



# Université de Poitiers

## Faculté de Médecine et Pharmacie

ANNEE 2022

### **THESE**

#### **POUR LE DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN MEDECINE**

#### **(décret du 25 novembre 2016)**

présentée et soutenue publiquement  
le 29 Septembre 2022 à Poitiers  
par **Madame Claire Vialatte**

Evaluation des effets du premier confinement de la pandémie du Covid-19 sur les patients anorexiques et boulimiques de 13 à 25 ans suivis à Poitiers : comparaison de l'évolution de l'Indice de Masse Corporelle avant et pendant le confinement.

#### **COMPOSITION DU JURY**

**Président** : Monsieur le Professeur Ludovic Gicquel

**Membres** :

Monsieur le Professeur Nematollah Jaafari  
Monsieur le Docteur Ammar Nassimi  
Madame le Docteur Catherine Gambert

**Directeur de thèse** : Monsieur le Docteur Ammar Nassimi

## LISTE DES ENSEIGNANTS

Année universitaire 2022 – 2023

### SECTION MEDECINE

#### Professeurs des Universités-Praticiens Hospitaliers

- BINET Aurélien, chirurgie infantile
- BOISSON Matthieu, anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
- BOULETI Claire, cardiologie
- BOURMEYSTER Nicolas, biologie cellulaire
- BRIDOUX Frank, néphrologie
- BURUCOA Christophe, bactériologie-virologie
- CHEZE-LE REST Catherine, biophysique et médecine nucléaire
- CHRISTIAENS Luc, cardiologie
- CORBI Pierre, chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
- COUDROY Rémi, médecine intensive-réanimation – **Asseseur 2<sup>nd</sup> cycle**
- DAHYOT-FIZELIER Claire, anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
- DEBIAIS Françoise, rhumatologie
- DONATINI Gianluca, chirurgie viscérale et digestive
- DROUOT Xavier, physiologie – **Asseseur recherche**
- DUFOUR Xavier, Oto-Rhino-Laryngologie – **Asseseur 2<sup>nd</sup> cycle, stages hospitaliers**
- FAURE Jean-Pierre, anatomie
- FRASCA Denis, anesthésiologie-réanimation
- FRITEL Xavier, gynécologie-obstétrique
- GERVAIS Elisabeth, rhumatologie
- GICQUEL Ludovic, pédopsychiatrie
- GILBERT-DUSSARDIER Brigitte, génétique
- GOMBERT Jean-Marc, immunologie
- GOUJON Jean-Michel, anatomie et cytologie pathologiques
- GUILLEVIN Rémy, radiologie et imagerie médicale
- HAUET Thierry, biochimie et biologie moléculaire
- ISAMBERT Nicolas, cancérologie
- JAAFARI Nematollah, psychiatrie d'adultes
- JABER Mohamed, cytologie et histologie
- JAYLE Christophe, chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
- KARAYAN-TAPON Lucie, cancérologie
- KEMOUN Gilles, médecine physique et de réadaptation (*en disponibilité*)
- LECLERE Franck, chirurgie plastique, reconstructrice
- LECRON Jean-Claude, biochimie et biologie moléculaire
- LELEU Xavier, hématologie
- LEVEQUE Nicolas, bactériologie-virologie – **Asseseur 1<sup>er</sup> cycle**
- LEVEZIEL Nicolas, ophtalmologie
- MACCHI Laurent, hématologie
- MCHEIK Jiad, chirurgie infantile
- MEURICE Jean-Claude, pneumologie
- MILLOT Frédéric, pédiatrie, oncologie pédiatrique
- MIMOZ Olivier, médecine d'urgence
- NASR Nathalie, neurologie
- NEAU Jean-Philippe, neurologie – **Asseseur pédagogique médecine**
- ORIENT Denis, pédiatrie
- PACCALIN Marc, gériatrie – **Doyen, Directeur de la section médecine**
- PERAULT-POCHAT Marie-Christine, pharmacologie clinique

- PERDRISOT Rémy, biophysique et médecine nucléaire – **Asseseur L.AS et 1<sup>er</sup> cycle**
- PERRAUD CATEAU Estelle, parasitologie et mycologie
- PRIES Pierre, chirurgie orthopédique et traumatologique
- RAMMAERT-PALTRIE Blandine, maladies infectieuses
- RICHER Jean-Pierre, anatomie
- RIGOARD Philippe, neurochirurgie
- ROBLOT France, maladies infectieuses, maladies tropicales
- ROBLOT Pascal, médecine interne
- SAULNIER Pierre-Jean, thérapeutique
- SCHNEIDER Fabrice, chirurgie vasculaire
- SILVAIN Christine, gastro-entérologie, hépatologie – **Asseseur 3<sup>e</sup> cycle**
- TASU Jean-Pierre, radiologie et imagerie médicale
- THIERRY Antoine, néphrologie – **Asseseur 1<sup>er</sup> cycle**
- THILLE Arnaud, médecine intensive-réanimation
- TOUGERON David, gastro-entérologie
- WAGER Michel, neurochirurgie
- XAVIER Jean, pédopsychiatrie

#### Maîtres de Conférences des Universités-Praticiens Hospitaliers

- ALBOUY Marion, santé publique – **Référente égalité-diversité**
- ALLAIN Géraldine, chirurgie thoracique et cardio-vasculaire (*en mission 1 an à/c 01/11/2022*)
- BEN-BRIK Eric, médecine du travail (**en détachement**)
- BILAN Frédéric, génétique
- CAYSSIALS Emilie, hématologie
- CREMNITER Julie, bactériologie-virologie
- DIAZ Véronique, physiologie – **Référente relations internationales**
- EGLOFF Matthieu, histologie, embryologie et cytogénétique
- FROUIN Eric, anatomie et cytologie pathologiques
- GACHON Bertrand, gynécologie-obstétrique (*en dispo 1 an à/c du 31/07/2022*)
- GARCIA Magali, bactériologie-virologie
- GUENEZAN Jérémy, médecine d'urgence
- JAVAUGUE Vincent, néphrologie
- JUTANT Etienne-Marie, pneumologie
- KERFORNE Thomas, anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire (*en mission 1 an à/c 01/11/2022*)
- LAFAY-CHEBASSIER Claire, pharmacologie clinique
- LIUU Evelyne, gériatrie
- MARTIN Mickaël, médecine interne – **Asseseur 2<sup>nd</sup> cycle**
- PALAZZO Paola, neurologie (*en dispo 3 ans à/c du 01/07/2020*)
- PICHON Maxime, bactériologie-virologie
- PIZZOFERRATO Anne-Cécile, gynécologie-obstétrique
- RANDRIAN Violaine, gastro-entérologie, hépatologie
- SAPANET Michel, médecine légale
- THUILLIER Raphaël, biochimie et biologie moléculaire
- VALLEE Maxime, urologie

### **Professeur des universités**

- PELLERIN Luc, biochimie et biologie moléculaire

### **Professeur des universités de médecine générale**

- BINDER Philippe

### **Maître de Conférences des universités de médecine générale**

- MIGNOT Stéphanie

### **Professeur associé des universités des disciplines médicales**

- FRAT Jean-Pierre, médecine intensive-réanimation

### **Maître de Conférences associé des universités des disciplines médicales**

- HARIKA-GERMANEAU Ghina, psychiatrie d'adultes

### **Professeurs associés de médecine générale**

- ARCHAMBAULT Pierrick
- AUDIER Pascal
- BIRAULT François
- BRABANT Yann
- FRECHE Bernard
- PARTHENAY Pascal

### **Maîtres de Conférences associés de médecine générale**

- BONNET Christophe
- DU BREUILLAC Jean
- JEDAT Vincent

### **Professeurs émérites**

- GIL Roger, neurologie (08/2023)
- GUILHOT-GAUDEFFROY François, hématologie et transfusion (08/2023)
- HERPIN Daniel, cardiologie (08/2023)
- INGRAND Pierre, biostatistiques, informatique médicale (08/2025)
- MARECHAUD Richard, médecine interne (24/11/2023)
- RICCO Jean-Baptiste, chirurgie vasculaire (08/2024)
- ROBERT René, médecine intensive-réanimation (30/11/2024)
- SENON Jean-Louis, psychiatrie d'adultes (08/2023)
- TOUCHARD Guy, néphrologie (08/2023)

### **Professeurs et Maîtres de Conférences honoraires**

- AGIUS Gérard, bactériologie-virologie
- ALCALAY Michel, rhumatologie
- ALLAL Joseph, thérapeutique (ex-émérite)
- ARIES Jacques, anesthésiologie-réanimation
- BABIN Michèle, anatomie et cytologie pathologiques
- BABIN Philippe, anatomie et cytologie pathologiques
- BARBIER Jacques, chirurgie générale (ex-émérite)
- BARRIERE Michel, biochimie et biologie moléculaire
- BECQ-GIRAUDON Bertrand, maladies infectieuses, maladies tropicales (ex-émérite)
- BEGON François, biophysique, médecine nucléaire
- BOINOT Catherine, hématologie – transfusion
- BONTOUX Daniel, rhumatologie (ex-émérite)
- BURIN Pierre, histologie
- CARRETIER Michel, chirurgie viscérale et digestive (ex-émérite)
- CASTEL Olivier, bactériologie-virologie ; hygiène
- CASTETS Monique, bactériologie -virologie – hygiène
- CAVELLIER Jean-François, biophysique et médecine nucléaire
- CHANSIGAUD Jean-Pierre, biologie du développement et de la

### reproduction

- CLARAC Jean-Pierre, chirurgie orthopédique
- DABAN Alain, oncologie radiothérapie (ex-émérite)
- DAGREGORIO Guy, chirurgie plastique et reconstructrice
- DEBAENE Bertrand, anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
- DESMAREST Marie-Cécile, hématologie
- DEMANGE Jean, cardiologie et maladies vasculaires
- DORE Bertrand, urologie (ex-émérite)
- EUGENE Michel, physiologie (ex-émérite)
- FAUCHERE Jean-Louis, bactériologie-virologie (ex-émérite)
- FONTANEL Jean-Pierre, Oto-Rhino Laryngologie (ex-émérite)
- GOMES DA CUNHA José, médecine générale (ex-émérite)
- GRIGNON Bernadette, bactériologie
- GUILLARD Olivier, biochimie et biologie moléculaire
- GUILLET Gérard, dermatologie
- JACQUEMIN Jean-Louis, parasitologie et mycologie médicale
- KAMINA Pierre, anatomie (ex-émérite)
- KITZIS Alain, biologie cellulaire (ex-émérite)
- KLOSSEK Jean-Michel, Oto-Rhino-Laryngologie
- KRAIMPS Jean-Louis, chirurgie viscérale et digestive
- LAPIERRE Françoise, neurochirurgie (ex-émérite)
- LARSEN Christian-Jacques, biochimie et biologie moléculaire
- LEVARD Guillaume, chirurgie infantile
- LEVILLAIN Pierre, anatomie et cytologie pathologiques
- MAIN de BOISSIERE Alain, pédiatrie
- MARCELLI Daniel, pédopsychiatrie (ex-émérite)
- MARILLAUD Albert, physiologie
- MAUCO Gérard, biochimie et biologie moléculaire (ex-émérite)
- MENU Paul, chirurgie thoracique et cardio-vasculaire (ex-émérite)
- MORICHAU-BEAUCHANT Michel, hépato-gastro-entérologie
- MORIN Michel, radiologie, imagerie médicale
- PAQUEREAU Joël, physiologie
- POINTREAU Philippe, biochimie
- POURRAT Olivier, médecine interne (ex-émérite)
- REISS Daniel, biochimie
- RIDEAU Yves, anatomie
- RODIER Marie-Hélène, parasitologie et mycologie
- SULTAN Yvette, hématologie et transfusion
- TALLINEAU Claude, biochimie et biologie moléculaire
- TANZER Joseph, hématologie et transfusion (ex-émérite)
- TOURANI Jean-Marc, oncologie
- VANDERMARCCQ Guy, radiologie et imagerie médicale

## SECTION PHARMACIE

### *Professeurs des universités-praticiens hospitaliers*

- COUET William, pharmacie clinique
- DUPUIS Antoine, pharmacie clinique – **Assesseur pédagogique pharmacie**
- FOUCHER Yohann, biostatistiques
- MARCHAND Sandrine, pharmacologie, pharmacocinétique
- RAGOT Stéphanie, santé publique

### *Professeurs des universités*

- BODET Charles, microbiologie
- CARATO Pascal, chimie thérapeutique
- FAUCONNEAU Bernard, toxicologie
- GUILLARD Jérôme, pharmacochimie
- IMBERT Christine, parasitologie et mycologie médicale
- OLIVIER Jean-Christophe, pharmacie galénique, biopharmacie et pharmacie industrielle
- PAGE Guylène, biologie cellulaire, biothérapeutiques
- RABOUAN Sylvie, chimie physique, chimie analytique
- SARROUILHE Denis, physiologie humaine – **Directeur de la section pharmacie**

### *Maîtres de conférences des universités-praticiens hospitaliers*

- BARRA Anne, immuno-hématologie
- BINSON Guillaume, pharmacie clinique
- THEVENOT Sarah, hygiène, hydrologie et environnement

### *Maîtres de conférences*

- BARRIER Laurence, biochimie générale et clinique
- BON Delphine, biophysique
- BRILLAULT Julien, pharmacocinétique, biopharmacie
- BUYCK Julien, microbiologie
- CHAUZY Alexia, pharmacologie fondamentale et thérapeutique
- DEBORDE-DELAGE Marie, chimie analytique
- DELAGE Jacques, biomathématiques, biophysique
- FAVOT-LAFORGE Laure, biologie cellulaire et moléculaire (HDR)
- GIRARDOT Marion, biologie végétale et pharmacognosie
- GREGOIRE Nicolas, pharmacologie et pharmacométrie (HDR)
- HUSSAIN Didja, pharmacie galénique (HDR)
- INGRAND Sabrina, toxicologie
- MARIVINGT-MOUNIR Cécile, pharmacochimie
- PAIN Stéphanie, toxicologie (HDR)
- PINET Caroline, physiologie, anatomie humaine
- RIOUX-BILAN Agnès, biochimie – **Référente CNAES – Responsable du dispositif COME'in**
- TEWES Frédéric, chimie et pharmacotechnie
- THOREAU Vincent, biologie cellulaire et moléculaire
- WAHL Anne, phytothérapie, herborisation, aromathérapie

### *Maîtres de conférences associés - officine*

- DELOFFRE Clément, pharmacien
- ELIOT Guillaume, pharmacien
- HOUNKANLIN Lydwin, pharmacien

## CENTRE DE FORMATION UNIVERSITAIRE EN ORTHOPHONIE (C.F.U.O.)

- GICQUEL Ludovic, PU-PH, **directeur du C.F.U.O.**
- VERON-DELOR Lauriane, maître de conférences en psychologie

## ENSEIGNEMENT DE L'ANGLAIS

- DEBAIL Didier, professeur certifié

## CORRESPONDANTS HANDICAP

- Pr PERDRISOT Rémy, section médecine
- Dr RIOUX-BILAN Agnès, section pharmacie

## Remerciements

La thèse de doctorat en médecine marque la fin d'une période d'apprentissage et d'expériences mémorables, et le début d'une nouvelle. C'est l'occasion de réaliser un travail approfondi, d'ouvrir des perspectives et de s'enrichir des échanges avec des professionnels investis. Ces remerciements vont aux personnes qui ont eu la gentillesse de m'accompagner dans ce travail et à mes proches qui m'ont encouragée et soutenue tout au long de mes études.

Je remercie le Professeur Ludovic Gicquel de présider cette thèse, d'accompagner les internes dans leur formation et de mener de nombreux projets pour améliorer les soins en pédopsychiatrie.

Je remercie le Professeur Nematollah Jaafari de juger cette thèse, de son implication dans l'avenir des futurs psychiatres et de favoriser les projets de recherche en psychiatrie à Poitiers.

Je remercie le Docteur Ammar Nassimi d'avoir dirigé cette thèse, de m'avoir guidée et accompagnée tout au long de mon travail avec disponibilité, encouragements et conseils avisés.

Je remercie le Docteur Catherine Gambert de juger cette thèse avec l'expérience de la pédiatrie, de permettre une collaboration étroite entre les pédiatres et les psychiatres dans la prise en charge des patients atteints de troubles du comportement alimentaire.

Je remercie l'équipe du Département d'Informations Médicales de leur efficacité et de leur contribution à ce travail.

Je remercie l'équipe de biostatistique du CHU de leurs conseils et de leur disponibilité.

Je remercie Aurélie Rocher et Dominique Beau de leur implication auprès des internes et de leur gentillesse.

Je remercie les soignants du pavillon Minkowski de m'avoir épaulée et donnée confiance lorsque j'en avais besoin, de m'avoir guidée dans mes choix et ma pratique, de m'avoir donnée envie de travailler à leurs côtés.

Je remercie le Docteur Samuel Sarrazin de m'avoir faits découvrir un autre aspect de notre métier, du temps qu'il a consacré à m'accompagner et de l'exemplarité de son travail.

Je remercie mes amis pictaviens Eve, Marie-Alix, Justine et Simon pour leurs encouragements, leur humour et leur bienveillance.

Je remercie mes meilleures amies Laëtitia, Claire et Clémence qui sont des sources d'inspiration et de joie ; qui restent mes piliers malgré la distance.

Je remercie ma mère de son indéfectible soutien, de sa patience et son investissement dans mes études, de ses encouragements et son amour.

Je remercie mon père de sa confiance, son courage et sa bonté, et qui aurait été fier de lire ce travail avec l'application qu'on lui connaît.

Je remercie mes sœurs Marie et Raphaëlle, de partager avec moi les meilleurs moments, et les autres, d'illuminer chaque instant passé avec elles et d'être des modèles au quotidien.

Je remercie mes grands-parents de leur soutien et de leur présence dans les moments importants.

Enfin, je remercie ma compagne Eleonor d'avoir fait preuve d'une patience infinie pendant ce travail, de me tirer vers le haut, de rendre mes journées si riches et si passionnantes.

## Liste des abréviations

CECAT : Centre d'écoute, de consultations et d'activités thérapeutiques

CHHL : Centre hospitalier Henri Laborit

CHU : Centre hospitalier universitaire

DIM : Département d'informations médicales

HAS : Haute autorité de santé

IMC : Indice de masse corporelle

OMS : Organisation mondiale de la santé

TCA : Trouble du comportement alimentaire

## Résumé

### Introduction

La pandémie du Covid-19 survenue en 2020 a été un bouleversement dans l'organisation de nos sociétés avec la mise en place du confinement. L'anorexie mentale et la boulimie sont des pathologies psychiatriques graves dont les facteurs de risque d'aggravation étaient nombreux pendant la pandémie.

La littérature actuelle retrouve majoritairement un impact négatif sur les symptômes de TCA et sur les comorbidités associées.

Cependant, certaines études de suivi de l'IMC ne retrouvent pas d'impact négatif. Des points positifs du confinement sont aussi mentionnés par les patients.

La diversité des protocoles d'étude et les résultats divergents nécessitent de poursuivre les recherches.

### Matériels et Méthodes

Nous avons réalisé une étude épidémiologique rétrospective analytique dont l'objectif principal était d'évaluer le retentissement du confinement sur l'évolution de l'IMC des patients anorexiques et boulimiques.

Nous avons comparé l'évolution de l'IMC entre Janvier et Mars 2020 et l'évolution de l'IMC entre Mars et Juin 2020 chez les patients de 13 à 25 ans suivis pour anorexie mentale ou boulimie au CHU de Poitiers.

Le recrutement des patients a été fait par informatique avec le DIM et par échanges avec les professionnels de santé.

Le recueil de données comprenait les données sociodémographiques, les caractéristiques du TCA, les comorbidités et les modalités du suivi avant et pendant le confinement.

Les objectifs secondaires étaient d'observer s'il y avait une majoration des symptômes anxieux, dépressifs et spécifiques des TCA pendant le confinement et de mesurer s'il y avait des facteurs de risque d'aggravation des TCA parmi les données recueillies.

### Résultats

La population de notre échantillon (N=25) était représentative de la population adolescente avec un TCA.

Les principales comorbidités étaient des symptômes dépressifs, des troubles anxieux, des traits de personnalité obsessionnelle de personnalité état-limite.

Avant le confinement, tous les patients avaient un suivi somatique et 88% avait un suivi psychiatrique. Le suivi a été maintenu en distanciel pour la majorité des patients et une seule patiente a été perdue de vue.

Les résultats n'ont pas montré de différence significative entre l'évolution de l'IMC avant et pendant le confinement (*p value* = 0,795).

Nous avons retrouvé une majoration des symptômes spécifiques de TCA et des comorbidités psychiatriques.

Les seuls facteurs de risque significatifs que nous avons retrouvés sont la majoration des symptômes dépressifs (*p value* = 0,02) et la présence d'idées suicidaires (*p value* = 0,005).

## Discussion

Notre étude est l'une des seules à utiliser l'évolution de l'IMC comme critère d'évaluation de l'impact du confinement, ce qui permet d'avoir une mesure à partir de données objectives et représentatives de l'évolution des symptômes de TCA.

Les résultats de notre étude vont dans le sens des autres études réalisées sur l'évolution de l'IMC pendant le confinement et de celles réalisées sur l'évolution des symptômes.

La principale limite est l'effectif réduit de l'échantillon qui diminue la généralisation des résultats. Le suivi des patients s'arrêtait à la fin du confinement et il est probable que les effets du confinement aient été plus tardifs.

## Conclusion

Nous n'avons pas retrouvé d'impact du confinement sur l'évolution de l'IMC des patients suivis pour anorexie ou boulimie. Même si l'IMC est resté stable pour la majorité des patients, les symptômes anxieux ou dépressifs ont augmenté chez plus de la moitié d'entre eux et les restrictions alimentaires ont augmenté pour un tiers d'entre eux. La majoration des symptômes dépressifs et la présence d'idées suicidaires sont des facteurs de risque de diminution de l'IMC pendant le confinement et ces patients nécessiteraient un suivi rapproché.

La continuité des soins a été maintenue pendant le confinement avec l'adaptation des prises en charge en distanciel. Ainsi, de nouvelles perspectives voient le jour, notamment l'utilisation appropriée de la télémedecine et la réduction du temps d'hospitalisation avec une intensification des soins ambulatoires



# Sommaire

Introduction .....	3
Contexte .....	3
Impact du Covid-19 sur les systèmes de soins .....	4
Impact du confinement sur la santé globale des populations .....	5
Impact du confinement sur la santé mentale de la population adulte.....	6
Impact du confinement sur la santé mentale des enfants et des adolescents.....	8
Impact de la pandémie sur les patients suivis en psychiatrie .....	10
Impact du confinement sur les patients suivis en pédopsychiatrie.....	11
Anorexie mentale et Boulimie.....	12
Impact du Covid-19 sur les patients anorexiques et boulimiques dans la littérature .....	17
Hypothèses formulées à partir de la littérature.....	19
Matériels et Méthode.....	20
Objectifs de la recherche .....	20
Objectif principal.....	20
Objectifs secondaires.....	20
Critères d'évaluation .....	20
Critère de jugement principal .....	20
Critères de jugement secondaires .....	21
Critères d'éligibilité.....	21
Critères d'inclusion .....	21
Critères de non-inclusion .....	22
Recueil de données.....	22
Modalités de recrutement .....	22
Diagramme en flux.....	23
Modalités du recueil de données .....	24
Déroulement de la recherche.....	24
Typologie de la recherche .....	24
Information des patients .....	24
Statistiques .....	25
Critère de jugement principal .....	25
Critères de jugement secondaires .....	25
Résultats .....	26
Caractéristiques de la population .....	26

Caractéristiques sociodémographiques .....	26
Caractéristiques du TCA .....	27
Modalités du suivi avant le confinement.....	30
Modalités du suivi pendant le confinement.....	32
Critères de jugement principal .....	33
Critères de jugement secondaires .....	35
Majoration des symptômes pendant le confinement .....	35
Facteurs de risque d'aggravation des TCA .....	36
<b>Discussion.....</b>	<b>39</b>
Intérêts et apports de cette étude .....	39
Interprétation des principaux résultats .....	39
Description de la population.....	39
Différence d'évolution de l'IMC avant et pendant le confinement.....	41
Majoration des symptômes anxiodépressifs et spécifiques des TCA.....	42
Facteurs de risques de diminution plus importante de l'IMC.....	43
Les forces et les limites de l'étude .....	43
Typologie de l'étude.....	43
Critère de jugement principal .....	43
Critère de jugement secondaire : majoration des symptômes .....	44
Critère de jugement secondaire : analyse des facteurs de risque.....	44
Population.....	45
Recrutement.....	46
Recueil de données.....	47
Résultats .....	47
Liens avec un l'étude de Fernandez-Aranda and Al. <sup>81</sup> .....	47
Evolutions des prises en charge avec le confinement .....	50
Maintien de la continuité des soins et gestion de la crise sanitaire .....	50
Limitation des hospitalisations et suivi ambulatoire rapproché .....	50
La télémédecine comme nouvel outil de prise en charge.....	51
<b>Conclusion.....</b>	<b>53</b>
<b>Bibliographie .....</b>	<b>55</b>

# Introduction

## Contexte

Le 31 Décembre 2019, la Chine a informé l'OMS de l'émergence de cas de pneumonie de cause inconnue, qui se sont multipliés début Janvier 2020. L'étiologie a été identifiée comme étant un nouveau type de coronavirus, nommé SaRS-Cov2 et responsable de la maladie à coronavirus 19 (Covid-19). Mi-Janvier, les premiers cas de virus hors de Chine ont été identifiés, puis le virus s'est propagé à l'échelle mondiale.

Le 11 Mars 2020, l'infection causée par le virus du Covid-19 a été qualifiée de pandémie par l'OMS <sup>1</sup>.

Les conséquences sanitaires de la pandémie ont amené la plupart des pays à adopter de nouvelles mesures de santé publique pour limiter la transmission du virus.

En France, des outils de surveillance épidémiologique, des informations sur le virus et des mesures pour limiter la propagation du virus ont été mis en place à partir du 13 Janvier 2020 par Santé Publique France <sup>2</sup>.

Au Printemps 2020, plusieurs gouvernements ont décidé d'une interdiction de déplacement. En France, le premier confinement a débuté le 16 Mars 2020.

Pendant le confinement, il y a eu la fermeture des établissements qui sont amenés à recevoir du public : les salles d'auditions, de conférences, de réunions, de spectacles, les cinémas, les centres commerciaux, les restaurants et bars, les salles de danse et salles de jeux, les bibliothèques, centres de documentation, les salles d'expositions, les établissements sportifs couverts et les musées.

Les établissements présentant un caractère indispensable sont restés ouverts : les commerces alimentaires, les pharmacies, les banques, les stations-services et de distribution de la presse.

Les rassemblements de plus de 100 personnes ont été interdits, en intérieur ou en extérieur.

Les crèches, écoles, collèges, lycées et universités ont fermé jusqu'à la fin du confinement.

Les pharmacies pouvaient délivrer les traitements habituels des patients malgré la validité de l'ordonnance dépassée s'ils n'avaient pas pu la faire renouveler auprès de leur médecin.

Chacun devait respecter des gestes barrières (distanciation de deux mètres, port du masque, lavage des mains avec une solution hydroalcoolique) et devait rédiger une attestation sur

l'honneur justifiant tout déplacement hors de chez lui. Les motifs de sortie étaient d'aller travailler ou d'effectuer un déplacement professionnel, de faire ses courses, de se déplacer pour raison de santé, pour raison d'urgence familiale, pour la garde d'enfant, pour une activité physique individuelle (à proximité du domicile) ou pour sortir un animal de compagnie.

Les bords de mer, forêts et parcs étaient interdits d'accès<sup>3 4</sup>.

Ces mesures de confinement mises en place pour la première fois en France étaient initialement prévues pour quinze jours et ont été reconduites jusqu'au 11 Mai 2020, pour une durée totale de presque deux mois.

Dans ce contexte sanitaire, les systèmes de soins ont dû s'adapter à la pandémie.

### Impact du Covid-19 sur les systèmes de soins

Les structures de soins se sont adaptées à de nouvelles conditions de travail pour pouvoir soigner les patients atteints par le Covid-19 et limiter la contamination des autres patients.

Le plan blanc a été déclenché le 6 Mars 2020 par le ministre de la santé afin de concentrer les moyens humains et logistiques dans les services destinés à accueillir les patients atteints par le Covid-19. Les activités non urgentes ont été déprogrammées, les opérations ont été reportées, les services ont été restructurés et le personnel remobilisé.

Le plan blanc ne prend pas en compte les soins psychiatriques et les services ont peu de moyens pour répondre de façon adaptée aux épidémies.

Plusieurs facteurs de vulnérabilité des services de psychiatrie face à la crise ont été répertoriés :

Les services sont fermés et la vie y est organisée en communauté (repas, chambres doubles, activités).

Les services manquent d'équipement matériel et les soignants manquent d'entraînement aux soins infectieux.

Il est difficile de sensibiliser les patients aux mesures barrière.

Les services de médecine somatique ou de réanimation rencontrent des difficultés à prendre en charge les patients psychiatriques<sup>5</sup>.

Certains auteurs avaient imaginé un plan blanc qui inclurait les soins psychiatriques et qui aurait comme objectifs de recenser toutes les structures psychiatriques hospitalières et leurs professionnels formés à la prise en charge de victimes, de recenser les psychiatres et

psychologues exerçant en secteur extrahospitalier, d'organiser le réseau en dehors des périodes de crise, de s'assurer de la formation à la psycho-traumatologie de chacun des intervenants potentiels, d'organiser des formations continues, de coordonner les différents plans blancs et en assurer la coopération en cas de crise <sup>6</sup>.

Au cours du confinement de Mars 2020, des fiches de consignes concernant l'organisation des soins en psychiatrie ont été mises en place le 23 Mars 2020 par le Ministère de la Santé et des Solidarités. Entre temps les Agences Régionales de Santé avaient donné des indications différentes selon les régions <sup>7 8</sup>.

Dans la plupart des hôpitaux français, des services de psychiatrie pour les patients atteints par le Covid-19 ont été créés, avec des psychiatres et des médecins somaticiens.

A Poitiers, une unité a été réquisitionnée pour le dépistage et l'orientation de tous les patients hospitalisés en psychiatrie et des praticiens volontaires ont été mobilisés à temps plein sur ce « secteur Covid ». Cela a nécessité une réorganisation de leur service habituel.

Dans les autres secteurs, les visites et les permissions ont été suspendues, les patients qui étaient cas-contact devaient rester en quarantaine, ceux qui présentaient des symptômes évocateurs de la maladie étaient en isolement air et contact en attendant le résultat du test de dépistage par PCR, les repas étaient généralement pris en deux services pour respecter les règles de distanciation sociale.

Concernant les prises en charge ambulatoires, les consultations présentiennes ont été restreintes et remplacées par des appels téléphoniques. Les Hôpitaux de jours et Centre d'Accueil Thérapeutique à Temps Partiel ont été interrompus et les hospitalisations limitées aux urgences <sup>7</sup>.

## Impact du confinement sur la santé globale des populations

L'enquête CoviPrev, menée par Santé Publique France a été répétée régulièrement auprès d'un échantillon de 2000 personnes représentatif de la population française. Cette étude a montré que les comportements de la population ont évolué suite au confinement de Mars 2020.

Les principaux changements dans la santé des Français sont la consommation de tabac et d'alcool, l'alimentation et l'activité physique, le recours aux soins et la santé mentale.

Concernant la consommation de tabac, 27% des personnes déclarent que leur consommation a augmenté, 55% qu'elle est stable et 19% qu'elle a diminué. La hausse moyenne de cigarettes fumées était de 5 cigarettes par jour. A l'inverse, la consommation d'alcool des personnes interrogées a diminué pour 24%, augmentée pour 11% et restée stable pour 65% <sup>9</sup>.

A propos de l'alimentation et de l'activité physique, l'enquête a montré que 36% des personnes déclaraient avoir pris du poids avec une augmentation du grignotage pour 27% et une diminution de l'activité physique pour 6 personnes sur 10.

Une enquête internationale menée en ligne, rapporte également une baisse de l'activité physique intense et modérée d'environ 35% et une diminution de la marche de 43%.

Le nombre d'heures passées assis est passée de 5,3 heures à 8,4h ce qui représente une hausse de 28,6%.

Cette enquête relève également une augmentation du nombre de repas par jour avec une augmentation de 10% des personnes prenant 4 ou 5 repas par jour et une augmentation de la consommation de snacks et de perte de contrôle alimentaire <sup>10</sup>.

Concernant l'accès aux soins, les indicateurs ont montré une diminution notable du nombre de consultations et de recours aux soins dès le début du confinement. Cette diminution se retrouvait aussi bien pour les pathologies chroniques que pour les pathologies aiguës.

Une baisse de 51% des consultations chez les spécialistes et une baisse de 25% chez les médecins généralistes ont été observées entre le 16 et 23 Avril 2020 en comparaison à la même période en 2019 <sup>11</sup>.

Dans son bulletin hebdomadaire du 17 Avril 2020, Santé Publique France a recensé une diminution des passages aux urgences de 48% sur la période du 16 Mars 2020 au 16 Avril 2020 en comparaison à 2019. On note une diminution de passage aux urgences de 35% pour les cardiopathies ischémiques, de 27% pour les accidents vasculaires cérébraux et de 28% pour les maladies veineuses thromboemboliques.

### Impact du confinement sur la santé mentale de la population adulte

Il y a eu des expériences passées de confinement dans un contexte d'épidémie, comme celles du SaRS-Cov1 en 2002, de la grippe H1N1 en 2009, du virus Ebola en 2014 et de MERS en 2015. Dans ces contextes certaines études avaient montré une augmentation des cas de dépressions, d'anxiété généralisée et de syndrome de stress post-traumatique au sein de la population confinée, avec des effets qui pouvaient perdurer plusieurs années après la fin de l'épidémie <sup>12 13 14</sup>.

Concernant l'épidémie de SaRS-Cov1, des études montraient une prévalence de symptômes psychiatriques de 50%, de troubles du sommeil chronique de 40%, de syndrome de stress post-traumatique de 47% avec des symptômes qui pouvaient perdurer 2 ans pour la moitié d'entre eux. Les groupes les plus à risque étaient les soignants, les femmes, les personnes ayant peu de soutien social et les patients ayant eu des symptômes graves <sup>15 16</sup>.

L'OMS définit la santé mentale par la promotion du bien-être, la prévention des troubles mentaux, le traitement et la réadaptation des personnes atteintes de ces troubles.

Lors de son dernier rapport sur la santé mentale dans le monde, l'OMS estimait que les maladies mentales se classaient au 3<sup>ème</sup> rang des maladies en terme de prévalence après les cancers et les maladies cardiovasculaires et qu'une personne sur quatre serait touchée par une maladie psychique au cours de sa vie <sup>17</sup>.

En France, une personne sur cinq est atteinte d'une maladie psychiatrique.

La santé mentale représente un enjeu de santé publique majeur et fait l'objet d'une attention particulière depuis le début de la crise sanitaire en termes de surveillance, d'actions de prévention et d'adaptation du système de soins.

Les enquêtes réalisées en France au cours de la pandémie du Covid-19 montrent que le confinement a eu un rôle de catalyseur des problèmes de santé mentale. La prévalence de l'anxiété mesurée pendant le confinement était d'environ 27% contre 13% lors de la dernière enquête réalisée en 2017.

La prévalence des symptômes dépressifs était mesurée à 20% pendant le confinement contre 10% hors épidémie <sup>11 18 19</sup>.

A l'échelle mondiale, les résultats des études menées dans différents pays montrent une majoration du stress, de l'anxiété et des symptômes dépressifs.

En fonction des études, les symptômes de stress et d'anxiété pendant le confinement varient de 11% à 29% et les symptômes dépressifs sont observés chez 16 à 21% des participants <sup>20 21 22</sup>.

Une étude menée sur 746 217 étudiants chinois a relevé que 45% des participants avaient un problème de santé mentale <sup>23</sup>.

Des auteurs chinois se sont intéressés plus spécifiquement aux symptômes de stress post-traumatique dans la population générale et ont retrouvé que 7% des 285 participants répondaient aux critères DSM-V de syndrome de stress post-traumatique pendant le confinement <sup>24</sup>.

Dans les différentes études, les populations les plus touchées sont les femmes, les étudiants, les personnes de faibles niveau socio-économique et le personnel soignant<sup>25 26</sup>.

## Impact du confinement sur la santé mentale des enfants et des adolescents

La santé mentale des enfants et les adolescents est un enjeu de santé publique important.

L'adolescence est une étape du développement marquée par une vulnérabilité aux modifications physiques et psychiques de la puberté, avec une quête identitaire et d'indépendance.

C'est une période déterminante du développement d'un individu avec l'acquisition d'habitudes de vie et un apprentissage émotionnel qui permettront son épanouissement à l'âge adulte. L'environnement familial, scolaire et les relations avec les pairs sont nécessaires au développement psycho-affectif des enfants et des adolescents.

L'OMS estime que les adolescents représentent un sixième de la population mondiale et que 10 à 20% d'entre eux souffrent de problèmes de santé mentale.

Une méta-analyse de 2015 menée à partir de 41 études dans 27 pays différents montre que la prévalence globale des troubles mentaux chez les adolescents est de 13,4%<sup>27</sup>.

À l'échelle mondiale, la dépression est la quatrième cause de morbidité et d'incapacité chez les adolescents âgés de 15 à 19 ans et l'anxiété la neuvième cause<sup>28</sup>.

En France, le suicide est la deuxième cause de décès chez les 15-24ans, ce qui correspond à 15,2% des décès. L'enquête ESCAPAD menée en 2017 retrouve que 3% des adolescents ont fait une tentative de suicide ayant nécessité une hospitalisation et que cette proportion est croissante en particulier chez les filles.

Parmi les facteurs de risques significatifs, la dépression présente l'association la plus forte, suivie du sexe féminin et de la structure familiale (les adolescents vivant dans une famille nucléaire présentant des prévalences moindres que ceux issus de familles recomposées ou monoparentales)<sup>29</sup>.

Dans le contexte de pandémie, les adolescents sont exposés à des facteurs de risques supplémentaires pour leur santé mentale.

Les facteurs relevés dans la littérature sont la confrontation avec une catastrophe planétaire, l'expérience du confinement avec l'arrêt de la scolarité pendant plusieurs semaines, une diminution de l'activité physique, des habitudes de sommeil irrégulières, des régimes

alimentaires moins appropriés, l'isolement social et la séparation avec les amis, l'insécurité pour la santé et le travail des proches, l'expérience de la mort ou du deuil, la majoration de l'exposition aux écrans, aux réseaux sociaux et aux informations et l'augmentation des violences intrafamiliales <sup>30 31 32</sup>.

Plusieurs pays comme l'Italie, l'Espagne, le Brésil et la France rapportent une augmentation de 30 à 50% des signalements de violences domestiques <sup>33</sup>.

L'étude CONFEADO menée par Santé Publique France auprès de 3898 enfants et adolescents de 9 à 16 ans avait pour objectif principal de comprendre comment ils avaient vécu le premier confinement.

Les résultats montrent un impact sur la santé mentale plus important chez les adolescents que chez les enfants. Les filles semblent plus touchées que les garçons.

Cette étude met en évidence une fracture sociale. Les enfants et adolescents les plus en détresse étaient ceux issus de familles plus modestes (famille monoparentale, parents étrangers, niveau d'étude plus faible, situation d'isolement social). Ces jeunes étaient plus exposés à des conditions de logements précaires (surpeuplés, sans accès à un extérieur) et économiques difficiles (chômage des parents, privation alimentaire, pas d'accès à internet). Ils semblaient avoir plus souffert du manque d'activité extérieure, d'une forte consommation d'écran et de réseaux sociaux, avec moins de contact avec leurs amis et moins d'activité ludiques avec les adultes. Ils exprimaient être plus dépassés par les devoirs que les autres <sup>34</sup>.

Les résultats de l'étude COPSY réalisée en Allemagne avec 1040 enfants et adolescents vont dans le même sens. La qualité de vie et le bien-être des enfants et des adolescents ont été réduits et il y avait une augmentation du risque de problème de santé mentale, en particulier les symptômes de stress, d'anxiété et de dépression. Les enfants socialement défavorisés sont les plus touchés <sup>35</sup>.

Une étude chinoise menée en ligne chez 8079 adolescents de 12 à 18 ans au cours du confinement, a montré que la prévalence des symptômes dépressifs était de 44% et la prévalence des troubles anxieux de 37%. Le principal facteur de risque était le sexe féminin. Cette étude montre que les lycéens avaient peu de plaisir à faire les choses pour 54 % d'entre eux, une sensation de fatigue ou manque d'énergie pour 48,4 % et un manque d'appétit ou une alimentation excessive pour 45,6% <sup>36</sup>.

## Impact de la pandémie sur les patients suivis en psychiatrie

Parmi les personnes les plus à risque en termes de santé mentale, il y a les patients ayant une pathologie psychiatrique préexistante <sup>5 37</sup>.

La majorité des patients suivis en psychiatrie ont une plus grande sensibilité au stress et à l'anxiété. Le contexte de pandémie, le confinement, les modifications du quotidien et de leur suivi a pu être une cause d'anxiété très importante.

Le confinement a majoré l'isolement des patients qui est un facteur connu de décompensation ou de maintien des pathologies psychiatriques.

Pour les patients suivis en ambulatoire, la limitation des contacts avec les proches, des activités de groupe, des loisirs, des hôpitaux de jours et des consultations étaient des facteurs de risque d'isolement.

Concernant les patients hospitalisés, les services étaient majoritairement fermés, ne permettant pas de visites de la famille ni de permissions.

La diminution des soins ambulatoires a été à l'origine d'une augmentation des risques de ruptures de soins et de traitement <sup>38 39</sup>.

Les patients suivis en psychiatrie présentent une vulnérabilité sociale avec un risque de précarité plus important que la population générale <sup>40</sup>. La précarité chez les patients psychiatriques est liée le plus souvent à une rupture de soins, à un projet social inadapté, à l'incapacité à effectuer les démarches administratives et à l'invalidité professionnelle <sup>41</sup>.

Dans son rapport de 2013, la HAS note que les troubles mentaux sont la première cause de reconnaissance d'invalidité professionnelle et que l'articulation fragile du médical et du social peut entraîner rupture de soins, désinsertion professionnelle, isolement et pauvreté <sup>42</sup>.

La pandémie du COVID-19 a eu des conséquences économiques qui touchent en priorité les populations les plus démunies avec des pertes de revenus, une précarité alimentaire, une diminution de l'accès aux soins.

A propos des conséquences du Covid-19, plusieurs études ont relevé que les patients ayant une pathologie psychiatrique sont plus susceptibles d'être contaminés par le virus à cause des difficultés d'observance des gestes barrière, d'une moins bonne conscience du risque, de la stigmatisation et du retard de prise en charge aux urgences <sup>5 43</sup>.

En dehors du contexte pandémique, les patients ayant une pathologie psychiatrique ont une espérance de vie diminuée de 13 ans pour les femmes et 16 ans pour les hommes du fait de la

prévalence plus importante des maladies cardiovasculaires et des cancers, d'un accès au dépistage moindre, d'une moins bonne prise en charge globale des pathologies chroniques et d'un taux de suicide plus important <sup>38</sup>. Pendant la pandémie, la vulnérabilité de ces patients a encore augmentée avec une mortalité liée au Covid-19 plus importante que la population générale.

Une étude de cohorte menée dans 5 hôpitaux du Nord des Etats-Unis de Février à Avril 2020 a montré que les patients ayant un diagnostic antérieur de maladie psychiatrique et hospitalisés pour Covid-19 étaient plus à risque de formes graves et de décès. L'étude a retrouvé 36% de décès à deux semaines chez les patients psychiatriques et 15% dans le groupe sans pathologies psychiatriques, puis respectivement 45% contre 31% de mortalité à 4 semaines <sup>44</sup>.

### Impact du confinement sur les patients suivis en pédopsychiatrie

Peu d'études ont été réalisées sur l'impact du Covid-19 en pédopsychiatrie. On suppose que les enfants et adolescents souffrant d'une pathologie mentale présentent les mêmes vulnérabilité que les autres enfants, associés à certaines difficultés des patients adultes suivis en psychiatrie <sup>45 46</sup>.

Une enquête menée par l'association YoungMinds au Royaume en Mars 2020 s'est intéressée au vécu du confinement par les enfants et les adolescents ayant des problèmes de santé mentale. 83% d'entre eux estimaient que leur état de santé mentale s'était aggravé pendant le confinement <sup>47</sup>.

Une revue de la littérature sur l'impact du confinement sur les patients pédopsychiatriques suggère que les patients présentant un Trouble de l'Attention avec Hyperactivité, un Trouble du Spectre Autistique ou un retard mental seraient particulièrement vulnérables au confinement à cause des modifications dans les routines et de la sensibilité au stress.

Les patients présentant un syndrome de stress post traumatique auraient également des résultats largement supérieurs aux autres sur les échelles de stress pendant le confinement <sup>48</sup>.

Une étude coréenne s'est intéressée aux changements dans les visites médicales psychiatriques chez les enfants et les adolescents suite au Covid-19 en comparaison aux années précédentes. L'étude porte sur l'ensemble des adolescents de Corée à partir des données de l'assurance maladie. Ils ont étudié l'incidence mensuelle de 12 troubles fréquents dans les cliniques psychiatriques. Les résultats ont montré une augmentation significative de consultation pour la plupart des troubles et en particulier pour l'anorexie mentale <sup>49</sup>.

Ainsi, la littérature actuelle suggère que la santé mentale de la population générale a été fortement impactée par le Covid-19 et le premier confinement. Les populations qui semblent les plus touchées sont les soignants, les adolescents, les femmes, les personnes socialement précaires et les patients ayant une pathologie psychiatrique.

L'anorexie mentale et la boulimie font partie des pathologies psychiatriques ayant la plus grande morbi-mortalité chez les adolescents et les jeunes adultes. On voit avec les recherches récentes sur la pandémie que ces patients présentent de nombreux facteurs de risques d'aggravation de leurs symptômes au cours du confinement.

## Anorexie mentale et Boulimie

### Définitions et critères diagnostic

L'anorexie mentale est un trouble du comportement alimentaire dont les comportements visent à contrôler le poids. La perte de poids altère de façon significative la santé physique, l'adaptation psychosociale et n'est pas secondaire à une autre pathologie somatique ou psychique.

Les critères de la classification internationale CIM 10 et DSM-V permettent de poser le diagnostic de façon standardisée.

#### Critères CIM 10 :

- Un IMC inférieur à 17,5 ou perte de poids de plus de 15% du poids attendu.
- Une perte de poids obtenue par l'évitement d'aliments qui « font grossir » et souvent associés à des vomissements, une hyperactivité physique, la prise de laxatifs ou de diurétiques.
- La perturbation de l'image corporelle associée à une peur intense de grossir.
- La perturbation de l'axe hypothalamo-hypophyso-gonadique avec une aménorrhée et des perturbations possibles des hormones thyroïdiennes et de l'insuline.
- Avant la puberté, une aménorrhée primaire, un arrêt de la croissance et de la puberté.

### Critères DSM-V :

- Restriction alimentaire, conduisant à un poids corporel significativement bas en fonction de l'âge, du sexe, de la trajectoire développementale ainsi que de la santé physique.
- Peur intense de prendre du poids ou de devenir gros, ou des comportements persistants allant à l'encontre de la prise de poids, alors que le poids est significativement bas.
- Altération de la perception du poids ou de la forme de son propre corps, influence excessive du poids ou de la forme corporelle sur l'estime de soi, ou manque persistant de reconnaître la gravité relative à la maigreur actuelle.

On distingue deux types d'anorexie : l'anorexie restrictive pure sans conduite de purge, et l'anorexie purgative avec conduites de purges.

La boulimie est un trouble du comportement alimentaire qui se caractérise par des crises de boulimie répétées. Les crises de boulimie correspondent à l'absorption de grandes quantités de nourriture en un temps restreint avec un sentiment de perte de contrôle. Les crises sont suivies de comportements compensatoires inappropriés tels que des vomissements provoqués, l'abus de laxatifs ou diurétiques, le jeûne ou l'exercice physique intensif.

Les personnes atteintes de boulimie ont, le plus souvent, un IMC normal.

### Critères DSM-V :

- Survenue récurrente de crises de boulimie.
- Comportements compensatoires inappropriés dans le but de maintenir le poids.
- Les crises de boulimie et les comportements compensatoires surviennent au moins 2 fois par semaine pendant 3 mois.
- L'estime de soi est fortement impactée par le poids et la forme corporelle.
- Le trouble ne survient pas exclusivement pendant les périodes d'anorexie mentale.

## Epidémiologie

L'anorexie mentale débute généralement à l'adolescence, avec deux pics d'incidence à 13 ans et 17 ans.

Il s'agit d'une pathologie essentiellement féminine avec un *sex ratio* de 9 femmes pour 1 homme.

La prévalence est estimée en moyenne à 0,5% des adolescents dans les pays occidentaux et l'incidence de 4 à 8 nouveaux cas pour 100 000 habitants.

Selon la HAS et les études internationales, la prévalence vie entière de la boulimie est de 1 à 3% chez les femmes et de 0,1 à 0,5% chez les hommes.

L'âge moyen de début de la boulimie est de 18 ans. L'incidence en population générale est de l'ordre de 200 pour 100 000 habitants, avec un pic d'incidence entre 16 et 20 ans <sup>50</sup>.

Les études de prévalence et d'incidence des TCA sont difficiles à réaliser et peuvent avoir des résultats contradictoires. Les résultats de prévalence peuvent être deux à trois fois plus importants si les formes incomplètes ou débutantes sont prises en compte.

Les résultats de certaines études montrent une augmentation de l'incidence de l'anorexie mentale ces dernières années. Ces résultats ne sont pas retrouvés dans toutes les études et peuvent aussi être interprétés comme une meilleure reconnaissance du trouble <sup>51</sup>.

Certains groupes sont plus à risques d'anorexie mentale et de boulimie : les adolescentes, les sportifs de haut niveau (en particulier dans les sports avec des catégories de poids, les gymnastes et les danseurs), les mannequins, les patients ayant une pathologie chronique nécessitant un régime ou une surveillance alimentaire (diabète, hypercholestérolémie familiale).

En moyenne, il est estimé que le pronostic à 20 ans d'évolution est de 50% de rémission, 30% de chronicité ou d'évolution vers un autre TCA et 20% de mortalité.

Certains facteurs sont identifiés comme des facteurs de mauvais pronostics de la pathologie : un IMC < 13 kg/m<sup>2</sup> au début de la prise en charge, un retard de prise en charge, une longue durée d'évolution de la maladie, un début précoce ou tardif, une faible conscience des troubles et un trouble de la personnalité associé, la pratique d'activité physique de façon intensive <sup>52</sup>.

## Physiopathologie

La physiopathologie de l'anorexie mentale est complexe et plusieurs aspects sont intriqués. L'état actuel de la recherche considère que la physiopathologie de l'anorexie mentale répond à un modèle biopsychosocial, où s'associent une vulnérabilité génétique, des facteurs biologiques et environnementaux, un ou plusieurs facteurs psychologiques déclencheurs, certaines caractéristiques du fonctionnement familial et individuelles telles qu'une faible estime de soi, un besoin de contrôle, un trouble de la personnalité ou une comorbidité psychiatrique.

Selon les études actuelles, l'anorexie mentale et la boulimie sont deux pathologies très liées et peuvent s'associer ou s'alterner.

27% des patients boulimiques ont des antécédents d'anorexie mentale et 20 à 50% des patients anorexiques ont des crises de boulimie.

Entre un tiers et la moitié des patients anorexiques passent des restrictions à l'adolescence aux crises de boulimie vers 18 ans <sup>53</sup>.

## Principales complications somatiques des patients anorexiques

La fonte adipeuse, musculaire et les carences nutritionnelles peuvent entraîner une hypothermie, un lanugo, une altération de l'état cutané et des phanères, une aménorrhée, une fatigue extrême, une constipation, une déshydratation, une bradycardie, une hypotension, des malaises, des chutes, une hypotonie axiale, un arrêt de la croissance et à long terme une ostéoporose.

Au niveau biologique, les patients anorexiques sont à risque d'hypoglycémie, d'une cytolyse, d'hypophosphorémie, d'hyponatrémie ou d'hypernatrémie, d'une leucopénie avec des risques infectieux augmentés, d'hypokaliémie avec des risques d'anomalies de l'ECG et d'arrêts cardiaques.

La plupart de ces complications s'améliorent à la reprise de poids.

## Principales complications somatiques des patients boulimiques

Les principales complications somatiques des patients boulimiques sont liées aux comportements compensatoires et en particulier aux vomissements provoqués.

Les vomissements répétés sont à risques de provoquer une hypokaliémie avec un risque d'arrêt cardiaque.

Le mésusage de laxatif et de diurétiques entraîne aussi des troubles hydroélectrolytiques.

Les complications bucco-dentaires sont très fréquentes et un suivi dentaire régulier est nécessaire.

Les reflux gastro-œsophagiens liés aux vomissements sont fréquents.

Les patients boulimiques peuvent également avoir des complications somatiques de la malnutrition avec une aménorrhée, une ostéoporose, des troubles digestifs, des carences vitaminiques, en particulier en vitamine B1 en cas de vomissements répétés<sup>50</sup>.

### Comorbidités psychiatriques

Les comorbidités psychiatriques des TCA sont nombreuses et sont des facteurs de risques de maintien du TCA, d'une prise en charge plus longues et de rechutes plus fréquentes. Les principales comorbidités sont les épisodes dépressifs qui peuvent être aggravés par la dénutrition, les troubles anxieux, les troubles de la personnalité, principalement les personnalités obsessionnelles et état-limite<sup>54</sup>. Les addictions sont fréquemment associées aux TCA et importantes à prendre en charge.

Le risque suicidaire est majeur chez les patients présentant un TCA et une des principales causes de mortalité : un décès sur cinq est un suicide<sup>55 56 57</sup>.

### Facteurs protecteurs et facteurs de risque d'aggravation

Les comorbidités psychiatriques sont des facteurs de risque d'une prise en charge plus longue et d'un moins bon pronostic. Les autres facteurs de risque sont : un âge de début de la maladie précoce (avant 13ans) ou tardif (après 25ans), un IMC < 13kg/m<sup>2</sup> au début de la prise en charge, le nombre d'hospitalisations, une durée d'évolution longue et une faible conscience des troubles.

Certains facteurs peuvent être protecteurs : une prise charge précoce, une bonne conscience de la maladie, un environnement familial favorable et des proches impliqués dans les soins, une absence de comorbidités psychiatriques, des activités hédoniques investies, un entourage amical soutenant.

## Les grands axes de la prise en charge

Dans la prise en charge de l'anorexie mentale et de la boulimie, le repérage précoce est un facteur de bon pronostic. Il peut être fait en médecine générale, à l'école, au travail ou au cours d'une consultation de pédopsychiatrie ou de psychiatrie.

La prise en charge est pluridisciplinaire alliant psychiatres, pédiatres, médecins généralistes, psychologues, thérapeutes familiaux, chirurgiens-dentistes, diététiciens, psychomotriciens, infirmiers, endocrinologues et rhumatologues, ...

La prise en charge ambulatoire est privilégiée avec des consultations, des hôpitaux de jours, des prises en charge de groupe ainsi que les thérapies familiales <sup>58</sup> .

Une hospitalisation peut toutefois être nécessaire dans différents cas de figures :

- Hospitalisation en pédiatrie ou en réanimation en cas de complications somatiques graves.
- Hospitalisation en psychiatrie ou pédopsychiatrie en cas de décompensation d'une comorbidité psychiatrique.
- Hospitalisation en milieu spécialisé dans les troubles du comportement alimentaire en cas d'échec de la prise en charge ambulatoire.

Les prises en charge actuelles favorisent de plus en plus les soins ambulatoires et limitent les hospitalisations <sup>59 60</sup> .

Les rechutes sont fréquentes et la prise en charge des TCA est une prise en charge au long cours avec une morbidité et une mortalité importante impliquant de multiples acteurs.

## Impact du Covid-19 sur les patients anorexiques et boulimiques dans la littérature

Le nombre d'études sur l'impact du Covid-19 et du confinement sur les patients ayant un TCA augmente progressivement depuis le début de la pandémie.

La majorité des études montrent que le Covid-19 a eu un impact négatif sur l'évolution des TCA. Les études retrouvent une augmentation de la proportion de symptômes spécifiques des TCA et de leur intensité. <sup>61 62 63 64 65 66</sup> .

Plusieurs études ont retrouvé une augmentation du nombre d'hospitalisations des patients ayant un TCA, ce qui suggère une augmentation des rechutes ou une aggravation des symptômes <sup>67 68 69 70 71</sup>.

Cela pourrait s'expliquer par les modifications des relations avec la nourriture, la peur de ne pas avoir accès à des aliments « sains », la perturbation des habitudes et des routines, l'accès réduits aux réseaux de soutien habituels ainsi qu'aux réseaux de santé, l'isolement social, la majoration de l'exposition à des messages déclencheurs de crises, la perte de contrôle et l'augmentation du stress et de l'anxiété <sup>72 61 63 73 74 75 76</sup>.

Une augmentation des symptômes de dépression et d'anxiété a été documentée par plusieurs études <sup>65 77</sup>. L'augmentation des symptômes serait plus importante que dans la population générale, mais serait comparable à celle des autres populations de patients psychiatriques <sup>62</sup>.

Cependant, les patients relèvent aussi des points positifs avec une prise de conscience de la gravité des troubles, plus de temps pour penser à la guérison, plus de temps pour prendre soins de soi, avec moins de pression au quotidien <sup>63 73 75 76</sup>.

Bien qu'elles ne soient pas majoritaires, plusieurs études ne retrouvent pas d'impact significatif du confinement sur les symptômes de TCA <sup>78 79 80 81</sup>. En particulier, les études qui ont réalisé des mesures de l'IMC avant et après le confinement chez les patients anorexiques n'ont pas retrouvé de diminution significative <sup>81 82 83</sup>.

Cette diversité dans les résultats pourrait s'expliquer par l'hétérogénéité des méthodologies et des patients inclus dans les études. De plus, la littérature sur l'impact du confinement sur les TCA est encore restreinte.

Ainsi, la littérature actuelle retrouve que le premier confinement de la pandémie du Covid-19 a eu des conséquences négatives sur les symptômes spécifiques de l'anorexie et de la boulimie, et sur les principales comorbidités associées. Cependant des points positifs ont aussi été relevés par la plupart des patients et certaines études ne retrouvent pas d'impact du confinement sur l'évolution des symptômes et de l'IMC. On voit que les résultats des études sont divergents, les méthodologies sont hétérogènes et la qualité des études pourrait être améliorée.

Des études complémentaires sont nécessaires pour comprendre l'impact du confinement sur les patients souffrant de TCA et améliorer les prises en charge <sup>82 84</sup>.

Nous avons réalisé cette étude afin de continuer à documenter les effets du confinement sur les patients atteints d'anorexie mentale ou de boulimie à partir de mesures objectives.

### Hypothèses formulées à partir de la littérature

Après avoir vu l'impact du confinement sur les différentes populations, nous nous sommes intéressés aux patients anorexiques et boulimiques qui présentaient de nombreux facteurs de risque d'aggravation de leurs symptômes pendant la pandémie. L'étude de la littérature sur le sujet nous a amené à formuler plusieurs hypothèses.

Nous avons fait l'hypothèse principale que le premier confinement de la pandémie du Covid-19 a entraîné une différence statistiquement significative de l'évolution de l'IMC chez les patients anorexiques et boulimiques entre 13 et 25 ans, suivis à Poitiers.

Si cette différence est significative, elle serait dans le sens d'une diminution plus importante de l'IMC pendant le confinement car la majorité des études retrouvent un impact négatif du confinement sur les symptômes des TCA.

Nos hypothèses secondaires sont que les symptômes spécifiques des TCA et leurs principales comorbidités se sont majorés pendant le confinement et qu'il y a des facteurs de risques identifiables de diminution plus importante de l'IMC pendant cette période.

## Matériels et Méthode

### Objectifs de la recherche

#### Objectif principal

L'objectif principal est de comparer l'évolution de l'IMC de Janvier à Mars 2020 et l'évolution de l'IMC de Mars à Juin 2020, chez les patients de 13 à 25 ans suivis à Poitiers pour anorexie mentale ou boulimie.

#### Objectifs secondaires

Le premier objectif secondaire est d'observer si une majoration des symptômes psychiatriques, des symptômes alimentaires, des cognitions anorexiques et des symptômes anxiodépressifs a été rapportée par les patients pendant le confinement.

Le deuxième objectif secondaire est d'évaluer s'il y a une association statistiquement significative entre les données recueillies (données sociodémographiques, caractéristiques de la maladie, modalités du suivi médical, évolution des symptômes) et une diminution plus importante de l'IMC pendant le confinement.

### Critères d'évaluation

#### Critère de jugement principal

Le critère de jugement principal est la différence entre l'évolution de l'IMC de chaque patient sur deux périodes différentes.

$IMC = \text{Poids} / (\text{Taille})^2$  en kg/m<sup>2</sup>.

L'IMC est recueilli à trois moments différents :

IMC1 en Janvier 2020, IMC2 en Mars 2020, IMC3 en Juin 2020.

La mesure du critère de jugement principal porte sur la différence entre les IMC.

Différence 1 (D1) = IMC2 - IMC1.

Différence 2 (D2) = IMC3 - IMC2.

Les données biométriques (poids, taille, IMC) sont recueillies dans les dossiers médicaux de pédiatrie, de pédopsychiatrie et de psychiatrie adulte. Elles ont été mesurées au fur et à mesure du suivi par les pédiatres, pédopsychiatres, médecins généralistes et psychiatres.

Nous avons recueilli les données à partir des dossiers médicaux en 2022.

### Critères de jugement secondaires

Le premier critère de jugement secondaire est une observation de la majoration des symptômes psychiatriques au cours du confinement.

Le deuxième critère de jugement secondaire est la mesure d'une association significative entre chaque facteur étudié et une diminution de l'IMC plus importante pendant le confinement.

Deux groupes ont été constitués en fonction de l'évolution de l'IMC.

Les deux groupes comparés étaient les suivants :

Groupe 1 : patients dont l'IMC diminue de façon plus importante pendant le confinement (IMC3 < IMC2 et D2 > D1).

Groupe 2 : patients dont l'IMC ne diminue pas de façon plus importante pendant le confinement (IMC3 > IMC2 ou D2 < D1).

### Critères d'éligibilité

#### Critères d'inclusion

- Age compris entre 13 et 25 ans au cours de l'année 2020.
- Diagnostic d'anorexie mentale ou de boulimie selon les classifications CIM10 ou DSMV.
- Début des TCA avant Janvier 2020.

- Suivi au Centre Hospitalier Henri Laborit et/ou au CHU de Poitiers.

#### Critères de non-inclusion

- Diagnostic de TCA atypique (Binge Eating Disorder, Night Eating Disorder, PICA, mérycisme).
- Diagnostic d'anorexie prépubère (âge < 12ans au début de la maladie).
- Anorexie secondaire à un autre trouble psychiatrique (symptômes psychotiques, trouble du spectre autistique, dépression, phobie alimentaire, émétophobie).
- Début des troubles alimentaires pendant le confinement.

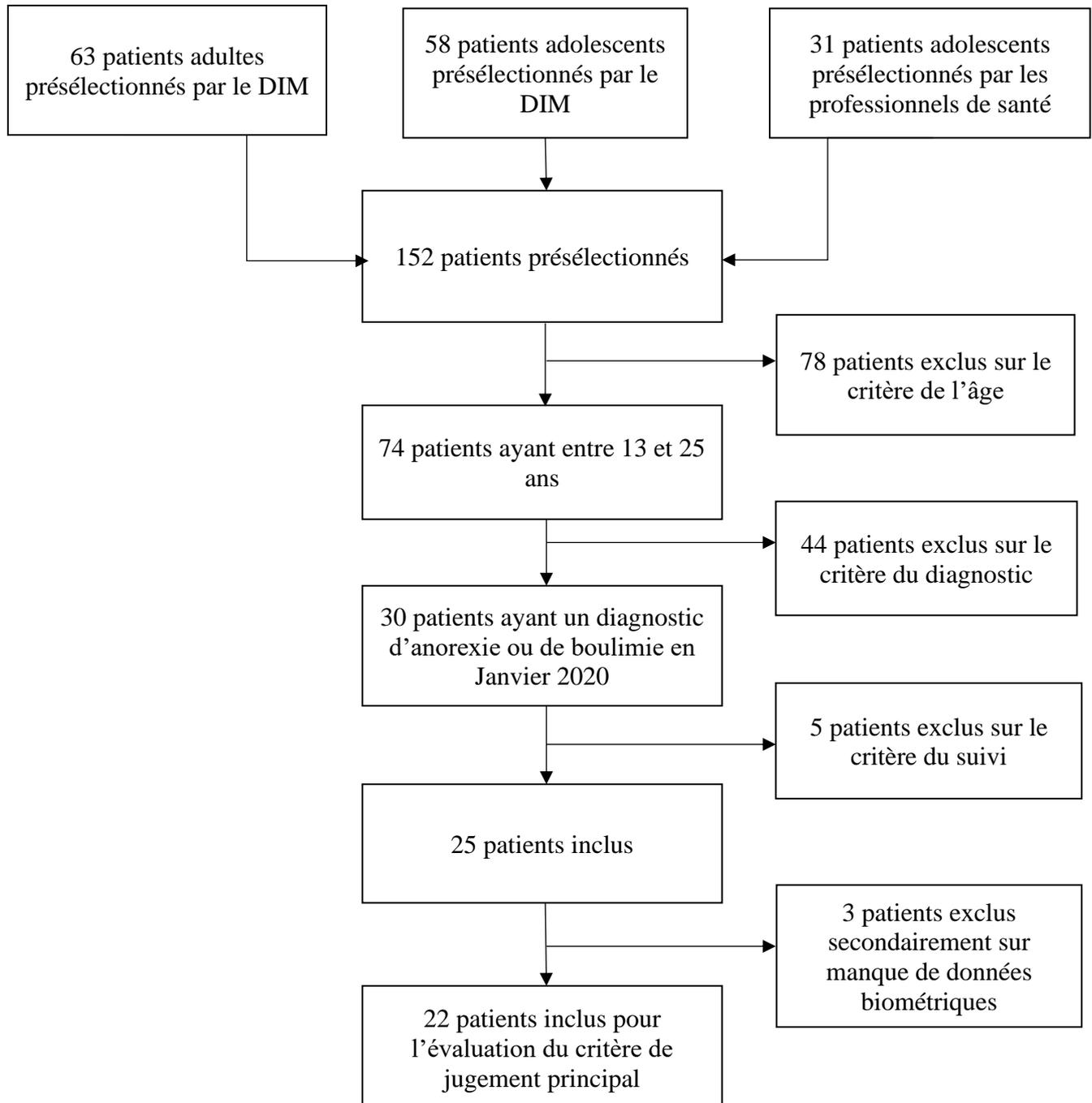
#### Recueil de données

##### Modalités de recrutement

Une pré-sélection des patients éligibles a été faite par une demande auprès du Département des Informations Médicales (DIM) et directement auprès des professionnels de santé. La demande concernait les patients suivis pour troubles du comportement alimentaire (Code diagnostic CIM10 F50.0) en 2019 et/ou en 2020 dans les services de pédopsychiatrie, du CECAT (hôpital de jour de psychiatrie adulte) et de pédiatrie.

La sélection des patients a été faite manuellement à partir de la pré-sélection afin d'inclure les patients éligibles selon les critères d'inclusion et de non-inclusion.

## Diagramme en flux



## Modalités du recueil de données

Les données ont été recueillies avec le logiciel Epi info 7.2.4.0 à partir d'un questionnaire que nous avons élaboré pour faciliter la réalisation de la base de données.

L'ensemble des données que nous avons recueillies seront présentées dans les résultats de l'étude.

## Déroulement de la recherche

### Typologie de la recherche

Il s'agit d'une étude épidémiologique rétrospective analytique monocentrique.

C'est une étude de cohorte qui compare l'évolution de l'IMC chez des patients exposés au confinement (groupe testé) et l'évolution de l'IMC chez des patients non exposés au confinement (groupe contrôle).

Les groupes exposés et non-exposés sont composés des mêmes patients à une période différente :

Groupe non-exposé : avant le confinement, entre Janvier et Mars 2020.

Groupe exposé : pendant le confinement, entre Mars et Juin 2020.

### Information des patients

Les patients répondant aux critères d'éligibilité ont été informés par voie d'affichage dans les services par la Notice d'Information aux Patients.

Ils ont eu toutes les informations à propos de l'étude notamment en ce qui concerne l'objectif, la nature, le traitement informatisé des données les concernant et leurs droits d'accès, d'opposition et de rectification de ses données.

## Statistiques

Le logiciel IBM SPSS Statistics 28.1.1.0 a été utilisé pour réaliser l'ensemble des tests statistiques.

### Critère de jugement principal

Le test statistique de Wilcoxon apparié a permis d'évaluer s'il y a une différence significative entre D1 et D2, avec une *p-value* de 5% ( $\alpha = 0,05$ ).

Le test de Wilcoxon est un test non-paramétrique qui permet de tester l'hypothèse selon laquelle les distributions de deux groupes de données sont proches, lorsque la distribution ne suit pas une distribution normale.

Nous avons effectué le test de Wilcoxon pour échantillons liés car les deux groupes sont composés des mêmes patients.

La différence peut être dans le sens d'une augmentation de l'IMC ou d'une diminution de l'IMC.

Une comparaison des médianes de D1 et de D2 permet de savoir si la différence est dans le sens d'une augmentation ou d'une diminution.

### Critères de jugement secondaires

L'évolution des symptômes anxieux, dépressifs et spécifiques des TCA ont été mesurés par une analyse descriptive de fréquence.

Un test d'homogénéité du  $X^2$  pour deux échantillons indépendants a été effectué pour mesurer s'il y avait une association statistiquement significative ( $\alpha = 0,05$ ) entre une diminution plus importante de l'IMC pendant le confinement et les facteurs sociodémographiques, les caractéristiques de la maladie et les modalités du suivi.

Les facteurs de risques étaient tous des variables qualitatives.

## Résultats

### Caractéristiques de la population

#### Caractéristiques sociodémographiques

Tableau 1. Données sociodémographiques

<i>Age (années)</i>		
<b>N</b>		<b>25</b>
Moyenne		15,60
Minimum		13
Maximum		23
<i>Sexe</i>		
	<b>N</b>	<b>%</b>
Féminin	24	96,0%
Masculin	1	4,0%
<i>Situation Familiale</i>		
Nucléaire	17	68,0%
Recomposée	8	32,0%
<i>Famille nombreuse</i>		
1 à 4 personnes	21	84,0%
Plus de 4 personnes	4	16,0%
<i>Situation financière</i>		
Précaire	2	8,0%
Stable	16	64,0%
Aisée	7	28,0%
<i>Accès à un extérieur</i>		
Oui	16	64,0%
Non	2	8,0%

Non renseigné	7	28,0%
<i>Scolarité</i>		
Scolarisé	24	96,0%
Non scolarisé	1	4,0%
<i>Etayage amical pendant le confinement</i>		
Relations maintenues	13	52,0%
Rupture de lien	8	32,0%
Non renseigné	4	16,0%

L'âge moyen des patients était de 15,6 ans, avec un âge minimum de 13 ans et un âge maximum de 23 ans.

Au sein de notre échantillon (N=25), il y avait 1 patiente de plus de 18 ans et 24 patients de moins de 18 ans.

Notre échantillon était constitué de 24 femmes et 1 homme.

Tous les patients de moins de 18 ans étaient scolarisés à temps plein, la patiente adulte ne faisait pas d'étude et n'avait pas d'emploi.

92% des patients avaient une situation financière aisée ou stable, 54% patients vivaient dans un logement avec un extérieur, 68% étaient des familles nucléaires et 84% des familles comptaient moins de 4 personnes.

## Caractéristiques du TCA

*Tableau 2. Caractéristiques du TCA*

<i>Type de TCA</i>	<b>N</b>	<b>%</b>
Restrictive pure	17	68,0%
Purgative	7	28,0%
Boulimie	1	4,0%

*IMC au début de la PEC*

</= 13kg/m <sup>2</sup>	2	8,0%
>13kg/m <sup>2</sup>	23	92,0%

---

*Durée d'évolution*

Entre 0 et 4 ans	23	92,0%
5 ans ou plus	2	8,0%

---

*Aménorrhée*

Oui	21	87,5%
Non	3	12,5%

---

*Antécédent d'hospitalisation pour TCA*

Oui	15	60,0%
Non	10	40,0%

---

*Hospitalisation en psychiatrie pour un autre motif*

Oui	3	12,0%
Non	22	88,0%

---

*Comportements compensatoires*

Oui	21	84,0%
Non	4	16,0%

---

*Symptômes dépressifs associés*

Oui	20	80,0%
Non	5	20,0%

---

*Symptômes anxieux associés*

Oui	10	40,0%
Non	15	60,0%

---

*Addiction(s) associée(s)*

Oui	1	4,0%
Non	24	96,0%

---

*Profil de personnalité état limite*

Oui	8	32,0%
Non	17	68,0%

---

*Profil de personnalité obsessionnelle*

Oui	11	44,0%
Non	14	56,0%

---

L'IMC moyen de l'échantillon était de 17,6 kg/m<sup>2</sup> en Janvier 2020, avec plus de la moitié (64%) qui avait un IMC inférieur ou égal à 18,5 kg/m<sup>2</sup>.

Notre échantillon comprend 17 patients ayant une anorexie restrictive pure (68%), 7 patientes ayant une anorexie purgative (28%) et 1 patiente boulimique (4%).

84% des patients avaient des comportements compensatoires : 80% avec de l'hyperactivité physique, 32% avec des vomissements et 8% avec des prises de médicaments (laxatifs, diurétiques, coupe-faim).

La très grande majorité des patientes était en aménorrhée (87,5%). Parmi les 3 patientes qui n'avaient pas d'aménorrhée, il y avait deux patientes en reprise de poids et une patiente dont le début des troubles était récent.

Plus de la moitié des patients avait été hospitalisés pour leur TCA (60%) et 3 patientes (12%) avaient été hospitalisées pour un autre motif. Dans les trois cas, le motif d'hospitalisation était des idées suicidaires au cours d'un épisode dépressif caractérisé comorbide.

Les principales comorbidités des TCA sont les épisodes dépressifs caractérisés, les troubles anxieux et les troubles de la personnalité.

Dans notre échantillon, il y avait 80% de symptômes dépressifs associés et 40% de symptômes anxieux.

Parmi les patients ayant des symptômes anxieux associés, 7 patients avaient des symptômes de trouble anxieux généralisé, 2 patients avaient des symptômes de trouble anxieux social et 1 patiente avec des symptômes de trouble obsessionnel compulsif.

Une patiente avait une addiction comorbide au tabac. Dans notre échantillon il n’y avait pas de patient addict à l’alcool, au cannabis ou autres drogues.

A propos des troubles de la personnalité, nous avons pris en compte le fait que la personnalité des adolescents est en construction, et que l’on ne peut pas établir un diagnostic de trouble de la personnalité. Certains traits de personnalité sont toutefois présents chez les adolescents et permettent d’orienter vers un trouble de la personnalité qui n’est pas définitif. Nous avons relevé certaines caractéristiques évocatrices des deux troubles principaux associés aux TCA, qui sont la personnalité obsessionnelle et la personnalité état-limite.

Pour la personnalité obsessionnelle, les patients présentaient des traits de perfectionnisme et de rigidité cognitive et comportementale.

Pour la personnalité état-limite, les patients présentaient une impulsivité, des scarifications et des conduites à risque.

Dans notre échantillon, les proportions de profil de personnalité obsessionnelle et état-limite étaient respectivement de 44% et 32%.

#### Modalités du suivi avant le confinement

Tableau 3. Modalités du suivi avant le confinement.

<i>Suivi psychiatrique</i>		
	<b>N</b>	<b>%</b>
Oui	22	88,0%
Non	3	12,0%
<i>Consultations psychiatriques</i>		
Oui	18	72,0%
Non	7	28,0%
<i>Consultations psychologiques</i>		
Oui	6	24,0%
Non	19	76,0%

#### *Hôpitaux de jour*

Oui	3	12,0%
Non	22	88,0%
<hr/>		
<i>Hospitalisation en psychiatrie</i>		
Oui	4	16,0%
Non	21	84,0%
<hr/>		
<i>Thérapie Familiale</i>		
Non	25	100,0%
<hr/>		
<i>Suivi somatique</i>		
Oui	25	100,0%
<hr/>		
<i>Suivi pédiatrique</i>		
Oui	22	88,0%
Non	3	12,0%
<hr/>		
<i>Suivi médecin généraliste</i>		
Oui	6	24,0%
Non	19	76,0%
<hr/>		
<i>Hospitalisation somatique</i>		
Non	25	100,0%
<hr/>		

L'ensemble des patients de notre échantillon avait un suivi somatique avant le confinement, dont 22 par un pédiatre, 3 avec leur médecin généraliste et 3 avec les deux. Aucun patient de notre étude n'était hospitalisé en pédiatrie entre Janvier et Juin 2020.

Quasiment tous les patients avaient un suivi psychiatrique (88%). Ceux qui n'avaient pas de suivi étaient diagnostiqués récemment et le suivi n'était pas encore mis en place.

Quatre patientes étaient hospitalisées en pédopsychiatrie avant le confinement pour leur TCA. Tous les autres patients étaient suivis en consultations avec un psychiatre, 6 patients avaient également un suivi psychologique et 3 d'entre eux allaient en hôpital de jour.

Aucun des patients de notre échantillon n'avait de prise en charge en thérapie familiale en cours.

## Modalités du suivi pendant le confinement

Tableau 4. Modalités du suivi pendant le confinement.

<i>Consultations psychiatriques distancielles</i>		
	<b>N</b>	<b>%</b>
Oui	18	72,0%
Non	7	28,0%

<i>Consultations psychologues distancielles</i>		
Oui	4	16,0%
Non	21	84,0%

<i>Sortie d'hospitalisation psychiatrique</i>		
Oui	4	16,0%
Non	21	84,0%

<i>Suivi somatique présentiel maintenu</i>		
Oui	7	28,0%
Non	18	72,0%

<i>Suivi somatique distanciel</i>		
Oui	9	36,0%
Non	16	64,0%

<i>Arrêt du suivi psychiatrique pendant le confinement</i>		
Oui	6	24,0%
Non	19	76,0%

<i>Arrêt du suivi somatique pendant le confinement</i>		
Oui	9	36,0%
Non	16	64,0%

Dans notre échantillon, 6 patients (24%) n'avaient pas de suivi psychiatrique pendant le confinement et le suivi somatique a été interrompu pour 9 patients (36%).

Parmi les patients qui n'avaient pas de suivi psychiatrique pendant le confinement, 2 n'avaient pas débuté le suivi avant le confinement, 2 avaient uniquement des consultations psychiatriques et 2 avaient des consultations psychologiques en association aux consultations psychiatriques. Les patients qui n'avaient pas de suivi psychiatrique et ceux qui n'avaient pas de suivi somatique pendant le confinement n'étaient pas les mêmes, à l'exception d'une patiente qui n'a eu aucun suivi pendant le confinement.

Au sein du groupe qui n'avait pas de suivi psychiatrique pendant le confinement, l'IMC moyen était inférieur à la moyenne de l'échantillon ( $16,1\text{kg/m}^2$ ) avec 2 patientes sur 6 (33%) qui avaient un IMC inférieur ou égal à  $14\text{kg/m}^2$ .

Au sein du groupe de 9 patients dont le suivi somatique a été interrompu pendant le confinement, l'IMC moyen était supérieur à la moyenne de l'échantillon ( $18,5\text{ kg/m}^2$ ) avec 33% qui avaient un IMC normal.

Les 4 patientes qui étaient hospitalisées en pédopsychiatrie avant le confinement sont rentrées chez elles de façon anticipée et ont eu un suivi distanciel très régulier (au moins une fois par semaine). Deux de ces patientes ont pris du poids à la sortie, une a stabilisé son poids et la quatrième fait partie des trois patientes dont nous n'avons pas pu recueillir le poids au cours du confinement.

### Critère de jugement principal

*Tableau 5. Test de Wilcoxon pour échantillons liés.*

N total	22
<b>Significativité asymptotique (test bilatéral)</b>	<b>,795</b>

Figure 1. Répartition des patients en fonction de l'évolution de l'IMC de Janvier à Mars 2020.

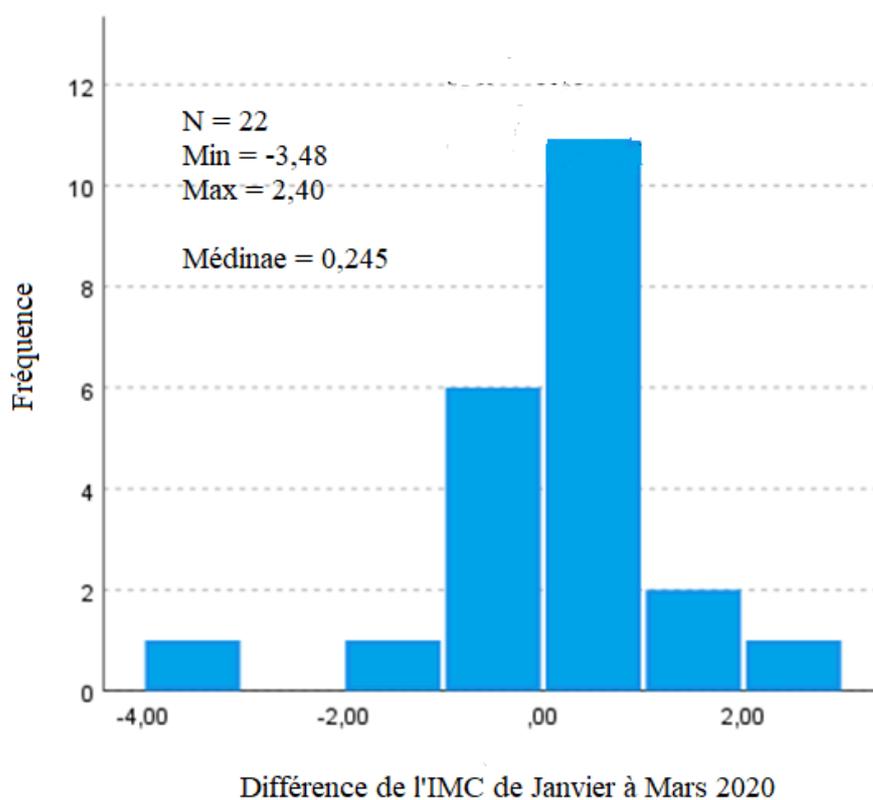
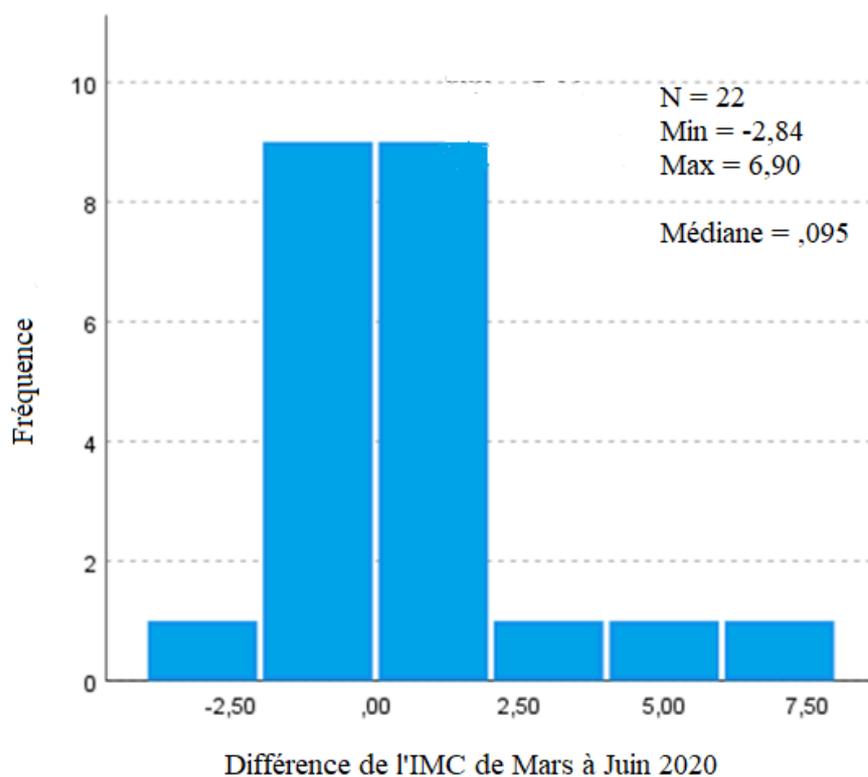


Figure 2. Répartition des patients en fonction de l'évolution de l'IMC de Mars à Juin 2020.



L'objectif principal était de mesurer s'il y avait une différence significative entre l'évolution de l'IMC des patients avant le confinement et l'évolution de l'IMC pendant le confinement.

Nous avons étudié le suivi des mêmes patients au cours des deux mois précédant le confinement (Janvier à Mars 2020) et des deux mois du confinement (Mars à Juin 2020).

Pour mesurer s'il y avait une différence significative, nous avons effectué un test de Wilcoxon apparié.

Le test a été effectué avec les données des 22 patients dont nous avons les données biométriques complètes.

Les résultats du test sont présentés dans le *Tableau 5*, et ne retrouvent pas de différence significative entre l'évolution de l'IMC avant et pendant le confinement ( $p\text{-value} = 0,795$ ).

Les *figures 1 et 2* présentent la répartition des différences d'IMC entre Janvier et Mars et entre Mars et Juin.

Les valeurs des médianes de l'évolution de l'IMC des deux périodes sont supérieures à 0, ce qui signifie que la majorité des patients ont un IMC qui a augmenté légèrement pendant le confinement. Cependant, la médiane de l'évolution de l'IMC est légèrement inférieure entre Mars et Juin (0,095) qu'entre Janvier et Mars (0,245). L'augmentation de l'IMC était un peu plus faible pendant le confinement.

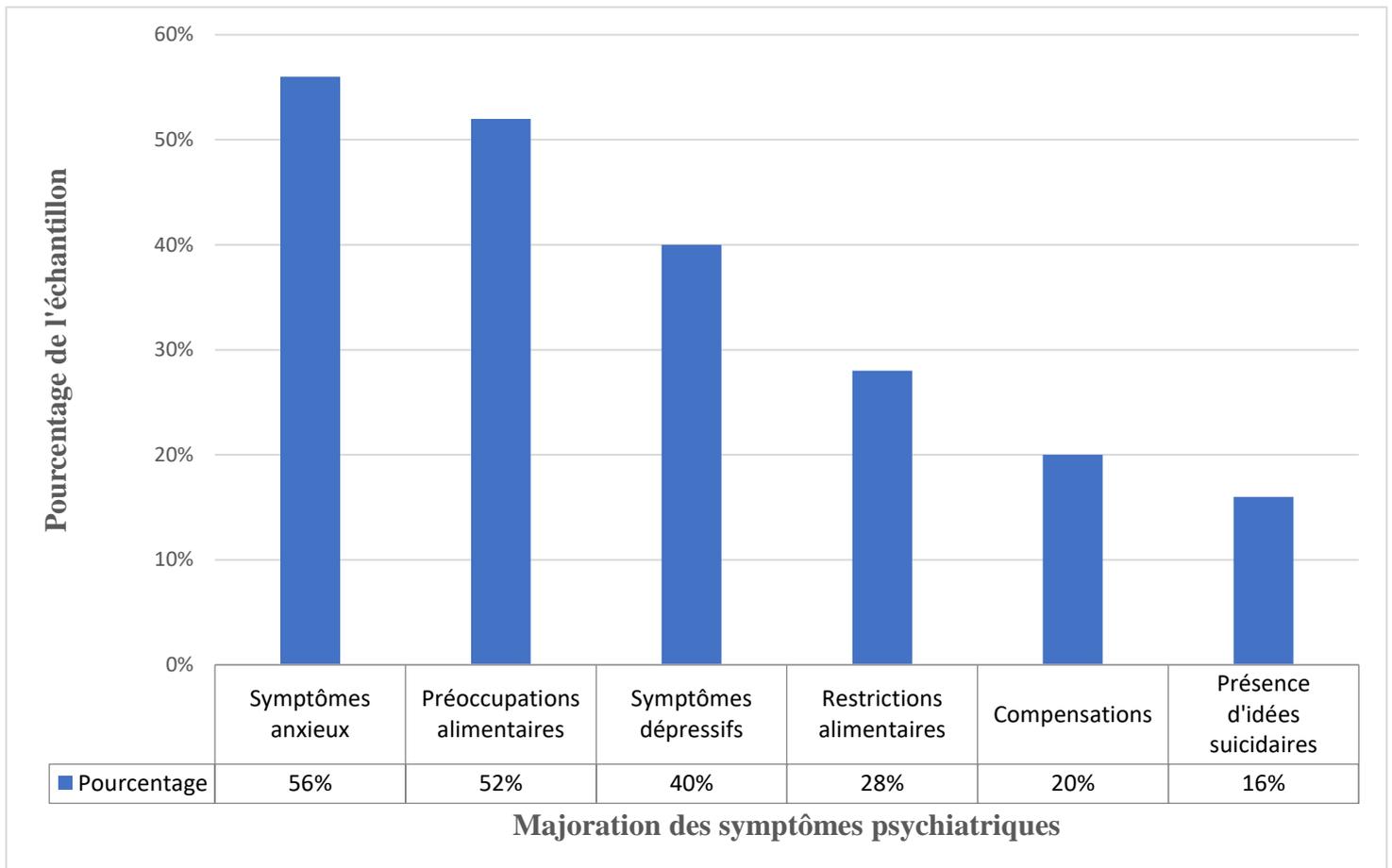
## Critères de jugement secondaires

### Majoration des symptômes pendant le confinement

Nous avons retrouvé une majoration des symptômes spécifiques des TCA : 52% des patients avaient une majoration des préoccupations alimentaires, 28% avaient une majoration des restrictions alimentaires et 20% avaient une majoration des comportements compensatoires.

Nous avons aussi retrouvé une majoration des comorbidités psychiatriques les plus fréquentes : 56% des patients avaient une majoration des symptômes anxieux, 40% une majoration des symptômes dépressifs et 16% avaient des idées suicidaires.

Figure 3. Fréquence de la majoration des symptômes pendant le confinement.



#### Facteurs de risque d'aggravation des TCA

Tableau 6.a. Majoration des symptômes dépressifs comme facteur de risque d'évolution défavorable de l'IMC : effectif.

		Majoration des symptômes dépressifs		
		Oui	Non	Total
Groupes analyse secondaire	Diminution plus importante de l'IMC	6	1	7
	Pas de diminution plus importante de l'IMC	4	11	15
Total		10	12	22

Tableau 6.b. Majoration des symptômes dépressifs comme facteur de risque d'évolution défavorable de l'IMC : test  $X^2$  sur échantillons indépendants.

	Signification asymptotique (bilatérale)	Signification exacte (bilatérale)
Khi-deux de Pearson	,010	
Rapport de vraisemblance	,007	
Test exact de Fisher		,020

Tableau 7.a. Apparition d'idées suicidaires comme facteur de risque d'évolution défavorable de l'IMC : effectif.

		Idées suicidaires		
		Oui	Non	Total
Groupes analyse secondaire	Diminution plus importante de l'IMC	4	3	7
	Pas de diminution plus importante de l'IMC	0	15	15
Total		4	18	22

Tableau 7.b. Apparition d'idées suicidaires comme facteur de risque d'évolution défavorable de l'IMC : test du  $X^2$  sur échantillons indépendants.

	Signification asymptotique (bilatérale)	Signification exacte (bilatérale)
Khi-deux de Pearson	,001	
Rapport de vraisemblance	<,001	
Test exact de Fisher		,005

Un des objectifs secondaires de l'étude était de mesurer s'il existait des associations statistiquement significatives entre une diminution plus importante de l'IMC pendant le confinement et certains facteurs de risque.

Pour cela, deux groupes ont été constitués à partir de l'évolution de l'IMC des patients.

Les patients dont l'IMC avait diminué de façon plus importante pendant le confinement constituait le groupe 1.

Les patients dont l'IMC n'avait pas diminué de façon plus importante pendant le confinement constituait le groupe 2.

Dans cette analyse statistique les deux groupes sont donc constitués de patients différents.

Nous avons effectué un test du  $X^2$  pour échantillons indépendants pour chaque donnée présentée dans la description de la population et pour la majoration des symptômes.

Seuls les résultats significatifs sont présentés ici, dans les tableaux 6 et 7.

Nos résultats montrent que la majoration des symptômes dépressifs et la présence d'idées suicidaires pendant le confinement sont les seuls facteurs associés de façon significative avec une diminution plus importante de l'IMC.

Parmi les associations statistiques non significatives, il est à noter que l'IMC  $< 13\text{kg}/\text{m}^2$  au début de la prise en charge était proche du seuil de significativité ( $p\text{-value} = 0,06$ ). Les deux patientes qui présentaient un IMC inférieur à  $13\text{kg}/\text{m}^2$  au début de la prise en charge ont perdu plus de poids pendant le confinement.

## Discussion

### Intérêts et apports de cette étude

Notre étude a été réalisée dans la continuité des premières recherches sur l'impact de la pandémie du Covid-19 sur l'évolution des troubles alimentaires. Il s'agit d'une des rares études qui utilisent l'évolution de l'IMC comme critère d'évaluation principal de l'impact du confinement, ce qui permet d'avoir une évaluation à partir de données objectives et pertinentes dans le suivi des TCA.

Ainsi, nous avons mesuré qu'il n'y avait pas de différence significative entre l'évolution de l'IMC des patients avant et pendant le confinement, bien que nous ayons observé une majoration des symptômes spécifiques des TCA et des symptômes anxiodépressifs.

Dans notre recherche, nous avons relevé les caractéristiques de la population qui nous ont semblé les plus pertinentes pour évaluer la gravité des TCA, les risques de chronicité et les risques d'impact négatif du Covid-19.

La description de la population portait sur les caractéristiques sociodémographiques, sur les caractéristiques du TCA et sur les comorbidités. Cela a permis, d'une part, d'avoir des informations sur les adolescents suivis à Poitiers pour anorexie et boulimie, et d'autre part, d'évaluer si certains facteurs étaient plus à risque d'impact négatif du confinement. Nous avons pu montrer que la majoration des symptômes dépressifs et l'apparition d'idées suicidaires étaient les deux seuls facteurs de risque significatifs de diminution plus importante de l'IMC pendant le confinement.

L'étude des modalités du suivi avant et après le confinement a permis d'avoir des informations sur le suivi de ces patients en temps normal et de comprendre comment le système de soins s'est adapté pendant le confinement. L'adaptation et l'évolution des prises en charge dans ce contexte spécifique, permet d'imaginer de nouvelles possibilités pour accompagner les patients souffrant d'anorexie ou de boulimie.

### Interprétation des principaux résultats

#### Description de la population

L'âge moyen des patients de notre échantillon était de 15,6 ans avec une seule patiente de plus de 18 ans. La sélection des patients adultes a été faite au CECAT (hôpital de jour adultes) où la

majorité des patients anorexiques et boulimiques de Poitiers sont suivis. Cependant, certains adultes n'avaient pas encore de suivi au CECAT et étaient suivis par les secteurs adultes de psychiatrie général. D'autres patients avaient eu un suivi antérieur et n'étaient pas suivis pendant le confinement. Certains patients habitant à Poitiers étaient suivis par les unités spécialisées à Limoges ou à Nantes et n'ont pas été recrutés. Parmi les patients adultes suivis au CECAT pour anorexie mentale ou boulimie, la plupart n'entrait pas dans les critères d'inclusion car avait plus de 25 ans.

Notre échantillon était constitué de 96% de femmes. Ce taux correspond aux données de la majorité des études où la proportion de femmes varie de 85% à 95%.

En comparant avec la population de l'étude CONFÉADO menée en France pendant le confinement sur 3898 adolescents représentatifs la population générale, notre échantillon avait statut socio-économique plus élevé que la population générale avec un faible taux de précarité (8%), une majorité de logements avec un extérieur (54%), des familles majoritairement nucléaires (68%) et avec moins de 4 personnes par famille (84%). Dans l'étude CONFÉADO, la précarité, l'absence d'accès à un extérieur, les familles monoparentales et le nombre important de personnes présentes à la maison pendant le confinement étaient des facteurs associés à un vécu plus difficile du confinement par les adolescents. La précarité est aussi un facteur de risque d'aggravation des maladies psychiatriques dans la population générale<sup>85 50</sup>. Le fait que la population de notre échantillon ait un niveau socio-économique plus élevé que la population générale peut contribuer au fait que nous n'ayons pas retrouvé d'impact négatif du confinement sur l'évolution de l'IMC des patients.

La répartition des patientes anorexiques pures (68%) et purgative (28%) est concordante avec les données de l'INSERM qui retrouvent entre 20 et 50% d'anorexie purgative. Le fait qu'il y ait une seule patiente boulimique n'est pas représentatif de la prévalence de la boulimie au sein des TCA. Cela peut s'expliquer par la moyenne d'âge de l'échantillon qui est de 15,6 ans or le pic d'incidence de la boulimie est de 18 ans. De la même façon, il n'y a que 8% d'anorexie chronique alors que les données de la littérature retrouvent 21%. L'anorexie chronique se définit à partir de 5 ans d'évolution, or la plupart des patients sont trop jeunes pour avoir 5 ans d'évolution si les troubles débutent en moyenne à 13 ans<sup>53</sup>.

Selon les données de l'INSERM, il y a 40% de comorbidités associées aux TCA. Le diagnostic standardisé d'épisode dépressif caractérisé se fait avec les critères du DSM-V. Dans notre échantillon, certaines données étaient manquantes pour faire le diagnostic standardisé. Nous retrouvons plus de comorbidités associées que dans les données de l'INSERM mais cela peut s'expliquer par le fait qu'il s'agit de symptômes en faveur d'un diagnostic et non d'un diagnostic standardisé.

Il y avait une seule patiente présentant une addiction au tabac (4%) ce qui est largement inférieur à la prévalence du tabagisme chez les adolescents qui est estimée à 25% à 17ans <sup>29</sup>.

Le suivi psychiatrique au CHHL de Poitiers s'est adapté au confinement en mettant en place un suivi distancié avec des appels téléphoniques ou des consultations en visioconférence. Les patients étaient appelés par différents soignants et à une fréquence variable en fonction de l'état clinique. Les hôpitaux de jour, les groupes thérapeutiques et les hospitalisations ont été interrompus.

Le suivi somatique a aussi été adapté. Selon l'état clinique, soit les consultations étaient reportées en présentiel à la fin du confinement (36%), soit les consultations étaient remplacées par des appels téléphoniques avec pesée à la maison (36%), soit des consultations présentielles étaient maintenues (28%).

Nous avons observé que l'IMC moyen des patients qui avaient arrêté le suivi psychiatrique était plus bas, mais pour ces patients, le suivi somatique a été maintenu.

Une explication possible est que lorsque l'IMC est inférieur à 14kg/m<sup>2</sup> la renutrition est la priorité car les cognitions sont altérées et ne permettent pas un suivi psychiatrique ou psychologique satisfaisant.

A l'inverse, les patients qui ont arrêté le suivi somatique et poursuivi le suivi psychiatrique avait un IMC supérieur à la moyenne de l'échantillon. Cela suggère que lorsque l'IMC est subnormal ou normal, le suivi psychiatrique est investi et efficace.

#### Différence d'évolution de l'IMC avant et pendant le confinement

Nos résultats montrent qu'il n'y a pas de différence significative dans l'évolution de l'IMC avant et pendant le confinement. Notre échantillon est représentatif des adolescents suivis pour anorexie mentale et boulimie. Ces résultats ne sont pas généralisables aux patients adultes.

## Majoration des symptômes anxiodépressifs et spécifiques des TCA

Nos résultats corroborent la majorité des études sur l'impact du confinement sur les TCA. Les données chiffrées ne sont pas comparables de façon précise puisque les méthodologies et les populations sont différentes.

Dans les études sur la population générale en France pendant le confinement, on retrouve une majoration de l'anxiété de 27% et des symptômes dépressifs de 20%. D'après nos résultats, l'augmentation des symptômes anxieux et dépressifs seraient environ deux fois supérieurs chez les adolescents anorexiques que dans la population générale.

Ces résultats suggèrent que malgré l'impact majoritairement négatif du confinement sur les comorbidités et sur les préoccupations alimentaires, il n'y a pas systématiquement d'impact sur les restrictions alimentaires, ni sur les comportements compensatoires et la diminution du poids et de l'IMC.

Parmi les patients pour lesquels une majoration des symptômes anxieux et dépressifs avait été notifiée, seulement 43% avaient une majoration des restrictions alimentaires.

A l'inverse, tous les patients qui avaient majoré les restrictions alimentaires avaient une augmentation des symptômes anxieux ou dépressifs.

Une hypothèse possible est que les restrictions alimentaires et la perte de poids font suite à la majoration de l'anxiété et des symptômes dépressifs. Dans ce cas, il est envisageable que la même étude réalisée avec un suivi à plus long terme aurait trouvé des résultats significatifs. L'incidence des troubles alimentaires au cours de l'année 2020 a été documentée par certaines études. Elle aurait augmenté progressivement au cours de l'année 2020, sauf pour la période entre Mars et Mai 2020. Les cas d'anorexie mentale auraient augmenté de 15 à 20%, en particulier chez les femmes de 10 à 19 ans. Les idées suicidaires et les comportements d'automutilation chez les patients anorexiques auraient également augmenté au cours de la pandémie <sup>86 87</sup>.

Par ailleurs, la période du confinement était relativement courte en comparaison à la durée moyenne d'un épisode d'anorexie mentale (entre 1,5 et 3 ans).

Une autre hypothèse possible est que certains facteurs environnementaux comme la présence de la famille, les repas pris à la maison ou la diminution des activités extérieures aient limité

l'augmentation des restrictions alimentaires et de la perte de poids. En effet, la plupart des études qualitatives retrouvaient aussi des points positifs du confinement dans les thèmes abordés par les patients.

Des études de suivi à plus long terme seraient nécessaires pour répondre à ces questions.

### Facteurs de risques de diminution plus importante de l'IMC.

D'après nos résultats, l'augmentation des symptômes dépressifs et des idées suicidaires sont les principaux facteurs de risques d'une perte de poids plus importante pendant le confinement.

Dans la littérature, la dépression est le principal facteur de gravité et de facteur de risque de chronicisation<sup>88 50</sup>.

D'autres comorbidités comme les troubles anxieux et les troubles de la personnalité sont des facteurs de risques de gravité et de chronicité<sup>89,90,91, 54</sup> mais nous n'avons pas retrouvé d'association significative avec une évolution défavorable de l'IMC dans notre étude.

Nous n'avons pas non plus retrouvé d'association avec les facteurs socio-économiques.

Enfin, l'arrêt ou la modification du suivi n'a pas entraîné de diminution plus importante de l'IMC dans notre échantillon.

### Les forces et les limites de l'étude

#### Typologie de l'étude

Notre étude est une étude rétrospective donc avec un faible niveau de preuve. Cependant, il s'agit d'une étude de cohorte avec deux groupes identiques puisqu'ils sont composés des mêmes patients. Les données sont recueillies à partir des données des dossiers médicaux qui sont complétés au fur et à mesure. Il n'y a pas de biais de mémoire que l'on retrouve souvent dans les études rétrospectives.

Les informations des dossiers médicaux étaient complètes et permettaient majoritairement de recueillir les données utiles.

#### Critère de jugement principal

Le critère de jugement principal utilise sur la mesure de l'IMC qui est une variable numérique, objective et facilement mesurable. Dans l'anorexie mentale, il est tout à fait possible que l'IMC diminue simplement du fait de l'évolution de la maladie, sans intervention du Covid-19 ou du

confinement. Nous avons comparé l'évolution de l'IMC à deux périodes différentes, ce qui permettait de cibler plus précisément les effets du confinement et de limiter le biais lié à l'évolution naturelle de la maladie.

L'évolution des maladies psychiatriques en général n'est pas la même selon les saisons. C'est le cas également des TCA, et la comparaison de l'évolution des IMC à deux saisons différentes peut constituer un biais d'interprétation.

Une des difficultés que nous avons rencontrée du fait que l'étude soit rétrospective, est que les IMC étaient rarement mesurés exactement aux mêmes dates et il pouvait y avoir plusieurs semaines de différence selon les patients. Cependant, pour chaque patient il y avait environ deux mois entre les mesures des IMC1 et IMC2 et entre les mesures des IMC2 et IMC3.

La période de suivi des patients s'étendait sur 5 mois et se terminait juste après la fin du confinement.

#### Critère de jugement secondaire : majoration des symptômes

La majoration des symptômes est un ensemble de données évaluées systématiquement dans les entretiens psychiatriques et qui étaient mentionnées dans tous les dossiers. Le recueil de ces données donne une bonne indication de l'évolution de la maladie et des comorbidités.

La majoration des symptômes était évaluée par le psychiatre lors d'entretiens téléphoniques mais n'était pas évaluée à partir d'échelles standardisées. Il peut donc y avoir des variations selon le patient et selon le praticien, ce qui constitue un biais d'évaluation.

A partir de ces données nous avons pu faire des statistiques descriptives mais nous n'avons pas pu faire de tests statistiques comparatifs. Pour cela, il aurait fallu évaluer l'évolution des symptômes selon les résultats d'échelles standardisées réalisées avant et pendant le confinement.

#### Critère de jugement secondaire : analyse des facteurs de risque

L'analyse des données en fonction de l'évolution de l'IMC a un intérêt clinique direct. En effet, cela permet de déterminer s'il y a des facteurs de risque de diminution plus importante de l'IMC pendant le confinement et de renforcer le suivi de ces patients.

Au niveau statistique, le test du  $X^2$  était adapté pour les variables qualitatives mais certaines conditions doivent être respectées pour la validité du test. Le nombre de patients par sous-

groupe était généralement inférieur au nombre nécessaire et nous avons dû faire un test de Fisher qui a une puissance statistique inférieure.

Les deux sous-groupes ont été formés uniquement à partir de l'évolution de l'IMC. Les symptômes de TCA et les comorbidités sont des données importantes dans le suivi de l'évolution des TCA, mais nous ne pouvions pas les utiliser pour la formation des deux groupes. Il est possible qu'une analyse en sous-groupe en fonction de l'évolution des symptômes aurait retrouvé plus de facteurs de risque ou des facteurs différents. Néanmoins, nos résultats sont cohérents puisque les symptômes dépressifs sont l'un des principaux facteurs de gravité et de maintien des TCA.

## Population

### Choix des critères d'inclusion et de non-inclusion.

L'âge des patients recrutés englobe les principaux pics d'incidence de l'anorexie et de la boulimie. Les patients adultes étaient très peu représentés dans notre étude, les résultats ne sont donc pas généralisables aux adultes.

Le diagnostic a été fait par des psychiatres ou pédiatres à partir des critères de diagnostic standardisés. Le diagnostic est donc déterminé de façon homogène et certaine.

Nous n'avons pas inclus les patients ayant un diagnostic de TCA atypique, d'anorexie prépubère et d'anorexie secondaire car la physiopathologie est différente.

### Choix des données socio-démographiques.

Dans la prise en charge des TCA, la famille est un facteur essentiel du rétablissement et les thérapies familiales sont une des seules prises en charge pour laquelle l'efficacité a été prouvée. La composition familiale est un des facteurs importants retrouvés dans la littérature sur l'impact du Covid-19. Dans le contexte du confinement, le seul espace de vie était la sphère familiale. Les difficultés en lien avec la vie familiale, le placement ou le fait de vivre seul ont pu être accentuées pendant le confinement.

Le fait d'être scolarisé et d'avoir un étayage amical étaient des facteurs importants dans les études réalisées sur l'impact du confinement sur les patients ayant un TCA.

Le niveau socio-économique était également un facteur de risque retrouvé fréquemment dans la littérature. C'est un facteur déterminant de la qualité de vie pendant le confinement, mais

aussi de la possibilité de poursuivre sa scolarité et des risques de déscolarisation ou d'anxiété liée à la scolarité après le confinement.

L'estimation des revenus des patients de notre échantillon était une évaluation générale qui prenait en compte les aides sociales, le chômage ou l'absence d'emploi des parents et les mentions des soignants dans les dossiers des patients.

### Choix des caractéristiques du TCA et du suivi

Les données recueillies sur les caractéristiques du TCA avaient pour objectifs d'évaluer si l'échantillon était représentatif de la population des patients avec un TCA et de relever les facteurs de gravité et de chronicité.

Le type de TCA et la présence de comportements compensatoires sont des données indispensables pour caractériser les TCA.

La durée d'évolution des TCA supérieure à 5 ans et l'IMC inférieur à 13 au début de la prise en charge sont des facteurs de risque de gravité du TCA et de chronicité connus<sup>92 93 94</sup>.

Les antécédents d'hospitalisation dans un service somatique ou dans un service spécialisé sont des marqueurs de la gravité des TCA.

L'évaluation des suivis psychiatrique et somatique avant le confinement permettait d'avoir des informations sur le suivi habituel des patients à Poitiers. La comparaison aux suivis pendant le confinement permettait de voir comment le système de soins a été adapté et si cela avait un impact sur l'évolution de l'IMC.

### Choix des comorbidités

Les comorbidités associées aux TCA sont à prendre en compte dans l'évaluation des TCA car ce sont des facteurs de gravité et de maintien de la maladie. Cela est d'autant plus important que les symptômes anxieux et dépressifs ont augmenté dans la population générale.

### Recrutement

Notre étude est une étude monocentrique ce qui diminue l'applicabilité des résultats.

Le recrutement des patients s'est fait par informatique avec la DIM qui fait une recherche avec les codes diagnostic des TCA. C'est une recherche qui est systématisée : tous les patients qui avaient un code diagnostic de TCA entre 2019 et 2020 et qui étaient suivis dans les services de recherche ont été présélectionnés. Cependant, cela ne permettait pas de recruter les patients qui n'avaient pas de code diagnostic et certains patients ont été recrutés via des échanges avec les professionnels.

Tous les patients devaient avoir un suivi en cours afin que nous puissions recueillir les données biométriques. Les patients non suivis n'étaient donc pas inclus.

Le recrutement s'est fait uniquement sur les patients ayant un suivi hospitalier. Les patients suivis en ville, en clinique ou dans services spécialisés en TCA n'ont pas été recrutés.

Ces facteurs constituent des biais de sélection et diminuent la validité externe de l'étude.

### Recueil de données

Le recueil de données a été fait avec un questionnaire élaboré spécifiquement pour l'étude à partir du logiciel Epi info 7.

La lecture des dossiers et le recueil des données a été fait par une seule personne, ce qui implique que les données des dossiers ont toutes été traitées de la même façon.

Un outil informatique de suivi commun pour les différents professionnels intervenant dans la prise en charge des patients ayant un TCA serait très utile pour faciliter la coordination des soins et le suivi des patients.

### Résultats

Les tests statistiques réalisés étaient adaptés aux questions posées et à l'effectif de l'échantillon. Pour la mesure de l'évolution de l'IMC et la mesure de l'association avec des facteurs de risque, seules les données des 22 patients dont nous avons les données biométriques ont été utilisées. Les données des 3 autres patients ont été recueillies afin d'avoir des informations supplémentaires sur la population des patients anorexiques et boulimiques suivis à Poitiers.

### Liens avec un l'étude de Fernandez-Aranda and Al. <sup>81</sup>

L'étude « *COVID Isolation Eating Scale (CIES): Analysis of the impact of confinement in eating disorders and obesity - A collaborative international study* », est une étude réalisée chez

des patients souffrant de TCA et chez des patients obèses dont le protocole avait plusieurs points commun avec celui de notre étude.

Un des objectifs de cette étude était d'analyser les propriétés psychométriques de la Covid Isolation Eating Scale (CIES) qui est une nouvelle échelle d'évaluation de l'impact du confinement sur les troubles alimentaires.

Les autres objectifs visaient à mesurer l'évolution de l'IMC avant et pendant le confinement, d'évaluer l'évolution des symptômes alimentaires à partir des données de la CIES et d'évaluer le vécu de la télémédecine par les patients.

La CIES est un auto-questionnaire qui prévoit de répondre aux questions à deux moments : avant et pendant le confinement. Les patients ont répondu à l'échelle de façon rétrospective.

87 patients ayant un TCA ont été recrutés dans 6 hôpitaux différents de la région de Barcelone en Espagne. Les patients ayant un TCA étaient suivis avant le confinement et avaient été diagnostiqués par un psychiatre à partir des critères du DSM-V.

L'échantillon de patients ayant un TCA comprenait 86% de femmes dont l'âge moyen était de 33,7 ans. Il y avait 55 cas d'anorexie, 18 cas de boulimie et 14 cas de TCA non spécifiques.

La CIES est divisée en plusieurs sections :

- Informations sociodémographiques des patients.
- Impact sur les symptômes alimentaires : 10 items mesurant les préoccupations alimentaires, les tentatives de réduction des quantités, la présence de crises de boulimie et de vomissements, l'utilisation de médicaments et l'hyperactivité physique comme stratégie de contrôle du poids.
- Changements dans les habitudes alimentaires : 10 items mesurant entre autres l'incapacité à s'arrêter de manger pendant la journée, le grignotage, les craving alimentaires, ...
- Changements dans les symptômes d'anxiété et de dépression : 11 items mesurant les symptômes anxieux et dépressifs.
- Changements dans la gestion des émotions : 5 items mesurant la gestion de la colère, la honte, l'irritabilité et les comportements agressifs.
- Evaluation de la télémédecine : 10 items mesurant la compétence, l'efficacité, l'utilité de la télémédecine et la satisfaction, la motivation des patients.

Les résultats ont montré que la CIES est une échelle fiable et reproductible, même si des études complémentaires sont nécessaires pour affiner l'évaluation de la validité.

Dans cette étude, les patients anorexiques et boulimiques n'ont pas présenté de changement significatif de poids et d'IMC. Dans le sous-groupe de patients anorexiques il y a eu des modifications significatives dans les symptômes alimentaires, les habitudes alimentaires et la gestion des émotions. Il n'y a pas eu de changement significatif pour les symptômes anxiodépressifs, ni pour les addictions.

Il n'y a pas eu de changements significatifs pour les patients boulimiques.

Concernant l'évaluation de la télémédecine, les patients anorexiques étaient les moins à l'aise avec le changement.

De la même façon que dans notre étude, les auteurs de cette recherche se sont intéressés à l'évolution des symptômes de TCA et des comorbidités pendant le confinement en comparaison à la période précédant le confinement. Dans cette étude, la population est constituée de patients adultes, il y a plus de variété dans les TCA et une analyse en sous-groupe selon les diagnostics. Cette étude est multicentrique et inclut un nombre plus important de patients ce qui implique des meilleures validités interne et externe.

Ils ont utilisé la CIES qui est une échelle standardisée récente, conçue pour évaluer l'impact du confinement sur les patients ayant un TCA. Ainsi, ils ont pu mesurer l'évolution de l'IMC mais aussi mesurer l'évolution des symptômes des TCA et des comorbidités.

Les données que nous avons recueillies ont beaucoup de points communs avec les données évaluées par la CIES, ce qui est un argument en faveur de la pertinence des données que nous avons analysées.

Cette étude est l'une des seules à avoir mesuré l'impact du confinement sur les patients ayant un TCA en mesurant l'IMC. Nos résultats sont concordants avec les leurs en ce qui concerne l'évolution de l'IMC.

Contrairement à ce que nos résultats ont montré, ceux de cette étude ont retrouvé une majoration significative des symptômes de préoccupation alimentaire et de restriction alimentaire. En revanche, ils n'ont pas retrouvé de majoration significative des symptômes dépressifs.

Les principales faiblesses de cette étude étaient que la CIES est un auto-questionnaire rétrospectif qui implique des biais de mémoire et la taille de l'échantillon reste restreinte.

## Evolutions des prises en charge avec le confinement

### Maintien de la continuité des soins et gestion de la crise sanitaire

La décision rapide du confinement a posé de réelles difficultés pour la réorganisation des soins et l'adaptation des prises en charge des patients. Il n'y avait pas de directives nationales durant les premières semaines et chaque hôpital a dû prendre des décisions rapides pour assurer la continuité des soins. L'organisation des soignants a été complètement modifiée, la plupart des services étaient en sous-effectif et les structures ambulatoires ont fermé pendant deux mois.

Nos résultats ont montré qu'une seule patiente sur vingt-cinq avait été perdue de vue pendant le confinement. Les consultations pédopsychiatriques ont été réalisées par téléphone ou en visio-conférence. La fréquence des consultations a été adaptée à la gravité des symptômes. Dans certains cas le suivi a été intensifié avec des appels plus fréquents qu'à l'ordinaire. Les groupes et accueils de jour n'ont pas pu être maintenus. Les consultations somatiques ont été majoritairement maintenues soit en distanciel soit en présentiel. Les patients qui n'ont pas été suivis sur le plan somatique pendant le confinement ont repris leur suivi après le confinement et avait un IMC proche de la norme. Il n'y a pas eu d'indication d'hospitalisation en urgence en pédiatrie pendant le confinement pour les patients de notre échantillon.

Ainsi, malgré ces difficultés les soins en pédopsychiatrie et en pédiatrie à Poitiers se sont adaptés et ont été maintenus.

### Limitation des hospitalisations et suivi ambulatoire rapproché

Quatre patientes sont sorties prématurément d'hospitalisation en pédopsychiatrie. Pour ces patientes, la sortie n'était pas encore prévue mais elles étaient déjà hospitalisées depuis plusieurs semaines. A la sortie, un suivi ambulatoire distanciel rapproché a été instauré, avec des appels au moins une fois par semaine. Pour l'une de ces patientes nous n'avions pas le suivi de poids à la sortie. Les trois autres n'ont pas perdu de poids et deux d'entre elles ont pris du poids. Ces résultats suggèrent que des hospitalisations plus courtes avec un suivi ambulatoire intensif pourraient être une alternative intéressante.

Les recherches actuelles sur la prise en charge des patients anorexiques vont dans ce sens. En effet, selon certaines études la prise en charge hospitalière n'apporterait pas de bénéfice à long terme en comparaison avec le suivi ambulatoire rapproché. La prise en charge ambulatoire par des équipes spécialisées serait à privilégier et les hospitalisations limitées aux indications

somatiques. Une durée d'hospitalisation de trois semaines aurait les mêmes effets à distance que les hospitalisations de six semaines <sup>95 96</sup>.

Les études qualitatives sur le vécu des prises en charge suggèrent que les patients vivent mieux les soins ambulatoires, la possibilité d'être en lien avec leurs amis et d'avoir le soutien de leur famille <sup>96</sup>. Une étude qualitative menée à Nancy sur les sorties d'hospitalisation prématurées pendant le confinement, a montré que les patients et les parents avaient vécu positivement la sortie inattendue de l'hôpital, malgré des appréhensions initiales <sup>97</sup>.

L'hospitalisation complète reste parfois le seul recours et la plupart des études s'accordent sur le fait qu'une évaluation précise des TCA est indispensable et que les modalités de soins doivent être adaptées et évolutives <sup>98 99 100</sup>.

### La télémédecine comme nouvel outil de prise en charge

L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) définit la télémédecine comme : « la prestation de services de soins de santé à distance, par des professionnels de la santé utilisant les technologies de l'information et de la communication liées au diagnostic, au traitement, à l'évaluation, à la recherche ou à l'éducation, le tout dans le but de faire progresser les soins de santé ».

Pendant le confinement, la télémédecine a été nécessaire pour maintenir la continuité des soins. Avant la pandémie les soins à distance en psychiatrie étaient peu utilisés dans l'ensemble mais étaient déjà expérimentés dans certains hôpitaux. Les résultats des premières études portaient principalement sur le suivi de la dépression et suggéraient que l'efficacité était équivalente aux soins présentiels <sup>101 102</sup>.

Suite au confinement, les outils de télémédecine ont pu être étudiés dans le cadre du suivi des patients ayant un TCA. L'efficacité sur la réduction des symptômes et la prise de poids serait similaire aux soins en présentiel pour les thérapies individuelles <sup>103 104</sup>. Les autres intérêts de la télémédecine peuvent être de permettre une plus grande accessibilité aux soins, d'éviter l'isolement des patients et parfois d'aborder certaines problématiques plus facilement avec les adolescents <sup>105</sup>.

Le plus souvent, la mise en place de la télémédecine a été bien vécue par les patients. Cependant, certaines catégories de patients pourraient mieux vivre la télémédecine que d'autre et les outils de télémédecine devraient être adaptés à chaque patient <sup>106 107 108</sup>.

Pour les soignants, la transition rapide vers la télémédecine pendant le confinement a comporté de nombreux défis. Les principales limites relevées par les soignants étaient la crainte d'un arrêt du suivi des patients, la peur de ne pas repérer les symptômes de rechute, le fait de ne pas pouvoir évaluer le langage non-verbal, les difficultés à créer une alliance avec les nouveaux patients, le manque de formation aux nouveaux outils et le manque de confidentialité <sup>108 109 105</sup>.

Certains groupes thérapeutiques ont été maintenus pendant le confinement en visio-conférence. Les modalités pratiques étaient plus complexes qu'en thérapie individuelle mais la poursuite des groupes a permis de maintenir la continuité des soins et le soutien du groupe <sup>110</sup>.

Les thérapies familiales ont également été expérimentées en télémédecine dans certains pays. Le principal avantage était l'augmentation de l'accessibilité aux soins et le confort des familles. Les difficultés étaient les distractions à la maison, la connexion internet et la création de l'alliance thérapeutique <sup>111 112</sup>.

Le confinement a permis d'accélérer la mise en application des outils de télémédecine. Il est important de poursuivre les recherches pour améliorer l'utilisation et l'application de ces outils. Certaines modalités de prise en charge en télémédecine pourraient s'inscrire dans les prises en charge habituelles des patients souffrant de TCA, notamment en ce qui concerne l'accessibilité aux soins selon les régions géographiques.

## Conclusion

En début d'année 2020, la pandémie du Covid-19 a été un bouleversement dans l'organisation de nos sociétés et des systèmes de soins. La santé mentale de l'ensemble de la population a été impactée et les patients présentant une pathologie psychiatrique étaient particulièrement exposés à des risques d'aggravation de leurs symptômes. Nous avons choisi de nous intéresser aux patients atteints d'anorexie mentale et de boulimie car ce sont des pathologies psychiatriques dont la morbi-mortalité est très importante et dont les facteurs de risque d'aggravation étaient nombreux pendant la pandémie.

La plupart des recherches étudiant les conséquences du Covid-19 sur les patients ayant un TCA ont retrouvé un impact négatif sur les symptômes spécifiques du TCA et sur les comorbidités les plus fréquentes. Les modifications des relations avec la nourriture, l'isolement social, la perturbation des habitudes et des routines, le sentiment de perte de contrôle, l'augmentation du stress, de l'anxiété et l'accès réduits aux réseaux de soutien habituels seraient responsables de la majoration des symptômes.

Cependant, tous les résultats n'étaient pas convergents et certaines études ne retrouvaient pas d'impact sur l'évolution des TCA pendant le confinement, en particulier sur l'évolution de l'IMC. Les revues de la littérature existantes soulevaient que les divergences entre les résultats et la diversité des méthodologies ne permettaient pas de comprendre entièrement les impacts du confinement sur les TCA ni les implications futures dans les prises en charge.

Nous avons réalisé cette étude dans la continuité des premières recherches sur l'impact du confinement sur les TCA, en nous intéressant à l'évolution de l'IMC avant et pendant le confinement. L'IMC est un paramètre objectif et un marqueur pertinent de l'évolution des TCA. Nous avons recruté de façon rétrospective les patients de 13 à 25 ans suivis au CHU et CHHL de Poitiers pour anorexie mentale ou boulimie avant 2020. L'objectif principal était de mesurer s'il y avait une différence entre l'évolution de l'IMC pendant les deux mois précédant le confinement et l'évolution de l'IMC pendant les deux mois du confinement.

Nous avons mesuré qu'il n'y avait pas de différence statistiquement significative d'évolution de l'IMC entre Janvier et Mars 2020 et entre Mars et Juin 2020. Les patients avaient un IMC stable dans l'ensemble avec une médiane supérieure à 0 au cours de chacune des deux périodes. La médiane de l'IMC pendant le confinement était légèrement inférieure à celle précédant le confinement.

Le suivi de l'évolution des TCA implique plusieurs autres paramètres, dont les symptômes spécifiques des TCA et les symptômes des comorbidités associées. Nous avons recueilli l'évolution de ces symptômes dans les dossiers des patients et nous avons observé que plus de la moitié des patients avaient une majoration des symptômes dépressifs ou anxieux et qu'un tiers avait une majoration des restrictions alimentaires.

C'est aussi environ un tiers des patients qui avaient une évolution défavorable de l'IMC pendant le confinement. Nous avons cherché à savoir si l'on retrouvait des facteurs de risques pour ces patients parmi les données sociodémographiques, les caractéristiques de la maladie, les comorbidités, les modalités du suivi et l'évolution des symptômes. Les seuls facteurs de risques que nous avons retrouvés sont la majoration des symptômes dépressifs et la présence d'idées suicidaires. L'application clinique directe de ces résultats serait de renforcer le suivi des patients présentant ces symptômes.

Bien que les caractéristiques notre échantillon étaient proches de la population adolescente ayant de TCA, le nombre restreint de patients inclus limite la généralisation des résultats.

La période de suivi se terminait avec le confinement et il est probable que les effets sur l'IMC soient survenus plus tardivement.

Malgré ces limites, nos résultats vont dans le sens des études qui ont mesuré l'évolution de l'IMC pendant le confinement et ne retrouvent pas d'impact sur l'IMC. Des études à plus long terme, avec des effectifs plus importants restent nécessaires.

L'évolution du suivi a mis en évidence que les consultations ont pu être maintenues en distanciel pendant le confinement et que les soins somatiques ont pu se poursuivre en distanciel ou en présentiel. Les patients sortis prématurément d'hospitalisation ont été suivis de façon rapprochée et n'ont pas présenté d'aggravation des symptômes.

Toutefois, les hôpitaux de jour, les groupes thérapeutiques n'ont pas pu être maintenus et les thérapies familiales ont été retardées.

Le confinement a permis d'utiliser les outils de télémédecine à grande échelle et de commencer à évaluer les intérêts et les difficultés de leur mise en pratique. Certains hôpitaux ont fait l'expérience des groupes et des thérapies familiales à distance avec de nombreux points positifs. Même si des ajustements sont nécessaires, cela permet d'imaginer de nouvelles perspectives dans les prises en charge des patients ayant un TCA notamment pour améliorer l'accessibilité des soins et permettre des soins ambulatoires rapprochés.

## Bibliographie

- (1) *Chronologie de l'action de l'OMS face à la COVID-19.* <https://www.who.int/fr/news/item/29-06-2020-covid-timeline> (accessed 2021-05-08).
- (2) *COVID-19 : notre action.* /dossiers/coronavirus-covid-19/covid-19-notre-action (accessed 2021-05-12).
- (3) *Info Coronavirus COVID-19 - Les actions du Gouvernement.* Gouvernement.fr. <https://www.gouvernement.fr/info-coronavirus/les-actions-du-gouvernement> (accessed 2021-05-08).
- (4) *Arrêté Du 14 Mars 2020 Portant Diverses Mesures Relatives à La Lutte Contre La Propagation Du Virus Covid-19.*
- (5) Chevance, A.; Gourion, D.; Hoertel, N.; Llorca, P.-M.; Thomas, P.; Bocher, R.; Moro, M.-R.; Laprévotte, V.; Benyamina, A.; Fossati, P.; Masson, M.; Leaune, E.; Leboyer, M.; Gaillard, R. Assurer Les Soins Aux Patients Souffrant de Troubles Psychiques En France Pendant l'épidémie à SARS-CoV-2. *Encephale* **2020**, 46 (3), S3–S13. <https://doi.org/10.1016/j.encep.2020.03.001>.
- (6) Quillerou, B.; Bouchard, J.-P. Le plan blanc psychologique et psychiatrique : un dispositif d'avenir pour les victimes d'événements hors normes. *Annales Médico-psychologiques, revue psychiatrique* **2019**, 177 (1), 79–84. <https://doi.org/10.1016/j.amp.2018.11.001>.
- (7) Fiche-Psy-Ambulatoire\_covid-19.Pdf.
- (8) *COVID-19 : recommandations du CGLPL relatives aux établissements de santé mentale.* Santé Mentale. <https://www.santementale.fr/2020/03/covid-19-recommandations-du-cglpl-relatives-aux-etablissements-de-sante-mentale/> (accessed 2021-06-05).
- (9) *Tabac, Alcool : l'impact du confinement sur la consommation des Français.* <https://www.drogues.gouv.fr/actualites/tabac-alcool-limpact-confinement-consommation-francais> (accessed 2021-05-28).
- (10) Pierre, K. *Effets du confinement sur l'activité physique et les comportements alimentaires.* CERIN. <https://www.cerin.org/etudes/effets-du-confinement-sur-lactivite-physique-et-les-comportements-alimentaires/> (accessed 2021-05-28).
- (11) *Enjeux de santé dans le contexte de la COVID-19.* /dossiers/coronavirus-covid-19/enjeux-de-sante-dans-le-contexte-de-la-covid-19 (accessed 2021-05-12).
- (12) Torales, J.; O'Higgins, M.; Castaldelli-Maia, J. M.; Ventriglio, A. L'épidémie de Coronavirus COVID-19 et Son Impact Sur La Santé Mentale Mondiale. *Int J Soc Psychiatry* **2020**, 66 (4), 317–320. <https://doi.org/10.1177/0020764020915212>.
- (13) Brooks, S. K.; Webster, R. K.; Smith, L. E.; Woodland, L.; Wessely, S.; Greenberg, N.; Rubin, G. J. The Psychological Impact of Quarantine and How to Reduce It: Rapid Review of the Evidence. *Lancet* **2020**, 395 (10227), 912–920. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30460-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30460-8).
- (14) Jeong, H.; Yim, H. W.; Song, Y.-J.; Ki, M.; Min, J.-A.; Cho, J.; Chae, J.-H. Mental Health Status of People Isolated Due to Middle East Respiratory Syndrome. *Epidemiol Health* **2016**, 38, e2016048. <https://doi.org/10.4178/epih.e2016048>.
- (15) Mak, I. W. C.; Chu, C. M.; Pan, P. C.; Yiu, M. G. C.; Ho, S. C.; Chan, V. L. Risk Factors for Chronic Post-Traumatic Stress Disorder (PTSD) in SARS Survivors. *Gen Hosp Psychiatry* **2010**, 32 (6), 590–598. <https://doi.org/10.1016/j.genhosppsy.2010.07.007>.

- (16) Lam, M. H.-B.; Wing, Y.-K.; Yu, M. W.-M.; Leung, C.-M.; Ma, R. C. W.; Kong, A. P. S.; So, W. Y.; Fong, S. Y.-Y.; Lam, S.-P. Mental Morbidities and Chronic Fatigue in Severe Acute Respiratory Syndrome Survivors: Long-Term Follow-Up. *Arch Intern Med* **2009**, *169* (22), 2142–2147. <https://doi.org/10.1001/archinternmed.2009.384>.
- (17) Organisation mondiale de la santé. *Rapport sur la santé dans le monde 2001 La santé mentale: nouvelle conception, nouveaux espoirs*; Organisation mondiale de la santé: Genève, 2001.
- (18) SPF. *La santé mentale des Français face au Covid-19 : prévalences, évolutions et déterminants de l'anxiété au cours des deux premières semaines de confinement (Enquête CoviPrev, 23-25 mars et 30 mars-1er avril 2020)*. /import/la-sante-mentale-des-francais-face-au-covid-19-prevalences-evolutions-et-determinants-de-l-anxiete-au-cours-des-deux-premieres-semaines-de-confi (accessed 2021-05-30).
- (19) *CoviPrev : une enquête pour suivre l'évolution des comportements et de la santé mentale pendant l'épidémie de COVID-19*. /etudes-et-enquetes/coviprev-une-enquete-pour-suivre-l-evolution-des-comportements-et-de-la-sante-mentale-pendant-l-epidemie-de-covid-19 (accessed 2021-05-30).
- (20) Cao, W.; Fang, Z.; Hou, G.; Han, M.; Xu, X.; Dong, J.; Zheng, J. The Psychological Impact of the COVID-19 Epidemic on College Students in China. *Psychiatry Res* **2020**, *287*, 112934. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.112934>.
- (21) Gloster, A. T.; Lamnisos, D.; Lubenko, J.; Presti, G.; Squatrito, V.; Constantinou, M.; Nicolaou, C.; Papacostas, S.; Aydın, G.; Chong, Y. Y.; Chien, W. T.; Cheng, H. Y.; Ruiz, F. J.; Garcia-Martin, M. B.; Obando-Posada, D. P.; Segura-Vargas, M. A.; Vasiliou, V. S.; McHugh, L.; Höfer, S.; Baban, A.; Dias Neto, D.; Nunes da Silva, A.; Monestès, J.-L.; Alvarez-Galvez, J.; Paez-Blarrina, M.; Montesinos, F.; Valdivia-Salas, S.; Ori, D.; Kleszcz, B.; Lappalainen, R.; Ivanović, I.; Gosar, D.; Dionne, F.; Merwin, R. M.; Kassianos, A. P.; Karekla, M. Impact of COVID-19 Pandemic on Mental Health: An International Study. *PLoS One* **2020**, *15* (12). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0244809>.
- (22) Wang, C.; Pan, R.; Wan, X.; Tan, Y.; Xu, L.; Ho, C. S.; Ho, R. C. Immediate Psychological Responses and Associated Factors during the Initial Stage of the 2019 Coronavirus Disease (COVID-19) Epidemic among the General Population in China. *Int J Environ Res Public Health* **2020**, *17* (5). <https://doi.org/10.3390/ijerph17051729>.
- (23) Ma, Z.; Zhao, J.; Li, Y.; Chen, D.; Wang, T.; Zhang, Z.; Chen, Z.; Yu, Q.; Jiang, J.; Fan, F.; Liu, X. Mental Health Problems and Correlates among 746 217 College Students during the Coronavirus Disease 2019 Outbreak in China. *Epidemiol Psychiatr Sci* **2020**, *29*. <https://doi.org/10.1017/S2045796020000931>.
- (24) Liu, N.; Zhang, F.; Wei, C.; Jia, Y.; Shang, Z.; Sun, L.; Wu, L.; Sun, Z.; Zhou, Y.; Wang, Y.; Liu, W. Prevalence and Predictors of PTSS during COVID-19 Outbreak in China Hardest-Hit Areas: Gender Differences Matter. *Psychiatry Res* **2020**, *287*, 112921. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.112921>.
- (25) Fiorillo, A.; Gorwood, P. The Consequences of the COVID-19 Pandemic on Mental Health and Implications for Clinical Practice. *Eur Psychiatry* **63** (1). <https://doi.org/10.1192/j.eurpsy.2020.35>.
- (26) Torales, J.; O'Higgins, M.; Castaldelli-Maia, J. M.; Ventriglio, A. The Outbreak of COVID-19 Coronavirus and Its Impact on Global Mental Health. *Int J Soc Psychiatry* **2020**, *66* (4), 317–320. <https://doi.org/10.1177/0020764020915212>.
- (27) Polanczyk, G. V.; Salum, G. A.; Sugaya, L. S.; Caye, A.; Rohde, L. A. Annual Research Review: A Meta-Analysis of the Worldwide Prevalence of Mental Disorders in Children and Adolescents. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* **2015**, *56* (3), 345–365. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12381>.

- (28) *Santé mentale des adolescents*. <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-mental-health> (accessed 2021-06-06).
- (29) Janssen, E. TENTATIVES DE SUICIDE, PENSÉES SUICIDAIRES ET USAGES DE SUBSTANCES PSYCHOACTIVES CHEZ LES ADOLESCENTS FRANÇAIS DE 17 ANS. PREMIERS RÉSULTATS DE L'ENQUÊTE ESCAPAD 2017 ET ÉVOLUTIONS DEPUIS 2011 / SUICIDE ATTEMPTS, SUICIDAL THOUGHTS AND USE OF PSYCHOACTIVE SUBSTANCES AMONG 17-YEAR-OLD FRENCH ADOLESCENTS. FIRST RESULTS OF THE ESCAPAD 2017 SURVEY AND CHANGES SINCE 2011. 9.
- (30) Wang, G.; Zhang, Y.; Zhao, J.; Zhang, J.; Jiang, F. Mitigate the Effects of Home Confinement on Children during the COVID-19 Outbreak. *Lancet* **2020**, 395 (10228), 945–947. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30547-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30547-X).
- (31) Guessoum, S. B.; Lachal, J.; Radjack, R.; Carretier, E.; Minassian, S.; Benoit, L.; Moro, M. R. Adolescent Psychiatric Disorders during the COVID-19 Pandemic and Lockdown. *Psychiatry Res* **2020**, 291, 113264. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113264>.
- (32) Meherali, S.; Punjani, N.; Louie-Poon, S.; Abdul Rahim, K.; Das, J. K.; Salam, R. A.; Lassi, Z. S. Mental Health of Children and Adolescents Amidst COVID-19 and Past Pandemics: A Rapid Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health* **2021**, 18 (7), 3432. <https://doi.org/10.3390/ijerph18073432>.
- (33) Campbell, A. M. An Increasing Risk of Family Violence during the Covid-19 Pandemic: Strengthening Community Collaborations to Save Lives. *Forensic Science International. Reports* **2020**, 2, 100089. <https://doi.org/10.1016/j.fsir.2020.100089>.
- (34) Covid, B. Santé Publique France, Saint-Maurice. 17.
- (35) Ravens-Sieberer\*, U.; Kaman\*, A.; Otto, C.; Adedeji, A.; Devine, J.; Erhart, M.; Napp, A.-K.; Becker, M.; Blanck-Stellmacher, U.; Löffler, C.; Schlack, R.; Hurrelmann, K. Mental Health and Quality of Life in Children and Adolescents During the COVID-19 Pandemic—Results of the Copsy Study. *Dtsch Arztebl Int* **2020**, 117 (48), 828–829. <https://doi.org/10.3238/arztebl.2020.0828>.
- (36) Zhou, S.-J.; Zhang, L.-G.; Wang, L.-L.; Guo, Z.-C.; Wang, J.-Q.; Chen, J.-C.; Liu, M.; Chen, X.; Chen, J.-X. Prevalence and Socio-Demographic Correlates of Psychological Health Problems in Chinese Adolescents during the Outbreak of COVID-19. *Eur Child Adolesc Psychiatry* **2020**, 1–10. <https://doi.org/10.1007/s00787-020-01541-4>.
- (37) Li, S.; Zhang, Y. Mental Healthcare for Psychiatric Inpatients during the COVID-19 Epidemic. *Gen Psychiatr* **2020**, 33 (2). <https://doi.org/10.1136/gpsych-2020-100216>.
- (38) 2021\_10\_parours\_soin\_psychiatrie.Pdf.
- (39) Covid-19-et-Psychiatrie-FINAL.Pdf.
- (40) Dubois-Fabing, D.; Pichon, P.; Arnevielhe, A.; Susicillon, M.-P.; Caron, B.; Saillard, F.; François, P. Santé mentale, précarité et pratiques des médecins généralistes, enquête en Centres de santé de Grenoble. *Sante Publique* **2011**, Vol. 23 (HS), 97–111.
- (41) Rapport\_PARQUET\_Septembre\_2003\_Souffrance\_psychique\_et\_exclusion.Pdf.
- (42) 2013\_10\_08\_programme\_sante\_mentale\_college.Pdf.
- (43) Yao, H.; Chen, J.-H.; Xu, Y.-F. Patients with Mental Health Disorders in the COVID-19 Epidemic. *Lancet Psychiatry* **2020**, 7 (4), e21. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(20\)30090-0](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30090-0).
- (44) Li, L.; Li, F.; Fortunati, F.; Krystal, J. H. Association of a Prior Psychiatric Diagnosis With Mortality Among Hospitalized Patients With Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Infection. *JAMA Netw Open* **2020**, 3 (9), e2023282. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2020.23282>.

- (45) Lee, J. Mental Health Effects of School Closures during COVID-19. *Lancet Child Adolesc Health* **2020**, *4* (6), 421. [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(20\)30109-7](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(20)30109-7).
- (46) Fegert, J. M.; Schulze, U. M. E. COVID-19 and Its Impact on Child and Adolescent Psychiatry – a German and Personal Perspective. *Ir J Psychol Med* 1–3. <https://doi.org/10.1017/ipm.2020.43>.
- (47) Coronavirus-Report\_march2020.Pdf.
- (48) Palacio-Ortiz, J. D.; Londoño-Herrera, J. P.; Nanclares-Márquez, A.; Robledo-Rengifo, P.; Quintero-Cadavid, C. P. Trastornos Psiquiátricos En Los Niños y Adolescentes En Tiempo de La Pandemia Por COVID-19. *Rev Colomb Psiquiatr* **2020**, *49* (4), 279–288. <https://doi.org/10.1016/j.rcp.2020.05.006>.
- (49) Kim, S. Y.; Lee, N.-E.; Yoo, D. M.; Kim, J. H.; Kwon, M. J.; Kim, J.-H.; Bang, W. J.; Choi, H. G. Changes in the Mean of Medical Visits Due to Psychiatric Disease in Korean Children and Adolescents before and during the COVID-19 Pandemic. *Life (Basel)* **2022**, *12* (4), 600. <https://doi.org/10.3390/life12040600>.
- (50) Estelle, L. Haute Autorité de santé. **2019**, 88.
- (51) Argu\_anorexie\_mentale.Pdf.
- (52) Carpine, L.; Charvin, I.; Da Fonseca, D.; Bat-Pitault, F. Clinical Features of Children and Adolescents with Anorexia Nervosa and Problematic Physical Activity. *Eat Weight Disord* **2021**. <https://doi.org/10.1007/s40519-021-01159-8>.
- (53) *Anorexie mentale · Inserm, La science pour la santé*. Inserm. <https://www.inserm.fr/dossier/anorexie-mentale/> (accessed 2021-11-11).
- (54) Muzi, L.; Tieghi, L.; Rugo, M. A.; Lingiardi, V. Personality as a Predictor of Symptomatic Change in a Residential Treatment Setting for Anorexia Nervosa and Bulimia Nervosa. *Eat Weight Disord* **2021**, *26* (4), 1195–1209. <https://doi.org/10.1007/s40519-020-01023-1>.
- (55) Arcelus, J.; Mitchell, A. J.; Wales, J.; Nielsen, S. Mortality Rates in Patients With Anorexia Nervosa and Other Eating Disorders: A Meta-Analysis of 36 Studies. *Arch Gen Psychiatry* **2011**, *68* (7), 724. <https://doi.org/10.1001/archgenpsychiatry.2011.74>.
- (56) Udo, T.; Bitley, S.; Grilo, C. M. Suicide Attempts in US Adults with Lifetime DSM-5 Eating Disorders. *BMC Med* **2019**, *17*. <https://doi.org/10.1186/s12916-019-1352-3>.
- (57) Duffy, M. E.; Siegfried, N.; Bass, G.; Joiner, T. E. Presence and Severity of Suicidal Thoughts and Behaviors across the Eating Disorder Diagnostic Spectrum: A Pilot Study. *J Clin Psychol* **2021**, *77* (4), 1045–1053. <https://doi.org/10.1002/jclp.23095>.
- (58) Muratore, A. F.; Attia, E. Current Therapeutic Approaches to Anorexia Nervosa: State of the Art. *Clinical Therapeutics* **2021**, *43* (1), 85–94. <https://doi.org/10.1016/j.clinthera.2020.11.006>.
- (59) Herpertz-Dahlmann, B. Intensive Treatments in Adolescent Anorexia Nervosa. *Nutrients* **2021**, *13* (4). <https://doi.org/10.3390/nu13041265>.
- (60) Gowers, S. G.; Clark, A. F.; Roberts, C.; Byford, S.; Barrett, B.; Griffiths, A.; Edwards, V.; Bryan, C.; Smethurst, N.; Rowlands, L.; Roots, P. A randomised controlled multicentre trial of treatments for adolescent anorexia nervosa including assessment of cost-effectiveness and patient acceptability - the TOuCAN trial. *Health Technology Assessment* **2010**, *14* (15), 1–98. <https://doi.org/10.3310/hta14150>.
- (61) Fernández-Aranda, F.; Casas, M.; Claes, L.; Bryan, D. C.; Favaro, A.; Granero, R.; Gudiol, C.; Jiménez-Murcia, S.; Karwautz, A.; Le Grange, D.; Menchón, J. M.; Tchanturia, K.; Treasure, J. COVID-19 and Implications for Eating Disorders. *Eur Eat Disord Rev* **2020**, *28* (3), 239–245. <https://doi.org/10.1002/erv.2738>.
- (62) Termorshuizen, J. D.; Watson, H. J.; Thornton, L. M.; Borg, S.; Flatt, R. E.; MacDermod, C. M.; Harper, L. E.; van Furth, E. F.; Peat, C. M.; Bulik, C. M. Early Impact of COVID-19 on Individuals with Self-Reported Eating Disorders: A Survey of

- 1,000 Individuals in the United States and the Netherlands. *International Journal of Eating Disorders* **2020**, *53* (11), 1780–1790. <https://doi.org/10.1002/eat.23353>.
- (63) Schlegl, S.; Maier, J.; Meule, A.; Voderholzer, U. Eating Disorders in Times of the COVID-19 Pandemic—Results from an Online Survey of Patients with Anorexia Nervosa. *Int J Eat Disord* **2020**. <https://doi.org/10.1002/eat.23374>.
- (64) Miniati, M.; Marzetti, F.; Palagini, L.; Marazziti, D.; Orrù, G.; Conversano, C.; Gemignani, A. Eating Disorders Spectrum During the COVID Pandemic: A Systematic Review. *Front Psychol* **2021**, *12*, 663376. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.663376>.
- (65) Monteleone, A. M.; Marciello, F.; Cascino, G.; Abbate-daga, G.; Anselmetti, S.; Baiano, M.; Balestrieri, M.; Barone, E.; Bertelli, S.; Carpiello, B.; Castellini, G.; Corrivetti, G.; De giorgi, S.; Favaro, A.; Gramaglia, C.; Marzola, E.; Meneguzzo, P.; Monaco, F.; Oriani, M. G.; Pinna, F.; Rania, M.; Renna, C.; Ricca, V.; Salvo, P.; Segura-garcia, C.; Scarabel, F.; Todisco, P.; Volpe, U.; Zeppegnò, P.; Monteleone, P. The Impact of COVID-19 Lockdown and of the Following “Re-Opening” Period on Specific and General Psychopathology in People with Eating Disorders: The Emergent Role of Internalizing Symptoms. *Journal of Affective Disorders* **2021**, *285*, 77–83. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.02.037>.
- (66) Miskovic-Wheatley, J.; Koreshe, E.; Kim, M.; Simeone, R.; Maguire, S. The Impact of the COVID-19 Pandemic and Associated Public Health Response on People with Eating Disorder Symptomatology: An Australian Study. *J Eat Disord* **2022**, *10*, 9. <https://doi.org/10.1186/s40337-021-00527-0>.
- (67) Springall, G.; Cheung, M.; Sawyer, S. M.; Yeo, M. Impact of the Coronavirus Pandemic on Anorexia Nervosa and Atypical Anorexia Nervosa Presentations to an Australian Tertiary Paediatric Hospital. *J Paediatr Child Health* **2022**, *58* (3), 491–496. <https://doi.org/10.1111/jpc.15755>.
- (68) Gilsbach, S.; Plana, M. T.; Castro-Fornieles, J.; Gatta, M.; Karlsson, G. P.; Flamarique, I.; Raynaud, J.-P.; Riva, A.; Solberg, A.-L.; van Elburg, A. A.; Wentz, E.; Nacinovich, R.; Herpertz-Dahlmann, B. Increase in Admission Rates and Symptom Severity of Childhood and Adolescent Anorexia Nervosa in Europe during the COVID-19 Pandemic: Data from Specialized Eating Disorder Units in Different European Countries. *Child Adolesc Psychiatry Ment Health* **2022**, *16*, 46. <https://doi.org/10.1186/s13034-022-00482-x>.
- (69) Haripersad, Y. V.; Kannegiesser-Bailey, M.; Morton, K.; Skeldon, S.; Shipton, N.; Edwards, K.; Newton, R.; Newell, A.; Stevenson, P. G.; Martin, A. C. Outbreak of Anorexia Nervosa Admissions during the COVID-19 Pandemic. *Archives of Disease in Childhood* **2021**, *106* (3), e15–e15. <https://doi.org/10.1136/archdischild-2020-319868>.
- (70) Goldberg, L.; Ziv, A.; Vardi, Y.; Hadas, S.; Zuabi, T.; Yeshareem, L.; Gur, T.; Steinling, S.; Scheuerman, O.; Levinsky, Y. The Effect of COVID-19 Pandemic on Hospitalizations and Disease Characteristics of Adolescents with Anorexia Nervosa. *Eur J Pediatr* **2022**, *181* (4), 1767–1771. <https://doi.org/10.1007/s00431-021-04350-2>.
- (71) Hansen, S. J.; Stephan, A.; Menkes, D. B. The Impact of COVID-19 on Eating Disorder Referrals and Admissions in Waikato, New Zealand. *J Eat Disord* **2021**, *9*, 105. <https://doi.org/10.1186/s40337-021-00462-0>.
- (72) Brown, S.; Opitz, M.-C.; Peebles, A. I.; Sharpe, H.; Duffy, F.; Newman, E. A Qualitative Exploration of the Impact of COVID-19 on Individuals with Eating Disorders in the UK. *Appetite* **2021**, *156*, 104977. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2020.104977>.
- (73) Branley-Bell, D.; Talbot, C. V. Exploring the Impact of the COVID-19 Pandemic and UK Lockdown on Individuals with Experience of Eating Disorders. *Journal of Eating Disorders* **2020**, *8*. <https://doi.org/10.1186/s40337-020-00319-y>.

- (74) Clark Bryan, D.; Macdonald, P.; Ambwani, S.; Cardi, V.; Rowlands, K.; Willmott, D.; Treasure, J. Exploring the Ways in Which COVID-19 and Lockdown Has Affected the Lives of Adult Patients with Anorexia Nervosa and Their Carers. *Eur Eat Disord Rev* **2020**. <https://doi.org/10.1002/erv.2762>.
- (75) Hunter, R.; Gibson, C. Narratives from within ‘Lockdown’: A Qualitative Exploration of the Impact of COVID-19 Confinement on Individuals with Anorexia Nervosa. *Appetite* **2021**, *166*, 105451. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2021.105451>.
- (76) McCombie, C.; Austin, A.; Dalton, B.; Lawrence, V.; Schmidt, U. “Now It’s Just Old Habits and Misery”—Understanding the Impact of the Covid-19 Pandemic on People With Current or Life-Time Eating Disorders: A Qualitative Study. *Front Psychiatry* **2020**, *11*, 589225. <https://doi.org/10.3389/fpsyt.2020.589225>.
- (77) Nisticò, V.; Bertelli, S.; Tedesco, R.; Anselmetti, S.; Priori, A.; Gambini, O.; Demartini, B. The Psychological Impact of COVID-19-Related Lockdown Measures among a Sample of Italian Patients with Eating Disorders: A Preliminary Longitudinal Study. *Eat Weight Disord* **2021**, 1–7. <https://doi.org/10.1007/s40519-021-01137-0>.
- (78) Hibbs, R.; Magill, N.; Goddard, E.; Rhind, C.; Raenker, S.; Macdonald, P.; Todd, G.; Arcelus, J.; Morgan, J.; Beecham, J.; Schmidt, U.; Landau, S.; Treasure, J. Clinical Effectiveness of a Skills Training Intervention for Caregivers in Improving Patient and Caregiver Health Following In-Patient Treatment for Severe Anorexia Nervosa: Pragmatic Randomised Controlled Trial. *BJPsych Open* **2015**, *1* (1), 56–66. <https://doi.org/10.1192/bjpo.bp.115.000273>.
- (79) Branley-Bell, D.; Talbot, C. V. “It Is the Only Constant in What Feels like a Completely Upside down and Scary World”: Living with an Eating Disorder during COVID-19 and the Importance of Perceived Control for Recovery and Relapse. *Appetite* **2021**, *167*, 105596. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2021.105596>.
- (80) Castellini, G.; Cassioli, E.; Rossi, E.; Innocenti, M.; Gironi, V.; Sanfilippo, G.; Felciai, F.; Monteleone, A. M.; Ricca, V. The Impact of COVID-19 Epidemic on Eating Disorders: A Longitudinal Observation of Pre versus Post Psychopathological Features in a Sample of Patients with Eating Disorders and a Group of Healthy Controls. *Int J Eat Disord* **2020**, 10.1002/eat.23368. <https://doi.org/10.1002/eat.23368>.
- (81) Fernández-Aranda, F.; Munguía, L.; Mestre-Bach, G.; Steward, T.; Etxandi, M.; Baenas, I.; Granero, R.; Sánchez, I.; Ortega, E.; Andreu, A.; Moize, V. L.; Fernández-Real, J. M.; Tinahones, F. J.; Dieguez, C.; Frühbeck, G.; Le Grange, D.; Tchanturia, K.; Karwautz, A.; Zeiler, M.; Favaro, A.; Claes, L.; Luyckx, K.; Shekrladze, I.; Serrano-Troncoso, E.; Rangil, T.; Meler, M. E. L.; Soriano-Pacheco, J.; Carceller-Sindreu, M.; Bujalance-Arguijo, S.; Lozano, M.; Linares, R.; Gudiol, C.; Carratala, J.; Sanchez-Gonzalez, J.; Machado, P. P.; Håkansson, A.; Túry, F.; Pászthy, B.; Stein, D.; Papezová, H.; Bax, B.; Borisenkov, M. F.; Popov, S. V.; Kim, Y.; Nakazato, M.; Godart, N.; van Voren, R.; Ilnytska, T.; Chen, J.; Rowlands, K.; Treasure, J.; Jiménez-Murcia, S. COVID Isolation Eating Scale (CIES): Analysis of the Impact of Confinement in Eating Disorders and Obesity—A Collaborative International Study. *Eur Eat Disord Rev* **2020**, *28* (6), 871–883. <https://doi.org/10.1002/erv.2784>.
- (82) Sideli, L.; Lo Coco, G.; Bonfanti, R. C.; Borsarini, B.; Fortunato, L.; Sechi, C.; Micali, N. Effects of COVID-19 Lockdown on Eating Disorders and Obesity: A Systematic Review and Meta-analysis. *Eur Eat Disord Rev* **2021**, *29* (6), 826–841. <https://doi.org/10.1002/erv.2861>.
- (83) Gao, Y.; Bagheri, N.; Furuya-Kanamori, L. Has the COVID-19 Pandemic Lockdown Worsened Eating Disorders Symptoms among Patients with Eating Disorders? A Systematic Review. *Z Gesundh Wiss* **2022**, 1–10. <https://doi.org/10.1007/s10389-022-01704-4>.

- (84) J. Devoe, D.; Han, A.; Anderson, A.; Katzman, D. K.; Patten, S. B.; Soumbasis, A.; Flanagan, J.; Paslakis, G.; Vyver, E.; Marcoux, G.; Dimitropoulos, G. The Impact of the COVID-19 Pandemic on Eating Disorders: A Systematic Review. *Int J Eat Disord* **2022**, 10.1002/eat.23704. <https://doi.org/10.1002/eat.23704>.
- (85) Vandentorren, S.; Khirredine, I.; Estevez, M.; Oppenchaim, N.; Habran, E. CONFÉDÉRATION PREMIERS RÉSULTATS DES FACTEURS ASSOCIÉS À LA DÉTRESSE PSYCHOLOGIQUE DES ENFANTS ET DES ADOLESCENTS (9-18 ANS) LORS DU PREMIER CONFINEMENT. 13.
- (86) Taquet, M.; Geddes, J. R.; Luciano, S.; Harrison, P. J. Incidence and Outcomes of Eating Disorders during the COVID-19 Pandemic. *Br J Psychiatry* **2022**, 220 (5), 262–264. <https://doi.org/10.1192/bjp.2021.105>.
- (87) Chauvet-Gelinier, J.-C.; Roussot, A.; Vergès, B.; Petit, J.-M.; Jollant, F.; Quantin, C. Hospitalizations for Anorexia Nervosa during the COVID-19 Pandemic in France: A Nationwide Population-Based Study. *J Clin Med* **2022**, 11 (16), 4787. <https://doi.org/10.3390/jcm11164787>.
- (88) Keski-Rahkonen, A.; Raevuori, A.; Bulik, C. M.; Hoek, H. W.; Rissanen, A.; Kaprio, J. Factors Associated with Recovery from Anorexia Nervosa: A Population-Based Study. *Int J Eat Disord* **2014**, 47 (2), 117–123. <https://doi.org/10.1002/eat.22168>.
- (89) Milos, G.; Spindler, A.; Ruggiero, G.; Klaghofer, R.; Schnyder, U. Comorbidity of Obsessive-Compulsive Disorders and Duration of Eating Disorders. *Int J Eat Disord* **2002**, 31 (3), 284–289. <https://doi.org/10.1002/eat.10013>.
- (90) Råstam, M.; Gillberg, C.; Wentz, E. Outcome of Teenage-Onset Anorexia Nervosa in a Swedish Community-Based Sample. *Eur Child Adolesc Psychiatry* **2003**, 12 Suppl 1, I78-90. <https://doi.org/10.1007/s00787-003-1111-y>.
- (91) Legg, N. K.; Turner, B. J. Personality Correlates of Eating Pathology Severity and Subtypes in The National Comorbidity Survey Adolescent Supplement. *Journal of Clinical Psychology* **2021**, 77 (1), 189–210. <https://doi.org/10.1002/jclp.23021>.
- (92) Bühren, K.; von Ribbeck, L.; Schwarte, R.; Egberts, K.; Pfeiffer, E.; Fleischhaker, C.; Wewetzer, C.; Kennes, L. N.; Dempfle, A.; Herpertz-Dahlmann, B. Body Mass Index in Adolescent Anorexia Nervosa Patients in Relation to Age, Time Point and Site of Admission. *Eur Child Adolesc Psychiatry* **2013**, 22 (7), 395–400. <https://doi.org/10.1007/s00787-013-0376-z>.
- (93) J, H.; Gw, H.; W, H.; Bm, H.-D.; Hc, S.; M, A.; R, S.; Hc, D.; H, R.; H, S. Prediction of low body weight at long-term follow-up in acute anorexia nervosa by low body weight at referral. *The American journal of psychiatry* **1997**, 154 (4). <https://doi.org/10.1176/ajp.154.4.566>.
- (94) Jarman, F. C.; Rickards, W. S.; Hudson, I. L. Late Adolescent Outcome of Early Onset Anorexia Nervosa. *J Paediatr Child Health* **1991**, 27 (4), 221–227. <https://doi.org/10.1111/j.1440-1754.1991.tb00396.x>.
- (95) Gowers, S. G.; Clark, A. F.; Roberts, C.; Byford, S.; Barrett, B.; Griffiths, A.; Edwards, V.; Bryan, C.; Smethurst, N.; Rowlands, L.; Roots, P. A Randomised Controlled Multicentre Trial of Treatments for Adolescent Anorexia Nervosa Including Assessment of Cost-Effectiveness and Patient Acceptability - the TOuCAN Trial. *Health Technol Assess* **2010**, 14 (15), 1–98. <https://doi.org/10.3310/hta14150>.
- (96) Herpertz-Dahlmann, B. Intensive Treatments in Adolescent Anorexia Nervosa. *Nutrients* **2021**, 13 (4), 1265. <https://doi.org/10.3390/nu13041265>.
- (97) Sourlier, P.; Bozzi, S.; Kabuth, B.; Lamourette, M.; Ligier, F. Experiences of Parents and Patients Hospitalised in a Child Psychiatric Unit for Anorexia Nervosa after Reorganisation of Care Imposed by the COVID-19 Pandemic in France: A Qualitative

- Study—The QUALICOVID Study. *J Eat Disord* **2022**, *10*, 57. <https://doi.org/10.1186/s40337-022-00579-w>.
- (98) Gicquel, L. [Management strategies of eating disorders in adults]. *Rev Prat* **2008**, *58* (2), 167–171.
- (99) Williams, P. M.; Goodie, J.; Motsinger, C. D. Treating Eating Disorders in Primary Care. *afp* **2008**, *77* (2), 187–195.
- (100) Herpertz-Dahlmann, B.; Bonin, E.; Dahmen, B. Can You Find the Right Support for Children, Adolescents and Young Adults with Anorexia Nervosa: Access to Age-Appropriate Care Systems in Various Healthcare Systems. *European Eating Disorders Review* **2021**, *29* (3), 316–328. <https://doi.org/10.1002/erv.2825>.
- (101) Berryhill, M. B.; Culmer, N.; Williams, N.; Halli-Tierney, A.; Betancourt, A.; Roberts, H.; King, M. Videoconferencing Psychotherapy and Depression: A Systematic Review. *Telemedicine and e-Health* **2019**, *25* (6), 435–446. <https://doi.org/10.1089/tmj.2018.0058>.
- (102) Hilty, D. M.; Rabinowitz, T.; McCarron, R. M.; Katzelnick, D. J.; Chang, T.; Bauer, A. M.; Fortney, J. An Update on Telepsychiatry and How It Can Leverage Collaborative, Stepped, and Integrated Services to Primary Care. *Psychosomatics* **2018**, *59* (3), 227–250. <https://doi.org/10.1016/j.psych.2017.12.005>.
- (103) Steiger, H.; Booij, L.; Crescenzi, O.; Oliverio, S.; Singer, I.; Thaler, L.; St-Hilaire, A.; Israel, M. In-Person versus Virtual Therapy in Outpatient Eating-Disorder Treatment: A COVID-19 Inspired Study. *International Journal of Eating Disorders* **2022**, *55* (1), 145–150. <https://doi.org/10.1002/eat.23655>.
- (104) Raykos, B. C.; Erceg-Hurn, D. M.; Hill, J.; Campbell, B. N. C.; McEvoy, P. M. Positive Outcomes from Integrating Telehealth into Routine Clinical Practice for Eating Disorders during COVID-19. *International Journal of Eating Disorders* **2021**, *54* (9), 1689–1695. <https://doi.org/10.1002/eat.23574>.
- (105) Carretier, E.; Guessoum, S. B.; Radjack, R.; Mao, S.-F.; Minassian, S.; Blanchet, C.; Moro, M. R.; Lachal, J. Adaptation Des Soins et Télémédecine En Période de Confinement et de Pandémie de COVID-19 : Retour d’expérience d’une Maison Des Adolescents. *Neuropsychiatr Enfance Adolesc* **2021**, *69* (3), 132–137. <https://doi.org/10.1016/j.neurenf.2021.02.001>.
- (106) Lewis, Y. D.; Elran-Barak, R.; Grundman-Shem Tov, R.; Zubery, E. The Abrupt Transition from Face-to-Face to Online Treatment for Eating Disorders: A Pilot Examination of Patients’ Perspectives during the COVID-19 Lockdown. *J Eat Disord* **2021**, *9*, 31. <https://doi.org/10.1186/s40337-021-00383-y>.
- (107) Graell, M.; Morón-Nozaleda, M. G.; Camarheiro, R.; Villaseñor, Á.; Yáñez, S.; Muñoz, R.; Martínez-Núñez, B.; Miguélez-Fernández, C.; Muñoz, M.; Faya, M. Children and Adolescents with Eating Disorders during COVID-19 Confinement: Difficulties and Future Challenges. *European Eating Disorders Review* **2020**, *28* (6), 864–870. <https://doi.org/10.1002/erv.2763>.
- (108) Couturier, J.; Pellegrini, D.; Miller, C.; Bhatnagar, N.; Boachie, A.; Bourret, K.; Brouwers, M.; Coelho, J. S.; Dimitropoulos, G.; Findlay, S.; Ford, C.; Geller, J.; Grewal, S.; Gusella, J.; Isserlin, L.; Jericho, M.; Johnson, N.; Katzman, D. K.; Kimber, M.; Lafrance, A.; Leclerc, A.; Loewen, R.; Loewen, T.; McVey, G.; Norris, M.; Pilon, D.; Preskow, W.; Spettigue, W.; Steinegger, C.; Waite, E.; Webb, C. The COVID-19 Pandemic and Eating Disorders in Children, Adolescents, and Emerging Adults: Virtual Care Recommendations from the Canadian Consensus Panel during COVID-19 and Beyond. *J Eat Disord* **2021**, *9*, 46. <https://doi.org/10.1186/s40337-021-00394-9>.

- (109) Colleluori, G.; Gorla, I.; Zillanti, C.; Marucci, S.; Dalla Ragione, L. Eating Disorders during COVID-19 Pandemic: The Experience of Italian Healthcare Providers. *Eat Weight Disord* **2021**, 1–7. <https://doi.org/10.1007/s40519-021-01116-5>.
- (110) Plumley, S.; Kristensen, A.; Jenkins, P. E. Continuation of an Eating Disorders Day Programme during the COVID-19 Pandemic. *J Eat Disord* **2021**, 9, 34. <https://doi.org/10.1186/s40337-021-00390-z>.
- (111) Bruett, L. D.; Forsberg, S.; Accurso, E. C.; Gorrell, S.; Hail, L.; Keyser, J.; Le Grange, D.; Huryk, K. M. Development of Evidence-Informed Bridge Programming to Support an Increased Need for Eating Disorder Services during the COVID-19 Pandemic. *J Eat Disord* **2022**, 10, 71. <https://doi.org/10.1186/s40337-022-00590-1>.
- (112) Couturier, J.; Pellegrini, D.; Grennan, L.; Nicula, M.; Miller, C.; Agar, P.; Webb, C.; Anderson, K.; Barwick, M.; Dimitropoulos, G.; Findlay, S.; Kimber, M.; McVey, G.; Paularine, R.; Nelson, A.; DeGagne, K.; Bourret, K.; Restall, S.; Rosner, J.; Hewitt-McVicker, K.; Pereira, J.; McLeod, M.; Shipley, C.; Miller, S.; Boachie, A.; Engelberg, M.; Martin, S.; Holmes-Haronitis, J.; Lock, J. A Qualitative Evaluation of Team and Family Perceptions of Family-Based Treatment Delivered by Videoconferencing (FBT-V) for Adolescent Anorexia Nervosa during the COVID-19 Pandemic. *J Eat Disord* **2022**, 10, 111. <https://doi.org/10.1186/s40337-022-00631-9>.



UNIVERSITE DE POITIERS

Faculté de Médecine et de  
Pharmacie



---

## SERMENT



En présence des Maîtres de cette école, de mes chers condisciples et devant l'effigie 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 à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque !

