. Nous n'avons pas eu de données manquantes.

La majorité de la population avait des parents séparés au moment de leur tentative de suicide : 58 adolescents (49.2%) avaient des parents séparés, 39 (33.1%) avaient des parents en couple et 20 (17.0%) étaient placés sous la protection de l'Aide Sociale à l'Enfance. Nous avons eu 7 données manquantes.

Nous avons retrouvé 9 adolescents (7.3%) qui avaient entamé un processus de changement de genre. Nous n'avons pas eu de données manquantes.

Nous avons retrouvé que 28 adolescents (22.8%) avaient une aide éducative contre à 95 (77.2%) qui n'en avaient pas. Nous avons eu un cas de données manquantes.

Caractéristiques des gestes suicidaire en 2022

Les résultats concernant les caractéristiques des gestes suicidaires sont résumés dans le **Tableau 3**. Concernant le moyen avec lequel les adolescents et adolescentes passent à l'acte, nous avons retrouvé 135 (85.4%) tentatives par intoxication médicamenteuse volontaire, 7(4.4%) par phlébotomie, 8 (5.0%) par strangulation/pendaison, 4 (2.5%) par ingestion de produit toxique et 4 (2.5%) par défenestration. Nous n'avons pas eu de données manquantes. Le caractère du geste suicidaire étaient dans la majorité des cas impulsif, avec 120 passages à l'acte (86.3%) impulsifs et 19 (13.7%) prémédités. Nous avons eu 19 données manquantes. Les passages à l'acte en 2022 étaient majoritairement des récidives avec 60 premières tentatives (38.0%) et 98 récidives (62.0%). Nous n'avons pas eu de données manquantes. Nous avons identifié 12 (7.6%) tentatives de suicide graves en 2022. Nous n'avons pas eu de données manquantes.

L'intentionnalité du geste a été considérée comme létale dans la majorité des cas ; nous avons retrouvé 63 passages à l'acte (54.8%) à visée létale, 41 (35.7%) à visée non létale et dans 11 cas (9.6%) l'intentionnalité n'a pas été définie. Nous avons eu 43 données manquantes. Le risque suicidaire (RUD) au moment de l'évaluation psychiatrique était faible dans 54 (53.5%) cas, modéré dans 19 (19.1%) et élevé dans 28 (28.3%). Nous avons eu 57 données manquantes. Nous avons retrouvé 25 adolescents (20.5%) faisant au moins une récidive au cours de l'année 2022. Nous n'avons pas eu de données manquantes.

Caractéristiques cliniques de la population 2022

Diagnostiques associés

Les résultats concernant les diagnostics associés à la tentative de suicide sont résumés au **Tableau 4**. Nous avons retrouvé 60 adolescents (48.4%) sans diagnostic associé et 64 (51.6%) avec un diagnostic associé. Parmi ces diagnostics nous avons retrouvé 31 adolescents (25.0%) souffrant d'un trouble dépressif, 38 souffrant d'un trouble anxieux (25.0%), 8 (6.5%) d'un trouble d'attachement, 6 (4.8%) d'un trouble du comportement alimentaire, 1 (0.8%) d'un trouble psychotique et 4 (3.2%) d'un trouble du neurodéveloppement. Nous avons retrouvé 22 adolescents (17.7%) avec deux diagnostics associés. Nous n'avons pas eu de données manquantes.

Suivi

Les résultats concernant le suivi actif des adolescents au moment du geste suicidaire sont résumés dans le **Tableau 5**. Nous avons retrouvé 44 adolescents (35.8%) sans suivi actif au moment du geste, par rapport à 79 (64.2%) qui avaient un suivi spécialisé unique ou multiple. Plus précisément, 50 adolescents (40.7%) avaient un suivi psychiatrique, 40 (32.5%) avaient un suivi psychologique, 3 (2.4%) avaient un suivi avec un Infirmier Diplômé d'Etat et 2 adolescents (1.6%) ont été suivis par leur médecin traitant sur le plan psychiatrique pour l'année 2022. Concernant les suivis multiples, nous avons retrouvés que 15 (12.2%) adolescents étaient suivis par deux professionnels. Nous avons eu un cas de données manquantes.

En ce qui concerne la thérapie familiale, nous avons observé que dans 7 cas (5.7%) une thérapie familiale (TF) avait été terminée ou était en cours. Nous n'avons pas eu de données manquantes.

Traitement médicamenteux

Les résultats concernant le traitement médicamenteux psychiatrique des adolescents sont résumés dans le **Tableau 6**. Nous avons retrouvé que 60 adolescents (49.2%) ne prenaient pas de traitement au moment du geste suicidaire et que 62 (50.8%) d'entre eux étaient sous traitement médicamenteux psychiatrique. Plus précisément, nous retrouvons 41 adolescents suicidants sous traitement antidépresseur (33.6%), 46 sous traitement anxiolytique (37.7%), 13 sous traitement somnifère (10.7%), 13 sous traitement antipsychotique atypique (10.7%), 2 (1.6%) sous traitement psychostimulant. Nous avons eu 2 données manquantes.

Antécédents familiaux

Les résultats concernant les antécédents familiaux psychiatriques des adolescents sont résumés dans le **Tableau 7**. Nous avons observé que 17 adolescents (28.3%) ne présentaient pas d'antécédents familiaux tandis que 43 (71.7%) présentaient un ou plusieurs antécédents. Concernant les antécédents familiaux de tentative de suicide, nous avons retrouvé 44 adolescents (72.1%) sans antécédents de ce type et 17 (27.9%) avec des antécédents familiaux de tentative de suicide unique ou multiple ou de suicide. Nous avons eu 64 données manquantes au niveau des antécédents familiaux psychiatriques et 63 au niveau des antécédents de TS.

Antécédents personnels

Les résultats concernant les antécédents personnels des adolescents sont résumés dans le **Tableau 8**. Sur le plan des antécédents de suivi antérieur psychologique ou psychiatrique, nous avons retrouvé que 94 adolescents (75.8%) présentaient au moins un antécédent de suivi spécialisé au moment de la tentative de suicide. Au niveau des antécédents d'hospitalisation, nous avons vu que 38 adolescents (30.7%) avaient déjà été hospitalisés pour motif psychiatrique au moins une fois, tandis que 86 (69.4%) n'ont jamais été hospitalisés pour un tel motif avant le geste. Nous avons retrouvé également que 5 adolescents (4.1%) avaient des antécédents d'un trouble d'usage des substances (cannabis, alcool ou traitement anxiolytique) tandis que 117 (95.9%) ne présentaient pas d'antécédents de trouble d'usage de substances. Nous n'avons pas eu de données manquantes concernant ces variables.

Au niveau des événements potentiellement traumatiques, nous avons noté que 62 adolescents (50.4%) avaient dans leurs antécédents au moins un événement de ce type, tandis que 61 (49.6%) ne présentaient pas d'antécédents potentiellement traumatiques. Parmi les antécédents traumatiques nous avons retrouvé dans 21 cas (17.5%) des traumatismes de caractère sexuel (agression sexuelle, viol). Nous avons eu un cas de données manquantes concernant les antécédents d'évènement potentiellement traumatique et 4 données manquantes concernant le caractère sexuel de l'évènement.

Différences et similitudes

En ce qui concerne les caractéristiques sociodémographiques, les populations de 2019 et 2022 étaient similaires quant à leur âge moyen, leur sexe, et leur situation familiale.

Nous avons retrouvé néanmoins une différence significative concernant le lieu de domiciliation des jeunes, avec une augmentation de la proportion des jeunes, habitant en zone rurale en 2022 (**Tableau 2**).

Concernant les caractéristiques des passages à l'acte, nous avons retrouvé des moyens de passages à l'acte similaires entre les deux populations, sans différence significative concernant le caractère ou l'intentionnalité. Cependant, nous avons retrouvé une différence significative à la nature des tentatives, avec la majorité des TS en 2019 étant des primo-tentatives contre la majorité des TS en 2022 étant des récidives (**Tableau 3**).

Au niveau du risque suicidaire, nous avons retrouvé un nombre plus élevé d'adolescents avec un risque suicidaire élevé au sein de la population de 2022 par rapport à celle de 2019, avec 28 jeunes qui présentaient un RUD élevé en 2022 contre 6 en 2019 (**Tableau 3**).

Au niveau des diagnostics associés au geste suicidaire, nous avons relevé une différence significative au niveau du nombre d'adolescents sans diagnostic, avec un nombre plus élevé d'adolescents sans diagnostic associé : 60 adolescents en 2022 contre 31 en 2019. Aucune différence significative n'a pas pu être dégagée entre les deux populations au niveau des diagnostics associés (**Tableau 4**).

En ce qui concerne les suivis spécialisés des adolescents, nous avons constaté une différence significative du nombre d'adolescents suivis en 2019 par rapport à 2022 : 79 adolescents suivis en 2022 contre à 42 en 2019. Nous avons retrouvé également une différence significative concernant le nombre d'adolescents suivis par un psychiatre qui a augmenté en 2022 avec 50 jeunes suivis contre 22 en 2019. Nous n'avons pas trouvé de différence significative en ce qui concerne les suivis psychologiques, infirmiers ou médecins généralistes (**Tableau 5**).

Sur le plan médicamenteux, nous avons constaté une augmentation significative du nombre d'adolescents sous traitement : 62 adolescents en 2022, contre 29 en 2019. De plus, nous avons retrouvé une différence significative au niveau du nombre de jeunes sous traitement antidépresseur, anxiolytique et antipsychotique, avec 14 adolescents sous traitement antidépresseur en 2019 contre à 41 en 2022, 21 sous traitement anxiolytique en 2019 contre 46 en 2022 et 3 sous traitement antipsychotique atypique en 2019 contre 13 en 2022. Nous n'avons pas constaté de différence significative au niveau du traitement somnifère ou psychostimulant ou au niveau de la thérapie familiale (**Tableau 6**).

Nous avons trouvé une différence significative au niveau du pourcentage d'adolescents qui

présentaient des antécédents psychiatriques familiaux, qui était plus élevé en 2022 qu'en 2019, avec 43 adolescents en 2022 contre 23 en 2019. Au niveau des antécédents familiaux de suicide, nous n'avons pas retrouvé de différence significative entre les deux populations (**Tableau 7**).

Quant aux antécédents personnels, nos résultats tendent à montrer que les deux populations sont similaires aussi bien sur le plan des antécédents de suivi personnel, que sur celui des antécédents d'hospitalisation et celui des antécédents d'un trouble d'usage de substances. Nous avons trouvé néanmoins une différence significative concernant le nombre d'adolescents présentant des antécédents d'événement potentiellement traumatique, avec un nombre plus élevé pour la population de 2022 : 62 adolescents, contre 31 en 2019. Plus précisément, au niveau de la présence d'un antécédent traumatique de caractère sexuel, les deux populations ne présentaient pas de différence significative, malgré un pourcentage plus élevé (17.5% en 2022 par rapport à 8.6% en 2019) (**Tableau 8**).

Discussion

Les résultats de cette étude confirment notre hypothèse principale avec une augmentation de 53.4% du nombre des TS au CHRU de Tours (103 en 2019 puis 158 en 2022) et de 33,4% du nombre des adolescents (93 en 2019 puis 124 en 2022). Notre hypothèse secondaire est partiellement validée, puisque nous n'avons pas pu trouver d'augmentation significative des troubles dépressifs chez les adolescents faisant une tentative de suicide (22.6% en 2019 contre 25.0% en 2022), mais que nous avons identifié chez eux une augmentation significative de ceux étant sous traitement antidépresseur (15.1% en 2019 contre 33.6% en 2022).

Plusieurs études ont abouti au même constat d'une augmentation des TS chez les adolescents, notamment deux méta-analyses comparant le nombre de TS chez les adolescents l'avant et l'après de la pandémie COVID-19. Selon les études et les périodes précises auxquelles elles s'attachent, cette augmentation peut aller de 26% à 245 (Madigan *et al.*, 2023) (Bersia *et al.*, 2022) (Yard *et al.*, 2021) (Tanaka and Okamoto, 2021). Une étude américaine, comparant la période de février-mars 2019 à celle de février-mars 2021, relève une augmentation de 50.6% des consultations aux urgences pour tentative de suicide suspectée chez les jeunes adolescentes de 12 à 17 ans (Yard *et al.*, 2021).

L'augmentation de consultations pour TS aux urgences du CHRU de Tours sur les dix dernières années s'inscrit dans une tendance observable depuis l'année 2015. Cette augmentation retrouvée au CHRU de Tours durant la période 2015 à 2019 a été déjà observée par des chercheurs français et internationaux (Cousien *et al.*, 2021) (Spiller *et al.*, 2020) (Wang *et al.*, 2020). Selon les chercheurs, de nombreux facteurs peuvent avoir contribué à cette accélération, tels que la sensibilité des jeunes aux problématiques migratoires, la détérioration de la santé de leurs familles et des conditions économiques, l'augmentation du temps passé devant un écran et la dépendance aux réseaux sociaux (Cousien *et al.*, 2021).

Nous avons également observé une diminution importante des TS en 2020 à mettre en lien avec le confinement et les restrictions sanitaires du début de la pandémie de COVID-19. Nous retrouvons dans la littérature scientifique des études qui ont également observé une diminution importante des consultations pour tout motif psychiatrique en 2020, avec des études qui suggèrent une diminution des consultations aux urgences pour tout motif de santé au début de la pandémie de COVID-19 (Madigan *et al.*, 2023) (Cousien *et al.*, 2021).

De nombreuses études démontrent que la pandémie COVID-19 est à l'origine d'une augmentation de la souffrance psychique (Samji *et al.*, 2022). Des auteurs suggèrent que l'accumulation des multiples facteurs de stress comme l'isolement social (Loades *et al.*, 2020), l'augmentation du temps d'écran (Madigan *et al.*, 2022), la diminution de l'activité physique (Neville *et al.*, 2022), l'augmentation des violences intrafamiliales (Letourneau *et al.*, 2022), et l'augmentation de la dépression et l'anxiété maternelles pendant la pandémie (Racine, Hetherington, *et al.*, 2021), associés à l'accès limité aux soins et aux ressources de soutien et de prévention des troubles mentaux, se sont répercutés sur la santé mentale des jeunes. (Racine, McArthur, *et al.*, 2021). L'isolement social semble être un facteur de stress prédominant : des études pré-pandémiques mettaient déjà en évidence que le sentiment de non-appartenance, la solitude (Koivumaa-Honkanen *et al.*, 2001) ou le manque de soutien social sont des facteurs associés à un risque suicidaire élevé (Bohaterewicz *et al.*, 2020). Cette augmentation des TS, plus importante qu'auparavant, est donc possiblement due d'une part à la poursuite des tendances à la hausse des troubles psychiatriques et des TS chez les jeunes, en lien avec des

difficultés sociales et intrafamiliales, avec l'augmentation du temps d'écran et avec des inquiétudes sociétales (Madigan *et al.*, 2022), et due d'autre part à l'impact de la pandémie COVID-19, qui a aggravé cette tendance à la hausse et fragilisé d'avantage la population adolescente (Madigan *et al.*, 2023).

Caractéristiques sociodémographiques des adolescents

Sexe

En ce qui concerne le sexe ratio de la population suicidante (81 filles (87.1%) et 12 garçons (12.9%) en 2019), nos données correspondent aux chiffres pré-pandémiques de la littérature et notamment à une étude française sur une population de 517 adolescents suicidants qui retrouve un pourcentage de 86,1% de filles et 13,9% de garçons (Giraud *et al.*, 2013). Nous avons observé une augmentation de la proportion de filles en 2022 (109 filles (87.9%) et 15 garçons (12.1%) en 2022), ce qui correspond aux résultats d'une méta-analyse selon laquelle plusieurs études observaient une augmentation des tentatives de suicide chez les filles pendant la pandémie COVID-19, tandis qu'il existe peu d'études qui suggèrent une augmentation des TS chez les garçons (Madigan *et al.*, 2023). Plusieurs études ont observé que les jeunes adolescentes présentaient des niveaux plus élevés d'inquiétude, de peur et d'anxiété liées à la pandémie de COVID-19 et subissaient une dégradation plus importante de leur santé mentale pendant la pandémie vis-à-vis de adolescents de même âge (Samji *et al.*, 2022).

La différence entre adolescentes et adolescents concernant les tentatives de suicide et l'augmentation des tentatives de suicide présumées chez les jeunes, est conforme aux recherches antérieures : les tentatives de suicide sont systématiquement plus élevées chez les adolescentes que chez les adolescents (Ivey-Stephenson *et al.*, 2020), et les recherches menées avant la pandémie de COVID-19 indiquaient que les jeunes femmes présentaient des taux plus élevés d'admissions aux urgences pour tentative de suicide que les hommes. (Séguin *et al.*, 2011; Nock *et al.*, 2013; Mercado *et al.*, 2017; Zygo *et al.*, 2019). Certains auteurs émettent l'hypothèse que l'impact de la pandémie, à travers le bouleversement des relations sociales et l'augmentation de l'anxiété familiale, a été mieux repérée chez les adolescentes (Ridout *et al.*, 2021), qui expriment d'avantage leurs difficultés émotionnelles et qui consultent plus facilement des professionnels de santé que les adolescents (Vivier *et al.*, 2021)

Age moyen

Nous avons retrouvé un âge moyen de 15 ans, sans différence entre les deux années étudiées. L'âge des adolescents peut varier considérablement entre les différentes études, selon les critères d'inclusion. Des auteurs suggèrent que la prévalence des idées suicidaires et des tentatives de suicide reste très basse (<1%) chez les moins de 12 ans et augmente à partir de l'âge de 12 ans de façon linéaire (Zakharov, Navratil and Pelclova, 2013; Zygo *et al.*, 2019). Plus précisément, il a été observé que chez les adolescentes âgées de plus de 13 ans, le nombre de TS atteint son maximum entre 15 et 18 ans, et diminue ensuite lentement. La même étude suggère que l'âge auquel est observé le nombre le plus élevé de TS chez les adolescents est de 15 ans également (Lewinsohn *et al.*, 2001).

Lieux d'habitation

Nous avons observé une différence significative entre les deux populations en ce qui concerne le lieu d'habitation des adolescents, avec une augmentation importante des adolescents vivant dans des zones rurales. Des chercheurs ont rapporté que la tendance de la population urbaine à migrer vers des municipalités rurales a augmenté à mesure que la pandémie et les mesures restrictives se poursuivaient et a été particulièrement prononcée après la fin du troisième et dernier confinement (Breuillé, Le Gallo and Verliac, 2022). Nos données sont cohérentes avec cette observation. Nous pourrions aussi supposer qu'un déménagement dans des zones rurales peut aggraver l'isolement social et la détresse ressentie par les adolescents. Néanmoins nous n'avons pas retrouvé cette différence dans les études consultées.

Situation familiale

La majorité des adolescents de notre étude, 50.5% en 2019 et 49.3% en 2022, avaient des parents séparés. Ces données sont en accord avec des études antérieures sur les adolescents suicidants, qui observaient que les adolescents ayant fait une tentative de suicide étaient significativement plus nombreux à vivre dans des familles incomplètes (parents séparés, famille monoparentales, parent décédé) (Ligier, Vidailhet and Kabuth, 2009; Giraud *et al.*, 2013; Nock *et al.*, 2013; Zygo *et al.*, 2019). Nous n'avons pas observé de différence significative concernant la situation familiale des jeunes, avant et après la pandémie de COVID-19 ce qui est en accord avec d'autres études (Lauwerie *et al.*, 2023). Nous avons retrouvé une légère augmentation des enfants placés sous la protection de l'Aide Sociale à l'Enfance, ce qui ne se retrouve pas dans la bibliographie existante après la pandémie de COVID-19. D'autres études seraient nécessaires afin d'évaluer le nombre d'adolescents placés devant les indices suggérant une augmentation des violences intrafamiliales au cours de la pandémie (Campbell, 2020; Letourneau *et al.*, 2022).

Adolescents transgenres

Nous avons voulu identifier la représentation des adolescents transgenres dans la population adolescente suicidante car ils constituent une population à risque. Selon les études les chiffres peuvent en effet aller de 25% (Olson *et al.*, 2015) à 52% des adolescents transgenres rapportant avoir fait une TS au cours de leur vie (Mustanski, Garofalo and Emerson, 2010) (Toomey, Syvertsen and Shramko, 2018). Nous avons observé une augmentation non significative du nombre d'adolescents transgenres au sein de la population étudiée: 2 en 2019 puis 9 en 2022. Cette augmentation pourrait être expliquée par plusieurs éléments comme la déstigmatisation progressive de ces adolescents leur permettant d'aborder plus facilement cette problématique, une meilleure connaissance de leurs caractéristiques cliniques et des facteurs de risque à travers des recherches spécifiques et par conséquent un meilleur accès aux soins.

Caractéristiques des TS

Récidives et multiples TS

Nous avons observé que la majorité des TS en 2022 étaient des récidives, avec un nombre plus élevé d'adolescents ayant des antécédents de TS, contrairement à l'année 2019 où les tentatives sont majoritairement des primo-tentatives (42 récidives (40.8%) en 2019 contre 98 (62.0%) en

2022). Cela peut s'expliquer par l'augmentation préalable des TS chez les adolescents durant les années 2020 et 2021, comme le démontrent les études citées précédemment ((Madigan *et al.*, 2023) (Lauwerie *et al.*, 2023)(Gracia *et al.*, 2021) (Ward *et al.*, 2021).

La présence d'une majorité des primo-TS après la pandémie est confirmée par une autre étude coréenne qui constate également que la majorité (71.4%) chez les jeunes suicidants de moins de 19 ans, après la pandémie, présentaient des antécédents de TS. (Kim *et al.*, 2022). En 2019, nous avons constaté que 40.8% des adolescents présentaient des antécédents de TS, ce qui correspond aux chiffres retrouvés dans la littérature avec une variation de 38 à 62% selon les auteurs et les pays (Charfi *et al.*, 2019; Kim *et al.*, 2022; Lauwerie *et al.*, 2023). L'augmentation des antécédents de TS que nous avons observée en 2022 se retrouve également dans l'étude coréenne avec 53.2% des jeunes de moins de 19 ans présentaient des antécédents de TS contre 71.4% après la pandémie (Kim *et al.*, 2022). Nos résultats sont cohérents avec les études pré-pandémiques suggérant que les antécédents de TS figurent parmi les prédicteurs les plus forts de TS et de suicide, notamment chez les adolescents (Hawton, Saunders and O'Connor, 2012) (Miranda *et al.*, 2014).

Nous avons également trouvé un nombre de récurrences plus élevé en 2022 qu'en 2019, avec plusieurs adolescents ayant fait plusieurs TS dans la même année (10 adolescents en 2019, 25 adolescents en 2022). On observe dans la population générale un taux de récurrence allant de 6.4% le premier mois à 13.1% durant les 6 prochains mois suivant une TS (Kawahara *et al.*, 2017), tandis qu'une étude spécialisée trouve, chez les adolescents un taux de récurrence de 12% dans les 3 mois suivant un geste suicidaire. (Spirito *et al.*, 2003). Ce pourcentage correspond aux chiffres de notre étude concernant la population de 2019 (10.8% d'adolescent qui récidivent dans l'année), mais nous observons une forte augmentation en 2022, avec un taux à 20.5%. Cette augmentation peut être expliquée par le fait que la population adolescente d'avantage fragilisée par la pandémie, présentait un risque suicidaire plus élevé et par conséquent un nombre plus élevé de récurrences. Cette multiplication des TS chez les adolescents en 2022 peut être également expliquée par l'isolement social et la difficulté d'accès aux soins pendant la période des fortes restrictions liées à la pandémie. Nous n'avons pas pu trouver d'étude contenant des données précises sur les récurrences de TS après la pandémie. Il sera donc nécessaire de mener de futures recherches afin de comparer les caractéristiques et les facteurs de risque des adolescents multi-récidivants par rapport à ceux qui feront une seule TS.

Moyens de TS

Concernant les moyens utilisés par les adolescents, nous avons observé que le moyen principal de passage à l'acte est l'intoxication médicamenteuse, ce qui correspond aux données des études antérieures sur les moyens utilisés par les adolescents (Giraud *et al.*, 2013). Nous avons observé un nombre plus élevé de tentatives par strangulation/pendaison qu'une étude française de cohorte pré-pandémique (1% par rapport à 5%) (Giraud *et al.*, 2013). Nous n'avons pas observé de différence significative entre les deux années quant aux moyens utilisés, ce qui correspond également aux observations d'une étude française comparant les moyens suicidaires des ados avant et après pandémie (Lauwerie *et al.*, 2023). Nous n'avons pas constaté d'augmentation de la gravité des TS parmi les TS des adolescents, malgré l'augmentation de leur nombre et des récurrences. Kim *et al.*, ont observé une plus grande sévérité des IMV chez la population adulte, mais pas sur la population adolescente (Kim *et al.*, 2022).

Caractère impulsif ou prémédité/ Intentionnalité/RUD

Nous retrouvons un caractère majoritairement impulsif des passages à l'acte des adolescents avant et après la pandémie. Ces données correspondent aux données de la littérature qui démontrent que l'impulsivité représente un facteur de risque pour une tentative de suicide durant l'adolescence (Hawton, Saunders and O'Connor, 2012). Nous n'avons pas trouvé de différence significative quant au caractère impulsif ou non des tentatives de suicide des adolescents entre les années 2019 et 2022. Selon Kim et al (2022), on observe une augmentation significative des passages à l'acte impulsifs dans toutes les classes d'âge après la pandémie de COVID-19. Des chercheurs ont dégagé une relation négative entre l'impulsivité des individus qui ont fait une TS et la létalité de leur geste. Ce constat, à nuancer car contredit par d'autres études (Gvion, 2018), pourrait en partie expliquer la rareté du suicide à l'adolescence malgré une fréquence élevée de tentatives (Baca-García *et al.*, 2001).

En ce qui concerne l'intentionnalité du geste, contrairement à l'idée reçue sur les passages à l'acte des adolescents, perçus comme un appel à l'aide, nous retrouvons une majorité d'intentionnalité létale, sans différence significative entre les deux années (56.5% en 2019, 54.8% en 2022). Une étude tunisienne pré-pandémique portant sur des adolescents suicidants, qui évalue l'intentionnalité suicidaire sur l'échelle d'intentionnalité suicidaire de Beck, retrouvait une intentionnalité moyenne chez 42% d'entre eux, et élevée chez 44%, ce qui suggère une intentionnalité létale chez les adolescents, telle qu'observée dans notre étude (Charfi *et al.*, 2019)

Le nombre d'adolescents présentant un risque suicidaire élevé était plus élevé de façon significative en 2022 qu'en 2019, suggérant une plus forte intensité de la crise suicidaire. Cette augmentation du risque suicidaire peut être expliquée par la présence de nombreux facteurs de stress durant et après la pandémie associés au risque suicidaire, comme l'isolement social (Loades *et al.*, 2020), les violences intrafamiliales (Campbell, 2020; Letourneau *et al.*, 2022), ou encore l'exposition à un temps d'écran plus important (Madigan *et al.*, 2022). Des facteurs cliniques, comme l'augmentation des troubles dépressifs, observée dans d'autres études, peuvent également expliquer la présence d'un RUD plus élevé (Hawke *et al.*, 2020; Samji *et al.*, 2022). La présence d'antécédents de TS est un facteur fortement associé au risque suicidaire (Hawton, Saunders and O'Connor, 2012). L'augmentation du nombre d'adolescents présentant un RUD élevé est donc cohérente avec le fait que la majorité d'adolescents suicidants dans notre étude avaient des antécédents de TS en 2022.

Les antécédents psychiatriques familiaux sont également un facteur de risque suicidaire chez les adolescents (Brent *et al.*, 1999; Hawton, Saunders and O'Connor, 2012) : nous observons dans notre étude un nombre significativement plus élevé d'adolescents présentant des antécédents familiaux psychiatriques en 2022 qu'en 2019, ce qui peut également participer à expliquer ce risque suicidaire élevé. Nous n'avons pas trouvé d'études comparant le risque suicidaire des adolescents suicidants pendant et après la pandémie

Caractéristiques cliniques

Diagnostiques associés

Tout d'abord, en ce qui concerne les diagnostics associés à la TS, nous avons observé une augmentation significative du nombre d'adolescents sans diagnostic associé en 2022 par

rapport à 2019 (33.3% en 2019 contre 48.4% en 2022). Les conclusions des études portant sur la présence ou non d'une pathologie psychiatrique chez les adolescents suicidants divergent : l'étude de cohorte française sur les adolescents suicidants pré-pandémiques, retrouvait que 50.4% des adolescents n'avaient pas de pathologie psychiatrique associée à la TS (Giraud *et al.*, 2013), tandis que une étude tunisienne démontrait une absence de diagnostic chez 6% des adolescents (Charfi *et al.*, 2019). L'étude de cohorte française étudiant les adolescents en crise suicidaire avant et pendant la pandémie retrouvait une pathologie psychiatrique dans 86.2% des cas (Lauwerie *et al.*, 2023).

Plus spécifiquement, nous n'avons pas trouvé de différence significative au niveau des diagnostics associés à une TS, entre la population de 2019 et celle de 2022. En ce qui concerne les troubles dépressifs et les troubles anxieux, nous avons retrouvé une augmentation non significative des troubles dépressifs (21 en 2019 contre 31 en 2022), et un nombre identique de troubles anxieux (38 en 2019 contre 38 en 2022), ce qui diffère de plusieurs études ayant constaté une augmentation significative des troubles dépressifs et des troubles anxieux, notamment chez les jeunes adolescentes, pendant la pandémie de COVID-19 (Hawke *et al.*, 2020) (Jones, Mitra and Bhuiyan, 2021; Samji *et al.*, 2022). Cette donnée est également en désaccord avec notre constat de l'augmentation du nombre d'adolescents suicidants sous traitement antidépresseur (15.1% en 2019 contre 33.6% en 2022) ou anxiolytique (22.6% en 2019 contre 37.7% en 2022) ainsi que de l'augmentation du nombre d'adolescents suivis par un psychiatre (23.7% en 2019 contre 40.7% en 2022).

Les catégories diagnostiques les plus associées aux gestes suicidaires sont les troubles dépressifs et les troubles anxieux, comme le montrent plusieurs études qui retrouvent des prévalences variées de ces troubles chez les adolescents suicidants. L'étude tunisienne citée précédemment sur les adolescents suicidants trouvait, respectivement, des prévalences de 58% et de 24% (Charfi *et al.*, 2019). L'étude de cohorte française pré-pandémique rapportait des « éléments dépressifs isolés ou associés à d'autres troubles » chez 26% des adolescents suicidants âgés de moins de 15 ans et 3 mois et « des éléments névrotiques sévères isolés ou associés à d'autres troubles » chez 12.1% d'entre eux (Giraud *et al.*, 2013). L'étude rétrospective française que nous avons déjà mentionnée trouvait, avant la pandémie, un trouble de l'humeur dans 51.1% des adolescents en crise suicidaire et un trouble anxieux dans 36.8% des cas, contre respectivement 39.4% et 46.8% pendant la pandémie (Lauwerie *et al.*, 2023).

En ce qui concerne les autres diagnostics : troubles de l'attachement (3.2% en 2019 contre 6.5% en 2022), troubles du comportement alimentaire (1.1% en 2019 contre 4.8% en 2022), troubles psychotiques (0% en 2019 contre 0.8% en 2022), ou encore troubles du neurodéveloppement (0% en 2019 contre 3.2% en 2022), nous n'avons pas trouvé de différence significative entre les deux années malgré une augmentation de tous ces troubles en 2022. L'étude de cohorte française pré-pandémique relevait « des éléments psychotiques isolés ou associés à d'autres troubles » chez 4.5% des adolescents suicidants, et « des troubles du comportement type état limite » chez 15.4% d'entre eux, ce qui est supérieur à nos résultats concernant ces deux catégories des troubles. Quant aux troubles psychotiques, nous n'avons pas relevé d'augmentation significative, mais nous avons relevé une augmentation significative des traitements antipsychotiques atypiques (3.2% en 2019 contre 10.7% en 2022) chez la population de 2022.

En somme, l'impossibilité de confirmer notre hypothèse secondaire d'une augmentation des troubles dépressifs chez les adolescents post-pandémiques pourrait être expliquée par le manque

de diagnostics associés pour la majorité des adolescents en 2022. Cependant, la complexité des profils des adolescents en 2022 pourrait expliquer la difficulté de la mise en place d'un diagnostic. De plus, il est possible que la surcharge de travail des professionnels de santé aux urgences (Madigan *et al.*, 2023), ait pu également contribué à ce manque de diagnostics, car la priorité étant d'orienter et prendre en charge les adolescents. Enfin, nous pouvons faire l'hypothèse que cette augmentation des TS chez les adolescents est plutôt associée à une difficulté des jeunes à s'adapter et faire face au bouleversement social provoqué par la pandémie qu'à l'augmentation de la prévalence des troubles psychiatriques (Lauwerie *et al.*, 2023).

Suivis

Nous avons observé une augmentation significative du nombre d'adolescents suivis en 2022 (45.2% en 2019 contre 64.2% en 2022). Nous avons également observé un nombre significativement plus élevé d'adolescents suivis par un psychiatre en 2022 qu'en 2019 (23.7% en 2019 contre 40.7% en 2022). L'étude prépandémique française a observé que 25.8% des adolescents suicidants en 2013 bénéficiaient d'un suivi (Giraud *et al.*, 2013). Notre résultat est cohérent avec l'étude de cohorte française qui a évalué les adolescents en crise suicidaire avant et pendant la pandémie, et qui a démontré une augmentation significative du nombre d'adolescents adressés pour un suivi après l'évaluation aux urgences (Lauwerie *et al.*, 2023). Or il s'agissait plutôt d'un suivi psychologique et non psychiatrique : cette divergence peut s'expliquer par les différences de population et de temporalité entre les deux études, la nôtre s'étant exclusivement consacrée aux adolescents suicidants avant et après la pandémie, tandis que l'étude en question s'est penchée sur l'ensemble des adolescents en crise suicidaire (idéation, scénario) au début de la pandémie (octobre 2020 à mars 2021). Le constat d'une augmentation des suivis psychiatriques des jeunes est cohérent avec la dégradation de l'état de santé mental des adolescents, et l'augmentation des TS (Samji *et al.*, 2022; Madigan *et al.*, 2023) avec la nécessité de mettre en place des suivis spécialisés, notamment psychiatriques.

Traitement médicamenteux

En ce qui concerne les traitements médicamenteux, nous avons observé une augmentation significative des traitements antidépresseurs (15.1% en 2019 contre 33.6% en 2022), anxiolytiques (22.6% en 2019 contre 37.7% en 2022) et antipsychotiques atypiques (3.2% en 2019 contre 10.7% en 2022) chez les jeunes, ce qui est peu documenté par d'autres études. L'étude française de cohorte comparant les jeunes suicidaires avant et après la pandémie, a retrouvé également une augmentation des traitements antidépresseurs indiqués suite à une évaluation psychiatrique (de 11.3 à 22.6%), mais une diminution des traitements anxiolytiques et des traitements antipsychotiques atypiques (Lauwerie *et al.*, 2023). Cette différence peut être expliquée par la clinique différente de la population étudiée (idéation suicidaire, scénario avec ou sans TS) ainsi que par la temporalité différente de deux études. Cette augmentation est cohérente avec l'augmentation observée dans notre étude du nombre d'adolescents suivis par un psychiatre. Devant ce constat d'une augmentation des traitements antidépresseurs en 2022, nous pouvons faire l'hypothèse d'une augmentation des troubles dépressifs et anxieux chez les jeunes adolescents suicidants, bien que celle-ci ne soit pas documentée dans notre étude. Nous n'avons pas trouvé d'autres études présentant des données précises sur les traitements médicamenteux.

Antécédents personnels

Concernant les antécédents personnels de suivi, nous avons observé que la majorité de la population adolescente suicidante présentait des antécédents personnels de suivi, avec une légère augmentation en 2022 par rapport à 2019. Ce résultat est en accord avec les données pré-pandémiques concernant les antécédents pédopsychiatriques chez les adolescents suicidants, qui indiquent qu'une majorité d'entre eux (>80%) bénéficiaient d'un suivi par un spécialiste de la santé mentale, et que ce suivi commençait avant les gestes suicidaires dans plus de la moitié des cas (>55%), sans pouvoir les prévenir selon les auteurs (Nock *et al.*, 2013).

En ce qui concerne les antécédents d'hospitalisation, nous avons retrouvé une augmentation non significative des antécédents d'hospitalisation chez les adolescents ayant fait une TS (22.6% en 2019 et 30.7% en 2022), ce qui est en accord avec l'étude coréenne qui observe également une augmentation du nombre de jeunes de moins de 19 ans présentant des antécédents d'hospitalisation, avec 50.7% de jeunes avant la pandémie et 69.1% de jeunes après la pandémie (Kim *et al.*, 2022).

Par ailleurs, nous avons observé une diminution non significative des antécédents de troubles d'usage des substances (alcool ou cannabis) dans notre population de 2022 par rapport à celle de 2019 (de 10.8%, à 4.0% en 2022). La présence d'un trouble de l'usage est pourtant un facteur de risque d'un passage à l'acte suicidaire chez les adolescents selon les études pré-pandémiques (Nock *et al.*, 2013). Les données bibliographiques divergent quant à l'augmentation (Villanti *et al.*, 2022) ou la diminution des troubles d'usage chez les jeunes avant et après la pandémie (Hawke *et al.*, 2020). Certaines études mettent en lien la baisse de consommation de substances, dans la population générale comme dans la population clinique, avec les mesures de restriction et d'isolement social (Hawke *et al.*, 2020). Quant à la consommation d'alcool, une étude a observé une baisse initiale pendant la pandémie, suivie d'une augmentation au moment de l'arrêt des mesures restrictives (Thorisdottir *et al.*, 2023). Néanmoins, il est possible que, même après la levée des restrictions sanitaires, l'isolement social et la solitude des adolescents aient persisté et que leur consommation de substances ait, de ce fait, maintenu sa baisse. Il est également possible que les antécédents de consommation de substances n'aient pas été explorés de façon exhaustive au cours de l'évaluation psychiatrique effectuée aux urgences en l'absence de signes d'alerte du fait de la surcharge du travail des professionnels.

Antécédents familiaux

Nous avons également retrouvé un nombre significativement plus élevé d'antécédents familiaux psychiatriques chez les adolescents après la pandémie de COVID-19 (46% en 2019 contre 71.7% en 2022). Nous n'avons pas retrouvé cette augmentation dans l'étude rétrospective française avant et pendant la pandémie (Lauwerie *et al.*, 2023). L'augmentation des antécédents psychiatriques familiaux est donc cohérente avec l'augmentation des tentatives de suicide observée dans notre étude, étants associés à un risque suicidaire plus élevé chez les jeunes (Toros *et al.*, 2004; Hawton, Saunders and O'Connor, 2012). Cette augmentation pourrait être expliquée par l'impact de la pandémie de COVID-19 sur la santé mentale des adultes, et notamment des parents de jeunes adolescents, lequel a pu fragiliser davantage la population adolescente (Xiong *et al.*, 2020; Lu *et al.*, 2022). Nous n'avons pas identifié de différence significative entre 2019 et 2022 quant aux antécédents familiaux de tentative de suicide, en dépit de chiffres plus élevés (25% en 2019 contre 27.9% en 2022).

Evènement potentiellement traumatique

Enfin, nous avons trouvé une augmentation significative des antécédents d'évènement potentiellement traumatique chez la population adolescente de 2022 par rapport à celle de 2019, avec une majorité de la population de 2022 présentant au moins un évènement de ce type (33.3% en 2019 et 50.4% en 2022). Nos données sont en accord avec plusieurs études qui démontrent que l'exposition à un évènement négatif ou potentiellement traumatique est un facteur de risque associé aux gestes auto agressifs (Madge *et al.*, 2011) (O'Connor, Rasmussen and Hawton, 2010; Séguin *et al.*, 2011). Des chercheurs ont observé que les individus qui passent de l'idéation suicidaire à la scénarisation puis à la réalisation d'un passage à l'acte ont souvent vécu davantage d'évènements traumatiques (O'Connor, Rasmussen and Hawton, 2012). Il a également été observé qu'en comparaison des adolescents non suicidaires, les adolescents qui présentent des antécédents de TS ont, de façon significative, plus de probabilités d'avoir vécu un traumatisme émotionnel (50.0% contre 11.8%), physique (42.0% contre 10.3%) ou sexuel (20.3% contre 6.1%) (Zygo *et al.*, 2019). Nous n'avons néanmoins pas retrouvé d'études démontrant cette augmentation après la pandémie COVID-19.

En ce qui concerne le traumatisme sexuel, nous avons observé une augmentation non significative, de 8.6% en 2019 à 17.5% en 2022. Les antécédents de traumatisme sexuel sont fortement associés à des antécédents de tentatives de suicide, particulièrement chez les femmes. (Bebbington *et al.*, 2009)

Parmi les différents types de traumatismes, plusieurs études ont mis en évidence un lien fort entre le harcèlement subis et les attitudes auto-agressives des adolescents (Hawton et al., 2002 ; O'Connor et al., 2009a). L'augmentation constatée dans notre étude pourrait, d'une part, être expliquée par l'intensité du mal-être des adolescents, lui-même résultat des adversités vécues durant les années de la pandémie, comme l'augmentation des violences intrafamiliales (Campbell, 2020; Letourneau *et al.*, 2022) et sexuelles documentées dans la population générale (Ochieng *et al.*, no date) ; d'autre part, par l'amélioration des connaissances des professionnels de santé quant à la psychotraumatologie notamment grâce à un meilleur accès à des formations spécialisées et au développement du Centre Régional de Psychotraumatologie au CHRU de Tours.

Limites de l'étude :

Notre étude présente certaines limites. La première est qu'il s'agit d'une étude monocentrique. Il est donc difficile de généraliser les résultats de cette étude dans la mesure où elle n'a ciblé des patients qui ne se sont rendus que dans un seul hôpital universitaire. Il sera nécessaire d'effectuer par la suite des études multicentriques afin de recueillir des données plus représentatives de la population nationale et internationale. De plus, nous nous sommes concentré sur deux années spécifiques : avant et après la pandémie, sans prendre en compte les caractéristiques des TS pendant la pandémie.

Il s'agit d'une étude rétrospective, basée sur des observations médicales pour la majorité des variables étudiées (à l'exception de l'âge, du sexe et du code postal qui ont été récupérés dans le dossier informatique), ce qui peut entraîner des biais de sélection et de traitement des données. Le nombre parfois important d'informations manquantes dans les dossiers a pu également avoir biaisé nos résultats.

Nous n'avons pas trouvé d'études dans la bibliographie nationale et internationale avec laquelle comparer minutieusement nos résultats, notre étude étant une des premières à étudier les caractéristiques cliniques de la population adolescente et de ses gestes suicidaires au décours de la pandémie. La majorité des études consultées se sont basées sur les TS des adolescents pendant la pandémie de COVID-19. De plus, l'âge, les critères d'inclusion, et les caractéristiques étudiées pouvaient varier considérablement entre ces études et la nôtre.

Notre étude ne permet donc pas d'établir un lien de causalité entre la pandémie de COVID-19 et l'augmentation des TS chez les adolescents. De plus, l'absence d'une population de contrôle dans notre étude ne permet pas d'identifier les facteurs de risque suicidaire chez les adolescents. D'autres études seront nécessaires pour évaluer objectivement les adolescents à l'aide d'échelles standardisées et identifier avec précision les facteurs de gravité. De plus, des études complémentaires, se focalisant sur les adolescents multi-récidivants permettront de mieux comprendre les caractéristiques cliniques de cette population et les facteurs de risque précipitant ses gestes suicidaires, afin de mieux en prévenir les passages à l'acte.

Conclusion

Le suicide chez les adolescents est une préoccupation majeure de santé publique, des études pré-pandémiques, déjà, alertaient sur la dégradation de la santé mentale des jeunes. L'éruption de la pandémie de COVID-19 a précipité cette dégradation, et conduit à une augmentation nationale des tentatives de suicide chez les adolescents. Notre étude a retrouvé cette augmentation de la crise suicidaire et de sa gravité chez les adolescents au niveau du CHRU de Tours en 2022, comme nous en avons fait l'hypothèse. En comparant les deux populations suicidantes en 2019 et en 2022, nous avons observé une augmentation des adolescents suivis, notamment sur le plan psychiatrique, ainsi qu'un nombre plus élevé des adolescents sous traitements antidépresseurs, anxiolytiques ou antipsychotiques atypiques. Nous avons retrouvé également un plus grand nombre d'adolescents présentant des antécédents psychiatriques familiaux ou des antécédents d'évènement potentiellement traumatique. Nous avons aussi constaté qu'un nombre plus élevé d'adolescents présentait des antécédentes de tentative de suicide au moment de la TS étudiée, et un risque suicidaire élevé à la suite de celle-ci.

Tous ces résultats reflètent la dégradation de la santé mentale des jeunes durant la pandémie, laquelle perdure après cette dernière. Il est donc nécessaire de renforcer les dispositifs de prise en charge des adolescents en crise suicidaire, notamment dans ce contexte sanitaire inquiétant. Des dispositifs spécifiques existent déjà dans le département d'Indre-et-Loire comme le dispositif *VIGILANS 37* mis en place en octobre 2021, qui offre une ligne d'écoute et propose de recontacter à sa sortie toute personne hospitalisée pour TS, ou encore que le numéro national de prévention de suicide *3114*. Mais ces dispositifs ne répondent qu'en partie au mal-être des adolescents et il nous paraît indispensable de développer d'autres axes d'accompagnement des jeunes, notamment en mettant en place des stratégies de prévention efficaces, des dispositifs de repérage précoce et des soins adaptés à l'intensité et à la spécificité de leurs difficultés.

Enfin, si de futures recherches seront nécessaires afin d'évaluer les conséquences à la fin de la pandémie de COVID-19 sur les populations adolescentes, il nous paraît également important d'évaluer l'impact potentiel d'autres phénomènes géopolitiques et environnementaux tels que le réchauffement climatique, la crise économique, les attentats, la guerre en Ukraine, qui sont de plus en plus au cœur des préoccupations des adolescents (Mercier, E., Tetaz, A. and Dartout, J.: Sondage IPSOS du Novembre 2021).

Bibliographie

- Baca-García, E. *et al.* (2001) 'A prospective study of the paradoxical relationship between impulsivity and lethality of suicide attempts', *The Journal of Clinical Psychiatry*, 62(7), pp. 560–564. Available at: <https://doi.org/10.4088/jcp.v62n07a11>.
- Beautrais, A.L. (2003) 'Suicide and Serious Suicide Attempts in Youth: A Multiple-Group Comparison Study', *American Journal of Psychiatry*, 160(6), pp. 1093–1099. Available at: <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.160.6.1093>.
- Bebbington, P.E. *et al.* (2009) 'Suicide attempts, gender, and sexual abuse: data from the 2000 British Psychiatric Morbidity Survey', *The American Journal of Psychiatry*, 166(10), pp. 1135–1140. Available at: <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2009.09030310>.
- Berman, A.L. and Schwartz, R.H. (1990) 'Suicide attempts among adolescent drug users', *American Journal of Diseases of Children (1960)*, 144(3), pp. 310–314. Available at: <https://doi.org/10.1001/archpedi.1990.02150270060026>.
- Bersia, M. *et al.* (2022) 'Suicide spectrum among young people during the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis', *eClinicalMedicine*, 54, p. 101705. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2022.101705>.
- Biuckians, A., Miklowitz, D.J. and Kim, E.Y. (2007) 'Behavioral activation, inhibition and mood symptoms in early-onset bipolar disorder', *Journal of affective disorders*, 97(1–3), pp. 71–76. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.jad.2006.07.005>.
- Boden, J.M., Fergusson, D.M. and Horwood, L.J. (2007) 'Anxiety disorders and suicidal behaviours in adolescence and young adulthood: findings from a longitudinal study', *Psychological Medicine*, 37(3), pp. 431–440. Available at: <https://doi.org/10.1017/S0033291706009147>.
- Bohaterewicz, B. *et al.* (2020) 'Clinical and Psychosocial Characteristics of Adolescent Pediatric Patients Hospitalized after Different Types of Suicidal Behaviors—A Preliminary Study', *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(15), p. 5568. Available at: <https://doi.org/10.3390/ijerph17155568>.
- Brent, D.A. *et al.* (1999) 'Age- and sex-related risk factors for adolescent suicide', *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 38(12), pp. 1497–1505. Available at: <https://doi.org/10.1097/00004583-199912000-00010>.
- Breuillé, M.-L., Le Gallo, J. and Verhiac, A. (2022) 'Residential Migration and the COVID-19 Crisis: Towards an Urban Exodus in France?', *Economie et Statistique / Economics and Statistics*, (536–37), pp. 57–73. Available at: <https://doi.org/10.24187/ecostat.2022.536.2084>.
- Bridge, J.A., Goldstein, T.R. and Brent, D.A. (2006) 'Adolescent suicide and suicidal behavior', *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 47(3–4), pp. 372–394. Available at: <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2006.01615.x>.
- Bridgland, V.M.E. *et al.* (2021) 'Why the COVID-19 pandemic is a traumatic stressor', *PloS One*, 16(1), p. e0240146. Available at: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0240146>.

Burstein, B., Agostino, H. and Greenfield, B. (2019) 'Suicidal Attempts and Ideation Among Children and Adolescents in US Emergency Departments, 2007-2015', *JAMA Pediatrics*, 173(6), pp. 598–600. Available at: <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2019.0464>.

Campbell, A.M. (2020) 'An increasing risk of family violence during the Covid-19 pandemic: Strengthening community collaborations to save lives', *Forensic Science International: Reports*, 2, p. 100089. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.fsr.2020.100089>.

Cascella, M. *et al.* (2023) 'Features, Evaluation, and Treatment of Coronavirus (COVID-19)', in *StatPearls*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK554776/> (Accessed: 11 September 2023).

Cha, C.B. *et al.* (2018) 'Annual Research Review: Suicide among youth - epidemiology, (potential) etiology, and treatment', *Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines*, 59(4), pp. 460–482. Available at: <https://doi.org/10.1111/jcpp.12831>.

Charfi, F. *et al.* (2019) 'Profil épidémiologique et clinique des tentatives de suicide chez l'enfant et l'adolescent en Tunisie en post révolution', *Pan African Medical Journal*, 32. Available at: <https://doi.org/10.11604/pamj.2019.32.204.15477>.

Cheung, Y.T., Chau, P.H. and Yip, P.S.F. (2008) 'A revisit on older adults suicides and Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS) epidemic in Hong Kong', *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 23(12), pp. 1231–1238. Available at: <https://doi.org/10.1002/gps.2056>.

Clemente-Suárez, V.J. *et al.* (2021) 'The Impact of the COVID-19 Pandemic on Mental Disorders. A Critical Review', *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(19), p. 10041. Available at: <https://doi.org/10.3390/ijerph181910041>.

Cousien, A. *et al.* (2021) 'Temporal Trends in Suicide Attempts Among Children in the Decade Before and During the COVID-19 Pandemic in Paris, France', *JAMA Network Open*, 4(10), p. e2128611. Available at: <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2021.28611>.

Giraud, P. *et al.* (2013) 'Tentatives de suicide : étude descriptive d'une cohorte de 517 adolescents de moins de 15 ans et 3 mois', *Archives de Pédiatrie*, 20(6), pp. 608–615. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.arcped.2013.03.024>.

Gracia, R. *et al.* (2021) 'Is the COVID-19 pandemic a risk factor for suicide attempts in adolescent girls?', *Journal of Affective Disorders*, 292, pp. 139–141. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.05.044>.

Guessoum, S.B. *et al.* (2020) 'Adolescent psychiatric disorders during the COVID-19 pandemic and lockdown', *Psychiatry Research*, 291, p. 113264. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113264>.

Gvion, Y. (2018) 'Aggression, impulsivity, and their predictive value on medical lethality of suicide attempts: A follow-up study on hospitalized patients', *Journal of Affective Disorders*, 227, pp. 840–846. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.jad.2017.11.033>.

Hafstad, G.S. and Augusti, E.-M. (2021) 'A lost generation? COVID-19 and adolescent mental health', *The Lancet. Psychiatry*, 8(8), pp. 640–641. Available at:

[https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(21\)00179-6](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(21)00179-6).

Hazo, J.-B., Costemalle, V., 2021. Confinement du printemps 2020 : une hausse des syndromes dépressifs, surtout chez les 15-24 ans Résultats issus de la 1re vague de l'enquête EpiCov et comparaison avec les enquêtes de santé européennes (EHIS) de 2014 et 2019 | (No. 1185). DREES, ministère de l'Éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche.

Hawke, L.D. *et al.* (2020) 'Impacts of COVID-19 on Youth Mental Health, Substance Use, and Well-being: A Rapid Survey of Clinical and Community Samples: Répercussions de la COVID-19 sur la santé mentale, l'utilisation de substances et le bien-être des adolescents : un sondage rapide d'échantillons cliniques et communautaires', *Canadian Journal of Psychiatry. Revue Canadienne De Psychiatrie*, 65(10), pp. 701–709. Available at: <https://doi.org/10.1177/0706743720940562>.

Hawton, K. *et al.* (2002) 'Deliberate self-harm in adolescents: self-report survey in schools in England', *BMJ (Clinical research ed.)*, 325(7374), pp. 1207–1211. Available at: <https://doi.org/10.1136/bmj.325.7374.1207>.

Hawton, K., Saunders, K.E.A. and O'Connor, R.C. (2012) 'Self-harm and suicide in adolescents', *Lancet (London, England)*, 379(9834), pp. 2373–2382. Available at: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)60322-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)60322-5).

Hernández-Calle, D. *et al.* (2020) 'Trends in Psychiatric Emergency Department Visits Due to Suicidal Ideation and Suicide Attempts During the COVID-19 Pandemic in Madrid, Spain', *The Journal of Clinical Psychiatry*, 81(5), p. 20113419. Available at: <https://doi.org/10.4088/JCP.20113419>.

Hutchinson, E.A. *et al.* (2021) 'Peer Connectedness and Pre-Existing Social Reward Processing Predicts U.S. Adolescent Girls' Suicidal Ideation During COVID-19', *Journal of Research on Adolescence: The Official Journal of the Society for Research on Adolescence*, 31(3), pp. 703–716. Available at: <https://doi.org/10.1111/jora.12652>.

Hwang, T.-J. *et al.* (2020) 'Loneliness and social isolation during the COVID-19 pandemic', *International Psychogeriatrics*, pp. 1–4. Available at: <https://doi.org/10.1017/S1041610220000988>.

Ivey-Stephenson, A.Z. *et al.* (2020) 'Suicidal Ideation and Behaviors Among High School Students - Youth Risk Behavior Survey, United States, 2019', *MMWR supplements*, 69(1), pp. 47–55. Available at: <https://doi.org/10.15585/mmwr.su6901a6>.

Jones, E.A.K., Mitra, A.K. and Bhuiyan, A.R. (2021) 'Impact of COVID-19 on Mental Health in Adolescents: A Systematic Review', *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(5), p. 2470. Available at: <https://doi.org/10.3390/ijerph18052470>.

Kawahara, Y.Y. *et al.* (2017) 'Predictors of short-term repetition of self-harm among patients admitted to an emergency room following self-harm: A retrospective one-year cohort study', *Psychiatry Research*, 258, pp. 421–426. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2017.08.077>.

Kim, M.-J. *et al.* (2022) ‘Changes in Suicide Rate and Characteristics According to Age of Suicide Attempters before and after COVID-19’, *Children (Basel, Switzerland)*, 9(2), p. 151. Available at: <https://doi.org/10.3390/children9020151>.

Koivumaa-Honkanen, H. *et al.* (2001) ‘Life satisfaction and suicide: a 20-year follow-up study’, *The American Journal of Psychiatry*, 158(3), pp. 433–439. Available at: <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.158.3.433>.

Lauwerie, L. *et al.* (2023) ‘A retrospective cohort study comparing the social, familial and clinical characteristics of adolescents admitted to a French Emergency Department in suicidal crisis before and during the COVID-19 pandemic’, *Psychiatry Research*, 321, p. 115080. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2023.115080>.

Letourneau, N. *et al.* (2022) ‘COVID-19 and family violence: A rapid review of literature published up to 1 year after the pandemic declaration’, *EclinicalMedicine*, 53, p. 101634. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2022.101634>.

Lewinsohn, P.M. *et al.* (2001) ‘Gender differences in suicide attempts from adolescence to young adulthood’, *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 40(4), pp. 427–434. Available at: <https://doi.org/10.1097/00004583-200104000-00011>.

Ligier, F., Vidailhet, C. and Kabuth, B. (2009) ‘Devenir psychosocial, dix ans après, de 29 adolescents suicidants’, *L’Encéphale*, 35(5), pp. 470–476. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.encep.2008.05.002>.

Loades, M.E. *et al.* (2020) ‘Rapid Systematic Review: The Impact of Social Isolation and Loneliness on the Mental Health of Children and Adolescents in the Context of COVID-19’, *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 59(11), pp. 1218–1239.e3. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2020.05.009>.

Lu, L. *et al.* (2022) ‘Mental and physical health among the French population before and during the first and second COVID-19 lockdowns: Latent class trajectory analyses using longitudinal data’, *Journal of Affective Disorders*, 309, pp. 95–104. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.jad.2022.04.095>.

Madge, N. *et al.* (2011) ‘Psychological characteristics, stressful life events and deliberate self-harm: findings from the Child & Adolescent Self-harm in Europe (CASE) Study’, *European Child & Adolescent Psychiatry*, 20(10), pp. 499–508. Available at: <https://doi.org/10.1007/s00787-011-0210-4>.

Madigan, S. *et al.* (2022) ‘Assessment of Changes in Child and Adolescent Screen Time During the COVID-19 Pandemic: A Systematic Review and Meta-analysis’, *JAMA pediatrics*, 176(12), pp. 1188–1198. Available at: <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2022.4116>.

Madigan, S. *et al.* (2023) ‘Comparison of paediatric emergency department visits for attempted suicide, self-harm, and suicidal ideation before and during the COVID-19 pandemic: a systematic review and meta-analysis’, *The Lancet. Psychiatry*, 10(5), pp. 342–351. Available at: [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(23\)00036-6](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(23)00036-6).

Mercado, M.C. *et al.* (2017) ‘Trends in Emergency Department Visits for Nonfatal Self-

inflicted Injuries Among Youth Aged 10 to 24 Years in the United States, 2001–2015’, *JAMA*, 318(19), pp. 1931–1933. Available at: <https://doi.org/10.1001/jama.2017.13317>.

Mercier, E., Tetaz, A. and Dartout, J. (2021) ‘À 6 MOIS DE L’ÉLECTION PRÉSIDENTIELLE’. https://www.ipsos.com/sites/default/files/ct/news/documents/2021-11/Enquete%20Ipsos-Kard_Plead_Octobre_2021_PUBLI.pdf

Miranda, R. *et al.* (2014) ‘Characteristics of suicidal ideation that predict the transition to future suicide attempts in adolescents’, *Journal of child psychology and psychiatry, and allied disciplines*, 55(11), pp. 1288–1296. Available at: <https://doi.org/10.1111/jcpp.12245>.

Mourouvaye, M. *et al.* (2021) ‘Association between suicide behaviours in children and adolescents and the COVID-19 lockdown in Paris, France: a retrospective observational study’, *Archives of Disease in Childhood*, 106(9), pp. 918–919. Available at: <https://doi.org/10.1136/archdischild-2020-320628>.

Mustanski, B.S., Garofalo, R. and Emerson, E.M. (2010) ‘Mental health disorders, psychological distress, and suicidality in a diverse sample of lesbian, gay, bisexual, and transgender youths’, *American Journal of Public Health*, 100(12), pp. 2426–2432. Available at: <https://doi.org/10.2105/AJPH.2009.178319>.

Nakanishi, M. *et al.* (2022) ‘Suicide rates during the COVID-19 pandemic in Japan from April 2020 to December 2021’, *Psychiatry Research*, 316, p. 114774. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2022.114774>.

Nearchou, F. *et al.* (2020) ‘Exploring the Impact of COVID-19 on Mental Health Outcomes in Children and Adolescents: A Systematic Review’, *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(22), p. 8479. Available at: <https://doi.org/10.3390/ijerph17228479>.

Neville, R.D. *et al.* (2022) ‘Global Changes in Child and Adolescent Physical Activity During the COVID-19 Pandemic: A Systematic Review and Meta-analysis’, *JAMA pediatrics*, 176(9), pp. 886–894. Available at: <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2022.2313>.

Nock, M.K. *et al.* (2013) ‘Prevalence, correlates, and treatment of lifetime suicidal behavior among adolescents: results from the National Comorbidity Survey Replication Adolescent Supplement’, *JAMA psychiatry*, 70(3), pp. 300–310. Available at: <https://doi.org/10.1001/2013.jamapsychiatry.55>.

Ochieng, W. *et al.* (no date) ‘Sexual Violence Trends before and after Rollout of COVID-19 Mitigation Measures, Kenya - Volume 28, Supplement—December 2022 - Emerging Infectious Diseases journal - CDC’. Available at: <https://doi.org/10.3201/eid2813.220394>.

O’Connor, R.C. *et al.* (2009) ‘Self-harm in adolescents: self-report survey in schools in Scotland’, *The British Journal of Psychiatry: The Journal of Mental Science*, 194(1), pp. 68–72. Available at: <https://doi.org/10.1192/bjp.bp.107.047704>.

O’Connor, R.C., Rasmussen, S. and Hawton, K. (2009) ‘Predicting deliberate self-harm in adolescents: a six-month prospective study’, *Suicide & Life-Threatening Behavior*, 39(4), pp. 364–375. Available at: <https://doi.org/10.1521/suli.2009.39.4.364>.

O'Connor, R.C., Rasmussen, S. and Hawton, K. (2010) 'Predicting depression, anxiety and self-harm in adolescents: the role of perfectionism and acute life stress', *Behaviour Research and Therapy*, 48(1), pp. 52–59. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.brat.2009.09.008>.

O'Connor, R.C., Rasmussen, S. and Hawton, K. (2012) 'Distinguishing adolescents who think about self-harm from those who engage in self-harm', *The British Journal of Psychiatry: The Journal of Mental Science*, 200(4), pp. 330–335. Available at: <https://doi.org/10.1192/bjp.bp.111.097808>.

Olson, J. *et al.* (2015) 'Baseline Physiologic and Psychosocial Characteristics of Transgender Youth Seeking Care for Gender Dysphoria', *The Journal of Adolescent Health: Official Publication of the Society for Adolescent Medicine*, 57(4), pp. 374–380. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2015.04.027>.

Perez-Brumer, A. *et al.* (2017) 'Prevalence and Correlates of Suicidal Ideation Among Transgender Youth in California: Findings From a Representative, Population-Based Sample of High School Students', *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 56(9), pp. 739–746. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2017.06.010>.

Peyre, H. *et al.* (2014) 'Tentatives de suicide chez les adolescents français de 17ans : données de l'étude ESCAPAD 2008', *Neuropsychiatrie de l'Enfance et de l'Adolescence*, 62(1), pp. 22–27. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.neurenf.2013.11.006>.

Racine, N., McArthur, B.A., *et al.* (2021) 'Global Prevalence of Depressive and Anxiety Symptoms in Children and Adolescents During COVID-19: A Meta-analysis', *JAMA pediatrics*, 175(11), pp. 1142–1150. Available at: <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2021.2482>.

Racine, N., Hetherington, E., *et al.* (2021) 'Maternal depressive and anxiety symptoms before and during the COVID-19 pandemic in Canada: a longitudinal analysis', *The Lancet. Psychiatry*, 8(5), pp. 405–415. Available at: [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(21\)00074-2](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(21)00074-2).

Reisner, S.L. *et al.* (2015) 'Mental health of transgender youth in care at an adolescent urban community health center: a matched retrospective cohort study', *The Journal of Adolescent Health: Official Publication of the Society for Adolescent Medicine*, 56(3), pp. 274–279. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2014.10.264>.

Ridout, K.K. *et al.* (2021) 'Emergency Department Encounters Among Youth With Suicidal Thoughts or Behaviors During the COVID-19 Pandemic', *JAMA Psychiatry*, 78(12), pp. 1–10. Available at: <https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2021.2457>.

Samji, H. *et al.* (2022) 'Review: Mental health impacts of the COVID-19 pandemic on children and youth – a systematic review', *Child and Adolescent Mental Health*, 27(2), pp. 173–189. Available at: <https://doi.org/10.1111/camh.12501>.

Santé Publique France, Santé mentale : Analyse hebdomadaire des indicateurs surveillés en continu. Edition nationale mensuelle # 17 ; 12/12/2022

Séguin, M. *et al.* (2011) 'Youth and young adult suicide: A study of life trajectory', *Journal of Psychiatric Research*, 45(7), pp. 863–870. Available at:

<https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2011.05.005>.

Sher, L. (2020) 'The impact of the COVID-19 pandemic on suicide rates', *QJM: monthly journal of the Association of Physicians*, 113(10), pp. 707–712. Available at: <https://doi.org/10.1093/qjmed/hcaa202>.

Spiller, H.A. *et al.* (2020) 'Suicide attempts by self-poisoning in the United States among 10–25 year olds from 2000 to 2018: substances used, temporal changes and demographics', *Clinical Toxicology*, 58(7), pp. 676–687. Available at: <https://doi.org/10.1080/15563650.2019.1665182>.

Spirito, A. *et al.* (2003) 'Predictors of continued suicidal behavior in adolescents following a suicide attempt', *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology: The Official Journal for the Society of Clinical Child and Adolescent Psychology, American Psychological Association, Division 53*, 32(2), pp. 284–289. Available at: https://doi.org/10.1207/S15374424JCCP3202_14.

Stephenson, J. (2021) 'Children and Teens Struggling with Mental Health During COVID-19 Pandemic', *JAMA health forum*, 2(6), p. e211701. Available at: <https://doi.org/10.1001/jamahealthforum.2021.1701>.

Tanaka, T. and Okamoto, S. (2021) 'Increase in suicide following an initial decline during the COVID-19 pandemic in Japan', *Nature Human Behaviour*, 5(2), pp. 229–238. Available at: <https://doi.org/10.1038/s41562-020-01042-z>.

Thorisdottir, I.E. *et al.* (2023) 'Effect of the COVID-19 pandemic on adolescent mental health and substance use up to March, 2022, in Iceland: a repeated, cross-sectional, population-based study', *The Lancet. Child & Adolescent Health*, 7(5), pp. 347–357. Available at: [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(23\)00022-6](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(23)00022-6).

Toomey, R.B., Syvertsen, A.K. and Shramko, M. (2018) 'Transgender Adolescent Suicide Behavior', *Pediatrics*, 142(4), p. e20174218. Available at: <https://doi.org/10.1542/peds.2017-4218>.

Toros, F. *et al.* (2004) 'Suicide attempts and risk factors among children and adolescents', *Yonsei Medical Journal*, 45(3), pp. 367–374. Available at: <https://doi.org/10.3349/ymj.2004.45.3.367>.

Villanti, A.C. *et al.* (2022) 'COVID-related distress, mental health, and substance use in adolescents and young adults', *Child and Adolescent Mental Health*, 27(2), pp. 138–145. Available at: <https://doi.org/10.1111/camh.12550>.

Wang, J. *et al.* (2020) 'Trends in the Incidence and Lethality of Suicidal Acts in the United States, 2006 to 2015', *JAMA Psychiatry*, 77(7), pp. 1–10. Available at: <https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2020.0596>.

Ward, J.L. *et al.* (2021) 'Global, regional, and national mortality among young people aged 10–24 years, 1950–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019', *The Lancet*, 398(10311), pp. 1593–1618. Available at: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)01546-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)01546-4).

Wasserman, I.M. (1992) 'The impact of epidemic, war, prohibition and media on suicide: United States, 1910-1920', *Suicide & Life-Threatening Behavior*, 22(2), pp. 240–254.

Xiong, J. *et al.* (2020) 'Impact of COVID-19 pandemic on mental health in the general population: A systematic review', *Journal of Affective Disorders*, 277, pp. 55–64. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.08.001>.

Yard, E. *et al.* (2021) 'Emergency Department Visits for Suspected Suicide Attempts Among Persons Aged 12–25 Years Before and During the COVID-19 Pandemic — United States, January 2019–May 2021', *MMWR. Morbidity and Mortality Weekly Report*, 70(24), pp. 888–894. Available at: <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm7024e1>.

'Youth Risk Behavior Survey Data Summary & Trends Report: 2009-2019' (no date).

Zakharov, S., Navratil, T. and Pelclova, D. (2013) 'Suicide attempts by deliberate self-poisoning in children and adolescents', *Psychiatry Research*, 210(1), pp. 302–307. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2013.03.037>.

Zygo, M. *et al.* (2019) 'Prevalence and selected risk factors of suicidal ideation, suicidal tendencies and suicide attempts in young people aged 13-19 years', *Annals of agricultural and environmental medicine: AAEM*, 26(2), pp. 329–336. Available at: <https://doi.org/10.26444/aaem/93817>.

Vu, le Directeur de Thèse

Dr Xavier ANGIBAULT

A handwritten signature in black ink, consisting of several fluid, overlapping loops and strokes, positioned below the name 'Dr Xavier ANGIBAULT'.

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

ROUKOUNAKI Elli-Stavroula

56 pages – 8 tableaux – 3 figures

Evolution de tentatives de suicide chez les adolescents de 13 à 17 ans au CHRU de Tours

Résumé

Introduction : Depuis plusieurs années les études épidémiologiques montrent une augmentation des tentatives de suicide (TS) chez les adolescents, et ce de manière encore plus marquée depuis la pandémie de COVID-19. Le premier objectif de ce travail sera de vérifier si cette augmentation des TS s'observe également à l'échelle du CHRU de Tours. Le second, d'analyser l'évolution et les caractéristiques des admissions des adolescents en comparant les données de deux années encadrant la période de COVID intense à savoir 2019 et 2022.

Méthode : Nous avons effectué une étude rétrospective descriptive des dossiers des adolescents âgés de 13 à 17 ans admis aux urgences du CHRU de Tours pour TS durant les années 2019 et 2022. Nous avons identifié les caractéristiques des gestes suicidaires, les données sociodémographiques des adolescents ainsi que certains paramètres cliniques et nous avons ensuite comparé ces deux populations.

Résultats : Nous avons retrouvé 103 TS pour une file active de 93 adolescents différents (81 filles et 12 garçons) admis pour TS en 2019 (dont 10 ont fait 2 TS dans l'année) et 158 TS pour une file active de 124 adolescents (109 filles et 15 garçons) en 2022 (dont 25 ont fait au moins 2 TS dans l'année). Cela équivaut à une augmentation de 53.4% des TS, et à une augmentation de 33.4% du nombre d'adolescents. En comparant les deux populations, nous avons observé qu'en 2022 la majorité des adolescents avait déjà un antécédent de TS, alors qu'en 2019 la majorité était des primo-tentatives. Les adolescents avec un risque suicidaire élevé (Risque Urgence Dangerosité ou RUD) étaient plus nombreux en 2022 qu'en 2019. Nous avons également retrouvé un nombre plus élevé d'adolescents prenant un traitement (antidépresseur, anxiolytique ou antipsychotique atypique), suivis par un spécialiste (psychiatre) et présentant des antécédents familiaux psychiatriques ou des antécédents d'un événement potentiellement traumatique en 2022 qu'en 2019.

Conclusion : Cette étude confirme l'augmentation de la crise suicidaire des adolescents et sa gravité, également au CHRU de Tours. D'autres études seront nécessaires afin d'évaluer l'impact à long terme de la pandémie de COVID- 19 afin de mettre en place des stratégies de prévention, un repérage précoce et d'une prise en charge adaptée.

Mots clés : Tentative de suicide, Adolescence, Pandémie COVID-19, trouble dépressifs, trouble anxieux, traitement médicamenteux

Jury :

Président du Jury : Professeur Frédérique BONNET-BRILHAULT

Directeur de thèse : Docteur Xavier ANGIBAULT

Membres du Jury : Professeur Vincent CAMUS
Docteur Clémence COUTURIER
Docteur Camille RICARD

Date de soutenance : 10 octobre 2023