

UNIVERSITÉ DE STRASBOURG  
FACULTÉ DE MÉDECINE, MAÏEUTIQUE ET SCIENCES DE LA SANTÉ

Année : 2022

N°: 221

THESE  
PRÉSENTÉE POUR LE DIPLÔME D'ETAT  
DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Diplôme d'Etat  
Mention D.E.S. Psychiatrie

Présentée et soutenue par

FORLEN Inès  
Née le 18 septembre 1994 à Schiltigheim

**Pandémie à Covid-19 et troubles psychiques chez des mineurs :**  
***Etude des diagnostics pédopsychiatriques et analyse***  
***psychopathologique des patients pris en charge par le service de***  
***psychiatrie de l'enfant et de l'adolescent, de 2020 à 2022***

Présidente de thèse: Carmen SCHRÖDER, Professeur

Directrice de thèse: Julie ROLLING, Praticien Hospitalier

# FACULTÉ DE MÉDECINE, MAÏEUTIQUE ET SCIENCES DE LA SANTÉ

Edition MARS 2022  
Année universitaire 2021-2022



## A1 - PROFESSEUR TITULAIRE DU COLLEGE DE FRANCE

MANDEL Jean-Louis Chaire "Génétique humaine" (à compter du 01.11.2003)

## A2 - MEMBRE SENIOR A L'INSTITUT UNIVERSITAIRE DE FRANCE (I.U.F.)

BAHRAM Séiamak Immunologie biologique (01.10.2013 au 31.09.2018)  
DOLLFUS Hélène Génétique clinique (01.10.2014 au 31.09.2019)

## A3 - PROFESSEUR(E)S DES UNIVERSITÉS - PRATICIENS HOSPITALIERS (PU-PH)

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
ADAM Philippe P0001	NRP ø CS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service d'Hospitalisation des Urgences de Traumatologie / HP	50.02 Chirurgie orthopédique et traumatologique
AKLADIOS Cherif P0191	NRPo CS	• Pôle de Gynécologie-Obstétrique - Service de Gynécologie-Obstétrique/ HP	54.03 Gynécologie-Obstétrique ; gynécologie médicale Option : <b>Gynécologie-Obstétrique</b>
ANDRES Emmanuel P0002	RP ø CS	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Serv. de Médecine Interne, Diabète et Maladies métaboliques/HC	53.01 Option : médecine Interne
ANHEIM Mathieu P0003	NRP ø NCS	• Pôle Icté et Cou-CEID - Service de Neurologie / Hôpital de Hautepierre	49.01 Neurologie
Mme ANTAL Maria Cristina M0003 / P0219	NRP ø CS	• Pôle de Biologie - Service de Pathologie / Hautepierre • Institut d'Histologie / Faculté de Médecine	42.02 Histologie, Embryologie et Cytogénétique (option biologique)
ARNAUD Laurent P0186	NRP ø NCS	• Pôle MIRNED - Service de Rhumatologie / Hôpital de Hautepierre	50.01 Rhumatologie
BACHELLIER Philippe P0004	RP ø CS	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Serv. de chirurgie générale, hépatique et endocrinienne et Transplantation / HP	53.02 Chirurgie générale
BAHRAM Seiamak P0005	NRPo CS	• Pôle de Biologie - Laboratoire d'Immunologie biologique / Nouvel Hôpital Civil - Institut d'Hématologie et d'Immunologie / Hôpital Civil / Faculté	47.03 Immunologie (option biologique)
BAUMERT Thomas P0007	NRP ø CS	• Pôle Hépato-digestif de l'Hôpital Civil - Institut de Recherche sur les Maladies virales et hépatiques/Fac	52.01 Gastro-entérologie ; <b>hépatologie</b> Option : hépatologie
Mme BEAU-FALLER Michele MU007 / P0170	NRPo NCS	• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.03 Biologie cellulaire (option biologique)
BEAUJEUUX Rémy P0008	NRP ø CS	• Pôle d'Imagerie - CME / Activités transversales • Unité de Neuroradiologie interventionnelle / Hautepierre	43.02 Radiologie et imagerie médicale (option clinique)
BECMEUR François P0009	NRP ø NCS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Chirurgie Pédiatrique / Hôpital Hautepierre	54.02 Chirurgie infantile
BERNA Fabrice P0192	NRPo CS	• Pôle de Psychiatrie, Santé mentale et Addictologie - Service de Psychiatrie I / Hôpital Civil	49.03 Psychiatrie d'adultes ; Addictologie Option : <b>Psychiatrie d'Adultes</b>
BERTSCHY Gilles P0013	RP ø CS	• Pôle de Psychiatrie et de santé mentale - Service de Psychiatrie II / Hôpital Civil	49.03 Psychiatrie d'adultes
BILHRY Guillaume P0178	NRP ø NCS	• Pôle d'Imagerie - Service d'Imagerie II - Neuroradiologie-imagerie ostéoarticulaire- Pédiatrie / Hôpital Hautepierre	43.02 Radiologie et Imagerie médicale (option clinique)
BILBAULT Pascal P0014	NRPo CS	• Pôle d'Urgences / Reanimations médicales / CAP - Service des Urgences médico-chirurgicales Adultes / HP	48.02 Réanimation ; <b>Médecine d'urgence</b> Option : médecine d'urgence
BLANC Frédéric P0213	NRP ø NCS	• Pôle de Gériatrie - Service Evaluation - Gériatrie - Hôpital de la Robertsau	53.01 Médecine interne ; addictologie Option : gériatrie et biologie du vieillissement
BODIN Frédéric P0187	NRP ø NCS	• Pôle de Chirurgie Maxillo-faciale, morphologie et Dermatologie - Service de Chirurgie Plastique et maxillo-faciale / Hôpital Civil	50.04 <b>Chirurgie Plastique, Reconstructrice et Esthétique</b> ; Brûlologie
BONNEMAIS Laurent M0099 / P0215	NRP ø NCS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Pédiatrie 1 - Hôpital de Hautepierre	54.01 Pédiatrie
BONNOMET François P0017	NRP ø CS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service d'Orthopédie- Traumatologie du Membre inférieur / HP	50.02 Chirurgie orthopédique et traumatologique
BOURCIER Tristan P0018	NRP ø NCS	• Pôle de Spécialités médicales-Ophthalmologie / SMO - Service d'Ophthalmologie / Nouvel Hôpital Civil	55.02 Ophthalmologie

BOURGIN Patrice P0020	NRP ô CS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pôle Tête et Cou - CETD</li> <li>- Service de Neurologie - Unité du Sommeil / Hôpital Civil</li> </ul>	49.01 Neurologie
Mme BRIGAND Cécile P0022	NRP ô NCS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation</li> <li>- Service de Chirurgie generale et Digestive / HP</li> </ul>	53.02 Chirurgie générale
BRUANI-RODIER Catherine P0023	NRP ô CS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pôle de l'Appareil locomoteur</li> <li>- Service de Chirurgie Plastique et Maxillo-faciale / HP</li> </ul>	50.04 Option ; chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique
Mme CAILLARD-OHLMANN Sophie P0171	NRPô NCS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pôle de Spécialités médicales-Ophtalmologie / SMO</li> <li>- Service de Néphrologie-Dialyse et Transplantation / NHC</li> </ul>	52.03 Néphrologie

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
CASIELAIN Vincent P0027	NRPo NCS	• Pôle Urgences - Réanimations médicales / Centre antipoison - Service de Réanimation médicale / Hôpital Hautepierre	48.02 Réanimation
CHAKFE Nabil P0029	NRPo CS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Serv. de Chirurgie vasculaire et de transplantation rénale NHC	51.04 <b>Chirurgie vasculaire</b> ; médecine vasculaire Option : chirurgie vasculaire
CHARLES Yann-Philippe M0013 / P0172	NRPo NCS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service de Chirurgie du rachis / Chirurgie B / HC	50.02 Chirurgie orthopédique et traumatologique
Mme CHARLOUX Anne P0028	NRPo NCS	• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et d'Explorations fonctionnelles / NHC	44.02 Physiologie (option biologique)
Mme CHARPIOT Anne P0030	NRPo NCS	• Pôle Tête et Cou - CE1D - Serv. d'Oto-rhino-laryngologie et de Chirurgie cervico-faciale / HP	55.01 Oto-rhino-laryngologie
Mme CHENARD-NEU Marie-Pierre P0041	NRPo CS	• Pôle de Biologie - Service de Pathologie / Hôpital de Hautepierre	42.03 Anatomie et cytologie pathologiques (option biologique)
CLAVERI Philippe P0044	NRPo CS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service d'Orthopédie- Traumatologie du Membre supérieur / HP	42.01 Anatomie (option clinique, orthopédie traumatologique)
COLLANGE Olivier P0193	NRPo NCS	• Pôle d'Anesthésie / Réanimations chirurgicales / SAMU-SMUR - Service d'Anesthésiologie-Réanimation Chirurgicale / NHC	48.01 <b>Anesthésiologie-Réanimation</b> ; Médecine d'urgence (option Anesthésiologie- Réanimation - Type clinique)
COLLONGUES Nicolas M0010 / P0220	NRPo NCS	• Pôle Tête et Cou-CE1D - Centre d'Investigation Clinique / NHC et HP	49.01 Neurologie
CRIBIER Bernard P0045	NRPo CS	• Pôle d'Urologie, Morphologie et Dermatologie - Service de Dermatologie / Hôpital Civil	50.03 Dermato-venérogénologie
de BLAY de GAIX Frédéric P0048	RPo CS	• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Pneumologie / Nouvel Hôpital Civil	51.01 Pneumologie
de SEZE Jérôme P0057	NRPo CS	• Pôle Tête et Cou - CE1D - Centre d'Investigation Clinique (CIC) - AX5 / Hop. de Hautepierre	49.01 Neurologie
DEBRY Christian P0049	RPo CS	• Pôle Tête et Cou - CE1D - Serv. d'Oto-rhino-laryngologie et de Chirurgie cervico-faciale / HP	55.01 Oto-rhino-laryngologie
DERUELLE Philippe P0199	RPo NCS	• Pôle de Gynécologie-Obstétrique - Service de Gynécologie-Obstétrique / Hôpital de Hautepierre	54.03 Gynécologie-Obstétrique; gynécologie médicale: option gynécologie-obstétrique
Mme DOLLFUS-WALTMANN Hélène P0054	NRPo CS	• Pôle de Biologie - Service de Génétique Médicale / Hôpital de Hautepierre	47.04 Génétique (type clinique)
EHLINGER Mathieu P0188	NRPo NCS	• Pôle de l'Appareil Locomoteur - Service d'Orthopédie-Traumatologie du membre inférieur / HP	50.02 Chirurgie Orthopédique et Traumatologique
Mme ENTZ-WERLE Natacha P0059	NRPo NCS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Pédiatrie III / Hôpital de Hautepierre	54.01 Pédiatrie
Mme FACCA Sybille P0179	NRPo CS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service de Chirurgie de la Main - SOS Main / Hôp. Hautepierre	50.02 Chirurgie orthopédique et traumatologique
Mme FAFI-KREMER Samira P0060	NRPo CS	• Pôle de Biologie - Laboratoire (Institut) de Virologie / P I M HUS et Faculté	45.01 Bactériologie- <b>virologie</b> ; Hygiène Hospitalière Option Bactériologie- <b>virologie</b> biologique
FALLOU François P0216	NRPo NCS	• Pôle de Pathologie digestives, hépatiques et de la transplantation - Serv. de chirurgie générale, hépatique et endocrinienne et transplantation / HP	53.02 Chirurgie générale
FALCOZ Pierre-Emmanuel P0052	NRPo NCS	• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Chirurgie Thoracique / Nouvel Hôpital Civil	51.03 Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
FORNECKER Luc-Matthieu P0205	NRPo NCS	• Pôle d'Oncologie-Hématologie - Service d'hématologie / ICANS	47.01 <b>Hématologie</b> ; Transfusion Option : Hématologie
GALLIX Benoit P0214	NCS	• IHU - Institut Hospitalo-Universitaire - Hôpital Civil	43.02 Radiologie et imagerie médicale
GANGI Afshin P0062	RPo CS	• Pôle d'Imagerie - Service d'imagerie A interventionnelle / Nouvel Hôpital Civil	43.02 Radiologie et imagerie médicale (option clinique)
GARNON Julien P0221	NRPo NCS	• Pôle d'Imagerie - Service d'imagerie A interventionnelle / Nouvel Hôpital Civil	43.02 Radiologie et imagerie médicale (option clinique)
GAUCHER David P0063	NRPo NCS	• Pôle des Spécialités Médicales - Ophtalmologie / SMO - Service d'Ophtalmologie / Nouvel Hôpital Civil	55.02 Ophtalmologie
GENY Bernard P0064	NRPo CS	• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et d'Explorations fonctionnelles / NHC	44.02 Physiologie (option biologique)
GEORG Yannick P0200	NRPo NCS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Serv. de Chirurgie vasculaire et de transplantation rénale / NHC	51.04 <b>Chirurgie vasculaire</b> ; médecine vasculaire/ Option : chirurgie vasculaire
GICQUEL Philippe P0065	NRPo CS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Chirurgie Pédiatrique / Hôpital de Hautepierre	54.02 Chirurgie infantile
GOICHOI Bernard P0066	NRPo CS	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service de Médecine interne et de nutrition / HP	54.04 Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
Mme GONZALEZ Maria P0067	NRPo CS	• Pôle de Santé publique et santé au travail - Service de Pathologie Professionnelle et Médecine du Travail/HC	46.02 Médecine et santé au travail Travail
GOTTENBERG Jacques-Eric P0068	NRPo CS	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service de rhumatologie / Hôpital Hautepierre	50.01 Rhumatologie
HANNEDOUCHE Thierry P0071	NRPo CS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Néphrologie-Dialyse et Transplantation / NHC	52.03 Néphrologie
HANSMANN Yves P0072	RPo NCS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service des Maladies infectieuses et tropicales / NHC	45.03 Option : Maladies infectieuses
Mme HELMS Julie M0114 / P0209	NRPo NCS	• Pôle Urgences - Réanimations médicales / Centre antipoison - Service de Réanimation Médicale / Nouvel Hôpital Civil	48.02 Médecine Intensive-Réanimation
HIRSCH Edouard P0075	NRPo NCS	• Pôle Tête et Cou - CE1D - Service de Neurologie / Hôpital de Hautepierre	49.01 Neurologie
IMPERIALE Alessio P0194	NRPo NCS	• Pôle d'Imagerie - Service de Médecine Nucléaire et Imagerie Moléculaire / ICANS	43.01 Biophysique et médecine nucléaire
ISNER-HOROBETI Marie-Eve P0189	RPo CS	• Pôle de Médecine Physique et de Réadaptation - Institut Universitaire de Réadaptation / Clémenceau	49.05 <b>Médecine Physique et Réadaptation</b>
JAULHAC Benoit P0078	NRPo CS	• Pôle de Biologie - Institut (Laboratoire) de Bactériologie / PTM HUS et Faculté	45.01 Option : <b>Bactériologie-virologie</b> (biologique)
Mme JEANDIDIER Nathalie P0079	NRPo CS	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service d'Endocrinologie, diabète et nutrition / HC	54.04 Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
Mme JESEL-MOREL Laurence P0201	NRPo NCS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Cardiologie / Nouvel Hôpital Civil	51.02 Cardiologie

---

KALTENBACH Georges P0081	RPO CS	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pôle de Gériatrie</li><li>- Service de Médecine Interne - Gériatrie / Hôpital de la Robertsau</li><li>- Secteur Evaluation - Gériatrie / Hopital de la Robertsau</li></ul>	53.01 Option : gériatrie et biologie du vieillissement
-----------------------------	-----------	--	--

---

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
Mme KESSLER Laurence P0084	NRP à NCS	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Serv. d'Endocrinologie, Diabète, Nutrition et Addictologie/  Med.B/HUC	54.04 Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
KESSLER Romain P0085	NRP à NCS	• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Pneumologie / Nouvel Hôpital Civil	51.01 Pneumologie
KINDO Michel P0195	NRP à NCS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Chirurgie Cardio-vasculaire / Nouvel Hôpital Civil	51.03 Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
Mme KORGANOW Anne-Sophie P0087	NRP à CS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Médecine Interne et d'Immunologie Clinique / NHC	47.03 Immunologie (option clinique)
KREMER Stéphane M0038 / P0174	NRP à CS	• Pôle d'Imagerie - Service Imagerie II - Neuroradio Ostéoarticulaire - Pédiatrie / HP	43.02 Radiologie et imagerie médicale (option clinique)
KUHN Pierre P0175	NRP à CS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Serv. de Neonatologie et Réanimation néonatale (Pédiatrie II) / HP	54.01 Pédiatrie
KURTZ Jean-Emmanuel P0089	RP à NCS	• Pôle d'Onco-Hématologie - Service d'hématologie / ICANS	47.02 Option : Cancérologie (clinique)
Mme LALANNE Laurence P0202	NRP à CS	• Pôle de Psychiatrie, Santé mentale, et Addictologie - Service d'Addictologie / Hôpital Civil	49.03 Psychiatrie d'adultes ; <b>Addictologie</b> (Option : Addictologie)
LANG Herve P0090	NRP à NCS	• Pôle de Chirurgie plastique reconstructrice et esthétique, Chirurgie maxillofaciale, Morphologie et Dermatologie - Service de Chirurgie Urologique / Nouvel Hôpital Civil	52.04 Urologie
LAUGEL Vincent P0092	RP à CS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Pédiatrie 1 / Hôpital Hautepierre	54.01 Pédiatrie
Mme LEJAY Anne M0102 / P0217	NRP à NCS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale cardiovasculaire - Service de Chirurgie vasculaire et de Transplantation rénale / NHC	51.04 Option : Chirurgie vasculaire
LE MINOR Jean-Marie P0190	NRP à NCS	• Pôle d'Imagerie - Institut d'Anatomie Normale / Faculté de Médecine - Service de Neuroradiologie, d'Imagerie Ostéoarticulaire et interventionnelle / Hôpital de Hautepierre	42.01 <b>Anatomie</b>
LESSINGER Jean-Marc P0	RP à CS	• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie générale et spécialisée / LBGS / NHC  - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / Hautepierre	82.00 Sciences Biologiques de Pharmacie
LIPSKER Dan P0093	NRP à NCS	• Pôle de Chirurgie plastique reconstructrice et esthétique, Chirurgie maxillofaciale, Morphologie et Dermatologie - Service de Dermatologie / Hôpital Civil	50.03 Dermato-vénéréologie
LIVERNEAUX Philippe P0094	RP à NCS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service de Chirurgie de la Main - SOS Main / Hôp. de Hautepierre	50.02 Chirurgie orthopédique et traumatologique
MALOUF Gabriel P0203	NRP à NCS	• Pôle d'Onco-hématologie - Service d'Oncologie médicale / ICANS	47.02 <b>Cancérologie</b> ; Radiothérapie Option : Cancérologie
MARK Manuel P0098	NRP à NCS	• Pôle de Biologie - Département Génomique fonctionnelle et cancer / IGBCMC	54.05 Biologie et médecine du développement et de la reproduction (option biologique)
MARTIN Thierry P0099	NRP à NCS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Médecine Interne et d'Immunologie Clinique / NHC	47.03 Immunologie (option clinique)
Mme MASCAUX Céline P0210	NRP à NCS	• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Pneumologie / Nouvel Hôpital Civil	51.01 <b>Pneumologie</b> ; Addictologie
Mme MATHÉLIN Carole P0101	NRP à CS	• Pôle de Gynécologie-Obstétrique - Unité de Sénologie / ICANS	54.03 <b>Gynécologie-Obstétrique</b> ; Gynécologie Médicale
MAUVIEUX Laurent P0102	NRP à CS	• Pôle d'Onco-Hématologie - Laboratoire d'Hématologie Biologique - Hôpital de Hautepierre - Institut d'Hématologie / Faculté de Médecine	47.01 <b>Hématologie</b> ; Transfusion Option Hématologie Biologique
MAZZUCOTELLI Jean-Philippe P0103	NRP à CS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Chirurgie Cardio-vasculaire / Nouvel Hôpital Civil	51.03 Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
MENARD Didier P0222	NRP à NCS	• Pôle de Biologie - Laboratoire de Parasitologie et de Mycologie médicale/PTM HUS	45.02 Parasitologie et mycologie (option biologique)
MERTES Paul-Michel P0104	RP à CS	• Pôle d'Anesthésiologie / Réanimations chirurgicales / SAMU- SMUR  - Service d'Anesthésiologie-Réanimation chirurgicale / NHC	48.01 Option : Anesthésiologie-Réanimation (type mixte)
MEYER Alain M0093 / P0223	NRP à NCS	• Institut de Physiologie / Faculté de Médecine • Pôle de Pathologie thoracique  - Service de Physiologie et d'Explorations fonctionnelles / NHC	44.02 Physiologie (option biologique)
MEYER Nicolas P0105	NRP à NCS	• Pôle de Santé publique et Santé au travail - Laboratoire de Biostatistiques / Hôpital Civil  - Biostatistiques et Informatique / Faculté de médecine / Hop. Civil	46.04 Biostatistiques, Informatique Médicale et Technologies de Communication (option biologique)
MEZIANI Ferhat P0106	NRP à CS	• Pôle Urgences - Réanimations médicales / Centre antipoison - Service de Réanimation Médicale / Nouvel Hôpital Civil	48.02 Réanimation
MONASSIER Laurent P0107	NRP à CS	• Pôle de Pharmacie-pharmacologie - Labo. de Neurobiologie et Pharmacologie cardio-vasculaire- EA / Z95 / Fac	48.03 Option : Pharmacologie fondamentale
MOREL Olivier P0108	NRP à NCS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Cardiologie / Nouvel Hôpital Civil	51.02 Cardiologie
MOULIN Bruno P0109	NRP à CS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Néphrologie-Dialyse et Transplantation / NHC	52.03 Néphrologie
MUJTER Didier P0111	RP à NCS	• Pôle Hépatogastro-digestif de l'Hôpital Civil - Service de Chirurgie Viscérale et Digestive / NHC	52.02 Chirurgie digestive
NAMER Izzie Jacques P0112	NRP à CS	• Pôle d'Imagerie - Service de Médecine Nucléaire et Imagerie Moléculaire / ICANS	43.01 Biophysique et médecine nucléaire
NOEL Georges P0114	NRP à NCS	• Pôle d'Imagerie - Service de Radiothérapie / ICANS	47.02 Cancérologie ; <b>Radiothérapie</b> Option Radiothérapie biologique
NOLL Eric M0111 / P0218	NRP à NCS	• Pôle d'Anesthésie Réanimation Chirurgicale SAMU-SMUR - Service Anesthésiologie et de Réanimation Chirurgicale - HP	48.01 Anesthésiologie-Réanimation

OHANA Mickael P0211	NRP ø NCS	• Pôle d'Imagerie - Serv. d'Imagerie B - Imagerie viscérale et cardio-vasculaire / NHC	43.02	Radiologie et imagerie médicale (option clinique)
OHLMANN Patrick P0115	RP ø CS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Cardiologie / Nouvel Hôpital Civil	51.02	Cardiologie
Mme OLLAND Anne P0204	NRP ø NCS	• Pôle de Pathologie Thoracique - Service de Chirurgie thoracique / Nouvel Hôpital Civil	51.03	Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
Mme PAILLARD Catherine P0180	NRP ø CS	• Pôle médico-chirurgicale de Pédiatrie - Service de Pédiatrie III / Hôpital de Haute pierre	54.01	Pédiatrie
PELACCIA Thierry P0205	NRP ø NCS	• Pôle d'Anesthésie / Réanimation chirurgicales / SAMU-SMUR - Centre de formation et de recherche en pédagogie des sciences de la santé / Faculté	48.05	Réanimation : <b>Médecine d'urgence</b> Option : Médecine d'urgences

NUM et Prenoms	CS*	Services Hospitaliers ou insitut / Localisation	Sous-section du Conseil national des Universités
Mme PERRETTA Silvana P0117	NRP ô NCS	• Pôle Hépato-digestif de l'Hôpital Civil - Service de Chirurgie Viscérale et Digestive / Nouvel Hôpital Civil	52.02 Chirurgie digestive
PESSAUX Patrick P0118	NRP ô CS	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service de Chirurgie Viscérale et Digestive / Nouvel Hôpital Civil	52.02 Chirurgie Digestive
PELTI Thierry P0119	CDp	• ICANS - Département de médecine oncologique	47.02 <b>Cancerologie</b> ; Radiothérapie Option : Cancerologie Clinique
PIVOTI Xavier P0206	NRP ô NCS	• ICANS - Département de médecine oncologique	47.02 <b>Cancerologie</b> ; Radiothérapie Option : Cancérologie Clinique
POTTECHER Julien P0181	NRP ô CS	• Pôle d'Anesthésie / Réanimations chirurgicales / SAMU-SMUR - Service d'Anesthésie et de Réanimation Chirurgicale/Hautepierre	48.01 <b>Anesthésiologie-réanimation</b> ; Médecine d'urgence (option clinique)
PRADIGNAC Alain P0123	NRPô NCS	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service de Médecine interne et nutrition / HP	44.04 Nutrition
PROUST François P0182	NRP ô CS	• Pôle Tête et Cou - Service de Neurochirurgie / Hôpital de Hautepierre	49.02 Neurochirurgie
Pr RAUL Jean-Sébastien P0125	NRP ô CS	• Pôle de Biologie - Service de Médecine Légale, Consultation d'Urgences médico-judiciaires et Laboratoire de Toxicologie / Faculté et NHC • Institut de Médecine Légale / Faculté de Médecine	46.03 Médecine Légale et droit de la santé
REIMUND Jean-Marie P0126	NRP ô NCS	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Serv. d'Hépto-Gastro-Enterologie et d'Assistance Nutritive / HP	52.01 Option : Gastro-entérologie
Pr RICCI Roméo P0127	NRP ô NCS	• Pôle de Biologie - Département Biologie du développement et cellules souches / IGBMC	44.01 Biochimie et biologie moléculaire
ROHR Serge P0128	NRPô CS	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service de Chirurgie générale et Digestive / HP	53.02 Chirurgie générale
ROMAIN Benoît M0061 / P0224	NRP ô NCS	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service de Chirurgie générale et Digestive / HP	53.02 Chirurgie générale
Mme ROSSIGNOL-BERNARD Sylvie P0196	NRPô NCS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Pédiatrie I / Hôpital de Hautepierre	54.01 Pédiatrie
ROUL Gérald P0129	NRP ô NCS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Cardiologie / Nouvel Hôpital Civil	51.02 Cardiologie
Mme ROY Catherine P0140	NRP ô CS	• Pôle d'Imagerie - Serv. d'Imagerie B - Imagerie viscérale et cardio-vasculaire / NHC	43.02 Radiologie et imagerie médicale (opt clinique)
SANANES Nicolas P0212	NRP ô NCS	• Pôle de Gynécologie-Obstétrique - Service de Gynécologie-Obstétrique/ HP	54.03 <b>Gynécologie-Obstétrique</b> ; gynécologie médicale Option : Gynécologie-Obstétrique
SAUER Arnaud P0183	NRP ô NCS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service d'Ophtalmologie / Nouvel Hôpital Civil	55.02 Ophtalmologie
SAULEAU Erik-André P0184	NRP ô NCS	• Pôle de Santé publique et Santé au travail - Service de Santé Publique / Hôpital Civil  • Biostatistiques et Informatique / Faculté de médecine / HC	46.04 Biostatistiques, Informatique médicale et Technologies de Communication (option biologique)
SAUSSINE Christian P0143	RP ô CS	• Pôle d'Urologie, Morphologie et Dermatologie - Service de Chirurgie Urologique / Nouvel Hôpital Civil	52.04 Urologie
Mme SCHATZ Claude P0147	NRP ô CS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service d'Ophtalmologie / Nouvel Hôpital Civil	55.02 Ophtalmologie
Mme SCHLUTH-BOLARD Caroline P0225	NRPô NCS	• Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic Génétique / Nouvel Hôpital Civil	47.04 Génétique (option biologique)
SCHNEIDER Francis P0144	NRP ô CS	• Pôle Urgences - Réanimations médicales / Centre antipoison - Service de Réanimation médicale / Hôpital de Hautepierre	48.02 Réanimation
Mme SCHRODER Carmen P0185	NRP ô CS	• Pôle de Psychiatrie et de santé mentale - Service de Psychothérapie pour Enfants et Adolescents / HC	49.04 <b>Pédopsychiatrie</b> ; Addictologie
SCHULTZ Philippe P0145	NRP ô NCS	• Pôle Tête et Cou - CETD - Serv. d'Oto-rhino-laryngologie et de Chirurgie cervico-faciale / HP	55.01 Oto-rhino-laryngologie
SERFAYI Lawrence P0197	NRP ô CS	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service d'Hépto-Gastro-Entérologie et d'Assistance Nutritive/HP	52.01 Gastro-entérologie ; Hépatologie ; Addictologie Option : <b>Hépatologie</b>
SIBILIA Jean P0146	NRP ô NCS	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service de Rhumatologie / Hôpital Hautepierre	50.01 Rhumatologie
STEPHAN Dominique P0150	NRP ô CS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Serv. des Maladies vasculaires-HTA-Pharmacologie clinique/NHC	51.04 Option : Médecine vasculaire
THAVEAU Fabien P0152	NRP ô NCS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Chirurgie vasculaire et de transplantation rénale / NHC	51.04 Option : Chirurgie vasculaire
Mme TRANCHANT Christine P0153	NRP ô CS	• Pôle Tête et Cou - CETD - Service de Neurologie / Hôpital de Hautepierre	49.01 Neurologie
VEILLON Francis P0155	NRP ô CS	• Pôle d'Imagerie - Service d'Imagerie 1 - Imagerie viscérale, ORL et mammaire / HP	43.02 Radiologie et imagerie médicale (option clinique)
VELTEN Michel P0156	NRP ô NCS	• Pôle de Santé publique et Santé au travail - Département de Santé Publique / Secteur 3 - Epidémiologie et	46.01 Epidémiologie, économie de la santé et prévention (option biologique)
VETTER Denis P0157		NRPô NCS  Economie de la Santé / Hôpital Civil • Laboratoire d'Epidémiologie et de santé publique / HC / Faculté • Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service de Médecine Interne, Diabète et Maladies métaboliques/HC	



VIDAILHET Pierre P0158	NRP ô CS	• Pôle de Psychiatrie et de santé mentale - Service de Psychiatrie d'Urgences, de liaison et de Psychotraumatologie / Hôpital Civil	49.03	Psychiatrie d'adultes
VIVILLE Stéphane P0159	NRP ô NCS	• Pôle de Biologie - Laboratoire de Parasitologie et de Pathologies tropicales / Faculté	54.05	Biologie et médecine du développement et de la reproduction (option biologique)
VOGEL Thomas P0160	NRP ô CS	• Pôle de Gériatrie - Serv. de soins de suite et réadaptation gériatrique/Hôp.Robertsau	51.01	Option : Gériatrie et biologie du vieillissement
WEBER Jean-Christophe Pierre P0162	NRP ô CS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Médecine Interne / Nouvel Hôpital Civil	53.01	Option : Médecine Interne

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
WOLF Philippe P0207	NRPô NCS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation</li> <li>- Service de Chirurgie Générale et de Transplantations multiorganes / HP</li> </ul>	53.02 Chirurgie générale
Mme WOLFF Valérie P0001	NRPô CS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Coordonnateur des activités de prélèvements et transplantations des HU</li> <li>• Pôle Tête et Cou</li> <li>- Unité Neurovasculaire / Hôpital de Hautepierre</li> </ul>	49.01 Neurologie

HC : Hôpital Civil - HP : Hôpital de Hautepierre - NHC : Nouvel Hôpital Civil - PTM = Plateau technique de microbiologie

\* : CS (Chef de service) ou NCS (Non Chef de service hospitalier) Cspi : Chef de service par intérim CSp : Chef de service provisoire (un an)

CU : Chef d'unité fonctionnelle

Pô : Pôle RPô (Responsable de Pôle) ou NRPô (Non Responsable de Pôle)

Cons. : Consultanat hospitalier (poursuite des fonctions hospitalières sans chefferie de service) Dir : Directeur

(1) En surnombre universitaire jusqu'au 31.08.2018

(3) (7) Consultant hospitalier (pour un an) éventuellement renouvelable --> 31.08.2017

(5) En surnombre universitaire jusqu'au 31.08.2019 (8) Consultant hospitalier (pour une 2ème année) --> 31.08.2017

(6) En surnombre universitaire jusqu'au 31.08.2017 (9) Consultant hospitalier (pour une 3ème année) --> 31.08.2017

## A4 - PROFESSEUR ASSOCIE DES UNIVERSITES

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
CALVEL Laurent	NRPô CS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pôle Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO</li> <li>- Service de Soins palliatifs / NHC</li> </ul>	46.05 Médecine palliative
HABERSETZER François	CS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pôle Hépato-digestif</li> <li>- Service de Gastro-Entérologie - NHC</li> </ul>	52.01 Gastro-Entérologie
MIYAZAKI Toru		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pôle de Biologie</li> <li>- Laboratoire d'Immunologie Biologique / HC</li> </ul>	
SALVAT Eric	CS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pôle Tête-Cou</li> <li>- Centre d'Evaluation et de Traitement de la Douleur / HP</li> </ul>	

## B1 - MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS (MCU-PH)

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
AGIIN Arnaud M0001		• Pôle d'imagerie - Service de Médecine nucléaire et Imagerie	43.01 Biophysique et médecine nucléaire
Mme ANTONI Delphine M0109		Moléculaire / ICANS	47.02 Cancérologie ; Radiothérapie
Mme AYME-DIETRICH Estelle M0117		• Pôle d'imagerie - Service de Radiothérapie / ICANS	48.03 Pharmacologie fondamentale ;
Mme BIANCALANA Valérie M0008		• Pôle de Pharmacologie - Unité de Pharmacologie clinique / Faculté de Médecine	pharmacologie clinique ; addictologie Option : pharmacologie fondamentale
BLONDET Cyrille M0091			47.04 Génétique (option biologique)
BOUSIGES Olivier M0092		- Pôle de Biologie	
Mme BRU Valérie M0045		- Laboratoire de Diagnostic Génétique / Nouvel Hôpital Civil	43.01 Biophysique et médecine nucléaire (option clinique)
Mme BÜND Caroine M0129		• Pôle d'Imagerie - Service de Médecine nucléaire et Imagerie	44.01 Biochimie et biologie moléculaire
CARAPITO Raphaël M0113		Moléculaire / ICANS	45.02 Parasitologie et
CAZZATO Roberto M0118		• Pôle de Biologie	mycologie (option
Mme CEBULA Héléne M0124		Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	biologique)
CERALINE Jocelyn M0012		• Pôle de Biologie	43.01 Biophysique et médecine nucléaire
CHERRIER Thomas M0136		- Laboratoire de Parasitologie et de Mycologie médicale/PTM HUS	47.03 Immunologie
CHOQUET Philippe M0014		• Institut de Parasitologie / Faculté de Médecine	
CLERE-JEHL Raphaël M0137		• Pôle d'Imagerie	43.02 Radiologie et imagerie
Mme CORDEANU Elena Mihaela M0138		- Service de médecine nucléaire et imagerie moléculaire / ICANS	médicale (option clinique)
DALL-YOUCF Ahmed Nassim M0017		• Pôle de Biologie	49.02 Neurochirurgie
DELHORME Jean-Baptiste M0130		- Laboratoire d'Immunologie biologique / Nouvel Hôpital Civil	47.02 Cancérologie ;
DEVYS Didier M0019		• Pôle d'Imagerie	Radiothérapie (option
Mme DINKELACKER Véra M0131		- Service d'Imagerie A interventionnelle / NHC	biologique)
DOLLÉ Pascal M0021		• Pôle Tête-Cou - Service de Neurochirurgie / HP	47.03 Immunologie (option biologique)
Mme ENACHE Irina M0024		• Pôle de Biologie	43.01 Biophysique et médecine nucléaire
Mme FARRUGIA-JACAMON Audrey M0034		- Département de Biologie structurale intégrative / IGBMC	48.02 Réanimation
FELTEN Renaud M0139		• Pôle de Biologie - Laboratoire d'Immunologie biologique / Nouvel Hôpital Civil	51.04 Option : Médecine vasculaire
		• Pôle d'Imagerie UF6237 - Imagerie Préclinique / HP	44.01 Biochimie et biologie moléculaire
		• Pôle Urgences - Réanimations médicales / Centre antipoison	53.02 Chirurgie générale
		- Service de Réanimation médicale / Hôpital de Hautepierre	47.04 Génétique (option biologique)
		• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire	49.01 Neurologie
		- Serv. des Maladies vasculaires-HTA-Pharmacologie clinique/NHC	44.01 Biochimie et biologie moléculaire
		• Pôle de Biologie	44.02 Physiologie
		- Laboratoire de Biochimie et Biologie moléculaire / NHC	46.03 Médecine Légale et droit de la santé
		• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation	
		- Service de Chirurgie générale et Digestive / HP	
		• Pôle de Biologie	48.04 Thérapeutique, Médecine de la douleur, Addictologie
		- Laboratoire de Diagnostic génétique / Nouvel Hôpital Civil	
		• Pôle Tête et Cou - CETD	
		- Service de Neurologie / Hôpital de Hautepierre	
		• Pôle de Biologie	
		- Laboratoire de Biochimie et biologie moléculaire / NHC	
		• Pôle de Pathologie thoracique	
		- Service de Physiologie et d'Explorations fonctionnelles / IGBMC	
		• Pôle de Biologie	
		- Service de Médecine Légale, Consultation d'Urgences médico- judiciaires et Laboratoire de Toxicologie / Faculté et HC	
		• Institut de Médecine Légale / Faculté de Médecine	
		• Pôle Tête et Cou - CETD	
		- Centre d'investigation Clinique (CIC) - AX5 / Hôpital de Hautepierre	
FILISSETTI Denis M0025	CS	• Pôle de Biologie - Labo. de Parasitologie et de Mycologie médicale / PTM HUS et Faculté	45.02 Parasitologie et mycologie (option biologique)
FOUCHER Jack M0027		• Institut de Physiologie / Faculté de Médecine • Pôle de Psychiatrie et de santé mentale - Service de Psychiatrie / Hôpital Civil	44.02 Physiologie (option clinique)
GANTNER Pierre M0132		• Pôle de Biologie - Laboratoire (Institut) de Virologie / P IM HUS et Faculté	45.01 Bactériologie-virologie ; Hygiène Hospitalière Option Bactériologie-virologie biologique
GIES Vincent M0140		• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Médecine Interne et d'Immunologie Clinique / NHC	47.03 Immunologie (option clinique)
GRILLON Antoine M0133		• Pôle de Biologie - Institut (Laboratoire) de Bactériologie / P IM HUS et Faculté	45.01 Option : Bactériologie-virologie (biologique)

GUERIN Eric M0032	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pôle de Biologie</li> <li>- Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP</li> </ul>	44.03 Biologie cellulaire (option biologique)
GUFFROY Aurelien M0125	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO</li> <li>- Service de Médecine interne et d'Immunologie clinique / NHC</li> </ul>	47.03 Immunologie (option clinique)
Mme HARSAN-RASTET Laura M0119	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pôle d'Imagerie</li> <li>- Service de Médecine Nucléaire et Imagerie Moléculaire / ICANS</li> </ul>	43.01 Biophysique et médecine nucléaire
HUBBLE Fabrice M0033	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pôle d'Imagerie</li> <li>- Service de Médecine nucléaire et Imagerie Moléculaire / ICANS</li> <li>- Service de Biophysique et de Médecine Nucléaire / NHC</li> </ul>	43.01 Biophysique et médecine nucléaire
KASTNER Philippe M0089	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pôle de Biologie</li> <li>- Département Génomique fonctionnelle et cancer / IGBMC</li> </ul>	47.04 Génétique (option biologique)
Mme KEMMEL Veronique M0036	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pôle de Biologie</li> <li>- Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP</li> </ul>	44.01 Biochimie et biologie moléculaire
KOCH Guillaume M0126	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Institut d'Anatomie Normale / Faculté de Médecine</li> </ul>	42.01 Anatomie (Option clinique)
Mme KRASNY-PACINI Agata M0134	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pôle de Médecine Physique et de Réadaptation</li> <li>- Institut Universitaire de Réadaptation / Clémenceau</li> </ul>	49.05 Médecine Physique et Réadaptation
Mme LAMOUR Valerie M0040	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pôle de Biologie</li> <li>- Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP</li> </ul>	44.01 Biochimie et biologie moléculaire
Mme LANNES Beatrice MU041	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Institut d'Histologie / Faculté de Médecine</li> <li>• Pôle de Biologie</li> <li>- Service de Pathologie / Hôpital de Hautepierre</li> </ul>	42.02 Histologie, Embryologie et Cytogénétique (option biologique)
LAVAUX Thomas M0042	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pôle de Biologie</li> <li>- Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP</li> </ul>	44.03 Biologie cellulaire

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
LENORMAND Cédric M0103		• Pôle de Chirurgie maxillo-faciale, Morphologie et Dermatologie	50.03 Dermato-Vénérologie
HERMITTE Benoît M0115		- Service de Dermatologie / Hôpital Civil	42.03 Anatomie et cytologie pathologiques
LUTZ Jean-Christophe M0046		• Pôle de Biologie - Service de Pathologie / Hôpital de Haute-pierre	55.03 Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie
MIGUET Laurent M0047		• Pôle de Chirurgie plastique reconstructrice et esthétique, Chirurgie maxillo-faciale, Morphologie et Dermatologie	44.03 Biologie cellulaire (type mixte : biologique)
Mme MOUTOU Céline ép. GUNTHNER M0049		- Service de Chirurgie Plastique et Maxillo-faciale / Hôpital Civil	44.03 Biologie cellulaire (type mixte : biologique)
MULLER Jean M0050		• Pôle de Biologie	54.05 Biologie et médecine du développement et de la reproduction (option biologique)
Mme NICOLAE Alina M0127		- Laboratoire d'Hématologie biologique / Hôpital de Haute-pierre et NHC	
Mme NOURRY Nathalie M0011		• Pôle de Biologie	47.04 Génétique (option biologique)
PENCREAC'H Erwan M0052	CS	- Laboratoire de Diagnostic préimplantatoire / CMCO Schiltigheim	42.03 Anatomie et Cytologie Pathologiques (Option Clinique)
PFUFF Alexander M0053			42.03 Anatomie et Cytologie Pathologiques (Option Clinique)
Mme PITON Amélie M0094		• Pôle de Biologie	46.02 Médecine et Santé au Travail (option clinique)
Mme PORTER Louise M0135		- Laboratoire de Diagnostic génétique / Nouvel Hôpital Civil	44.01 Biochimie et biologie moléculaire
PREVOST Gilles M0057		• Pôle de Biologie	
Mme RADOSAVLJEVIC Mirjana M0058		- Service de Pathologie / Hôpital de Haute-pierre	45.02 Parasitologie et mycologie
Mme REIX Nathalie M0095		• Pôle de Santé publique et Santé au travail - Serv. de Pathologie professionnelle et de Médecine du travail/HC	47.04 Génétique (option biologique)
Mme RIOU Marianne M0141		• Pôle de Biologie	47.04 Génétique (type clinique)
ROGUE Patrick (cf. A2) M0060		- Laboratoire de Biochimie et biologie moléculaire / NHC	45.01 Option : <b>Bactériologie-virologie</b> (biologique)
Mme ROLLAND Delphine M0121		• Pôle de Biologie	
Mme RUPPERT Elisabeth M0106		- Laboratoire de Parasitologie et de Mycologie médicale /PTM HUS	47.03 Immunologie (option biologique)
Mme SABOU Alina M0096		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic génétique / NHC	43.01 Biophysique et médecine nucléaire
Mme SCHEIDECKER Sophie M0122		• Pôle de Biologie	
SCHRAMM Frédéric M0068		- Service de Génétique Médicale / Hôpital de Haute-pierre	44.02 Physiologie (option clinique)
Mme SOLIS Morgane M0123		• Pôle de Biologie - Institut (Laboratoire) de Bactériologie / PTM HUS et Faculté	44.01 Biochimie et biologie moléculaire (option biologique)
Mme SORDET Christelle M0069		• Pôle de Biologie - Laboratoire d'Immunologie biologique / Nouvel Hôpital Civil	47.01 <b>Hématologie</b> ; transfusion (type mixte : Hématologie)
		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et Biologie moléculaire / NHC	49.01 Neurologie
		- Service de Chirurgie / ICANS	45.02 Parasitologie et mycologie (option biologique)
		• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et explorations fonctionnelles / NHC	47.04 Génétique
		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie Générale et Spécialisée / NHC	45.01 Option : <b>Bactériologie-virologie</b> (biologique)
		• Pôle de Biologie - Laboratoire d'Hématologie biologique / Haute-pierre	45.01 <b>Bactériologie-Virologie</b> ; hygiène hospitalière Option : Bactériologie-Virologie
		• Pôle Tête et Cou - Service de Neurologie - Unité de Pathologie du Sommeil / HC	50.01 Rhumatologie
		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Parasitologie et de Mycologie médicale/PTM HUS	
		- Institut de Parasitologie / Faculté de Médecine	
		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic génétique / Nouvel Hôpital Civil	
		• Pôle de Biologie - Institut (Laboratoire) de Bactériologie / PTM HUS et Faculté	
		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Virologie / Hôpital de Haute-pierre	
		• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service de Rhumatologie / Hôpital de Haute-pierre	
Mme TALAGRAND-REBOUL Emilie M0142	M0077		• Pôle de Biologie
TALHA Samy M0070			- Institut (Laboratoire) de Bactériologie / PTM HUS et Faculté
Mme TALON Isabelle M0039			• Pôle de Pathologie thoracique
TELETIN Marius M0071			- Service de Physiologie et explorations fonctionnelles / NHC
VALLAT Laurent M0074			• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie
Mme VELAY-RUSCH Aurélie M0128			- Service de Chirurgie Pédiatrique / Hôpital Haute-pierre
Mme VILLARD Odile M0076			• Pôle de Biologie
Mme WOLF Michèle M0010			- Service de Biologie de la Reproduction / CMCO Schiltigheim
Mme ZALOSZYC Ariane ép. MARCANTONI M0116			• Pôle de Biologie
ZOLL Joff rey			

- Laboratoire d'Immunologie Biologique - Hôpital de Haute-pierre
- Pôle de Biologie
- Laboratoire de Virologie / Hôpital Civil
- Pôle de Biologie
- Labo. de Parasitologie et de Mycologie médicale / PTM HUS et Fac
- Chargé de mission - Administration générale
- Direction de la Qualité / Hôpital Civil
- Pôle Médico-Chirurgical de Pédiatrie
- Service de Pédiatrie I / Hôpital de Haute-pierre
  
- Pôle de Pathologie thoracique
- Service de Physiologie et d'Explorations fonctionnelles / HC

45.01 Option :  
**Bactériologie-virologie**  
(biologique)

44.02 Physiologie (option clinique)

54.02 Chirurgie infantile

54.05 Biologie et médecine du développement et de la reproduction (option biologique)

47.01 **Hématologie** ; Transfusion  
Option Hématologie  
Biologique

45.01 Bactériologie-**Virologie** ; Hygiène Hospitalière Option  
Bactériologie-**Virologie** biologique

45.02 Parasitologie et mycologie (option biologique)

48.03 Option : Pharmacologie fondamentale

54.01 Pédiatrie

44.02 Physiologie (option clinique)

---

## B2 - PROFESSEURS DES UNIVERSITES (monoappartenant)

Pr BONAHE Christian P0166

Département d'Histoire de la Médecine / Faculté de Médecine

72. Epistémologie - Histoire des sciences et des Techniques

---

### B3 - MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES (monoappartenant)

Mr KESSEL Nils	Département d'Histoire de la Médecine / Faculté de Médecine	72.	Epistémologie - Histoire des sciences et des Techniques
Mr LANDRE Lionel	ICUBE-UMR 7357 - Equipe IMIS / Faculté de Médecine	69.	Neurosciences
Mme MIRALLES Célia	Département d'Histoire de la Médecine / Faculté de Médecine	72.	Epistémologie - Histoire des sciences et des Techniques
Mme SCARFONE Marianna	Département d'Histoire de la Médecine / Faculté de Médecine	72.	Epistémologie - Histoire des sciences et des Techniques
Mme THOMAS Marion	Département d'Histoire de la Médecine / Faculté de Médecine	72.	Epistémologie - Histoire des sciences et des Techniques
Mr VAGNERON Frédéric	Département d'Histoire de la Médecine / Faculté de Médecine	72.	Epistémologie - Histoire des sciences et des Techniques
Mr ZIMMER Alexis	Département d'Histoire de la Médecine / Faculté de Médecine	72.	Epistémologie - Histoire des sciences et des Techniques

## C - ENSEIGNANTS ASSOCIES DE MEDECINE GENERALE

### C1 - PROFESSEURS ASSOCIES DES UNIVERSITES DE M. G. (mi-temps)

Pr Ass. GRIES Jean-Luc	M0084	Médecine générale (01.09.2017)
Pre Ass. GROB-BERTHOU Anne	M0109	Médecine générale (01.09.2015)
Pr Ass. GUILLOU Philippe	M0089	Médecine générale (01.11.2013)
Pr Ass. HILD Philippe	M0090	Médecine générale (01.11.2013)
Pr Ass. ROUGERIE Fabien	M0097	Médecine générale (01.09.2014)

### C2 - MAITRE DE CONFERENCES DES UNIVERSITES DE MEDECINE GENERALE - TITULAIRE

Dre CHAMBE Juliette	M0108	53.03 Médecine générale (01.09.2015)
Dr LORENZO Mathieu		53.03 Médecine générale

### C3 - MAITRES DE CONFERENCES ASSOCIES DES UNIVERSITES DE M. G. (mi-temps)

Dre DUMAS Claire		Médecine générale (01.09.2016 au 31.08.2019)
Dre SANSELME Anne-Elisabeth		Médecine générale
Dr SCHMITT Yannick		Médecine générale

## D - ENSEIGNANTS DE LANGUES ETRANGERES

### D1 - PROFESSEUR AGREGE, PRAG et PRCE DE LANGUES

Mme ACKER-KESSLER Pia	M0085	Professeure certifiée d'Anglais (depuis 01.09.03)
Mme CANDAS Peggy	M0086	Professeure agrégée d'Anglais (depuis le 01.09.99)
Mme SIEBENBOUR Marie-Noëlle	M0087	Professeure certifiée d'Allemand (depuis 01.09.11)
Mme JUNGER Nicole	M0088	Professeure certifiée d'Anglais (depuis 01.09.09)
Mme MARTEN Susanne	M0098	Professeure certifiée d'Allemand (depuis 01.09.14)

## E - PRATICIENS HOSPITALIERS - CHEFS DE SERVICE NON UNIVERSITAIRES

Dr ASTRUC Dominique

-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie</li> <li>Service de Réanimation pédiatrique spécialisée et de surveillance continue / Hôpital de Hautepierre</li> </ul>
Dr DE MARCHI Martin	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pôle Oncologie médico-chirurgicale et d'Hématologie</li> <li>Service d'Oncologie Médicale / ICANS</li> </ul>
Mme Dre GERARD Bénédicte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pôle de Biologie</li> <li>- Laboratoire de Diagnostic Génétique / Nouvel Hôpital Civil</li> </ul>
Mme Dre GOURIEUX Bénédicte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pôle de Pharmacie-pharmacologie</li> <li>- Service de Pharmacie-Stérilisation / Nouvel Hôpital Civil</li> </ul>
Dr KARCHER Patrick	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pôle de Gériatrie</li> <li>- Service de Soins de suite de Longue Durée et d'hébergement gériatrique / EHPAD / Hôpital de la Robertsau</li> </ul>
Mme Dre LALLEMAN Lucie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pôle Urgences - SAMU67 - Médecine Intensive et Réanimation</li> <li>Permanence d'accès aux soins de santé - La Boussole (PASS)</li> </ul>
Dr LEFEBVRE Nicolas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pôle de Spécialités Médicales - Ophtalmologie - Hygiène (SMO)</li> <li>- Service des Maladies Infectieuses et Tropicales / Nouvel Hôpital Civil</li> </ul>
Mme Dre LICHTBLAU Isabelle	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pôle de Biologie</li> <li>- Laboratoire de biologie de la reproduction / CMCO de Schiltigheim</li> </ul>
Mme Dre MARTIN-HUNYADI Catherine	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pôle de Gériatrie</li> <li>Secteur Evaluation / Hôpital de la Robertsau</li> </ul>
Dr NISAND Gabriel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pôle de Santé Publique et Santé au travail</li> <li>Service de Santé Publique - DIM / Hôpital Civil</li> </ul>
Mme Dre PETIT Flore	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pôle de Spécialités Médicales - Ophtalmologie - Hygiène (SMO)</li> <li>- UCSA</li> </ul>
Dr PIRRELLO Olivier	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pôle de Gynécologie et d'Obstétrique</li> <li>Service de Gynécologie-Obstétrique / CMCO</li> </ul>
Dr REY David	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pôle Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO</li> <li>«Le trait d'union» - Centre de soins de l'infection par le VIH / Nouvel Hôpital Civil</li> </ul>
Mme Dre RONDE OUSTEAU Cécile	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pôle Locomax</li> <li>Service de Chirurgie Séptique / Hôpital de Hautepierre</li> </ul>
Mme Dre RONGIERES Catherine	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pôle de Gynécologie et d'Obstétrique</li> <li>Centre Clinico Biologique d'AMP / CMC</li> </ul>
Dr TCHOMAKOV Dimitar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pôle Médico-Chirurgical de Pédiatrie</li> <li>Service des Urgences Médico-Chirurgicales pédiatriques / Hôpital de Hautepierre</li> </ul>
Mme Dre WEISS Anne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pôle Urgences - SAMU67 - Médecine Intensive et Réanimation</li> <li>- SAMU</li> </ul>

## F1 - PROFESSEURS ÉMÉRITES

o **de droit et à vie** (membre de l'Institut)

CHAMBON Pierre (Biochimie et biologie moléculaire)  
MANDEL Jean-Louis (Génétique et biologie moléculaire et cellulaire)

o **pour trois ans** (1er avril 2019 au 31 mars 2022)

Mme STEIB Annick (Anesthésie, Réanimation chirurgicale)

o **pour trois ans** (1er septembre 2019 au 31 août 2022)

DUFOUR Patrick (Cancérologie clinique)  
NISAND Israël (Gynécologie-obstétrique)  
PINGET Michel (Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques)  
Mme QUOIX Elisabeth (Pneumologie)

o **pour trois ans** (1er septembre 2020 au 31 août 2023)

BELLOCQ Jean-Pierre (Service de Pathologie)  
DANION Jean-Marie (Psychiatrie)  
KEMPF Jean-François (Chirurgie orthopédique et de la main)  
KOPFERSCHMITT Jacques (Urgences médico-chirurgicales Adultes)

o **pour trois ans** (1er septembre 2021 au 31 août 2024)

DANION Anne (Pédopsychiatrie, addictologie)  
DIEMUNSCH Pierre (Anesthésiologie et Réanimation chirurgicale)  
HERBRECHT Raoul (Hématologie)  
STEIB Jean-Paul (Chirurgie du rachis)

## F2 - PROFESSEUR des UNIVERSITES ASSOCIE (mi-temps)

M. SOLER Luc CNU-31 IRCAD (01.09.2009 - 30.09.2012 / renouvelé 01.10.2012-30.09.2015-30.09.2021)

## F3 - PROFESSEURS CONVENTIONNÉS\* DE L'UNIVERSITE

(\* 4 années au maximum)



## G1 - PROFESSEURS HONORAIRES

- ADLOFF Michel (Chirurgie digestive) / 01.09.94  
 BABIN Serge (Orthopédie et Traumatologie) / 01.09.01 BALDAUF  
 Jean-Jacques (Gynécologie obstétrique) / 01.09.21 BAREISS Pierre  
 (Cardiologie) / 01.09.12  
 BATZENSCHLAGER André (Anatomie Pathologique) / 01.10.95  
 BAUMANN René (Hépatogastro-entérologie) / 01.09.10 BERGERAT  
 Jean-Pierre (Cancérologie) / 01.01.16  
 BERTHEL Marc (Gériatrie) / 01.09.18  
 BIENZT Michel (Hygiène Hospitalière) / 01.09.04 BLICKLE  
 Jean-Frédéric (Médecine Interne) / 15.10.17 BLOCH Pierre  
 (Radiologie) / 01.10.95  
 BOEHM-BURGER Nelly (Histologie) / 01.09.20 BOURJAT  
 Pierre (Radiologie) / 01.09.03 BOUSQUET Pascal  
 (Pharmacologie) / 01.09.19 BRECHENMACHER Claude  
 (Cardiologie) / 01.07.99  
 BRETTE Jean-Philippe (Gynécologie-Obstétrique) / 01.09.10  
 BURGHARD Guy (Pneumologie) / 01.10.86  
 BURSSTEIN Claude (Pédopsychiatrie) / 01.09.18 CANTINEAU  
 Alain (Médecine et Santé au travail) / 01.09.15 CAZENAVE  
 Jean-Pierre (Hématologie) / 01.09.15 CHAMPY Maxime  
 (Stomatologie) / 01.10.95  
 CHAUVIN Michel (Cardiologie) / 01.09.18  
 CHELLY Jameleddine (Diagnostic génétique) / 01.09.20  
 CINQUALBRE Jacques (Chirurgie générale) / 01.10.12  
 CLAVERT Jean-Michel (Chirurgie infantile) / 31.10.16  
 COLLARD Maurice (Neurologie) / 01.09.00  
 CONSTANTINESCO André (Biophysique et médecine nucléaire) / 01.09.11  
 DIETEMANN Jean-Louis (Radiologie) / 01.09.17  
 DOFFOEL Michel (Gastroentérologie) / 01.09.17 DUCLOS  
 Bernard (Hépatogastro-Hépatologie) / 01.09.19  
 DUPEYRON Jean-Pierre (Anesthésiologie-Réa.Chir.) / 01.09.13  
 EISENMANN Bernard (Chirurgie cardio-vasculaire) / 01.04.10 FABRE  
 Michel (Cytologie et histologie) / 01.09.02  
 FISCHBACH Michel (Pédiatrie) / 01.10.16 FLAMENT  
 Jacques (Ophtalmologie) / 01.09.09 GAY Gérard  
 (Hépatogastro-entérologie) / 01.09.13  
 GERLINGER Pierre (Biol. de la Reproduction) / 01.09.04 GRUCKER  
 Daniel (Institut de Physique Biologique) / 01.09.21 GUT Jean-Pierre  
 (Virologie) / 01.09.14  
 HASSELMANN Michel (Réanimation médicale) / 01.09.18  
 HAUPTMANN Georges (Hématologie biologique) / 01.09.06 HEID  
 Ernest (Dermatologie) / 01.09.04  
 IMLER Marc (Médecine interne) / 01.09.98  
 JACQMIN Didier (Urologie) / 09.08.17 JAECK  
 Daniel (Chirurgie générale) / 01.09.11  
 JESEL Michel (Médecine physique et réadaptation) / 01.09.04  
 KAHN Jean-Luc (Anatomie) / 01.09.18  
 KEHR Pierre (Chirurgie orthopédique) / 01.09.06  
 KREMER Michel / 01.05.98  
 KRETZ Jean-Georges (Chirurgie vasculaire) / 01.09.18 KRIEGER  
 Jean (Neurologie) / 01.01.07  
 KUNTZ Jean-Louis (Rhumatologie) / 01.09.08  
 KUNTZMANN Francis (Gériatrie) /  
 01.09.07 KURTZ Daniel (Neurologie)  
 / 01.09.98  
 LANG Gabriel (Orthopédie et traumatologie) / 01.10.98  
 LANGER Bruno (Gynécologie) / 01.11.19  
 LEVY Jean-Marc (Pédiatrie) / 01.10.95  
 LONSDORFER Jean (Physiologie) /  
 01.09.10 LUTZ Patrick (Pédiatrie) /  
 01.09.16  
 MAILLOT Claude (Anatomie normale) / 01.09.03  
 MAITRE Michel (Biochimie et biol. moléculaire) /  
 01.09.13 ORL) / 01.09.10is (Génétique) / 01.09.16  
 MANGIN Patrice (Médecine Légale) / 01.12.14  
 MANTZ Jean-Marie (Réanimation médicale) /  
 01.10.94 MARESCAUX Christian (Neurologie) /  
 01.09.19 MARESCAUX Jacques (Chirurgie  
 digestive) / 01.09.16  
 MARK Jean-Joseph (Biochimie et biologie cellulaire) / 01.09.99  
 MESSER Jean (Pédiatrie) / 01.09.07  
 MEYER Christian (Chirurgie générale) / 01.09.13  
 MEYER Pierre (Biostatistiques, informatique méd.) /  
 01.09.10 MONTEIL Henri (Bactériologie) / 01.09.11  
 MOSSARD Jean-Marie (Cardiologie) /  
 01.09.09 OUDET Pierre (Biologie  
 cellulaire) / 01.09.13  
 PASQUALI Jean-Louis (Immunologie clinique) /  
 01.09.15 PATRIS Michel (Psychiatrie) / 01.09.15  
 Mme PAULI Gabrielle (Pneumologie) /  
 01.09.11 PINGET Michel (Endocrinologie) /  
 01.09.19  
 POTTECHER Thierry (Anesthésie-Réanimation) /  
 01.09.18 REYS Philippe (Chirurgie générale) / 01.09.98  
 RITTER Jean (Gynécologie-Obstétrique) /  
 01.09.02 RUMPLER Yves (Biol.  
 développement) / 01.09.10 SANDNER Guy  
 (Physiologie) / 01.09.14  
 SAUDER Philippe (Réanimation médicale) /  
 01.09.20 SAUVAGE Paul (Chirurgie infantile) /  
 01.09.04 SCHLAEDER Guy  
 (Gynécologie-Obstétrique) / 01.09.01  
 SCHLIENGER Jean-Louis (Médecine Interne) /  
 01.08.11 SCHRAUB Simon (Radiothérapie) /  
 01.09.12  
 SICK Henri (Anatomie Normale) /  
 01.09.06 STIERLE Jean-Luc (ORL)  
 / 01.09.10  
 STOLL Claude (Génétique) / 01.09.09  
 STOLL-KELLER Françoise (Virologie) /  
 01.09.15 STORCK Daniel (Médecine  
 interne) / 01.09.03  
 TEMPE Jean-Daniel (Réanimation médicale) / 01.09.06  
 TONGIO Jean (Radiologie) / 01.09.02  
 TREISSER Alain (Gynécologie-Obstétrique) / 24.03.08  
 VAUTRAVERS Philippe (Médecine physique et réadaptation) / 01.09.16  
 VETTER Jean-Marie (Anatomie pathologique) / 01.09.13  
 VINCENDON Guy (Biochimie) / 01.09.08  
 WALTER Paul (Anatomie Pathologique) /  
 01.09.09  
 WATTIEZ Arnaud (Gynécologie Obstétrique) /  
 01.09.21 WIHLM Jean-Marie (Chirurgie  
 thoracique) / 01.09.13 WILK Astrid (Chirurgie  
 maxillo-faciale) / 01.09.15 WILLARD Daniel  
 (Pédiatrie) / 01.09.96  
 WOLFRAM-GABEL Renée (Anatomie) / 01.09.96

### Légende des adresses :

**FAC** : Faculté de Médecine : 4, rue Kirschleger - F - 67085 Strasbourg Cedex - Tél. : 03.68.85.35.20 - Fax : 03.68.85.35.18 ou 03.68.85.34.67

### HOPITAUX UNIVERSITAIRES DE STRASBOURG (HUS) :

- NHC : **Nouvel Hôpital Civil** : 1, place de l'Hôpital - BP 426 - F - 67091 Strasbourg Cedex - Tél. : 03 69 55 07 08
- HC : **Hôpital Civil** : 1, Place de l'Hôpital - B.P. 426 - F - 67091 Strasbourg Cedex - Tél. : 03.88.11.67.68
- HP : **Hôpital de Hautepierre** : Avenue Molière - B.P. 49 - F - 67098 Strasbourg Cedex - Tél. : 03.88.12.80.00
- **Hôpital de La Robertsau** : 83, rue Himmerich - F - 67015 Strasbourg Cedex - Tél. : 03.88.11.55.11
- **Hôpital de l'Elsau** : 15, rue Cranach - 67200 Strasbourg - Tél. : 03.88.11.67.68

**CMCO** - Centre Médico-Chirurgical et Obstétrical : 19, rue Louis Pasteur - BP 120 - Schiltigheim - F - 67303 Strasbourg Cedex - Tél. : 03.88.62.83.00

**C.C.O.M.** - Centre de Chirurgie Orthopédique et de la Main : 10, avenue Baumann - B.P. 96 - F - 67403 Illkirch Graff enstaden Cedex - Tél. : 03.88.55.20.00

**E.F.S.** : Etablissement Français du Sang - Alsace : 10, rue Spielmann - BP N°36 - 67065 Strasbourg Cedex - Tél. : 03.88.21.25.25

**Centre Régional de Lutte contre le cancer "Paul Strauss"** - 3, rue de la Porte de l'Hôpital - F-67085 Strasbourg Cedex - Tél. : 03.88.25.24.24

**IURC** - Institut Universitaire de Réadaptation Clemenceau - CHU de Strasbourg et UGECAM (Union pour la Gestion des Etablissements des Caisses d'Assurance Maladie) - 45 boulevard Clemenceau - 67082 Strasbourg Cedex

**RESPONSABLE DE LA BIBLIOTHÈQUE DE MÉDECINE ET ODONTOLOGIE ET DU  
 DÉPARTEMENT SCIENCES, TECHNIQUES ET SANTÉ  
 DU SERVICE COMMUN DE DOCUMENTATION DE L'UNIVERSITÉ DE STRASBOURG**

Monsieur Olivier DIVE, Conservateur

## Serment d'Hippocrate

*En présence des maîtres de cette école, de mes chers condisciples, je promets et je jure au nom de l'Être suprême 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.*

*Admise à 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 les crimes.*

*Respectueuse et reconnaissante 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 restée fidèle à mes promesses. Que je sois couverte d'opprobre et méprisée de mes confrères si j'y manque.*

## Remerciements

A Madame le Docteur Julie ROLLING qui a dirigé ma thèse. Merci pour votre bienveillance et votre discernement tout au long de ma formation.

A Madame le Professeur Carmen SCHRÖDER, Présidente du Jury. Merci de me faire l'honneur de présider ce jury. Merci de l'intérêt que vous avez porté à mon travail.

A Madame le Professeur Laurence LALANNE. Merci de me faire honneur de participer à ce jury. Merci pour votre disponibilité et cela même au dernier instant.

A Monsieur le Docteur Martin ROTH. Merci pour ton humanité et ta bienveillance.

A Madame le Docteur Chantal PACCALIN, c'est grâce à vous que ma vocation de pédopsychiatre a pu éclore.

A Madame le Docteur Florie PARDONNE, à ton enthousiasme optimiste de tout instant!



A Monsieur le Professeur DODIN Vincent, psychiatre à l'Hôpital Saint Vincent de Paul à Lille. Merci pour la confiance que vous m'avez témoigné lorsque j'étais externe et lorsque je vous ai exprimé ma volonté de devenir psychiatre.



A mes amis et co-internes. Julie, merci pour ta patience et ta douceur, nos dialogues sans jugement ont pu me réconcilier avec la psychanalyse.  
Mention spéciale à Marion qui m'a soutenue sans relâche sur la dernière ligne droite avant de soutenir ma thèse!

A mes chers amis lillois, Fanny, Joséphine, Thoma, Emilie et Maeva qui m'ont soutenue ces dix dernières années. Votre amitié me fait chaud au cœur. Il est donc vrai que les gens du Nord (et ceux qui s'y retrouvent par les aléas de la vie) portent le soleil dans leur cœur...



A mes parents pour votre présence et votre soutien à toute épreuve. Je vous suis reconnaissante de n'avoir jamais douté de moi.

A ma fratrie: François Sans-Peur, Charles le débrouillard, Louis le farceur et la petite dernière, Marie la chipie. Sacrée fratrie que nous formons! Je profite de ce moment pour écrire noir sur blanc ces quelques mots: jamais je n'aurai pu espérer avoir de meilleurs frères et soeurs que vous...

Merci Camille, Anne, Pierre, Emeline et Vincent et la ribambelle de cousins!

A mes grands-parents maternels: Mémi, merci de m'avoir donné le goût de l'effort et de persévérance. Pépi, tu es pour moi un modèle de dignité. Je me souviens encore des week-ends passés chez vous, votre maison toujours ouverte à la famille, pleine de vie et de joie malgré les épreuves de la vie que vous avez traversées ensemble.

A mes oncles et tantes présents ce jour: ma marraine Mireille, Philippe, Thérèse, Marianne ... Merci pour votre sollicitude constante depuis toutes ses années. A mes oncles, Paul et Bernard, qui nous ont quittés brutalement il y a une dizaine d'années.



A ceux qui ont été mes patients et à ceux qui le sont encore. Ils sont la raison de la réalisation de ce travail de recherche et de ma vocation de psychiatre.

Introduction	25
I. Pandémie à Covid-19: impact sur le quotidien de la population	27
A. Généralités	28
1. Définition de l'adolescence	28
2. Définition de la santé mentale et des troubles psychiatriques	30
3. Conséquences du confinement chez les sujets adultes	31
4. La pandémie à Covid-19 et les jeunes	32
B. Pandémie à Covid-19 et troubles anxio dépressifs	34
1. Troubles anxio-dépressifs hors pandémie	34
2. Caractéristiques des troubles anxio dépressifs chez l'adolescent	36
3. Evolution épidémiologique des troubles anxio dépressifs et de leurs comorbidités depuis la pandémie	37
C. Pandémie à Covid-19 et Trouble de Stress Post Traumatique (TSPT)	39
1. Définition et épidémiologie	40
2. Confinement et TSPT	41
3. Cas clinique d'une adolescente ayant effectué un passage à l'acte suicidaire dans un contexte de modification des conditions de vie durant le confinement	47
D. Pandémie à Covid-19 et troubles du sommeil	48
1. Rappels généraux sur le sommeil et les rythmes circadiens	48
2. Comment le confinement a pu aggraver ou induire des troubles du sommeil chez les adolescents?	50
3. Cas clinique d'un adolescent anxieux présentant de graves troubles du sommeil majorés par le confinement	52
E. Pandémie à Covid-19 et addictions	53
1. Addictions avec substances: quel impact de la pandémie sur la consommation de toxiques chez les adolescents?	56
2. Addictions aux écrans	57
F. Pandémie à Covid-10 et suicidologie	61
1. Généralités et épidémiologie pré-pandémique	61

2. Evolution des chiffres depuis le début de la pandémie	61
3. Cas clinique d'une adolescente suicidaire multirécidiviste	63
II. Impact de la pandémie sur le risque de refus scolaire anxieux: données régionales et nationales	66
A. De l'école buissonnière au refus scolaire anxieux	66
B. Définition et clinique du refus scolaire anxieux	67
C. Données épidémiologiques	68
D. Facteurs précipitants et causes du refus scolaire anxieux	68
E. Place du harcèlement scolaire dans la clinique du refus scolaire anxieux	69
F. Conséquences de la pandémie sur le refus scolaire anxieux et l'absentéisme scolaire	69
III. Étude évaluant l'évolution des diagnostics pédopsychiatriques et les aspects psychopathologiques des adolescents reçus dans le service de psychiatrie de l'enfant et de l'adolescent sur la période de février 2020 à février 2022	71
A. Rationnel de l'étude	71
B. Méthodologie	72
1. Recueil des données	72
2. Mesures	72
3. Procédures	73
4. Analyse des données	73
C. Résultats	74
1. Évolution du nombre d'actes de codage PMSI Psychiatrie par catégorie d'âge et par période de l'année entre février 2020 et février 2022	74
2. Quantification du nombre d'actes de codage PMSI Psychiatrie par unités fonctionnelles entre février 2020 et février 2022	76
3. Diagnostics psychiatriques posés entre février 2020 et février 2022 pour l'ensemble de la population adolescente	79
D. Discussion	81
1. Discussion des principaux résultats	82
2. Points forts de l'étude	86

3. Limites de l'étude	87
4. Perspectives : facteurs de résilience et propositions de nouvelles modalités de soins "post-pandémie"	88
V. Conclusion	94
VI. Bibliographie	99
VII. Annexes	111

### Liste des abréviations

AED: Aide Educative à Domicile  
AEMO: Aide Educative en Milieu Ouvert  
APA: Association Psychiatrique Américaine  
ASE: Aide Sociale à l'Enfance  
CAMPA: Centre Médico Psychologique pour Adolescents  
CAC: Centre d'Accueil et de Crise  
CAP: Certificat d'Aptitude Professionnelle  
CIM: Classification Internationale des Maladies  
CNESCO: Centre National d'Etudes des Systèmes Scolaires  
CRIP: Cellule de Recueil des Informations Préoccupantes  
CSA: Conseil Supérieur de l'Audiovisuel  
DIM: Département d'Information Médicale  
DSM: Manuel Diagnostique et Statistique des troubles mentaux  
ESEMed: Étude Européenne d'Epidémiologie des troubles mentaux  
FFAB: Fédération Française Anorexie Boulimie  
HAS: Haute Autorité de Santé  
HCSP: Haut Conseil de Santé Publique  
HUS: Hôpitaux Universitaires de Strasbourg  
IME: Instituts médico-éducatifs  
ITEP: Institut Thérapeutique Educatif et Pédagogique  
ISD: Indices Socio Démographiques  
MDPH: Maison Départementale des Personnes Handicapées  
MERS-Cov: Syndrome Respiratoire du Moyen-Orient à coronavirus  
OMS: Organisation Mondiale de la Santé  
ONS: Observatoire National du Suicide  
OPP: Obligation de Placement Provisoire  
Oscour: Organisation de la Surveillance Coordonnée des Urgences  
PAI: Projet d'Accueil Individualisé  
PMSI: Programme de Médicalisation des Systèmes d'Information  
RSA: Refus Scolaire Anxieux  
SARS : Syndrome Respiratoire Aigu Sévère



SRPS: Syndrome de Retard de Phase de Sommeil

TCA: Trouble du Comportement Alimentaire

TOC: Trouble Obsessionnel et Comportemental

TSA: Trouble du Spectre Autistique

TSPT: Trouble de Stress Post Traumatique

UNFPA: Fond des Nations Unis pour les Activités en matière de Population

### Liste des tableaux

Tableau 1: Indicateurs sociaux départementaux du Bas-Rhin en 2019 et en 2020. Données recueillies auprès de la CRIP 67	45
Tableau 2: Nombre d'actes PMSI Psychiatrie par catégorie diagnostic en comparant février 2020, 2021 et 2022 et ratio entre la période de février 2020 et février 2021 et la période de février 2020 et février 2022	81

### Liste des graphiques

Graphique 1: Nombre d'actes de codage PMSI Psychiatrie par catégorie d'âge entre février 2020 et février 2022 (toutes unités confondues)	74
Graphique 2: Nombre d'actes de codage PMSI Psychiatrie chez les 11-14 ans en 2020, en 2021 et en 2022	75
Graphique 3: Nombre d'actes de codage PMSI Psychiatrie chez les 15 -17 ans en 2020, en 2021 et en 2022	76
Graphique 4: Nombre d'actes de codage PMSI Psychiatrie par regroupement de services en 2020, en 2021 et en 2022	77
Graphique 5: Nombre d'actes de codage PMSI Psychiatrie dans les services de psychiatrie de l'enfant et de l'adolescent	78
Graphique 6: Nombre d'acte de codage PMSI Psychiatrie dans les services de pédiatrie	79
Graphique 7: Nombre d'actes de codage PMSI Psychiatrie en fonction des catégories diagnostiques de la CIM-10 entre février 2020 et février 2022	80

## Introduction

En décembre 2019 débute une situation inédite en Chine, qui va s'étendre en l'espace de quelques semaines à l'échelle planétaire, dont la France. La dissémination d'un nouveau virus, le SARS-Cov-2 (ou Covid -19), conduit à une épidémie se transformant rapidement en pandémie, prenant au dépourvu personnels médicaux, scientifiques et politiques. L'ensemble de la population française se retrouve confinée chez elle du jour au lendemain avec des restrictions de déplacement inédite depuis plus d'un siècle. En France, le premier confinement généralisé débute le 17 mars 2020 alors que l'épidémie à Covid-19 touche de plein fouet l'Alsace suite au premier cluster à Mulhouse ainsi que la région parisienne.

Durant cette période-là j'étais interne dans le Service de Psychiatrie de l'Enfant et de l'Adolescent (SPEA) des Hôpitaux Universitaires de Strasbourg (HUS) et j'intervenais en liaison pédopsychiatrique dans les services de pédiatrie, ainsi qu'au Centre d'Accueil Médico Psychologique pour Adolescents (CAMPA). Comme certains de mes collègues et membres des équipes paramédicales, je me suis retrouvée en état d'alerte et aux prises avec de multiples questions: annuler les rendez-vous avec les adolescents, les reprogrammer, adapter les possibilités de soins et concevoir de nouveaux moyens pour les poursuivre, etc. Ces questions étaient récurrentes et d'une certaine manière l'effervescence qui régnait au sein de l'hôpital contrastait avec la mise à l'arrêt du pays et la peur de certains parents d'emmener leurs enfants en consultation par crainte d'une contamination éventuelle. Dans un contexte où tout le monde naviguait à vue, il était difficile de rassurer nos patients et leurs proches tant les incertitudes étaient nombreuses.

Si cette période a initialement été vécue comme "un rêve sidérant" où les repères temporels et spatiaux étaient bousculés, les premiers questionnements quant au devenir des adolescents et aux répercussions de cette pandémie sur leur psychisme ont rapidement émergé. Ainsi, après une phase de sidération qui a caractérisé le début du confinement, les premières décompensations psychiques n'ont pas tardé à apparaître. A cette période, il était délicat d'avoir une idée clinique précise sur les conséquences psychologiques sur les plus jeunes. En effet, la pandémie était

toujours très active avec son cortège de confinements successifs et de restrictions qui rendait difficile toute projection dans l'avenir. En outre, nous savions que les troubles psychiques secondaires à l'exposition à des situations fortement stressantes, voire traumatisantes, apparaissent généralement dans un deuxième temps lorsque l'événement initial s'est tari et que la situation de crise s'est stabilisée.

Cette expérience professionnelle hors normes a nourri de nombreux questionnements cliniques et psychopathologiques à l'origine de ce travail. Cette thèse a comme objectif de réfléchir aux conséquences psychiques de la pandémie à Covid-19 sur les adolescents français durant ces deux dernières années. Nous nous baserons sur une revue de la littérature des publications scientifiques actuelles, mais aussi sur des données épidémiologiques et médicales pour faire un état des lieux des connaissances répertoriant la situation sanitaire en pédopsychiatrie en France et sur le plan international. Nous compléterons ces éléments par des données recueillies auprès de professionnels du rectorat ainsi que de la CRIP du Bas-Rhin. Dans un deuxième temps nous présenterons une étude descriptive visant à la fois à explorer la cinétique des demandes de soins pédopsychiatriques dans les différentes structures hospitalières des Hôpitaux Universitaires de Strasbourg (CAMPA, Hôpitaux de Jour, services d'hospitalisation complète en pédopsychiatrie et en pédiatrie, urgences pédiatriques et psychiatriques adultes etc.) et à étudier les principaux diagnostics pédopsychiatriques posés lors des soins durant la période de février 2020 à février 2022. Le recueil de ces éléments permettra d'améliorer la caractérisation des troubles psychiques présentés par ces jeunes. Nous discuterons l'ensemble de ces éléments sur le plan clinique et psychopathologique afin de suggérer des propositions d'ajustements futurs pour les prises en charge des adolescents suivis en pédopsychiatrie et de réfléchir à des axes d'amélioration pour l'organisation des soins. Enfin, nous décrirons des dispositifs sanitaires et socio-éducatifs qui nous semblent intégrer des caractéristiques structurales spécifiques pouvant potentiellement améliorer les capacités de résilience de certains patients et les aider à affronter cette situation inédite.

## **I. Pandémie à Covid-19: impact sur le quotidien de la population**

La pandémie à Covid-19 fut à l'origine de plusieurs confinements généralisés successifs ainsi que de nombreuses restrictions sanitaires et ceci à une échelle mondiale. Depuis mars 2020 nous avons assisté à différentes recrudescences de pic de contaminations infectieuses dans la population générale, communément nommées "vagues" de Covid-19. Au total depuis le début de la pandémie sept vagues de Covid-19 ont été enregistrées (1). La première vague a été marquée par un état de sidération et de stress aigu lié à la méconnaissance et à la peur du virus. A cette époque les principaux facteurs de stress repérés étaient la peur de l'infection pour soi et/ou ses proches et la rupture des liens avec l'extérieur. Cette confrontation au réel de la mort a amené un certain nombre d'individus à se questionner sur le sens de leur existence et à remettre en question leur quotidien. Les vagues suivantes ont également fortement sollicité les capacités d'adaptation de chacun. En effet, l'ensemble de la population a dû faire face à de nombreux changements de protocoles et de réglementations, mais aussi composer avec des règles parfois contradictoires et apprendre à vivre avec le virus devenant une donnée quotidienne de nos vies. Pour certains, des difficultés économiques se sont surajoutées.

Concernant les enfants et leurs familles, la fermeture des écoles pendant plusieurs mois a impacté différentes dimensions nécessaires au bon développement et à l'équilibre psychique des enfants et des adolescents en raison de la modification du cadre de la scolarité, des rythmes, des interactions sociales, etc. Ce n'est que plus d'un an après le début de la pandémie qu'un assouplissement des règles sanitaires est évoqué pour la population adolescente et étudiante alors que plusieurs experts donnaient l'alerte dans la presse concernant cette population en grande souffrance (2). D'un point de vue physiologique si l'on compare cette période de premier confinement avec des périodes d'arrêt de scolarité type vacances scolaires il est connu que ces périodes sont globalement associées à des déséquilibres modifiant le mode de vie des enfants et des adolescents: activité physique moins importante, temps passé devant les écrans beaucoup plus long, rythmes de sommeil et prises alimentaires plus irréguliers (3).

Dans ce contexte de pandémie, dès 2020, une majoration des troubles psychiques a

été largement décrite dans la population générale. La littérature a été riche en raison d'un enjeu de santé publique majeur, d'une forte mobilisation des moyens de la recherche, d'un impact mondial de la pandémie, d'un impact médico-économique etc. Les scientifiques sont nombreux à s'être interrogés sur les répercussions de cette pandémie sur la santé mentale des populations (4). Une carte mentale publiée par l'Observatoire National du Suicide met ainsi en évidence les différents impacts de la pandémie en lien avec le suicide (voir annexe 1). La population infantile et adolescente a particulièrement été impactée psychiquement par cette pandémie et par les confinements successifs. Néanmoins les études cliniques se font plus rares pour ces tranches de la population, en particulier pour les adolescents alors qu'il s'agit d'une période de vulnérabilité psychique majeure.

## A. Généralités

### 1. Définition de l'adolescence

L'adolescence est habituellement définie comme une période de la vie caractérisée par des modifications physiques (puberté) et psychiques (pubertaire) s'échelonnant de 11 à 18 ans, débutant au moins (5-8). L'ensemble des bouleversements que subit l'adolescent concerne aussi bien les dimensions sexuelle, hormonale, neurobiologique, psycho affective, identitaire, etc. L'une des premières modifications concerne le corps. L'apparition des premières caractéristiques sexuelles introduit la question de la sexualité. Cette transformation physique que l'adolescent perçoit en lui et qu'il tente de maîtriser explique la réappropriation fréquente du corps de l'adolescent par certains choix vestimentaire, des piercings et/ou des tatouages. Dans certaines situations de souffrance extrême le corps sera mutilé pour diminuer la tension interne (5,7,8).

L'adolescence est un temps de construction identitaire essentiel aux enjeux multiples. En effet l'adolescent quitte la période de latence pour entrer progressivement dans l'âge adulte. Ce temps d'entre-deux peut être insécurisant face à l'absence de réponses adaptées du monde adulte qu'ils espèrent rejoindre, nouveau monde qu'ils craignent en même temps. Se projeter en tant qu'adultes demande d'avoir confiance en ses capacités personnelles, de savoir qu'on va

trouver sa place, de faire confiance aux autres... (5,8). Cette période est un temps d'ambiguïté et de paradoxe pendant lequel le jeune va soit réclamer son droit à faire comme l'adulte (droit à l'autonomie, droit de faire ses propres choix) soit prendre une position plus infantile (recherche de sécurité dans le huis clos familial, fuite de ses responsabilités). Il s'agit d'un temps de "distanciation" avec les parents et la famille qui passe fréquemment par une identification aux pairs. L'adolescent fait le deuil d'une famille idéalisée qui répondrait à tous ses besoins. La bande joue un rôle important dans la construction identitaire et psychoaffective. Les premiers émois amoureux sont permis et le groupe joue le rôle de filet de sécurité pour l'adolescent. La bande est protectrice contre le risque de faille narcissique qu'induit la relation duelle. Le groupe d'amis a ainsi une fonction fondamentale à l'adolescence car il permet de passer du cercle familial sécurisant au groupe social autonomisant (5-8). L'ensemble des enjeux psycho affectifs et identitaires de l'adolescence explique une plus grande dépendance à l'environnement extérieur à cette période de la vie. Cet aspect a été largement conceptualisé sous le terme de vulnérabilité narcissico-objectale. Parmi les enjeux propres à cette période, une hygiène de vie adaptée (comme les rythmes du sommeil), le développement des capacités d'adaptation, la gestion des émotions et la résolution des problématiques interpersonnelles participent largement au champ de la santé mentale. Il s'agit donc d'une période cruciale qui permet l'acquisition de connaissances expérientielles et d'attitudes qui permettront à l'individu adolescent de se projeter dans sa vie adulte à travers son processus de découverte identitaire.

Sur un plan neurobiologique, l'adolescence se caractérise comme période de réorganisation cérébrale majeure qui consiste en un élagage synaptique du cortex frontal et préfrontal puis du cortex temporal, précédant une myélinisation de ces zones cérébrales. L'hypothèse d'un décalage entre la maturation des zones du cortex préfrontal (impliquées dans les processus cognitifs complexes de raisonnement ainsi que de la régulation des émotions) et du système limbique (centre des émotions) expliquerait la primauté aux émotions et la recherche de sensations. Le cortex de l'adolescent n'étant pas équipé pour moduler sa réponse aux ressentis émotionnels, il en résulterait une plus grande impulsivité des adolescents (6,8) et dans certaines situations, un risque plus important de passages à l'acte.

Lorsque cette période de la vie est plus compliquée le terme de “crise d’adolescence” est fréquemment employé pour évoquer les particularités comportementales de cet âge. Certaines de ces manifestations peuvent entrer dans le cadre de difficultés psychiques voire de troubles psychiques nécessitant d’être vigilant. En effet, la vulnérabilité liée à cette période de la vie peut rendre compte soit de troubles psychopathologiques transitoires en lien avec l’adolescence et ses enjeux, soit d’une entrée dans une pathologie mentale. En outre, les caractéristiques spécifiques de l’adolescence expliquent leur grande vulnérabilité aux facteurs de stress. La pandémie à la Covid-19 en tant que facteur de stress majeur a pu être à l’origine ou révéler des troubles déjà présents chez certains individus. C’est cet impact que nous allons essayer de démontrer dans ce projet de thèse avec les conséquences qui s’ensuivent.

## 2. Définition de la santé mentale et des troubles psychiatriques

*“La santé mentale est un état de bien-être dans lequel la personne peut se réaliser, surmonter les tensions normales de la vie, accomplir un travail productif et fructueux et contribuer à la vie de sa communauté”* (Organisation Mondiale de la Santé, OMS, 2007) (9). Selon l’OMS les troubles mentaux peuvent se définir comme *“une altération majeure, sur le plan clinique, de l’état cognitif, de la régulation des émotions ou du comportement d’un individu.”* Ils s’accompagnent généralement d’un *“sentiment de détresse ou de déficiences fonctionnelles dans des domaines importants.”* (10). Quant aux troubles psychiatriques, ils sont définis à partir de critères cliniques précis, permettant d’établir des diagnostics psychiatriques selon les classifications internationales actuellement en vigueur que ce soient le Manuel de Diagnostic et Statistiques des troubles mentaux (DSM), dont la 5ème version date de 2015 ou la Classification Internationale des Maladies (CIM) dont la 11ème version est entrée en vigueur en janvier 2022. En réalité, la frontière entre ces différentes catégories est souvent plus ténue et une multitude d’états cliniques existe et selon un continuum complexe entre santé mentale et pathologie psychiatrique, en particulier à l’adolescence. En effet, comme évoqué précédemment les modifications physiques et psychiques liées à cette période de la vie rendent l’adolescent plus vulnérable sans que cela ne présage de l’existence ou de l’évolution vers une pathologie psychiatrique. De plus, l’ensemble des modifications liées à la puberté



(neurobiologiques, vulnérabilités narcissico-objectales, etc) rendent les adolescents plus sensibles à leur environnement. Dans ce contexte, il est intéressant de questionner l'impact des multiples changements quotidiens liés à la pandémie sur les populations adolescentes. Avant cela nous allons étudier les données en population adulte.

### 3. Conséquences du confinement chez les sujets adultes

La pandémie a eu pour conséquence des répercussions psychiques chez les adultes, dont certains parents d'adolescents. L'impact du stress lié à la Covid-19 a touché l'ensemble de la population générale, entraînant la décompensation de vulnérabilités psychiques préexistantes liées à la structure de la personnalité des individus. Il a pu être observé des sous-groupes de population chez lesquels l'anxiété liée à la pandémie a pu contribuer à une décompensation plus sévère de leurs troubles préalables.

Chez les individus adultes on retrouve globalement une recrudescence du taux de suicide, d'états dépressifs, de troubles anxieux et de troubles addictifs lors de ce type de crises économiques et sociales (11-12). Des études antérieures ont mis en évidence l'impact de la mise en quarantaine liée à un contexte d'épidémie (13). La réduction des revenus semblait être un facteur prédictif majeur dans l'apparition et le développement de troubles psychiques durant la période qui a suivi l'épidémie de SARS à Pékin en 2003 (13).

De plus, la discontinuité des habitudes de vie pour des patients aux comportements ritualisés et au fonctionnement marqué par le manque de flexibilité a pu amplifier les situations de crise lors de cette période. Ainsi durant la pandémie, la rupture de soins et le confinement ont eu un impact négatif sur une population vulnérable constituée d'individus souffrant de Trouble du Spectre Autistique (14). Des travaux ont été menés spécifiquement sur cette population spécifique et nous avons choisi de ne pas les intégrer à ce travail de thèse.

De même, les individus ayant des Troubles du Comportement Alimentaire sont considérés comme une population à risque de troubles anxio dépressifs. Les études

cliniques et épidémiologiques ont pu souligner l'association entre ces troubles allant de 30 à 60% selon les études (15).

En effet, les troubles anxieux peuvent précéder les TCA, souvent accompagnés sur le plan psychopathologique d'une crainte du changement corporel liée à la crainte de grandir. Les troubles de l'estime de soi et de nombreuses préoccupations anxieuses (sur le physique, les performances scolaires...) sont une constante dans les TCA.

Une équipe allemande a mené une enquête en ligne, contactant des patientes précédemment hospitalisées pour anorexie mentale. Cette enquête a mis en avant une augmentation des symptômes anxio dépressifs chez une sous-catégorie de femmes vivant seules (16), cette anxiété ayant pu être à l'origine de plus de difficultés à contrôler le comportement alimentaire (17-18).

Une des théories physiopathologiques sur l'origine des Troubles du Comportement Alimentaire implique la peur de perdre le contrôle dans différents domaines de la vie. Elle peut être source d'un désir de maîtrise de différents pans de la vie (poids, performances intellectuelles et sportives, relations avec les autres). L'incertitude est de manière générale vécue de manière insécurisante chez ces patients, ce qui s'est révélé particulièrement vrai durant la période de pandémie à Covid 19 (15).

L'évolution des patients souffrant de Troubles Obsessionnels Compulsifs demeure relativement incertaine à l'issue de la pandémie, particulièrement ceux redoutant le risque de contaminations. Une étude menée sur les conséquences de la quarantaine mentionne l'apparition de troubles obsessionnels chez 27% des enfants interrogés (19).

#### 4. La pandémie à Covid- 19 et les jeunes

A l'échelle du service de psychiatrie de l'enfant et de l'adolescent des HUS les éléments transmis lors des entretiens pédopsychiatrique ont pu mettre en évidence que les principaux facteurs de stress des adolescents peuvent être regroupés en différentes catégories: le support social (limitation des liens sociaux), la modification brutale et prolongée des habitudes de vie, l'impact économique et social ressenti et le ressenti d'incertitude face à l'avenir.

L'un des éléments le plus perturbant pour les plus jeunes a été la limitation des contacts sociaux directs, en particulier avec leurs pairs.

Durant l'adolescence, les jeunes vivent une période développementale transitoire où le groupe de pairs constitue une référence importante. En effet, l'adolescent construit son identité par identification notamment à partir des interactions avec le groupe de pairs et/ou à partir des phénomènes de mode en cours (culture, mode, mouvements politiques, etc). Ainsi, la distanciation physique imposée par la pandémie à Covid-19, cette période de construction identitaire a pu être vécue plus difficilement voire a pu mener à des problèmes de santé mentale (20). La fonction groupale, au cœur du processus de construction adolescente a été impactée par les restrictions sanitaires imposées. Même si les adolescents ont pu maintenir des liens avec leurs pairs par le biais des réseaux sociaux, le manque de contact, le fait de ne pas "faire groupe" n'a pas pu être compensé par le maintien de la communication à distance. Le manque de relations sociales peut déclencher une réponse de type craving en cas d'isolement prolongé ce qui montre leur importance (21). Le manque d'interactions dans l'enfance et l'adolescence peut également entraîner des manquements dans les étapes de construction de l'identité ou dans le développement des cognitions sociales, nécessaire à une bonne intégration dans la société (22).

La notion d'espace (espace intime, espace de socialisation à l'école ou en activités extra-scolaires) a de même été bouleversée par le confinement. Les adolescents se sont retrouvés chez eux, à partager parfois un espace restreint (logements en milieu urbain) avec leurs parents et leur fratrie. En l'absence d'espace tiers pour faire tampon, la définition de l'espace propre à chacun a pu être source de difficultés pour les adolescents, sensibles au besoin de se distancier de leur famille, ce qui a pu entraîner des conflits dans les foyers.

Au-delà des facteurs de stress spontanément évoqués par les adolescents en consultation, il est essentiel d'explorer les données de la littérature, en particulier d'étudier la répercussion en termes de troubles psychiques et/ou pédopsychiatrique en tant que tel. De manière globale nous savons que le moral des français et de la population juvénile a été impacté par la pandémie. Santé Publique France relève ainsi que le taux de dépression a doublé (environ 20% de la population générale en 2020 contre 9,8% en 2017) (2). Les symptômes de la dépression chez l'adolescent sont repris dans un rapport de la HAS pour faciliter leur dépistage (23). En effet, les symptômes peuvent être atypiques (troubles du comportement externalisé, irritabilité

etc.).

Globalement, on observe une hausse du taux de certains diagnostics comme les troubles dépressifs (+43%) ou les idées suicidaires (+36%) (2).

Dans la suite de ce travail de thèse nous allons explorer davantage les données actuelles des conséquences du covid sur les adolescents pour chaque catégorie de troubles psychiques que ce soit les troubles anxio-dépressifs, le TSPT, les troubles du sommeil, les conduites addictives et les passages à l'acte suicidaire.

## B. Pandémie à Covid-19 et troubles anxio dépressifs

### 1. Troubles anxio dépressifs hors pandémie

Parmi les troubles observés dans les suites du confinement, les troubles anxio dépressifs font partie de ceux dont l'augmentation est la plus marquée. 15% des français présentent des signes de dépression et 25% des signes d'anxiété en mai 2022. L'augmentation est de 5% pour les troubles dépressifs et de 12% pour les troubles anxieux comparé aux taux hors contexte de pandémie (4).

#### a) Troubles anxieux en population générale

Les troubles anxieux font partie des troubles psychiatriques les plus répandus dans la population générale. L'anxiété est décrite comme un état émotionnel pénible et désagréable qui associe nervosité et inquiétude. Elle s'accompagne souvent de manifestations physiques et comportementales, semblables à celles causées par la peur (24). A la différence de la peur, ces manifestations persistent en l'absence de menace et/ou à distance d'une menace éventuelle. L'anxiété normale est liée au stress biologique qui correspond à une réaction d'adaptation du corps à une situation nouvelle, imprévue, perçue comme agressive ou menaçante (24). Les troubles anxieux s'en distinguent car ils sont plus graves et plus intenses et sont souvent de plus longues durées. Ils empêchent le bon fonctionnement individuel et peuvent conduire à l'évitement de certaines activités, vectrices d'une anxiété pathologique pour l'individu en souffrance (24).

Le taux de prévalence à vie de développer un trouble anxieux est de 14 à 17% et l'âge moyen d'apparition est situé à 11 ans (25).

#### b) Troubles dépressifs en population générale

Les troubles dépressifs se divisent en quatre catégories: les épisodes dépressifs caractérisés, les troubles de l'adaptation, les troubles de l'humeur chronique (dysthymie) et les troubles comorbides à d'autres entités psychiatriques (trouble bipolaire, trouble schizo affectif).

Le diagnostic de dépression doit comporter au moins cinq des éléments suivants (présents dans le DSM 5). Les symptômes doivent avoir été présents presque tous les jours pendant une période de 2 semaines. L'un d'eux doit être une humeur dépressive ou une perte d'intérêt ou de plaisir:

- Humeur dépressive pendant la majeure partie de la journée
- Diminution marquée de l'intérêt ou du plaisir dans toutes ou presque toutes les activités pendant la majeure partie de la journée
- Gain ou perte de poids ou diminution ou augmentation de l'appétit significatifs (> 5%)
- Insomnie (souvent insomnie de maintien du sommeil) ou hypersomnie
- Agitation ou ralentissement psychomoteur observés par des tiers (non auto-déclarés)
- Fatigue ou manque d'énergie
- Sentiment de dévalorisation ou de culpabilité excessive ou inappropriée
- Aptitude à penser ou à se concentrer diminuée ou indécision
- Pensées de mort ou de suicide récurrentes, une tentative de suicide, ou planification suicidaire spécifique

Chez les adolescents, les troubles dépressifs sont souvent sous-diagnostiqués notamment chez les garçons où elle peut être qualifiée de "crise d'adolescence". Les troubles dépressifs peuvent passer inaperçus à l'adolescence du fait de l'atypie des symptômes dépressifs: troubles du comportement, irritabilité et/ou agitation,

caractère fluctuant de la clinique etc (25).

## 2. Caractéristiques des troubles anxio dépressifs chez l'adolescent

### a) Troubles anxieux

Les troubles anxieux figurent parmi les troubles mentaux les plus fréquents de l'enfance et de l'adolescence avec une prévalence d'environ 25% (25). L'apparition ou l'aggravation des troubles anxieux à cette période de la vie peut être mise en lien avec des thématiques propres à celle-ci. La scolarité prend une place de plus en plus importante avec davantage d'exigence et une anxiété de performance plus prégnante en lien avec un contexte global de mondialisation, de difficultés économiques et de marché du travail tendu dans certains secteurs.

Les périodes de transition comme le passage du primaire au collège et le passage au lycée sont connues comme étant des périodes à risque de développer un trouble anxieux pour un certain nombre d'adolescents et préadolescents (26). En effet, ces périodes de transitions nécessitent de bonnes capacités d'adaptation et de gestion du stress. Ces capacités peuvent se retrouver dépassées pour des adolescents ayant des facteurs de vulnérabilité connus et/ou pour des adolescents soumis à des changements ou à des pressions importantes. La peur de ne pas arriver à s'intégrer à un groupe de pairs peut être une grande source d'angoisse. La peur de se retrouver ostracisé par ses camarades, de ne pas se faire sa place est une réalité à prendre en compte dans les risques de développer un trouble anxieux chez les adolescents. A ce titre, les situations de harcèlement scolaire nécessitent une vigilance particulière.

### b) Troubles dépressifs

Les troubles dépressifs toucheront en moyenne entre 3 à 5% de la population infanto-juvénile selon les différentes études (27). La HAS estime que la prévalence des troubles dépressifs est de 8% chez les 12 à 18 ans (28). Avant l'âge de 18 ans 20% des adolescents auront présenté un état dépressif à un moment de leur vie (25). A l'adolescence les troubles dépressifs peuvent se manifester par une

irritabilité, une perte d'intérêt ou de plaisir, un isolement social ou une chute des résultats scolaires (26). Par ailleurs, des manifestations de colère et d'agressivité sont fréquentes et peuvent "masquer" la dépression des plus jeunes. Les troubles du comportement seront fréquemment les premiers éléments dysfonctionnels décrits par les proches ou le milieu scolaire. Pour calmer cette agitation psychomotrice liée au trouble anxio dépressif, il n'est pas rare que l'adolescent recherche l'apaisement par la prise de toxiques. Dans ces situations la consommation de substances serait multipliée par deux pour le tabac, trois pour l'alcool, quatre pour le cannabis et dix pour les autres stupéfiants (5).

Les facteurs de risques connus sont la dépression parentale, un antécédent d'événement de vie majeure anxiogène, un trouble mental concomitant (Trouble du Comportement Alimentaire, TCA, Trouble Obsessionnel Compulsif, TOC) ou des antécédents médicaux altérant la qualité de vie de l'adolescent (25).

Le risque de sous diagnostic lié aux caractéristiques cliniques particulières du trouble à l'adolescence et la sévérité du trouble incitent à une vigilance accrue en période de pandémie.

### 3. Evolution épidémiologique des troubles anxio dépressifs et de leurs comorbidités depuis la pandémie

On estime qu'à l'âge de 18 ans, 15 à 20% des jeunes auront expérimenté un épisode anxio dépressif au cours de leur vie (25).

#### a) Covid 19 et TCA

L'impact de la pandémie sur les TCA a été l'une des premières constatée à partir de septembre 2020. Une hausse des consultations pour anorexie mentale et boulimie a été constatée chez les adolescents

Une enquête menée par la Fédération Française Anorexie Boulimie (FFAB) auprès de 147 professionnels (à 80 % hospitaliers) démontre l'augmentation des besoins de soins chez leurs patients ainsi que des situations nécessitant d'emblée une hospitalisation en urgence. Une majorité des jeunes (adolescents âgés de 12 à 17 ans) souffrant d'anorexie mentale rapporte un parcours similaire marqué par une hospitalisation pour anorexie mentale (dont les demandes augmentent depuis

septembre 2020). Ces jeunes situent le début de la décompensation de leur pathologie dans les suites du confinement de mars 2020 (29).

#### b) Covid 19 et troubles anxieux

Les données scientifiques issues de plusieurs recherches et études au niveau international démontrent que les jeunes sont particulièrement touchés par les troubles anxieux depuis 2022. On note en moyenne une multiplication par un facteur de 2 à 4 la prévalence des troubles anxieux et dépressifs entre 2020 et 2022 (30).

Lors du premier confinement, de nombreux adolescents ont ressenti un sentiment d'inquiétude intense concernant le travail et la santé de leurs proches, d'autant plus accentués par la soudaine séparation avec leurs amis. Ces inquiétudes ont pu concerner plus particulièrement la question de la mort (31). Ces inquiétudes se sont focalisées sur le risque de décès d'un proche pouvant activer des angoisses liées à l'idée de perdre un proche. Pour les plus jeunes, la peur d'être un vecteur de contamination pour leurs aînés pouvait être un facteur de stress supplémentaire.

Le confinement généralisé a également eu pour conséquence une crise d'ordre économique et social (chômage partiel, baisse du pouvoir d'achat etc.).

Des études ont évalué l'impact des crises économiques et sociales sur les troubles psychiques dans la population adolescente. Durant la crise économique en Grèce, les adolescents souffraient plus de tensions et de conflits intrafamiliaux et rapportaient une qualité de vie moindre avec moins de satisfactions (32). Enfin, ces dernières années d'autres facteurs liés à l'organisation de la scolarité comme la réforme du baccalauréat en 2019 et le passage par la plateforme Parcours Sup ont été la source de nombreuses incertitudes et ont aussi pu majorer davantage encore le stress lié à la pandémie. Rappelons qu'en 2021, 7% des lycéens n'ont pas reçu de proposition d'admission (33).

#### c) Covid 19 et troubles dépressifs

Plusieurs études ont été menées au niveau national concernant l'apparition des troubles psychiques dont les troubles dépressifs en population adolescente en



période de pandémie à la Covid 19 : Psycado-covid-19, une étude française (34), CovidPrev, une étude de Santé Publique France (2) et Sciensano, une étude belge (35) en outre.

Globalement les études montrent une augmentation du ressenti de mal-être ainsi que de la prévalence des troubles dépressifs dans cette population (2,34,35).

Les périodes de pandémie sont des épisodes de l'histoire qui demandent aux individus de bonnes capacités d'adaptation. Le risque de décompensation thymique sous la forme d'épisodes dépressifs caractérisés fait partie des conséquences les mieux décrits en contexte épidémique. L'isolement social, le sentiment d'impuissance et d'inutilité qui caractérisent les pandémies peuvent induire une perte de sens, notamment dans une population en quête de repères et en voie de maturation psychique comme c'est le cas pour les adolescents, ce qui peut les fragiliser. Les conséquences économiques (parents en chômage partiel, perte de revenus, etc) sont elles aussi un facteur de risque de décompensation thymique car elles entraînent une perte d'espoir et de perspective dans l'avenir, ce qui peut fragiliser les plus vulnérables (19, 31).

Pour certains adolescents, la pandémie a pu être la première confrontation personnelle à la mort, par la perte d'un proche ce qui a pu être à l'origine de décompensation thymique chez les adolescents (36-37). Pour un certain nombre d'adolescents, cette pandémie aura été la première expérience personnelle avec la mort, en particulier pendant le premier confinement durant lequel est survenu un certain nombre de décès brutaux et inattendus. Ce premier contact avec l'expérience de la mort sans accompagnement possible des derniers instants des personnes en réanimation, sans possibilité de leur rendre visite dans les "unités Covid" et sans pouvoir effectuer les rites funéraires traditionnels a pu compliquer le processus de deuil et être vécu comme une violence par certaines familles. Cette expérience peut être qualifiée de traumatique notamment pour les adolescents qui peuvent alors montrer des signes de deuil pathologique plus long et plus compliqué qu'habituellement (36). A l'adolescence une expérience de perte n'est jamais anodine car certains proches peuvent constituer des figures identificatoires importantes (37).

### C. Pandémie à Covid-19 et Trouble de Stress Post Traumatique (TSPT)

Les études menées après les grandes épidémies de ces dernières décennies relèvent la présence non négligeable de symptômes post traumatiques et de TSPT dans les populations exposées à ces épidémies. Avant 2020, les rares études portant sur cette question concernaient essentiellement les soignants en première ligne ou les survivants et leurs proches (38-39).

## 1. Définition et épidémiologie

Le Trouble de Stress Post Traumatique est une entité diagnostique du DSM 5. Il peut apparaître “à la suite d’un ou de plusieurs événements de vie traumatisants vécus par l’individu, ou dont il a pu être le témoin, ou d’événements ayant pu mettre en danger son intégrité” (40).

Le TSPT se caractérise par des souvenirs envahissants et intrusifs de l’évènement traumatique (reviviscences soudaines et récurrentes), des attitudes d’évitement physique ou psychique des situations pouvant réactiver ce souvenir, des symptômes neurovégétatifs (hyper-vigilance, réactions de sursaut, irritabilité, trouble de la concentration, troubles du sommeil) et des troubles de l’humeur et des cognitions négatives. La persistance de ces symptômes avec des répercussions fonctionnelles (souffrance, altération significative du fonctionnement social et de la qualité de vie) un mois après l’agression définit le TSPT (41).

En France, le taux de prévalence vie entière du TSPT chez l’adulte est de 3,9 % (étude européenne ESEMeD), ce qui correspond aux chiffres des autres études européennes (42). Classiquement, la prévalence du TSPT chez les adolescents en population générale est d’environ 1% chez les sujets masculins de plus de 16 ans et d’environ 3% chez les sujets féminins de plus de 16 ans (43), tandis la prévalence de TSPT chez les adolescents ayant directement été confrontés à un événement traumatisant est de 15,9% de la population concernée (méta-analyse de Alisic, 2014) (44).

De manière globale la population infanto juvénile est plus vulnérable à l’exposition à un événement traumatique en raison de “l’immaturité” de certaines fonctions neurobiologiques de régulation du stress et des émotions expliquant que leurs

capacités d'adaptation puissent être dépassés, surtout dans des situations potentiellement traumatiques (45). De plus, la confrontation à un événement traumatique peut également venir heurter la construction psychique de l'enfant en particulier lorsque la nature de l'événement traumatique est en contradiction avec les différentes théories infantiles que l'enfant a "échafaudé" pour comprendre le monde.

## 2. Confinement et TSPT

### a) Liens entre confinement et TSPT lors des épidémies à SARS-CoV-1, H1N1 et MERS-CoV

De nombreuses études dans la littérature ont pu mettre en évidence l'apparition de TSPT dans des populations ayant été confrontées aux grandes épidémies du XXIème siècle. Les populations concernées étaient principalement constituées des rescapés de l'infection à l'origine des confinements, des proches de malades (sujets contacts ou non) et de soignants ayant été au contact de ces malades. A ce titre, une revue de la littérature publiée dans le *Lancet* en 2020 s'intéresse à l'impact psychologique d'une quarantaine ou d'une période d'isolement lors de l'épidémie de SARS-CoV-1 en 2020, de H1N1 en 2009 ou de MERS-CoV en 2012. Vingt-quatre études ont été incluses dans cette revue de la littérature qui met en évidence les effets psychologiques de la quarantaine ou de l'isolement notamment les symptômes de stress post-traumatique. Cette revue de la littérature retrouve une prévalence plus importante de la confusion et de la colère dans cette population. Ces sentiments de colère ont été mis en lien avec le fait d'être isolé sans fournitures et/ou informations adaptées (46).

De même concernant l'épidémie H1N1 de 2009, une étude menée en Chine a mis en évidence un lien statistique entre le risque de développer des symptômes de stress post-traumatique et certains facteurs spécifiques. Ainsi, être de genre féminin, avoir été atteint par le virus H1N1, avoir des membres de sa famille ou des proches atteints et avoir peur de cette épidémie sont des facteurs de risque de TSPT retrouvés dans une population d'étudiants chinois (47).

### b) Pandémie à Covid-19 et TSPT en population adulte

Le confinement planétaire de 2020 a conduit à de nombreuses publications scientifiques et à l'émergence de nouvelles observations et réflexions concernant la santé mentale des populations. Dans ce contexte, certaines études ont rapporté une augmentation de la prévalence de TSPT dans la population générale confinée suite à la pandémie.

Ainsi, une étude chinoise menée auprès des habitants de Wuhan les semaines ayant suivi le confinement rapporte une prévalence de TSPT variant entre 4,6 à 7% en fonction des catégories de la population. Deux principaux facteurs de risque ont été retrouvés à savoir le sexe féminin et les antécédents médicaux de troubles du sommeil (46, 48).

### c) Pandémie à Covid-19 et TSPT en population pédopsychiatrique

L'étude Confeado menée en France en population infanto-juvénile menée pour évaluer l'impact du premier confinement dans cette population a observé l'augmentation du nombre de cauchemars (12,5%) et une hausse du niveau de préoccupations chez les 10,8 % des adolescents interrogés (49).

Une étude chinoise menée en juillet 2020 sur une population de 57 948 adolescents a mis en évidence 16,9% de taux de prévalence de symptômes post traumatiques (50). Un projet d'étude longitudinale néerlandaise a pour objectif d'évaluer sur le long terme l'apparition de troubles psychiques post pandémie (51).

En population infanto-juvénile l'étude de l'apparition de symptômes post-traumatiques ou de TSPT est essentielle. En effet, elle possède des caractéristiques la rendant plus vulnérable au caractère traumatique de cette pandémie. A ce titre, une étude de 2017 postule que le TSPT dans la population infantile a un impact direct sur le développement cérébral. Des altérations au niveau des circuits fronto-limbiques peuvent être observées, ce qui peut potentiellement expliquer l'hypervigilance et la diminution des capacités de régulation émotionnelle (52). Par ailleurs, à l'imagerie fonctionnelle, des modifications neuroanatomiques et neurofonctionnelles comme une diminution du volume de l'hippocampe ou une hyperactivité de l'amygdale ont également été observées (52).

Il convient d'être prudent quant aux conséquences potentiellement traumatiques de l'exposition au covid-19 ou au confinement. En effet, la majorité des études recensant une augmentation significative du risque de TSPT a été réalisée chez des populations directement exposées à des situations de confrontation à la mort correspondant au critère A de la définition du TSPT dans le DSM-5. En outre, il est important d'intégrer le sur risque de situations traumatisantes indirectement induites par le covid mais à fort risque de TSPT, comme par exemple les situations de violences intrafamiliales liées au confinement.

#### d) Violences intra-familiales liées au confinement

En France les autorités publiques ont observé une augmentation considérable des cas de violences domestiques envers les femmes et envers les enfants notamment pendant le premier confinement. Ainsi du 13 au 19 avril 2020 , plus de 14 500 appels ont été reçus par le service national d'accueil téléphonique pour l'enfance en danger (le 119), soit une augmentation de 89% du nombre d'appels par rapport à l'année précédente (53). Dans de nombreux pays, les familles ont été confinées chez elles. Un contexte de confinement associant stress des parents et des enfants, cohabitation forcée, réduction des ressources extérieures, pression liée au télétravail et à la scolarité en distanciel, réduction de l'accès aux moyens de "décompression" (sorties, consommation de toxique et/ou sport) favorise les conditions de vie augmentant potentiellement le risque de violence intrafamiliales, y compris dans des familles pour lesquelles aucun antécédent de violence n'était connu. En effet, les événements de vie stressants majorant la détresse émotionnelle des parents leur laisse moins de disponibilité psychique pour leurs enfants ce qui a peut-être à l'origine d'une augmentation des attitudes punitives, voire des violences (55,56). De plus, nous savons que les enfants sont plus à risque de violence ou de négligence lorsque le domicile a été le lieu de précédentes violences domestiques (54).

En se basant sur un rapport du Fond des Nations Unies pour la population (UNFPA) qui rapporte une exposition plus importante des femmes aux violences sexuelles et une limitation importante à l'accès aux soins de base sur cette période de pandémie et de confinements, les adolescentes peuvent d'autant plus être considérées comme

une population à risque de violences domestiques et sexuelles dans le monde (57). Une hausse des mariages de mineurs ou des mutilations génitales féminines est estimée avec un tiers des adolescentes interrogées qui se sentent plus vulnérables aux violences sexuelles et physiques (57). Dans ce contexte d'isolement, d'arrêt de la scolarité voire d'échappement à un suivi social, éducatif ou médical (pédiatrique, pédo psychiatrique) les situations de ces adolescents ont pu échapper à la vigilance des professionnels qu'elles aient été antérieurement connues ou non (56). Ainsi pendant la pandémie, il a été observé que le nombre total de visites aux urgences en lien à la maltraitance et à la négligence des enfants a diminué. Cependant, la gravité semble avoir augmentée (plus d'hospitalisations pour maltraitance) (58).

Les données nationales et internationales rapportées par les services chargés de répertorier les violences intrafamiliales indiquent une hausse des signalements de violence durant le confinement. Nous nous intéresserons à présent aux données locales répertoriés par les services sociaux du Bas-Rhin.

e) Maltraitance et confinement : données de la cellule de recueil d'informations préoccupantes du Bas-Rhin

Les différents rapports et recherches effectués dans ce domaine travaillent principalement sur les violences physiques et sexuelles plus évidentes à repérer que les violences psychologiques et/ou les négligences (59). C'est le cas d'études récentes qui ont recherché les causes d'hospitalisations de mineurs en France (60). En réalité, les différents types de maltraitance sont fréquemment associés.

En France, parmi les dispositifs de protection de l'enfance existants la Cellule de Recueil d'Informations Préoccupantes (CRIP) est une structure dont les missions sont le traitement des Informations Préoccupantes (IP) et les accueils immédiats d'enfants en danger (Ordonnance de Placement Provisoire, OPP). Lors d'une visite à la CRIP en juin 2021, nous avons pu rencontrer la responsable de la CRIP du Bas-Rhin (CRIP 67) avec qui nous avons réalisé un entretien de recueil et d'analyse des données concernant l'évolution des situations préoccupantes que les services de la CRIP 67 ont rencontré depuis le début de la pandémie. Les éléments suivants sont tirés de leur base de données officielles.

Lors du premier confinement, le nombre de signalements et d'informations préoccupantes avait diminué par rapport aux années précédentes (1040 entre mars et mai 2019 à 920 entre mars et mai 2020) avant de connaître une légère hausse de rattrapage au mois de mai 2020, avant une nouvelle baisse en automne 2020 lors du deuxième confinement. Cela s'est traduit par une baisse des accueils immédiats (148 placements d'urgence en 2020, 195 en 2019).

Au niveau national, une augmentation de plus de 50 % des appels au 119 « Allô Enfance en Danger » a été observée lors du premier confinement du 18 mars au 10 mai 2020 par rapport à l'année 2019. En parallèle, on a assisté à une hausse de 30 % des informations préoccupantes transmises aux services départementaux de protection de l'enfance (61).

Les données fournies par les soins de la CRIP du Bas-Rhin permettent de visualiser le nombre d'enfants concernés par les mesures de l'ASE en 2019 et en 2020 en utilisant différents indicateurs appelés les Indicateurs sociaux départementaux (ISD). Ils sont visualisables dans le tableau ci-dessous.

**Tableau 1 : Indicateurs sociaux départementaux du Bas-Rhin en 2019 et en 2020. Données recueillies auprès de la CRIP 67.**

<b>Indicateurs sociaux départementaux concernant les 0-20 ans</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
Taux des mesures de l'ASE	2,2%	2,1%
Part des actions éducatives à domicile	17,5%	18,1%
Taux d'actions éducatives (AED-AEMO)	1%	0,9%
Taux de mesures de placement (enfants accueillis à l'ASE)	1,2%	1,2%
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Placements directs dans les mesures de placements</li> </ul>	7,3%	7,4%

● Placements judiciaires parmi les enfants confiés		94,2%	94,6%
Répartition par mode d'hébergement principal des enfants confiés	Famille d'accueil	27%	26%
	Établissements	58%	61%
	Adolescents et jeunes adultes	2%	2%
	Autres *	14%	12%

Légende : Aide Éducative à Domicile : AED ; Aide Éducative en Milieu Ouvert : AEMO.

On peut observer une stabilité du taux d'actions menées entre 2019 et 2020. Les données de 2022 ne sont pas encore connues.

L'accueil et les prises en charge sont parfois inadaptés en raison du manque de structures spécifiques (structures liées à l'ASE ou établissement de soins adaptés comme les ITEP ou les IME). En effet, dans le Bas-Rhin environ 20% des jeunes confiés à l'ASE ont en parallèle une reconnaissance à la MDPH ce qui représente 7 fois la prévalence en population générale selon la Collectivité européenne d'Alsace (62).

Les données recueillies sont à considérer avec précaution en raison du manque de recul temporel pour analyser ces données. Globalement, on observe une hausse de l'inquiétude des professionnels de l'enfance et de la santé concernant des situations considérées comme fragiles pouvant mener à de la maltraitance. Cette inquiétude pourrait expliquer la hausse de signalements et d'informations préoccupantes remontés jusqu'aux dispositifs de protection de l'enfance (63). Les mesures socio-éducatives semblent avoir peu augmenté. Une des explications pourrait être la saturation du système socio-éducatif (manque de professionnels, priorisation des moyens pour les situations socio-éducatives les plus graves). Les données



recueillies nous incitent à être vigilant les prochaines années à évaluer le vécu de cette période de vie auprès des enfants et adolescents se présentant avec des troubles psychiques, quelle que soit la nature des troubles.

### 3. Cas clinique d'une adolescente ayant effectué un passage à l'acte suicidaire dans un contexte de modification des conditions de vie durant le confinement

Nous avons choisi d'illustrer les données présentées précédemment par un cas clinique rencontré en pédopsychiatrie de liaison.

Abi, 13 ans, a été admise aux urgences pédiatriques suite à une tentative de suicide par strangulation en janvier 2021. Il s'agit du premier passage en milieu hospitalier chez cette jeune fille, non connue de la pédopsychiatrie et du milieu socio-éducatif. Abi rapporte qu'il s'agit du deuxième passage à l'acte suicidaire en moins de deux mois. Elle n'a pas d'antécédents psychiatriques qu'ils soient personnels ou familiaux. Elle est la cinquième enfant d'une fratrie de sept enfants. L'ensemble de la fratrie vivent chez leur mère, ainsi que le conjoint de sa grande sœur qui a rejoint le domicile familial au mois d'octobre.

Depuis quelques mois Abi mentionne une atmosphère familiale insécurisante. Elle rapporte des conflits familiaux d'autant plus vifs qu'il n'y avait pas d'espace d'intimité possible lors du confinement de novembre à décembre 2020. L'adolescente partageait sa chambre avec deux de ses sœurs étudiantes et son petit frère de 12 ans. La présence du conjoint de sa grande sœur est vécue de manière anxiogène par Abi. Elle rapporte des propos et une attitude menaçante de celui-ci à son encontre ainsi qu'envers le reste de sa famille. Depuis cette période l'adolescente présentait des troubles du sommeil à type de difficultés d'endormissement et un sentiment diffus d'insécurité et d'anxiété lorsqu'elle est chez elle. Sa mère et sa fratrie ne sont pas présentées comme des figures rassurantes par Abi. Ses proches seraient dans le déni des difficultés rencontrées. Abi rapporte que les propos tenus par sa famille à son égard seraient violents et dégradants. Sa parole ne semble pas avoir de poids.

Lors de l'entretien, Abi ne présente pas de symptômes évoquant un syndrome anxio dépressif franc. Elle évoque des cauchemars récurrents, la peur d'une intrusion dans son espace de vie. Elle présente aussi un état d'hypervigilance observable en présence de sa famille ainsi qu'une attitude de méfiance envers les adultes. Elle n'allègue pas de violences physiques ou d'abus sexuels à son encontre. Précisons également que l'anamnèse ne mettait pas en évidence d'éléments antérieurs de trouble de la personnalité.

Sans entrer dans un tableau clinique typique du TSPT, l'état clinique d'Abi fait évoquer des éléments de stress majeur avec une détresse émotionnelle et un sentiment d'insécurité prédominant dans la sphère familiale, qui se sont aggravés durant la période précédant le passage à l'acte. Certains des symptômes décrits entrent également dans un tableau de trouble de l'adaptation (DSM 5). En effet, nous retrouvons la notion d'exposition à des facteurs de stress entraînant des symptômes émotionnels ou comportementaux dans les 3 mois qui impactent le fonctionnement social et en lien avec une détresse marquée pouvant entraîner comme dans le cas d'Abi, un passage à l'acte suicidaire (64). Ainsi, sans répondre aux critères d'un diagnostic établi par les nosographies psychiatriques actuellement en vigueur, Abi illustre les conséquences d'un état de souffrance psychique et la manière dont le confinement a pu constituer un facteur précipitant d'un passage à l'acte suicidaire.

#### D. Pandémie à Covid-19 et troubles du sommeil

Nous savons que le sommeil est l'une des composantes physiologiques les plus sensibles au stress et aux modifications extérieures. A ce titre, l'apparition de troubles du sommeil a été l'un des premiers signes à apparaître dans la population au début de la pandémie, et ce indépendamment de troubles psychiques et/ou de troubles du sommeil préexistants. Ces modifications illustrent la sensibilité des symptômes de troubles du sommeil et leur intérêt comme marqueur d'un état de perturbation psychique en temps de pandémie.

##### 1. Rappels généraux sur le sommeil et les rythmes circadiens

Notre rythme veille-sommeil sur 24 heures est régulé par la combinaison de deux processus distincts : le processus homéostatique qui dépend de la pression du sommeil, et le processus circadien qui dépend de l'horloge biologique (65). Un bon sommeil est garanti par le fait d'aller se coucher au bon moment c'est-à-dire lorsque la pression en sommeil est au maximum et lorsque l'horloge interne est synchronisée avec les paramètres extérieurs.

Sur le plan physiologique l'horloge biologique interne est située dans les noyaux suprachiasmatiques de l'hypothalamus. Le rythme biologique de chaque personne est réglé sur le rythme circadien, qui est proche de la durée d'une journée, soit environ 24 heures. Ce rythme est naturellement généré par l'horloge biologique mais le corps nécessite une synchronisation avec le cycle jour/nuit pour éviter de se décaler. L'un des principaux synchroniseurs externes de l'horloge est la lumière. L'individu est désynchronisé lorsqu'il n'y a plus de correspondance entre l'horloge biologique interne et l'alternance jour/nuit liée aux synchroniseurs externes (65).

Les adolescents sont une population particulièrement à risque de troubles du sommeil et/ou de troubles du rythme circadien en raison de modifications physiologiques liées au développement et de modifications de facteurs externes (nouvelles habitudes de vie). Ainsi, il existe un décalage de phase physiologique entre l'âge de 10 et 20 ans. Ce décalage se caractérise par un retard significatif de la phase de sommeil par rapport au temps de sommeil ou de réveil avec l'incapacité à s'endormir et la difficulté de se réveiller à un horaire souhaité ou requis et à une somnolence diurne associée (66). Ce décalage de phase induit une dette de sommeil qui a un impact sur la santé mentale (humeur, attention, ect) des jeunes et sur leurs résultats scolaires (66). Les modifications comportementales responsables de la majoration de l'utilisation des écrans le soir sont principalement liées à l'influence des réseaux sociaux et à la pression sociale ressentie par les adolescents (66). De ce fait, un nombre croissant d'enfants et d'adolescents subissent une désynchronisation liée à une utilisation abusive des médias électroniques le soir alors que les contraintes de réveils matinaux sont restées les mêmes (67). En outre, des troubles du sommeil peuvent aussi apparaître dans des contextes de troubles psychiques comme les troubles anxieux ou les troubles dépressifs avec une potentialisation des différents éléments perturbant le sommeil (66).

En population pédiatrique, les troubles du sommeil de type insomnie sont fréquents, leurs prévalences pouvant varier entre 25% et 62% selon les études menées chez les moins de 18 ans. Or, l'insomnie a été corrélée aux troubles de la régulation émotionnelle et comportementale (68) et son rôle dans la dysrégulation émotionnelle est connu (69). Ainsi, la dette de sommeil des enfants et des adolescents constitue un problème de santé publique majeur pour les années à venir (70). Or, le confinement généralisé de la population a eu un impact sur l'accès aux synchroniseurs externes du fait des modifications brutales du rythme de vie (moins d'activité physique en journée possible, moins de régularité des rythmes sociaux etc.) (71).

## 2. Comment le confinement a pu aggraver ou induire des troubles du sommeil chez les adolescents ?

Malgré la mise en place de stratégies de prévention à destination de la population générale visant à maintenir un bon sommeil et un bon état de santé physique et mentale (71,72), les spécialistes du sommeil ont tout de même observé des modifications du sommeil majeures pouvant directement être expliquées par le contexte de pandémie.

### a) Stress à l'origine de troubles du sommeil

Dans la population infanto-juvénile, le stress et l'anxiété liés au contexte (peur du virus, peur de la mort, peur de perdre un proche) et aux comportements parentaux ont pu être à l'origine ou ont pu aggraver des troubles du sommeil ou des rythmes existants en raison de la majoration de l'anxiété (73). De plus, les fermetures des écoles ont aussi stressé les plus jeunes et leurs parents. En France, la fermeture de l'ensemble des écoles a débuté en mars 2020 quelques jours avant la mise en place du confinement généralisé. A partir de ce moment-là, les élèves scolarisés du primaire jusqu'au lycée ont continué à avoir accès à l'enseignement par visioconférence et/ou par réception des travaux scolaires par email ou courrier postal. Cette nouvelle approche par le travail à distance a été une première expérience à grande échelle pour l'Éducation Nationale. Cette nouvelle approche a

eu différentes conséquences notamment sur le rythme scolaire et l'organisation du temps de travail à la maison (74). Une des premières constatations a été la fracture constatée entre, d'une part des élèves s'étant adaptés au changement de rythme et d'environnement scolaire, d'une autre part des élèves "perdus" par le système scolaire (74). Diverses hypothèses ont été évoquées pour expliquer ces différences entre les élèves : fracture numérique, mauvaises conditions de travail à domicile, découragement des élèves déjà en difficulté scolaire auparavant (74).

#### b) La désorganisation du sommeil liée à la déstructuration des rythmes

La désorganisation du sommeil peut s'expliquer par la déstructuration des rythmes habituels par le confinement, et surtout par la modification de l'exposition aux synchroniseurs extérieurs liée à ces changements de rythmes (exposition à la luminosité naturelle, aux rythmes sociaux modifiant la prise des repas et les temps d'activités physiques, etc.) (71). En effet, les établissements scolaires qui sont des synchroniseurs extérieurs importants pour les adolescents ont été fermés pendant plusieurs semaines. Or, les rythmes scolaires (se lever le matin à une heure régulière pour se rendre en cours, le repas à la cantine, les temps de pause circonscrits dans le temps, etc) structurent la journée des élèves et leur absence peut contribuer à des journées où ces rythmes ne seront plus respectés (71). Les horaires de travail ont pu être plus discontinus, surtout au début du confinement, afin de s'adapter à la nouvelle situation, ce qui a impacté des rythmes déjà fragiles dans la population infanto-juvénile (71). De plus, en début de confinement un état de sidération et d'incertitude par rapport à l'avenir prédominait ce qui rendait les exigences scolaires et/ou professionnelles secondaires par rapport au risque vital. Puis, la distorsion de la perception du temps (manque d'événements rythmant les semaines), l'ennui et l'a-dynamisme ont aussi été mis en avant comme éléments explicatifs au maintien d'un rythme irrégulier (75).

#### c) Ecrans et dette de sommeil

Les périodes sans scolarité (vacances scolaires) ont aussi été impliquées par plusieurs travaux dans l'augmentation du temps passé devant les écrans ce qui a contribué à la réduction du temps de sommeil. Cette tendance s'est aggravée

pendant le premier confinement suite au travail à distance et à une conservation des liens sociaux possible uniquement par écrans interposés grâce à des applications comme *Snapchat* ou *Whatsapp* (76).

Le décalage horaire physiologique des adolescents a pu se retrouver ainsi renforcé par la modification de l'exposition aux synchroniseurs externes ainsi que par le stress lié au contexte de confinement et de pandémie. Notons que des études plus anciennes ont déjà démontré l'impact des décalages de rythme non physiologique sur les troubles psychiques: majoration des symptômes dépressifs et des idées suicidaires (77). De plus, les élèves précédemment en situations d'échec scolaire ou à haut risque d'échec scolaire ont pu décrocher de la scolarité (73). Or, le décrochage ne pouvant plus être repéré par l'absentéisme en classe, les premiers signes de décrochage n'ont pas toujours pu être repérés comme habituellement (73).

### 3. Cas clinique d'un adolescent anxieux présentant de graves troubles du sommeil majorés par le confinement

Pour illustrer l'impact du confinement sur les troubles du sommeil chez les adolescents, nous prendrons la situation de Julien, 13 ans. Cet adolescent a consulté pour la première fois en pédopsychiatrie suite à un passage aux urgences pédiatriques pour attaque de panique dans les transports scolaires. Julien souffrait d'un trouble anxieux généralisé qui s'est aggravé après la période du confinement, ce qui a abouti à un refus scolaire anxieux et à une déscolarisation de plusieurs semaines.

La symptomatologie anxieuse de Julien avait été repérée en primaire (CM1-CM2). Julien présentait alors une anxiété associée à des insomnies d'endormissement. A cette époque, il n'y avait pas eu de suivi psychothérapeutique. Julien avait spontanément mis en place différentes stratégies d'adaptation. Les troubles du sommeil se sont aggravés lors du premier confinement avec une majoration du décalage de phase liée à la perte du rythme scolaire et social. L'endormissement se faisait alors vers 4h du matin et le réveil vers 13h.

Lors de la reprise des cours au mois de septembre 2020, les troubles du sommeil ne

se sont pas amendés. Dans ce contexte, la baisse des résultats scolaires a majoré la recrudescence anxieuse de Julien ce qui a conduit à une pérennisation de l'absentéisme scolaire. Les troubles du sommeil se sont aggravés progressivement avec l'apparition de réveils nocturnes de plus en plus longs. Lors du premier entretien pédopsychiatrique, Julien est complètement déscolarisé depuis trois semaines et le sommeil de Julien totalement dérégulé avec un Syndrome de Retard de Phase de Sommeil (SRPS). L'agenda du sommeil mis en place à partir de la deuxième consultation retrouve de courtes périodes de sommeil de 3 à 4 heures maximum avec un endormissement vers 5h du matin et un réveil vers 9h du matin. Ces périodes sont fractionnées et réparties sur la nuit mais aussi en journée. Des règles d'hygiène de sommeil claires et l'introduction de mélatonine, puis d'hydroxyzine ont permis la reprise d'un rythme de sommeil plus régulier, l'endormissement ayant lieu vers 1h du matin avec un ou deux réveils nocturnes de courte durée pendant la nuit. A ce stade, davantage d'exploration du rythme circadien en unité du sommeil ne semble pas indiqué au vu de l'évolution favorable des troubles lors de la prise en charge pédopsychiatrique et des aménagements scolaires réalisés. La mise en place d'un Plan d'Accueil Individualisé (PAI) a permis une reprise de la scolarité sur des temps courts. Julien a pu retourner en cours de manière régulière après plusieurs mois de suivi. Un redoublement a été demandé par sa famille ce qu'il a pu accepter afin de ne pas être mis en difficulté l'année suivante.

Dans la situation de Julien nous pouvons postuler qu'il existe au moins trois causes à l'origine du SRPS. D'une part, l'anxiété majorée par le contexte scolaire, d'autre part la suppression des synchroniseurs externes nécessaires à la bonne synchronisation des rythmes biologiques pour l'endormissement et le maintien d'un sommeil de qualité ce qui a aggravé le décalage de phase et les causes développementales du SRPS.

#### E. Pandémie à Covid-19 et addictions

En contexte de pandémie, la consommation de toxiques a pu être un moyen pour diminuer le stress ressenti par les individus. Une des définitions les plus complètes de l'addiction est celle de Goodman qui définit l'addiction comme un processus par

lequel un comportement, qui peut à la fois produire du plaisir et soulager un malaise intérieur, se caractérise par l'échec du contrôle de ce comportement malgré les efforts pour en réduire la fréquence et la persistance et en dépit des conséquences négatives (78).

Concernant les adolescents, les spécificités psychopathologiques et les modifications neurobiologiques liées à cette période de la vie (recherche de sensation et de nouveauté, impulsivité et prise de risque, prégnance de l'émotion et de la récompense, hypersensibilité au contexte lors de la prise de décision, etc) (voir partie Définition de l'adolescence) expliquent une plus grande vulnérabilité des adolescents par rapport aux consommations de toxiques et au risque d'addiction. Ainsi, les bouleversements liés à cette période de construction psychique et identitaire peuvent conduire à des consommations toxiques qui peuvent être à risque de développer une dépendance à un produit (consommation de substances psychoactives dysléptiques ou analgésiques) (79). En effet, l'adolescence constitue une période privilégiée d'expérimentation de consommations de substances psychoactives (79). Le premier verre ou la première cigarette est aussi un élément facilitant la socialisation lors de la tentative d'intégrer un groupe dont les conduites de consommation peuvent faire parties des codes sociaux-culturels et des rites d'intégration prédominants (80). Ces conduites peuvent aussi être l'expression du besoin d'autonomisation notamment vis-à-vis du cadre parental (81). Enfin, les modifications corporelles subies par certains adolescents sont parfois telles qu'ils peuvent avoir du mal à se reconnaître dans ces changements physiques, parfois non voulus. Le corps peut être considéré comme un "carcan à défoncer" et la prise de toxique sera motivée par la recherche d'un apaisement (82). D'un point de vue neuro-développemental, les études en neurosciences montrent que l'adolescence est une période de maturation des circuits neuronaux fronto-striato-limbiques qui sont impliqués dans la régulation des émotions et dans le circuit de récompense. Ainsi l'adolescence est une période d'hypersensibilité aux émotions et aux stimuli signalant la récompense. On observe alors une augmentation de la probabilité de comportements plus impulsifs lors des situations de récompense, nous permettant de mieux comprendre les troubles addictifs chez les adolescents (83).

De manière générale, les adolescents sont plus vulnérables à la consommation de



produits et il est important de bien dépister ces consommations. Parmi les conséquences négatives de la consommation de toxiques chez les adolescents, on retrouve (i) une impossibilité à investir la scolarité (incapacité à se concentrer, temps investi pour trouver des substances...) avec une perte de chance et des difficultés d'insertion professionnelle par la suite, (ii) une hausse des comportements de délinquance ainsi (iii) qu'un risque plus élevé de troubles pathologiques futurs (79,81) et (iv) un impact potentiel sur le neuro-développement.

En outre, au-delà de la vulnérabilité globale des adolescents vis-à-vis de la consommation de toxiques, certains troubles pédopsychiatriques majeurs aussi le risque de consommation de toxiques et d'addictions. Ainsi, les conduites addictives peuvent être favorisées chez des jeunes présentant une impulsivité en lien avec des structurations de personnalité fragile compatibles avec un diagnostic de trouble de la personnalité en population adulte. Les personnes avec troubles anxio dépressifs sont plus à risque de développer des conduites addictives. L'effet anxiolytique, hypnotique et/ou de stimulation excitatrice des substances peut être considéré comme une lutte contre les ruminations anxieuses et les affects dépressifs vécus par certains adolescents. L'adolescent se retrouve moins en face à face de ses propres affects car l'usage des psychotropes ralentit les capacités de mentalisation (81).

L'évolution de nos sociétés peut également avoir un impact sur les conduites addictives des adolescents (84). L'incertitude par rapport à l'avenir représente un frein à la projection sécuritaire de certains adolescents. Notre société est traversée par différentes crises d'ordre sanitaire, économique, social, politique et écologique. Se projeter sur le marché du travail sans perspective d'emploi, être dans l'impossibilité de prévoir dans quel monde ils seront projetés sont des sources d'inquiétudes pour de nombreux jeunes. Par ailleurs, l'importance de la place accordée à la consommation dans la société a un retentissement sur les adolescents, et ce d'autant plus que les campagnes de marketing ciblent un public de plus en plus jeune et vulnérable par rapport aux messages des communicants (82). L'augmentation sans précédent du chiffre d'affaires (+11,3%) et du marché du jeu vidéo en 2020 par rapport aux années précédentes illustre ce phénomène (85), de même que l'augmentation du taux de joueurs de jeu vidéo réguliers qui s'élève à 58% des Français en 2021 (85). En outre, le contenu de ces jeux est propice à induire une forme de dépendance que ce soit par l'importance de l'immersion et de

l'activation sensorielle qui vont réduire les perceptions temporelles, ou par les effets de scénarisation qui vont faciliter l'immersion dans le jeu ou par d'autres caractéristiques spécifiques comme dans les jeux de *scoring* qui permettent une forte gratification narcissique.

#### 1. Addictions avec substances: quel impact de la pandémie sur la consommation de toxiques chez les adolescents?

De manière globale nous savons qu'à 17 ans, 91% des adolescents français ont déjà bu de l'alcool, 68% ont essayé au moins une fois la cigarette et 41% ont expérimenté le cannabis (80). Concernant les études en contexte de pandémie, il existe peu d'études évaluant les conduites addictives chez les adolescents excepté en ce qui concerne l'usage des écrans (voir partie 2. Addiction aux écrans). Cependant certains spécialistes évoquent le risque d'augmentation de consommation d'alcool chez les adolescents dans un contexte d'isolement (86).

Pendant le premier confinement, une étude canadienne a été conduite auprès d'adolescents de 14 à 18 ans. Cette étude retrouvait une augmentation de la fréquence de l'usage d'alcool et de cannabis dans cette population. La hausse était significative chez les filles. Les adolescents consommant du cannabis le faisaient de manière solitaire (49,3 %), avec leurs amis en distanciel (31,6 %) tandis que d'autres enfreignaient les mesures gouvernementales pour consommer avec leurs pairs (23,6%) (87). Au niveau national, la dernière étude de l'Observatoire Français des Drogues et des Tendances addictives (OFDT) menée en 2021 chez des élèves de 3ème retrouve des données tout à fait différentes (88). Ainsi, selon cette étude, la consommation de tabac (historiquement première substance psychoactive d'usage courant chez les adolescents) serait en forte baisse ainsi que la consommation d'alcool et de cannabis (83). Par ailleurs, le nombre d'élèves de 3ème n'ayant jamais bu d'alcool aurait doublé entre 2018 et 2021 passant de 16,8% à 35,9%, ce qui représente 64,1% d'élèves ayant bu de l'alcool au moins une fois au cours de leur vie tandis que le nombre d'élèves ayant connu au moins une fois un état d'ivresse stagnerait entre 2018 et 2021. Quant au tabac, en 2021 seuls 3,7% des adolescents déclarent être des fumeurs réguliers (pour 15,6% en 2010). Cette diminution toucherait également les expérimentateurs : 29,1% des adolescents auraient fumé

du tabac au moins une fois en 2021 contre 37,5% trois ans plus tôt. De même pour le cannabis, la consommation aurait été divisée par trois en 10 ans (9,1% en 2021 contre 23,9% en 2010) (88). Ces observations sont à prendre avec précaution : en effet, d'autres études montrent plutôt une augmentation de la consommation des toxiques pendant le premier confinement (25% des fumeurs déclarent fumer plus et 10% des consommateurs d'alcool auraient augmenté leur consommation) (86). Cette hausse de consommation se confirme avec 4 français sur 10 déclarant avoir des difficultés à maîtriser leur consommation en période de confinement (86). En réalité, il semble que deux mouvements opposés se complètent : une tendance de fond de diminution de l'appétence des jeunes pour les toxiques (moins à la mode pour certaines catégories d'adolescents) et une augmentation en lien avec le covid. Par ailleurs, il est important d'intégrer le fait que les données de l'OFDT ont été recueillies en période de confinement et que cette période a été marquée par le manque d'accessibilité de certains produits (présence des parents au domicile, restriction des déplacements à l'extérieur), notamment le cannabis.

Les adolescents et les étudiants sont des catégories de la population partageant des préoccupations communes (pressions des examens, avenir professionnel et.) Les étudiants ayant été décrits comme une population à risque d'augmenter sa consommation de psychotropes durant cette période de pandémie, les adolescents pourraient également représenter une population à risque. Ce risque de conduites addictives concerne aussi les écrans, facilement accessibles pour les adolescents (86).

## 2. Addictions aux écrans

L'usage des écrans et des jeux numériques avoisine les 100% avant l'âge adulte (80). Les écrans font partie du quotidien des français comme l'illustre l'augmentation de leur nombre par foyer avec 6,4 écrans en moyenne par famille française d'après le Conseil Supérieur de l'Audiovisuel. Le mésusage des écrans est une thématique d'actualité, souvent source d'inquiétudes parentales et de conflits familiaux (80,82). Dans le contexte du confinement et de la place prépondérante des écrans nécessaire pour suivre les cours ou rester en contact, l'usage des écrans a fortement augmenté en population générale, réactualisant ces inquiétudes. Selon le

rapport du Haut Conseil de la Santé Publique datant de janvier 2020, on observe depuis 2015 l'augmentation du nombre d'articles scientifiques faisant référence à cette thématique (89). Ces inquiétudes portent principalement sur les risques liés à la surconsommation d'écrans, notamment pour des populations pouvant y être plus vulnérables (enfants et adolescents en cours de développement), alors que leur usage a été légitimé par le contexte sanitaire (89).

a) Les écrans: entre usage nécessaire et trouble psychopathologique ?

Les répercussions de la surconsommation d'écrans et plus précisément de jeux vidéo ont récemment conduit à la création d'une nouvelle catégorie diagnostic dans la CIM 11 : le *gaming disorder* ou trouble du jeu vidéo (90). Ce trouble se définit par un comportement lié à la pratique des jeux vidéo ou des jeux numériques, entraînant notamment une perte de contrôle sur le jeu et altérant le quotidien pendant au moins 12 mois (90). Pour une grande part de la population, l'existence de l'addiction aux écrans ne fait plus aucun doute, alors que pour certains professionnels cette affirmation se discute. Elle est même controversée par certaines études (91). Un des principaux sujets de controverse concerne l'absence d'effet neurochimique dans les addictions liées à l'utilisation excessive d'écrans. Pour résumer succinctement et très schématiquement les opposants au concept d'addiction aux écrans expliquent qu'en l'absence d'effet neurochimique il ne peut pas y avoir d'addiction. Néanmoins s'il existe une controverse au sujet du terme employé, il y a un consensus général sur l'utilisation excessive des écrans par certaines jeunes et les conséquences négatives d'une utilisation excessive. Ainsi, avant la pandémie à Covid 19, l'usage dysfonctionnel des écrans était évalué à 13% chez les 12-14 ans tandis que 11% des 12-14 ans et 23% des 15-17 ans passeraient plus de 7 heures par jour devant un écran (89). Rappelons que le Haut Conseil de Santé Publique recommande aux adolescents de ne pas dépasser 2 heures d'écrans par jour (89).

Différentes conséquences négatives de l'usage des écrans ont été mises en évidence, que ce soit la diminution de la pratique de l'activité physique ou la diminution de la qualité de vie. Les adolescents sont plus à risque de mal réguler leurs émotions, de présenter des troubles anxieux en lien à des troubles de l'image du corps et des troubles dépressifs. Ainsi les troubles dépressifs peuvent s'aggraver

à partir de 3 heures passées devant les écrans chez les 11-17 ans (92-93). De plus, le contenu problématique de certains visionnages (scènes de violence ou de pornographie) peut heurter ou traumatiser certains jeunes. Par exemple, l'étude *Kids Online* a évalué que 40% des adolescents français de 13 à 14 ans auraient eu accès à des images à caractère sexuel en ligne (94). D'autres conséquences négatives peuvent être liées aux écrans, comme c'est le cas pour le cyber-harcèlement. Le cyber-harcèlement fait partie des sources d'inquiétude plus récentes : 15% des jeunes de 12 à 18 ans y seraient soumis en forte association avec le harcèlement scolaire plus traditionnel (95). Les troubles de santé mentale comme les symptômes dépressifs, l'anxiété sociale, les idéations suicidaires et les tentatives de suicide sont fortement associés au harcèlement. En effet, les adolescents semblent plus vulnérables aux impacts cognitifs négatifs en lien avec la socialisation nécessaire à leur développement, notamment lorsqu'ils ont moins d'aisance à créer de nouveaux liens sociaux ou lorsqu'ils sont exclus (96).

Par ailleurs, d'un point de vue neurobiologique les études actuelles ne mettent pas en évidence de lien néfaste entre l'utilisation d'internet et le développement cérébral de l'adolescent (97). Il semble même que l'utilisation modérée d'internet favorise le développement cérébral. De plus, les adolescents rapportent ressentir un soutien social bénéfique par le biais de l'utilisation d'internet (réseaux sociaux, communautés en ligne). Plusieurs études vont dans ce sens (98-99) et leurs résultats illustrent les potentialités positives de l'utilisation des écrans et les apports possibles selon les modalités d'utilisation et le public d'utilisateurs. A ce titre, les éléments à notre connaissance actuellement nous incitent à être vigilant pour les populations présentant certaines vulnérabilités sociales comme l'isolement social, la précarité, la fréquentation massive d'un groupe de pairs joueurs, mais aussi envers les personnes présentant un trouble psychique. En effet, il semblerait que l'usage intensif d'internet soit plutôt lié à une manifestation d'un trouble psychique plutôt qu'à sa cause (100).

#### b) L'importance des écrans durant la pandémie

Lors du confinement, le temps passé sur les écrans a globalement fortement augmenté, atteignant jusqu'à 30 heures par semaine (101). Les lycéens français ont

passé la plupart du temps sur les vidéos (91,3 %) et les réseaux sociaux (82,6 %) (102).

Dans le contexte de la pandémie, les réseaux sociaux ont permis d'élargir les possibilités de communication et de lutter contre le sentiment de solitude en offrant un soutien aux adolescents. Dans ce contexte, les réseaux sociaux peuvent donc être considérés comme positifs (103-104). Néanmoins, ils sont aussi une source d'anxiété non négligeable chez les adolescents en raison du risque de désinformation ou de surexposition aux médias ainsi qu'à l'exposition au cyber harcèlement (95). A titre de comparaison nous savons que l'exposition à du contenu virtuel en lien avec l'apparence physique serait spécialement associée à une adhésion plus forte à une image corporelle négative. Cette association ne serait pas simplement directe, mais impliquerait des étapes d'internalisation de l'idéal physique véhiculé sur internet, d'auto-objectification, d'intégration des *feedbacks* de pairs et/ou de comparaison sociale qui sont renforcées (104). Cet exemple illustre bien les effets renforçateurs des réseaux sociaux qu'ils soient positifs ou négatifs.

Une étude internationale menée sur l'usage des écrans en temps de pandémie suggère que jouer à des jeux, surtout lorsqu'ils sont pro-sociaux, pourrait favoriser un bien-être psychique chez les jeunes (103). Les jeux vidéo seraient un moyen de maintenir le lien à l'autre et pourraient être bénéfiques sur le comportement. Il n'a pas été établi de sur-risque de suicide chez les joueurs. Cependant, souffrir au préalable de troubles psychiques comme l'anxiété et la dépression semble être un facteur de risque d'addiction aux écrans (103).

Au total, une vision binaire et manichéenne de l'usage des écrans n'est pas possible et leur usage revêt à la fois des apports positifs et des risques. En ce sens, il est nécessaire d'être vigilant à la manière dont les adolescents les utilisent. Il serait également pertinent d'être attentif à l'exploration des troubles psychologiques dans la population d'adolescents utilisant excessivement les écrans car l'augmentation de la consommation d'écrans peut traduire une fuite par rapport à un état de détresse psychique. De la même manière, les patients avec des troubles psychiques sont plus vulnérables aux addictions aux écrans.

## F. Pandémie à Covid-19 et suicidologie

### 1. Généralités et épidémiologie pré-pandémique

Le suicide est un enjeu majeur de santé publique à l'adolescence (105). Il représente la deuxième cause de mortalité des 15 à 25 ans après les accidents de la circulation (106) et il touche aujourd'hui des adolescents de plus en plus jeunes (107). Si le nombre absolu de décès par suicide est relativement faible chez les adolescents, le nombre de tentatives de suicide est important. En 2010, 8 % des 15 à 25 ans ont rapporté avoir présenté des idées suicidaires et 3,1 % disent avoir fait une tentative de suicide (108-109). Par ailleurs, chez les 15-25 ans, 5 à 10 % des adolescents feront une tentative de suicide au cours de leur adolescence (108-109). Les jeunes filles de 15 à 19 ans sont particulièrement touchées comme le montre les données de l'Observatoire National du Suicide (ONS) qui enregistre un pic de passage à l'acte pour ces populations (104/108). On peut retrouver des comorbidités psychiatriques chez les adolescents suicidaires à hauteur de 17,4% pour les troubles de l'humeur ou 3,1% pour les troubles addictifs (107/110). Le pronostic fonctionnel peut être impacté, le risque de persistance de troubles psychiques étant élevé (108/111). Une étude a ainsi comparé l'évolution à 10 ans d'adolescents admis aux urgences pour blessure auto-infligée ou accidents domestiques volontaires (112). Dans cette étude, il a été constaté que le risque de mortalité à 10 ans est supérieur de 61 % chez les filles et de 113 % chez les garçons (109/112). Au-delà du risque de décès, la tentative de suicide d'un adolescent entraîne de nombreuses conséquences: risque plus important de repasser à l'acte, changements des rapports familiaux, impact sur les pairs.... L'enjeu le plus important à l'issue d'un geste suicidaire est celui de la prévention des récives. Suivant les études, le taux de récive après une tentative de suicide à l'adolescence peut être estimé à 30% avec un risque important les 6 premiers mois (113).

### 2. Évolution des chiffres depuis le début de la pandémie

Les périodes d'épidémie sont décrites comme pouvant être pourvoyeuses d'une augmentation du taux de suicide dans la population générale mais à ce jour aucune



étude n'a été spécifiquement menée en population adolescente (114).

Concernant la population adulte, une étude américaine menée en population générale a montré un lien potentiel entre le fait d'avoir été atteint d'une infection à Covid-19 sévère et la survenue d'idéations suicidaires, ainsi qu'un lien avec un risque de passage à l'acte suicidaire (115). Par ailleurs au Canada, l'augmentation du taux de suicide en population générale a été décrite comme une des conséquences indirectes de la Covid-19 (116). L'Observatoire National du Suicide a réalisé une carte mentale reliant ses recherches sur la Covid 19 avec le suicide. Différentes thématiques clés en sont ressortis, comme l'existence de groupes à risque dont font partie la population adolescente (voir annexe 1).

Les événements de vie stressants sont des facteurs de risque de suicidalité connus pour la population adulte et adolescente (117). Cependant une étude rétrospective parisienne retrouve une diminution significative du nombre d'admissions pour tentative de suicide en population infanto-juvénile pendant le confinement de mars à mai 2020 (118). Cette observation peut être expliquée par la sidération de la population face à cette situation inédite de confinement généralisé. De même, pendant le premier confinement de 2020, les hôpitaux de Marseille ont observé une diminution de 10,5% du nombre de tentatives de suicide proportionnellement à la diminution des passages aux urgences psychiatriques. Il a aussi été relevé une modification du sex-ratio avec une hausse importante des passages à l'acte chez les personnes de sexe masculin (près de 48% consultant en 2019 versus 73% en 2020), alors qu'habituellement le sex-ratio est "en faveur" des filles (119).

Par ailleurs dès la fin 2020 la tendance semble s'inverser et dès janvier 2021 le réseau Oscour (Organisation de la surveillance coordonnée des urgences) retrouve une hausse des passages aux urgences pour idées et gestes suicidaires chez les 11-17 ans par rapport aux années précédentes (+ 126% en janvier 2021) (120). D'autres données enregistrées ultérieurement montrent une dégradation de l'humeur à moyen terme chez les moins de 15 ans (120).

Ces éléments sont complétés par le dernier rapport de l'Observatoire National du suicide datant de septembre 2022. Ce rapport a permis de mesurer l'impact de la pandémie à la Covid-19 sur la population française. Le premier phénomène observé



est également celui d'une baisse continue des suicides aboutis en population générale pendant les deux confinements de 2020. La diminution des suicides aboutis est respectivement de 20% lors du premier confinement et de 8% lors du deuxième confinement par rapport aux années précédentes. Ce phénomène peut être expliqué par le sentiment de partage d'une épreuve collective, le moindre accès à certains moyens létaux, une surveillance accrue par les proches et une opérationnalité du système de soins psychiatriques pour les patients souffrant des troubles les plus sévères. Le deuxième phénomène constaté au niveau national est l'augmentation des gestes suicidaires chez les adolescents à partir de la fin de l'année 2020, en particulier pour les jeunes filles (entre 15 et 19 ans) (110) (voir annexe 2 et 3).

D'autres études françaises émettent l'hypothèse que la diminution du nombre de tentatives de suicide répertoriées en 2020 serait due à la baisse des actes répertoriés en lien avec un recours moindre de la population auprès des structures de soins (121-122). De plus, les adolescents ont pu se retrouver sidérés pendant le premier confinement. Certains ont été soulagés car la pression scolaire pouvait être moins forte en distanciel. Ceci pourrait expliquer une diminution transitoire des troubles dans un premier temps. Dans un second temps, il s'avère que le contexte global et les différentes phases de confinement ont conduit à une hausse des tentatives de suicide (122-123). Cette dégradation psychique a été observée au bout de quelques semaines avec une majoration des troubles décrits précédemment tels que les troubles anxieux, les troubles dépressifs, la dégradation du sommeil et l'apparition de SRPS, etc. Sans surprise l'ensemble de ces troubles précède la vague de passages à l'acte suicidaire, qui correspondent à un moment de crise psychique où un individu présentant un trouble psychique et/ou une accumulation d'événements de vie adverses n'est plus en possibilité de faire face. Cette hausse exponentielle s'accompagne aussi d'une aggravation des tableaux cliniques (persistance de la volonté de mourir au cours de l'hospitalisation, séjours plus longs) et d'un rajeunissement des adolescents passant à l'acte (124).

### 3. Cas clinique d'une adolescente suicidaire "multirécidive"

Pour illustrer ces chiffres nous vous présentons la situation de Tiphaine, 16 ans.

Tiphaine a été admise en pédiatrie à différentes reprises depuis le début de l'année 2020 pour des tentatives de suicide par intoxication médicamenteuse volontaire et/ou par strangulation. Par ailleurs, Tiphaine se scarifie de manière quotidienne au niveau des avant-bras. Tiphaine avait des antécédents de tentative de suicide avant le premier confinement. Sa première intoxication médicamenteuse volontaire date de juillet 2019 et a motivé un bref suivi pédopsychiatrique ayant permis une amélioration transitoire de son état.

La reprise des passages à l'acte auto agressifs et des tentatives de suicide date du mois de mars 2020, alors que Tiphaine est confinée au domicile. La recrudescence des passages à l'acte amène Tiphaine à être hospitalisée en pédopsychiatrie pendant quelques semaines durant l'été 2020. L'objectif de l'hospitalisation était de pouvoir garantir sa sécurité et d'introduire un traitement médicamenteux qui puisse l'apaiser. Les temps scolaires sont bien investis tandis que les périodes de vacances scolaires ou de confinement à la maison s'accompagnent de passages à l'acte auto agressif. Tiphaine exprime un profond mal-être. Face à cette situation, la décision est prise avec Tiphaine et ses parents de demander en septembre 2020 un placement administratif en lieu de vie ou en famille d'accueil. La demande a abouti fin avril 2021. Lors des entretiens en pédiatrie, Tiphaine avait pu mettre en lien le sentiment d'insécurité ressenti en période de confinement avec sa présence continue au domicile familial. Les parents de Tiphaine avaient manifesté de nombreux signes d'anxiété durant cette période, ce que l'adolescente n'arrivait pas à surmonter. L'absence d'échappatoire habituel sur les temps scolaire a abouti à une situation d'anxiété massive qui a favorisé les passages à l'acte auto agressifs.

Les passages à l'acte suicidaire de Tiphaine sont liés à une structuration de personnalité fragile avec des éléments anxieux massifs et un manque de ressources familiales. L'intrication entre les facteurs de risques individuels et familiaux et l'absence des facteurs protecteurs habituels (scolarité, amis, professeurs, etc.) a majoré le sentiment de solitude et la perception d'une absence de solution, et a précipité le passage à l'acte.

La tentative de suicide est l'un des risques majeurs à craindre chez les adolescents en état de souffrance psychique lié à la pandémie. Néanmoins, en contexte de pandémie, le repérage d'un autre trouble doit attirer notre attention ces prochaines années, à savoir le refus scolaire anxieux (RSA). En effet, quelle évolution possible

pour une génération qui a été confinée chez elle pendant plusieurs mois à une période clé de son développement, et à un âge où sortir se veut être la norme ? Quelle évolution possible alors que dans certains pays ultra connectés comme le Japon des syndromes de repli au domicile se multiplient depuis plusieurs dizaines d'année ?

## **II. Impact de la pandémie sur le risque de refus scolaire anxieux: données régionales et nationales**

Une partie des éléments développés dans ce travail sont issus d'entretiens réalisés au courant de l'année 2021 avec des responsables du rectorat de l'académie de Strasbourg. L'intégration de ces éléments dans une thèse de médecine est motivée par le fait que le refus scolaire anxieux (RSA) concerne conjointement les pédopsychiatres et les professionnels de l'Éducation Nationale (EN), qui repèrent ces situations en amont des professionnels de santé. Une analyse conjointe permettra d'enrichir nos connaissances du RSA.

En France, la scolarité est obligatoire jusqu'à l'âge de 16 ans. Il s'agit d'une obligation nationale établie en 1882 par une réforme de l'éducation portée par Jules Ferry (122). Cette obligation a permis de mettre en évidence l'absentéisme scolaire de certains élèves et d'établir les premières descriptions cliniques de Refus Scolaire Anxieux (RSA) (125).

### **A. De l'école buissonnière au refus scolaire anxieux**

Dès le XXème siècle apparaît le terme d'absentéisme scolaire et d'école buissonnière pour décrire les absences répétées et/ou "abusives" de certains enfants qui ne remplissaient pas l'obligation scolaire (125). La problématique de l'absentéisme scolaire est progressivement entrée dans le champ de la santé, la scolarité prenant une place de plus en plus centrale dans la société, notamment par le rôle qu'elle joue en termes de socialisation précoce puis d'insertion dans la vie sociale et professionnelle future (125). Rapidement une distinction a été faite entre "l'absentéisme non problématique" et "l'absentéisme problématique". "L'absentéisme non problématique", accepté par les parents et les enseignants, peut être lié à différentes situations comme une maladie ou un problème locomoteur par exemple. Il s'accompagne d'une poursuite de l'éducation scolaire à la maison, en ligne ou à distance. "L'absentéisme problématique" quant à lui se définit par une souffrance ressentie par l'individu associée à une impossibilité de satisfaire aux exigences scolaires avec des répercussions importantes sur le fonctionnement quotidien de l'individu et de sa famille (125).

Dans le cadre de la stratégie Europe 2020, la France s'est engagée à abaisser le taux de jeunes se trouvant hors de tout système de formation et sans diplôme après le secondaire. En 2019 ce taux était de 8,2% tout âge confondu (126). Fort de ce constat et de leurs expériences passées les professionnels de l'Éducation Nationale en charge des adolescents ont été vigilants aux risques potentiels de désocialisation pour les adolescents confinés chez eux (127-128).

## B. Définition et clinique du refus scolaire anxieux

D'un point de vue clinique, les premières dénominations de refus scolaire anxieux remontent aux années 1960 (125). La définition du neuropsychiatre espagnol J. de Ajuriaguerra (1974) traduit bien ce phénomène d'enfants et d'adolescents qui *“pour des raisons irrationnelles refusent d'aller à l'école et résistent avec des réactions très vives d'anxiété ou de panique quand on essaie de les y forcer”* (125). Cette définition souligne bien la prédominance de l'anxiété dans le refus scolaire, ce qui permet de contrebalancer le terme de *“refus”* que l'on pourrait considérer à tort comme un refus volontaire de l'individu.

Dans le RSA les symptômes anxieux ne sont pas toujours exprimés par l'adolescent. Très souvent l'absentéisme se manifeste d'abord par des absences sporadiques, itératives ou discontinues. Au départ, le refus scolaire anxieux peut se manifester par une réticence à se rendre en cours. Les manifestations somatiques peuvent aussi être au premier plan. Le matin ou les veilles de journées scolaires les adolescents peuvent se plaindre de différents symptômes physiques assez importants pour que les parents acceptent que l'adolescent n'aille pas en cours. Par ailleurs, l'adolescent manifeste fréquemment la volonté de poursuivre le travail scolaire malgré le refus de se rendre à l'école.

A l'adolescence les symptômes apparaissent de manière plus progressive qu'à l'âge pré pubertaire. Certains facteurs précipitants sont connus comme les événements à valeur de rupture (déménagement), la rentrée scolaire ou une difficulté relationnelle auquel l'individu n'arrive pas à faire face. L'évolution de ces situations clinique conduit fréquemment à un changement de la dynamique familiale qui se focalise sur l'adolescent ce qui peut s'accompagner de dégradations des relations familiales : conflits plus fréquents, rigidité de plus en plus manifeste de l'adolescent en lien avec

le processus d'évitement, formations de liens tyranniques entre les membres de la famille, etc (129).

### C. Données épidémiologiques

Il est difficile d'estimer correctement la prévalence du refus scolaire anxieux. En effet, l'absentéisme scolaire répertorié au niveau national est qualifié différemment en fonction des régions voire des établissements scolaires, cela en raison de l'absence d'outils d'évaluation standardisés (125). On peut tout de même estimer que la prévalence du RSA en population générale est de 1 à 5% et que cette prévalence s'élèverait à 7% en population pédopsychiatrique (125). Classiquement trois pics de fréquence sont relevés dont deux concernent l'adolescence : l'entrée au collège et l'entrée au lycée (125).

Une étude menée en décembre 2021 mentionne que depuis le début du déconfinement il y aurait une augmentation des cas de personnes choisissant de rester confinées chez elles. Les auteurs de l'étude les comparent aux "Hikikomoris" : des jeunes japonais qui évitent toute participation sociale et qui restent cloîtrés à leur domicile pendant plus de six mois (130).

### D. Facteurs précipitants et causes du refus scolaire anxieux

Le refus scolaire anxieux constitue un terme générique regroupant des tableaux cliniques et des psychopathologies variés à l'origine de l'absentéisme scolaire. Ainsi dans une approche catégorielle telle que proposée actuellement par les nosographies en vigueur, le RSA est majoritairement associé aux troubles anxieux qui constituent d'un point de vue psychopathologique différents aspects d'un même trouble. A ce titre, différentes comorbidités peuvent coexister et former des tableaux cliniques complexes. Parmi eux, l'anxiété de séparation (20-49%), l'anxiété sociale (6-44,8%), les troubles paniques associés à des symptômes d'agoraphobie (7,5-34,9%) et le trouble d'anxiété généralisé (8-30,1%) sont les comorbidités les plus fréquemment associées au RSA. Parmi les autres comorbidités connues, on peut aussi noter la dépression qui touche 13,9% de la population concernée par le refus scolaire anxieux. On retrouve aussi une proportion non négligeable d'individus souffrant de TSPT (1,1 à 3,8%), souvent en lien avec des antécédents d'agressions,

d'humiliations ou de racket en milieu scolaire (131).

#### E. Place du harcèlement scolaire dans la clinique du refus scolaire anxieux

Le harcèlement scolaire est une problématique de santé publique de plus en plus prise en compte par l'institution scolaire. Elle fait aussi de plus en plus l'objet de l'attention médiatique (132). Le harcèlement scolaire se définit comme une violence répétée en lien avec le milieu scolaire. Cette violence peut être verbale, physique ou psychologique. Elle est le fait d'un ou de plusieurs élèves à l'encontre d'une victime qui ne peut se défendre et qui se retrouve isolée (132). Le harcèlement scolaire concerne environ 15 à 20 % des enfants en âge d'être scolarisés. Dans le secondaire, ce serait 3 à 10% des jeunes qui en seraient victimes (133). Les formes de harcèlement évoluent. On parle de plus en plus des dangers du cyber-harcèlement. Celui-ci se caractérise par son caractère particulièrement agressif en alliant anonymisation et déresponsabilisation des harceleurs avec l'impossibilité d'échapper au harcèlement même dans la sphère privée. Les conséquences du harcèlement scolaire sont importantes. Elles peuvent aller de la baisse des performances scolaires des victimes au suicide de celles-ci. On retrouve fréquemment un impact sur l'humeur et l'estime de soi. Le risque de déscolarisation est très important : environ 30% des enfants et adolescents harcelés souffrent de refus scolaire anxieux (133).

Le harcèlement scolaire étant un facteur de risque majeur de RSA et le nombre de RSA ayant augmenté avec la pandémie, nous pouvons nous demander s'il n'y a pas eu une augmentation des situations de harcèlement, notamment de cyber harcèlements (134).

#### F. Conséquences de la pandémie sur le refus scolaire anxieux et l'absentéisme scolaire

Peu d'études ont été menées sur ce sujet actuellement et nous ne pouvons émettre que des hypothèses cliniques, et ce d'autant plus que, en raison de leur nature discrète, les individus souffrant de cet évitement volontaire ne sont pas toujours identifiés puis orientés vers des soins appropriés.

Parmi les facteurs de risque de développer un refus scolaire et un repli volontaire au domicile, on peut citer l'insécurité liée au contexte de pandémie. Ainsi, pour certains individus, le confinement au domicile familial a permis la création d'une bulle protectrice contre la réalité difficile d'un monde insécurisant et imprévisible, et la sortie de cette bulle s'avère complexe. En effet, les conséquences économiques et sociales (emplois précaires, précarité économique) sont des facteurs de fortes insécurités. Les conséquences évaluées sont telles que l'emploi de l'expression de "génération sacrifiée" s'est répandue dans l'espace public pour qualifier cette génération.

Du point de vue des vulnérabilités individuelles, les adolescents à risque de RSA présentent souvent des troubles d'adaptation (troubles phobiques, troubles anxieux) déjà connus ou qui ont pu se dégrader à l'occasion du contexte pandémique (131,135). Dans le contexte actuel il paraît d'autant plus nécessaire de repérer ces jeunes le plus rapidement possible pour les orienter vers une prise en charge adéquate. En effet, de nombreuses études ont pu démontrer que plus le temps de désocialisation est long, plus il est difficile de sortir du repli social (136).

Enfin, l'impact des cours en distanciel sur les apprentissages scolaires est encore peu exploré. Les témoignages de professionnels de l'éducation et de la santé ainsi que ceux de lycéens, publiés dans les médias, font état de décrochages, même chez de bons élèves, après plus d'une année scolaire chaotique vécue entre le mode "présentiel" et "distanciel".



### **III. Étude évaluant l'évolution des diagnostics pédopsychiatriques et les aspects psychopathologiques des adolescents reçus dans le service de psychiatrie de l'enfant et de l'adolescent sur la période de février 2020 à février 2022**

#### **A. Rationnel de l'étude**

Le point de départ de ce travail de thèse fut la constatation de l'augmentation des demandes de consultations d'urgence pour troubles psychiques lors de mes semestres de stage dans le Service de Psychiatrie de l'Enfant et de l'Adolescent (SPEA) des Hôpitaux Universitaires de Strasbourg en 2020 puis en 2021. A cette période les premières études portant sur la pandémie et ses conséquences psychiques commençaient à être publiées tandis que les structures de soins subissaient de plein fouet la première vague de troubles psychiatriques qui a débuté à partir de janvier 2021. Si nous savions que les conséquences psychologiques et/ou pédopsychiatriques d'événements stressants débutaient à distance de l'exposition aux facteurs de stress, nous n'avions aucune idée de l'ampleur du phénomène d'une pandémie comme la Covid-19 sur la population adolescente. En effet, l'exploration des données de la littérature traitant d'autres épidémies comme le SARS mettaient principalement en évidence les conséquences psychologiques sur les personnes directement impactées. Ces études concernaient principalement les malades ou le personnel soignant et/ou la population générale adulte (38,39, 137, 138). Les données concernant les populations d'adolescents consultants en service de pédopsychiatrie étaient moins importantes (13). De plus, un certain nombre de cliniciens et de chercheurs postulent que les enfants et les adolescents étaient probablement plus susceptibles de connaître des taux élevés de dépression et d'anxiété pendant et après la fin de période d'isolement forcé lié à la Covid (139).

Dans ce contexte inédit, l'objectif de ce travail de thèse était d'explorer (i) la cinétique des passages aux urgences pédopsychiatriques ainsi que dans les différentes structures de soins pédopsychiatriques ambulatoires à partir du nombre d'actes côtés dans le Programme de Médicalisation des Systèmes d'Information (PMSI) Psychiatrie, mais également d'étudier (ii) les principaux motifs de

consultations pédopsychiatriques des adolescents ayant consulté dans l'ensemble des unités pédopsychiatriques d'urgence et de soins ambulatoires (urgences pédopsychiatriques, service de pédiatrie, centre d'accueil médico-psychologique) à partir des diagnostics issus du PMSI Psychiatrie, et ce durant la période de février 2020 à février 2022. Le recueil de ces données issues du PMSI Psychiatrie permettra d'améliorer la caractérisation des tableaux cliniques des jeunes actuellement en demande de soins pédopsychiatriques ce qui nous permettra d'établir des propositions d'adaptation et d'amélioration de l'offre de soins.

## B. Méthodologie

### 1. Recueil des données

Cette étude concerne la période s'échelonnant de février 2020 à février 2022, ce qui correspond aux deux premières années de pandémie. Le recueil des données a été réalisé par le Département d'Information Médicale (DIM) des Hôpitaux Universitaires de Strasbourg à partir des données du PMSI psychiatrie.

La population étudiée dans ce travail concerne les adolescents qui ont consulté aux Hôpitaux Universitaires de Strasbourg et qui ont requis une intervention pédopsychiatrique. La structuration géographique du SPEA explique que les interventions ont pu avoir lieu dans différents services. Ces services sont la pédopsychiatrie d'urgence et de liaison (UF 6262) dans les services de pédiatrie et dans les services d'hospitalisation complètes adultes, les urgences psychiatriques adultes (UF 3005), les urgences somatiques adultes (UF 6120 et UF 2050), le CMP pour adolescents, (CAMPA UF 8763 et 8752), l'Accueil de Jour pour Adolescents (AJA UF 7412) et l'unité d'hospitalisation complète (Esquif UF 7421).

Au total, le nombre d'adolescents total extrait à partir de ces données est de 14 298. Les âges sont compris entre 11 ans et 17 ans révolus.

### 2. Mesures

Les diagnostics ont été posés par des médecins spécialistes pédopsychiatres ou psychiatres après un entretien avec l'adolescent. Les diagnostics ainsi que leurs

comorbidités sont basés sur les critères de la Classification Internationale des Maladies (CIM) 10.

### 3. Procédure

Le recueil des données DIM s'est fait de manière rétrospective en mai 2022. Ces données sont de type descriptives, sans intervention sur la cohorte.

Les âges des participants sont compris de 11 ans à 17 ans et 11 mois inclus. Les adolescents ont été divisés en deux groupes : un groupe de 11 à 14 ans et un groupe de 15 à 17 ans. Cette répartition a été réalisée dans un souci de correspondance aux catégories cliniques en lien avec les périodes de collège et de lycée ou d'un parcours d'apprentissage professionnalisant.

Les codes CIM 10 suivants ont été utilisés afin de procéder aux extractions du PMSI. Ils ont été regroupés en fonction de catégories symptomatiques spécifiques.

- F432 (Troubles de l'adaptation), F430 (Réaction aiguë à un facteur de stress) et F431 (TSPT).
- F40 – F44 (Troubles anxieux)
- F32- F33/ R458 (Syndrome dépressif)
- F50 / F98.2 / R630 (Troubles du Comportement Alimentaire)
- F10-F19 et F630 (Addictions)
- F90-F94 / R451 /R456 (Troubles du comportement externalisé (TCE))
- X78 / X60- X69 / X80/ X70 (Passages à l'acte)

L'étude a été approuvée par la Délégation de Protection des Données des HUS et renseignée sous le n° R22-026 au registre des traitements de données des HUS. Les chefs de pôle des services concernés ont donné leur accord.

### 4. Analyse des données

La proportion des différents regroupements de catégories de diagnostics a été calculée sur l'échantillon entre février 2020 et février 2022. Sur la période de février 2020 à février 2022, des associations entre la catégorie d'âge et le nombre d'actes de codage, entre les services et le nombre d'actes et entre les catégories de

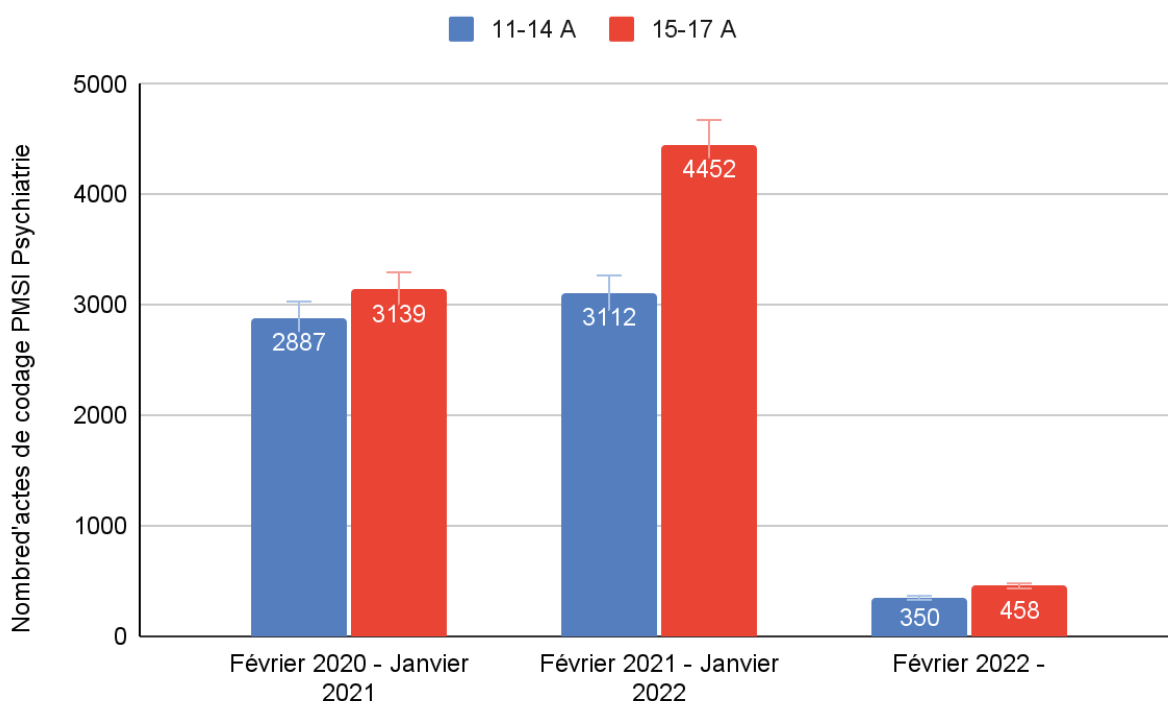
diagnostics et le nombre d'actes ont été traduites en pourcentages et en ratio. L'intervalle de confiance est à 95 %. Le risque de première espèce (alpha) a été fixé à 5 %. L'analyse a été réalisée à l'aide des logiciels JAMOVI (version 2.2.5) et Excel (version 8.0.1).

### C. Résultats

#### 1. Évolution du nombre d'actes de codage PMSI Psychiatrie par catégorie d'âge et par période de l'année entre février 2020 et février 2022

Un total de 16 909 actes a été réalisé dans l'ensemble des unités concernées par notre étude entre février 2020 et février 2022..

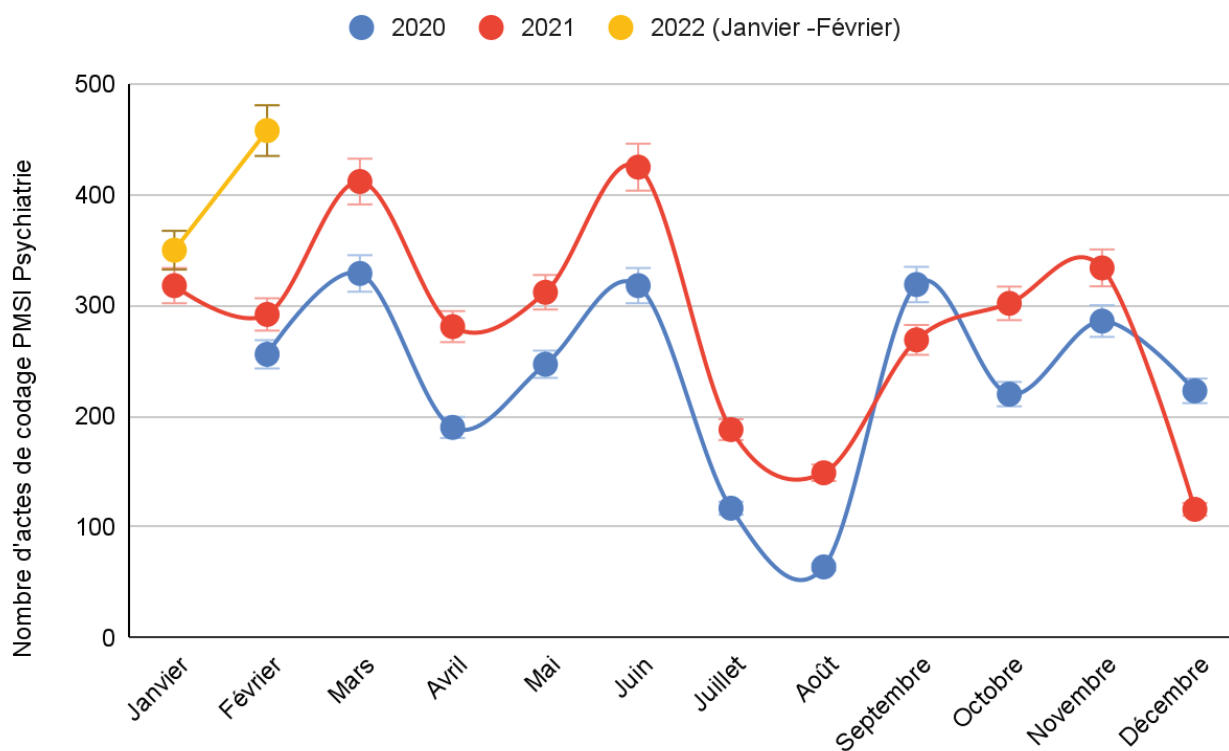
**Graphique 1: Nombre d'actes de codage PMSI Psychiatrie par catégorie d'âge entre février 2020 et février 2022 (toutes unités confondues)**



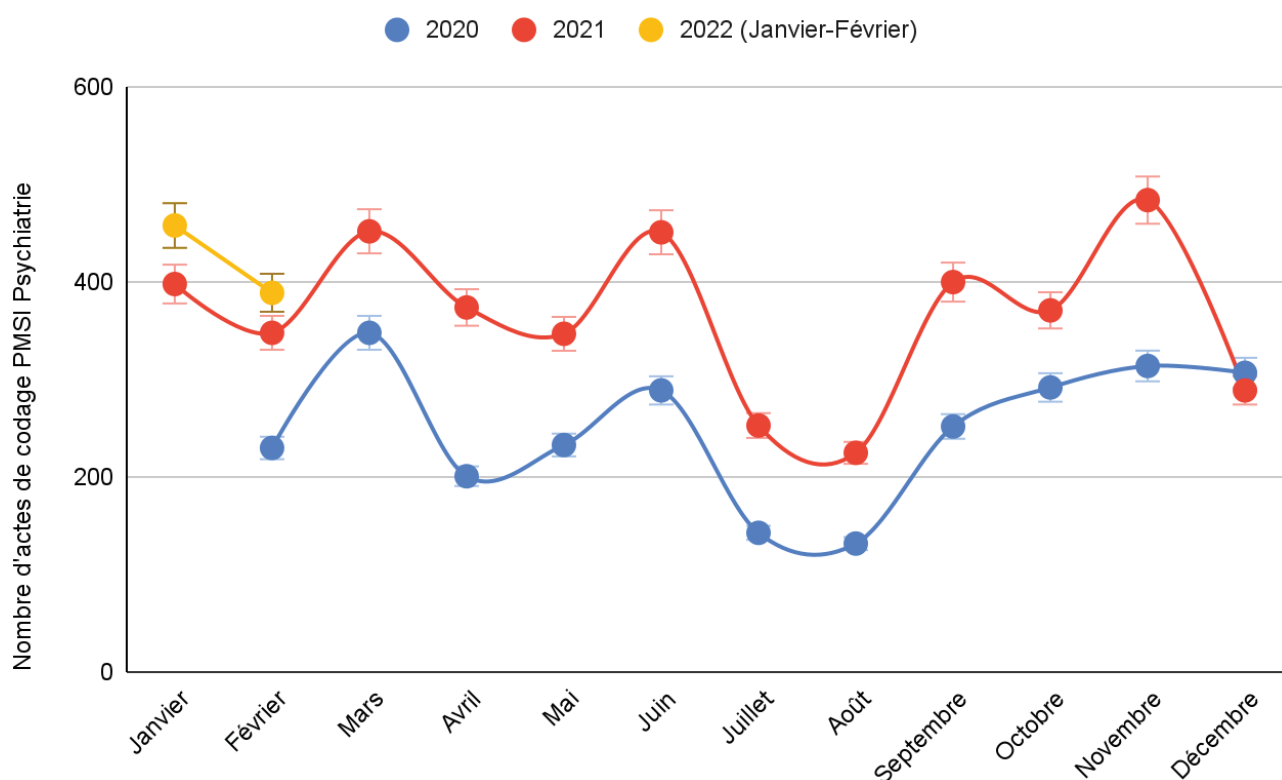
On relève une hausse globale du nombre d'actes de codage chez les 15-17 ans qui passent de 3139 actes à 4452 entre 2020 et 2021 (voir Graphique 1). Cette augmentation est de 42% pour les 15-17 ans tandis qu'elle est de 8% pour les 11-14 ans.

L'évolution saisonnière du nombre d'actes est visible pour les deux catégories d'âge sur les graphiques 2 et 3. Cette évolution est marquée par des hausses du nombre d'actes en février-mars, puis en juin, en septembre et enfin en novembre. On observe également une baisse des actes de codage en juillet et en août sur les deux ans et pour les deux catégories d'âge. Globalement l'architecture de la courbe traduisant l'évolution saisonnière du recours des adolescents aux systèmes de soins pédopsychiatriques est similaire pour les deux classes d'âge.

**Graphique 2: Nombre d'actes de codage PMSI Psychiatrie chez les 11-14 ans en 2020, en 2021 et en 2022**



**Graphique 3: Nombre d'actes de codage PMSI Psychiatrie chez les 15 -17 ans en 2020, en 2021 et en 2022**



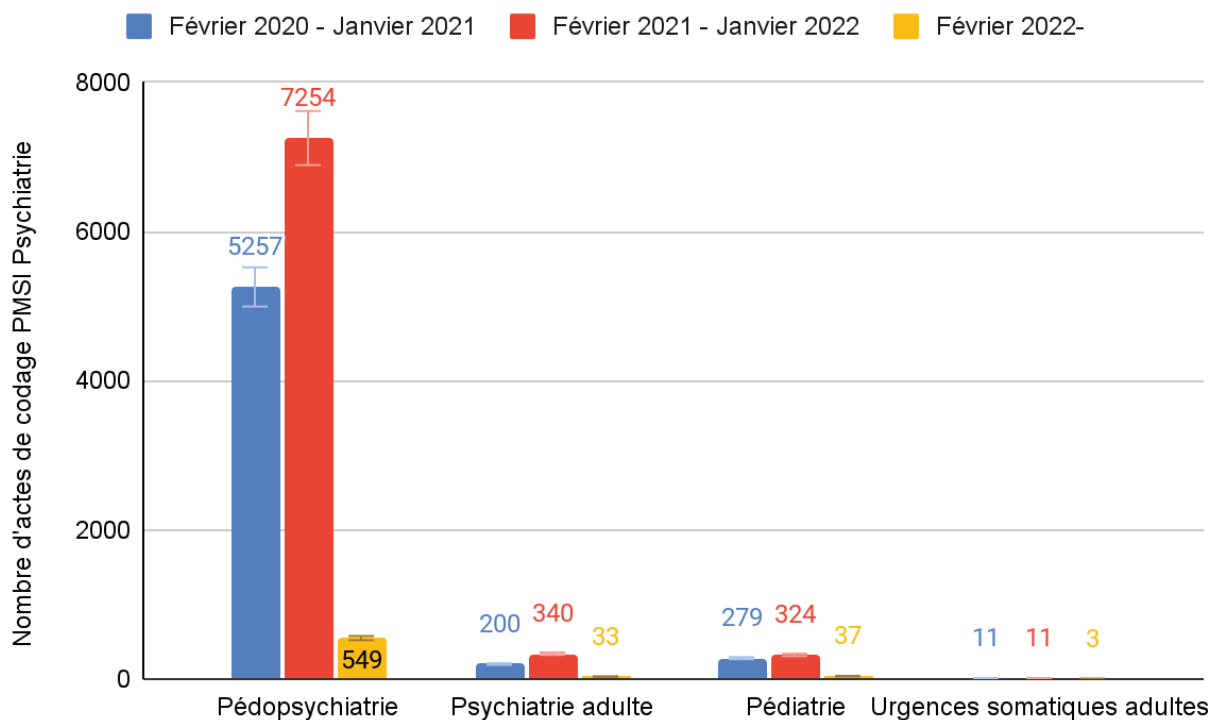
## 2. Quantification du nombre d'actes de codage PMSI Psychiatrie par unités fonctionnelles entre février 2020 et février 2022

On retrouve entre février 2020 et février 2022 un total de 16 909 actes réalisés dans les UF concernées par notre étude.

Le graphique 4 reprend l'ensemble des actes réalisés par regroupements d'UF et par année. On observe ainsi globalement une hausse du nombre d'actes dans tous les services excepté aux urgences somatiques adultes. Une hausse de 38 % est observée en 2021 dans les structures pédopsychiatriques (CMP, Hôpital de Jour, Hospitalisation Complète) comparée à 2020. Elle est de 70 % pour les services de

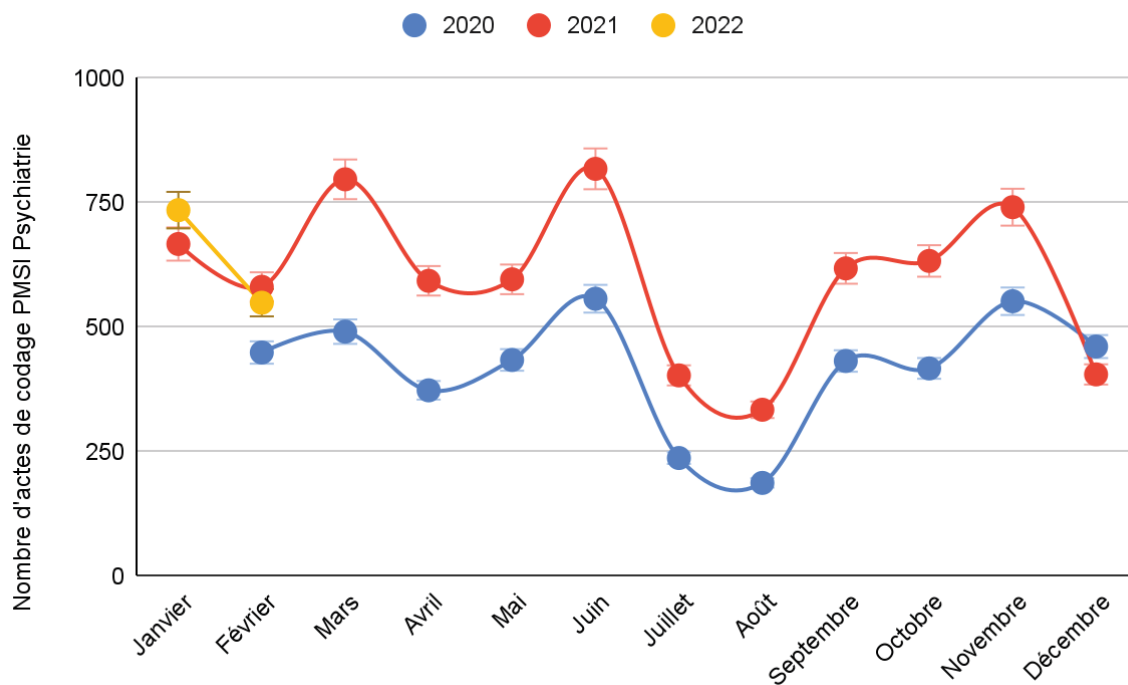
psychiatrie adulte et de 16 % pour les services de pédiatrie (interventions pédopsychiatres d'urgence et de liaison).

**Graphique 4: Nombre d'actes de codage PMSI Psychiatrie par regroupement de services en 2020, en 2021 et en 2022**



Une observation des variations du nombre d'actes posés entre février 2020 et février 2022 en pédopsychiatrie permet d'observer une hausse globale des interventions en psychiatrie de l'enfant et de l'adolescent (CAMPA, AJA, Esquif) en 2021 notamment en mars, juin, septembre et octobre, la hausse étant de 50% des interventions sur ces quatre mois (Graphique 5).

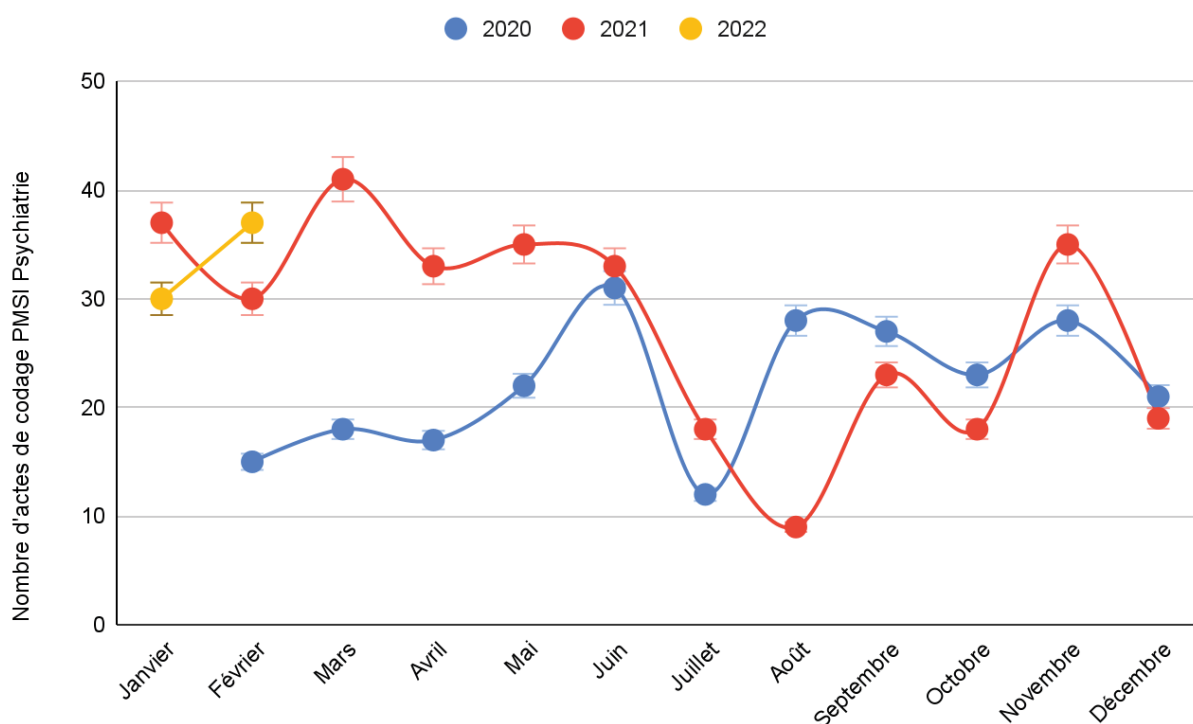
**Graphique 5: Nombre d'actes de codage PMSI Psychiatrie dans les services de psychiatrie de l'enfant et de l'adolescent**



Quant aux interventions en pédiatrie, on observe une hausse importante du nombre d'actes de février 2021 à mai 2021 (hausse estimée à 59% en mai 2021 et à 122% en mars 2021) (Graphique 6).



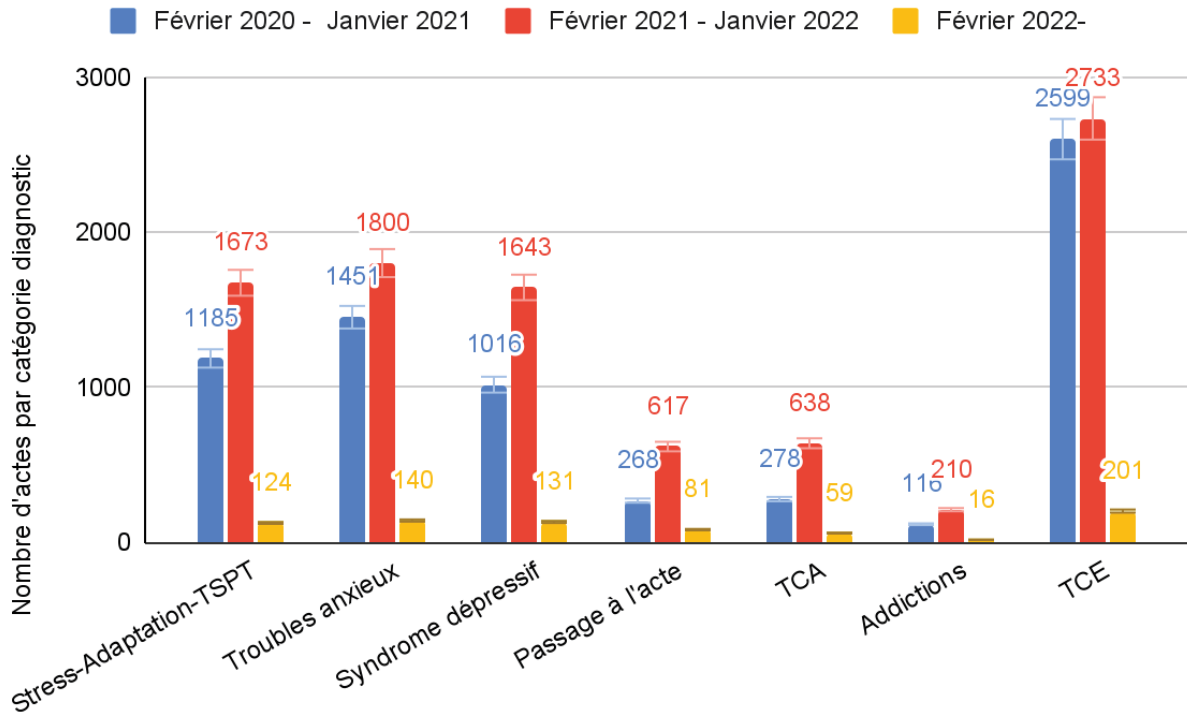
**Graphique 6: Nombre d'acte de codage PMSI Psychiatrie dans les services de pédiatrie**



3. Diagnostics psychiatriques posés entre février 2020 et février 2022 pour l'ensemble de la population adolescente

Nous observons une augmentation globale de toutes les catégories de diagnostics posés. Cependant, une hausse plus importante est observée pour la catégorie des passages à l'acte (hausse de 130% entre 2020 et 2021), les TCA (hausse de 130% entre 2020 et 2021), les addictions (hausse de 90% entre 2020 et 2021), les syndromes dépressifs (hausse de 62% entre 2021 et 2020) et les troubles anxieux (hausse de 24% entre 2021 et 2020) (Graphique 7).

**Graphique 7: Nombre d'actes de codage PMSI Psychiatrie en fonction des catégories diagnostiques de la CIM-10 entre février 2020 et février 2022**



Légende : TSPT: Trouble Stress Post Traumatique, TCA: Troubles du Comportement Alimentaire, TCE: Troubles du Comportement Externalisé

L'analyse du nombre d'actes se basant sur le mois de février 2020 (pré-confinement) montre cette tendance à la hausse des interventions (Tableau 2). On retrouve une augmentation significative pour les passages à l'acte de 193% en 2021 par rapport à 2020 et de 479% en 2022 par rapport à 2020. La hausse est également significative pour les TCA (hausse de 225% en 2021 et de 269% en 2022 par rapport à 2020) ainsi que pour les problématiques addictives (hausse de 157% en 2021 et de 128% en 2022 par rapport à 2020).

**Tableau 2: Nombre d'actes PMSI Psychiatrie par catégorie diagnostic en comparant février 2020, 2021 et 2022 et ratio entre la période de février 2020 et février 2021 et la période de février 2020 et février 2022**

Février	2020	2021	Pourcentage de progression 2021/2020	Ratio 2021/2020	2022	Pourcentage de progression 2022/2020	Ratio 2022/2020
<b>TSPT/Réaction au stress</b>	92	102	11%	x 1,1	124	35%	x 1,3
<b>Troubles anxieux</b>	99	148	50%	x 1,5	141	42%	x 1,4
<b>Syndromes dépressifs</b>	67	96	43%	x 1,4	131	96%	x 2,0
<b>Passages à l'acte</b>	14	41	<b>193%</b>	<b>x 2,9</b>	131	479%	<b>x 9,4</b>
<b>Addictions</b>	7	18	<b>157%</b>	<b>x 2,6</b>	16	128%	<b>x 2,3</b>
<b>TCE</b>	215	251	17%	x 1,7	201	-7%	x 0,9
<b>TCA</b>	16	52	<b>225%</b>	<b>x 3,3</b>	59	269%	<b>x 3,7</b>

Légende: TSPT: Trouble Stress Post Traumatique, TCA : Troubles du Comportement Alimentaire, TCE : Troubles du Comportement Externalisé

#### D. Discussion

L'étude présentée vise à observer l'évolution du nombre d'interventions pédopsychiatriques ainsi que l'évolution des diagnostics pédopsychiatriques posés sur la population d'adolescents consultant aux Hôpitaux Universitaires de Strasbourg entre février 2020 et février 2022. Nous rappelons que cette étude épidémiologique a été menée localement sur un territoire qui a été l'un des premiers affectés par la covid au début de la pandémie. A cette période-là, l'impact de l'épidémie et du confinement a été important car le risque d'infection était beaucoup plus présent que dans d'autres régions de France et la symptomatologie était plus grave que lors des vagues infectieuses suivantes.

## 1. Discussion des principaux résultats

### a) Une augmentation des interventions plus importante dans la catégorie des 15-17 ans

Notre étude a traité un nombre total de 16 909 actes sur la période couvrant février 2020 à février 2022. Durant cette période, plus particulièrement entre 2020 et 2021, nous avons relevé une augmentation plus importante du nombre d'actes côtés à partir du PMSI Psychiatrie chez les 15-17 ans par rapport aux 11-14 ans. Cette augmentation était de 42% pour les 15-17 ans contre 8% pour les 11-14 ans. Ces augmentations du nombre d'actes traduisent la dégradation de l'état psychique de la population adolescente et l'augmentation du nombre de patients consultant pour troubles psychiques en population adolescente. Nos résultats corroborent les données relevées par Santé Publique France (109, 120,121) notamment concernant l'augmentation du nombre de passages aux urgences (troubles anxio dépressifs, idées suicidaires, passages à l'acte).

L'une des hypothèses possibles de cet effet de classe est que les adolescents de plus de 15 ans seraient davantage préoccupés par l'avenir. En effet, chez les lycéens les questionnements concernant leur avenir sont plus prégnants que pour les collégiens, et les jeunes de plus de 15 ans sont amenés à devoir se positionner. En effet, la fin du lycée signe le passage du premier examen national (le baccalauréat ou la fin d'un parcours professionnalisant) traditionnellement source de stress pour beaucoup de lycéens. Le système récent de Parcours Sup qui dématérialise l'accès aux études supérieures et qui ne permet pas toujours à tous les candidats d'avoir accès aux études souhaitées et donc à l'avenir professionnel envisagé est une source de stress et semble être à l'origine d'un sentiment d'injustice. De plus, la perspective de ne pas trouver sa place sur le marché du travail peut également être un facteur d'anxiété. En outre, la deuxième partie de l'adolescence se caractérise davantage par des intérêts se rapprochant de ceux des adultes. Or, notre société est traversée par différentes crises d'ordre économique, politique, économique, climatique et sanitaire, ce qui peut aboutir à une perception de l'avenir plus insécurisante, ce qui peut préoccuper les adolescents les plus âgés.

## b) Evolution du nombre d'interventions selon les périodes de l'année

Nos résultats mettent en évidence des variations que l'on pourrait qualifier de saisonnières avec une augmentation des actes pour les mois de février, juillet-août, septembre et novembre.

En 2021, la hausse enregistrée en février-mars est de 50% dans les services de pédopsychiatrie et de 122% dans les services de pédiatrie. Ces résultats correspondent à ceux d'autres études qui relèvent des variations similaires (141). L'augmentation des interventions en pédiatrie précède celle des services de pédopsychiatrie, ce qui peut s'expliquer par le fait que les interventions en pédiatrie soient des interventions d'urgence avant d'accéder aux soins dans les unités de pédopsychiatrie. De plus, certaines situations cliniques ont pu être redirigées vers les collègues exerçant en libéral et/ou les autres secteurs, ce qui pourrait expliquer l'augmentation initialement moins forte des consultations dans les unités de pédopsychiatrie. De plus les unités de consultations de pédopsychiatrie sont également limitées par leurs moyens et en l'absence de moyens supplémentaires les possibilités de soins proposés par ces unités peuvent arriver à un plateau.

Sur le plan clinique, nous pouvons faire l'hypothèse d'une fatigabilité plus importante en cette période qui correspond à la moitié de l'année scolaire. La pression scolaire pourrait être plus importante à cette période, les professeurs posant leurs avis (favorable ou défavorable) pour la poursuite des études. Une autre hypothèse serait liée à la survenue de la 3ème "vague" de Covid-19 qui a conduit à un retour des cours en distanciel pour les collèges-lycées en France dès avril 2021. Dans ce contexte, une lassitude et une impossibilité à entrevoir une amélioration de la situation sanitaire ont pu apparaître. En plus des éléments spécifiques à la Covid, il serait également intéressant d'explorer l'impact de facteurs comme la luminosité ou les saisons sur les troubles mentaux (142).

En ce qui concerne le mois de juin, il s'agit de la période pendant laquelle les collégiens et les lycéens reçoivent leurs résultats du 3ème trimestre. Cette étape s'accompagne des validations des choix de formation ou d'orientation scolaire qui ne seront pas toujours ceux souhaités par l'adolescent. Le mois de septembre correspond à la reprise de la scolarité. Il s'agit d'une période très stressante et à fort

risque de “décrochage” scolaire (voir partie II.) avec un risque plus important de refus scolaire anxieux pour les adolescents les plus en difficulté.

A contrario, la baisse estivale des interventions est principalement liée à la diminution de la pression scolaire sur les adolescents. Il peut cependant exister un biais de confusion pour cette période car certains secteurs des structures hospitalières et socio-éducatives modifient leur activité en été en raison de la réduction du nombre de professionnels liée aux congés d’été.

c) Evolution des interventions selon les unités fonctionnelles (ambulatoire et hospitalisation)

Les résultats visualisés sur les graphiques 4, 5 et 6 montrent une hausse importante du nombre d’interventions dans les différentes unités d’hospitalisations. Dans les différentes unités de service de l’enfant et de l’adolescent, l’augmentation des interventions est de 50% pour les périodes comprises entre mars et juin 2021 ainsi que celles comprises entre septembre et novembre 2021 par rapport à 2020. Ces services regroupent différentes unités: le CMP pour Adolescents (CAMPA), l’Accueil de Jour pour Adolescents (AJA, Hôpital de Jour) et Esquif, l’unité d’hospitalisation complète. Ces augmentations traduisent une hausse de la demande de soins pédopsychiatriques. En 2021, nous pouvons également observer une augmentation importante des interventions en psychiatrie adulte et en pédiatrie. Les structures traditionnelles de pédopsychiatrie étant saturées, et sans possibilités d’admission à court terme le relai a dû être pris par les services de pédiatrie et de psychiatrie d’adulte pour les situations les plus sévères cliniquement (120,143). Les urgences somatiques adultes font exception à cette hausse globale. Cette stagnation des chiffres observée aux urgences somatiques adultes peut s’expliquer par le fait que les adolescents nécessitant des soins pédopsychiatriques en urgence sont habituellement adressés aux urgences pédiatriques ou aux urgences psychiatriques adultes (erreur d’adressage pour les admissions aux urgences somatiques adultes).

d) Evolution des troubles pédopsychiatriques

En 2021 on observe l’augmentation globale des diagnostics pédopsychiatriques (voir

Tableau 2). Cette augmentation est cohérente avec d'autres études qui indiquent une forte dégradation de la qualité de vie des adolescents après la pandémie (109, 120,121). L'analyse par type de diagnostic nous indique que l'augmentation est particulièrement forte pour certaines catégories de diagnostics. Ainsi les cotations concernant les passages à l'acte (scarifications, tentatives de suicide) ont augmenté de 193% (x 2,9) en février 2021 et de 479% (x 9,4) en février 2022 (comparé à février 2020). Globalement, les cotations pour passage à l'acte et TCA ont augmenté de 130% respectivement entre 2020 et 2021 (voir Graphique 7) tandis qu'elles ont augmenté de 90% pour les conduites addictives ce qui est correspondant aux données relevées par d'autres études (144). Les cotations pour syndrome dépressif ont augmenté de 62% et celles pour troubles anxieux de 24% ce qui est cohérent avec les résultats d'autres études (109,120).

L'augmentation du nombre de passages à l'acte suicidaire chez les adolescents peut être liée à un fort sentiment de détresse psychique. En effet, la crise suicidaire constitue une tentative d'échappement d'un état de détresse majeur d'individus qui n'ont pas trouvé les capacités adaptatives pour surmonter cet état et/ou le soutien social nécessaire. Or, nous avons évoqué plus haut (voir partie I) que les adolescents sont globalement plus impulsifs que d'autres populations et que le contexte de pandémie et le confinement sont des facteurs de stress importants sollicitant fortement les capacités de régulation émotionnelle de chacun.

L'augmentation des TCA peut s'expliquer par les spécificités psychopathologiques des individus présentant des troubles du comportement alimentaire (26). En effet, on retrouve fréquemment des éléments de psychorigidité dans le fonctionnement des personnes souffrant de TCA. La recherche de contrôle et de maîtrise de son corps peut être considérée comme un moyen de lutte contre l'incertitude et l'anxiété. Lors du premier confinement, la maîtrise du poids et la nécessité de façonner son corps à un idéal rêvé était souvent le seul moyen d'exercer un contrôle pour les adolescents alors que les repères habituels dans le temps (temps scolaires, temps de loisirs au domicile) et dans l'espace (espace partagé, espace intime) étaient bouleversés.

Enfin, nous retrouvons une augmentation des interventions pour les conduites addictives qui corrobore l'hypothèse émise dans la première partie de ce travail (voir partie I.) concernant la probable augmentation des consommations de toxiques. En effet, ces consommations peuvent être liées au contexte de stress causé par la

pandémie et à l'isolement social dû au confinement ainsi qu'à l'augmentation des cours en distanciel (145).

A l'inverse des catégories que nous venons d'aborder, nous n'observons pas d'augmentation significative des troubles du comportement externalisés. Les troubles du comportement externalisés décrivent entre autre des situations de fugue, de crises clastiques, d'agressivités auto et/ou hétéro agressives. Dans un contexte de pandémie, il est possible que certains adolescents aient présenté moins de manifestations comportementales vis-à-vis de l'entourage. Nous pouvons également formuler l'hypothèse que pour ces manifestations comportementales externalisées, les professionnels de santé qui ont codé les actes ont de manière plus systématique recherché les causes psychiques de ces troubles du comportement et côté en ce sens.

Enfin les taux de troubles dépressifs et anxieux peuvent s'expliquer par la psychopathologie adolescente. En effet, les spécificités de l'adolescence peuvent expliquer l'augmentation des tentatives de suicide et des conduites addictives traduisant des vulnérabilités individuelles (en lien avec le caractère impulsif de l'adolescence ou l'environnement familial etc.), qui peuvent aboutir à des mises en acte sans qu'il y ait forcément un trouble psychiatrique associé comme un trouble anxio dépressif. En outre, il peut exister un sous-diagnostic des troubles anxio dépressifs dans les situations d'urgence au profit du motif de consultation (comme les passages à l'acte).

## 2. Points forts de l'étude

La présente étude est l'une des rares à notre connaissance évaluant l'évolution des diagnostics pédopsychiatriques en population adolescente dans différentes unités hospitalières que ce soit les urgences (psychiatriques, pédiatriques et somatiques adultes) ou les services de psychiatrie de l'enfant et de l'adolescent.

De plus, l'étude s'étend sur une période de deux ans débutant juste avant le premier confinement. Il serait nécessaire de poursuivre ces travaux de manière longitudinale afin d'apprécier l'évolution des troubles pédopsychiatriques durant les prochaines années du fait de l'émergence de la pandémie et de plusieurs confinements sur le long terme.



Enfin, cette étude utilise des données normalisées qui se basent sur un système classificatoire reconnu internationalement (CIM 10).

### 3. Limites de l'étude

L'une des principales limites de l'étude réside dans l'utilisation des données issues du PMSI Psychiatrie. En effet, malgré l'utilisation de données PMSI informatisées et normées, des variations dans la codification de ces données ont été mises en évidence. En effet, des cotations vont être inappropriées, d'autres vont être manquantes ou vont manquer d'exhaustivité (146). Ainsi, les études épidémiologiques menées en utilisant uniquement ces données comportent des biais statistiques comme un biais de classement, lié à la manière de codifier le trouble que présente l'adolescent. En fonction des cliniciens, ce ne sont pas forcément les mêmes diagnostics qui vont être évoqués. Par exemple, lors d'une première rencontre avec un jeune en liaison ou aux urgences, les diagnostics codés peuvent être moins précis que suite à une hospitalisation plus longue. De même, le motif de consultation doit parfois être différencié du diagnostic principal qui peut être la cause des symptômes (troubles du comportement ou conduites addictives en lien avec un syndrome dépressif), ce qui n'est pas forcément le cas lors des consultations d'urgence. On peut aussi observer des différences de codage en fonction de la spécialité comme l'illustre une étude qui a relevé que les psychiatres de liaison repèrent mieux les troubles somatoformes et névrotiques par rapport à d'autres professionnels (147).

D'un point de vue méthodologique il aurait été intéressant de pouvoir analyser les actes de codage pour chaque patient afin d'obtenir des analyses plus complètes.

La troisième limite à cette étude réside dans l'intégration des unités comme l'hôpital de jour et l'hospitalisation complète. En effet, le nombre de places limitées de ces unités crée un effet plateau qui n'illustre pas la pression de la demande de soins pour ces unités. Afin de pallier à cet élément de réalité, la mesure de Durée Moyenne de Séjour (DMS) aurait été pertinente. De plus, l'intégration des données d'autres secteurs de pédopsychiatrie et/ou des collègues libéraux, des médecins généralistes et des pédiatres aurait pu permettre d'obtenir une vision plus

représentative de la globalité du phénomène. Enfin, il aurait également été intéressant d'intégrer les données des listes d'attente des CMP ou des unités d'hospitalisation. Ces données permettraient d'analyser les fluctuations du nombre de patients en attente d'un suivi ou d'une hospitalisation, ce qui constitue également un élément supplémentaire illustrant la pression subie par le système de soins. Cette question pourrait faire l'objet d'une future étude.

Malgré ces différents biais, la cohérence de nos données avec la littérature scientifique nous permet de confirmer la mise en évidence de l'augmentation des troubles psychiques chez les adolescents du département du Bas-Rhin suite à la pandémie. Ce phénomène est complexe, multifactoriel et le lien bidirectionnel entre troubles psychiatriques et Covid-19 est à étudier davantage (148). Néanmoins, des aménagements des soins sont d'ores et déjà à penser et à initier, et feront suite aux modifications déjà mises en place durant la première vague, l'adaptation du système de soins visant à favoriser les capacités de résilience des jeunes.

#### 4. Perspectives : facteurs de résilience et propositions de nouvelles modalités de soins "post-pandémie"

Les modifications importantes et rapides des habitudes de vie, l'insécurité liée aux mesures sanitaires ont sollicité les capacités d'adaptation des adolescents ainsi que leur capacité de résilience pour faire face à la situation de crise sanitaire. Selon B. Cyrulnik, neuropsychiatre qui a grandement contribué à faire connaître ce concept, la résilience se définit par "*la possibilité de se remettre à vivre après une agonie psychique traumatique ou dans des conditions adverses.*" En nous appuyant sur le concept de résilience nous allons réfléchir aux principaux facteurs de résilience, ainsi qu'aux possibilités d'amélioration de la prise en charge des troubles psychiques.

##### a) Résilience et développement infanto-juvénile

Les découvertes de ces dernières années concernant le neuro-développement et particulièrement l'épigénétique ont pu mettre en évidence l'importance du milieu dans lequel grandit l'enfant (dit aussi milieu écologique) et l'importance des

interactions humaines que l'enfant connaîtra lors de ses premières années de vie (149,150). Le cerveau de l'individu en développement a besoin d'un environnement et d'interactions propices à son bon développement. Si ce n'est pas le cas, certains auteurs postulent qu'il existerait un risque de ne pas développer des capacités de résilience aussi efficaces que d'autres individus (149). Néanmoins les débats sont encore en cours car pour d'autres spécialistes la résilience est une compétence qui apparaît et évolue tout au long de la vie et des épreuves.

b) Facteurs associés à la résilience chez les enfants et les adolescents en mai 2021

Au niveau international et national, des études ont été menées dès 2021 pour essayer de déterminer les facteurs de résilience de la population adolescente. Ainsi, une étude menée par Santé Publique France a eu comme objectif d'évaluer l'état émotionnel et la détresse psychologique chez les 9-18 ans et d'analyser les stratégies leur permettant de préserver leur santé mentale et d'être résilients dans le contexte de confinement (151). Cette étude s'est déroulée de juin à septembre 2020 en utilisant des auto questionnaires en ligne. Les résultats obtenus mettent en évidence des facteurs de résilience plus importants pour les adolescents dont les conditions de vie étaient favorables comme un accès à un extérieur, un accès à des activités ludiques, un contact avec les amis grâce à l'accès aux réseaux sociaux de manière modérée ou le maintien d'un espace intime. Trente-trois % des adolescents n'ayant pas accès à l'extérieur ont ressenti de la détresse tandis qu'ils étaient dix-huit % pour ceux ayant accès à l'extérieur. La perception d'un bon soutien social est également un facteur de résilience observé. Les adolescents de milieu moins favorisé ont globalement obtenu des résultats traduisant une plus grande détresse psychologique et des facultés de résilience moindres que les adolescents de milieu favorisé. L'étude de Santé Publique France soutient que le maintien d'activités sociales extra-scolaires et le maintien d'une attention accrue en milieu scolaire pourraient être des moyens de favoriser la résilience chez les adolescents plus fragiles (151).

Une autre étude menée sur une population d'adolescents américains en 2021, s'est intéressée à ce qui pourrait être des facteurs prédictifs de bonnes capacités de

résilience (152). Parmi les facteurs explorés (capacités de remédiation cognitive, humour, optimisme, objectifs de vie et soutien social), deux d'entre eux sont ressortis comme particulièrement importants et mobilisables en thérapie car sensibles aux interventions thérapeutiques de type cognitif. Il s'agit des capacités de remédiation cognitive et de l'humour (particulièrement l'autodérision et l'humour affiliatif). Les capacités de remédiation cognitive permettent d'éprouver plus positivement les événements de vie (153) et de mieux réguler certaines émotions comme la peur ou l'anxiété (154). L'autodérision permet de prendre en compte les expériences personnelles négatives pour en ressortir le positif ou prendre de la distance, tandis que l'humour affiliatif permet de renforcer le lien social. Cela est d'autant plus vrai pendant l'adolescence, les adolescents étant particulièrement sensibles au sentiment de rejet et à l'influence de leurs pairs. Ces formes d'humour positives pourraient ainsi permettre une meilleure résilience chez les jeunes, en maintenant des liens sociaux de bonne qualité et en permettant de mieux accepter les expériences personnelles douloureuses (155). Les facteurs de résilience mis en évidence dans ces travaux transversaux mériteraient d'être davantage intégrés aux thérapies actuellement proposées.

c) Amélioration et adaptation des soins et de l'organisation des soins pour les adolescents après la pandémie

L'adaptation des soins aux besoins des patients est un paramètre essentiel de notre activité. Ce paramètre évolue selon les périodes et l'évolution des troubles psychiques. A ce titre, un certain nombre de réorganisations a été réalisé dès le début de la pandémie. Ainsi, les premiers jours du confinement de mars 2020, les équipes de psychiatrie de l'enfant et de l'adolescent des HUS se sont concentrées sur les aménagements permettant de favoriser la poursuite des soins des adolescents qui pouvaient être fragilisés lors de cette période de confinement.

Pour les jeunes déjà connus de nos services, nous avons maintenu les entretiens par téléphone puis par téléconsultation dès que cela a pu être rendu possible. Des visites à domicile ont pu se mettre en place en binôme pour les jeunes les plus fragiles, en particulier ceux suivis en Hôpital De Jour. Les avis de pédopsychiatrie de liaison ont été maintenus et l'ensemble du fonctionnement de l'unité d'hospitalisation

a été repensé. Par ailleurs, nous nous sommes appuyés sur les recommandations établies par les sociétés savantes à destination des soignants de pédopsychiatrie (voir annexe 4) et des familles. Ces guides réalisés par les professionnels offraient des conseils ayant pour objectif d'aider la population à traverser au mieux le premier confinement dans des domaines spécifiques comme le sommeil (Institut National du Sommeil et de la Vigilance). Au niveau local des documents de psychoéducation destinés aux familles et aux jeunes suivis ont été réalisés et mis à disposition pour la population générale dans les 15 premiers jours du confinement (voir Annexe 5). Des outils variés ciblant la gestion du stress (basés sur la pleine conscience) ou des fiches adaptées à une problématique particulière comme la prise en charge d'adolescents souffrant de TCA ont également été transmis aux familles (voir Annexe 6).

#### d) Interventions et prévention à moyen terme

Les principaux effets de la covid sur la santé mentale des adolescents ont commencé à apparaître à partir de janvier 2021. A ce titre il semble que différents dispositifs sanitaires et socio-éducatifs existants et/ou futurs mériteraient d'être davantage développés tels que les hôpitaux de jour de crise, l'Équipe Mobile d'Intervention Précoce pour Adolescents (EMPA), les dispositifs ciblant les addictions, Brik Ecole (projet de la Maison des Adolescents), etc.

L'augmentation des passages à l'acte suicidaire doit nous inciter à davantage développer des structures comme des hôpitaux de jours de crise sur le modèle lillois des "Centres d'Accueil et de Crise" (CAC). Ces structures permettraient de prendre en charge rapidement dans un lieu contenant et adapté les adolescents consultant aux urgences en situation de crise suicidaire. Ce dispositif comprendrait à la fois l'évaluation et les soins (thérapie ciblée sur la gestion des émotions, temps d'entretien familiaux, etc). En outre, cette structure permettrait de mieux répondre aux préconisations actuelles (recommandations de la Haute Autorité de Santé datant de 2021) concernant la prise en charge des adolescents suicidants et intégrerait les plans de prévention existants (Vigilan'S, numéro 3114).

Si l'augmentation de la prévalence des TCA se poursuit, elle nécessitera un

renforcement des équipes pluridisciplinaire (pédiatres, kinésithérapeutes, psychomotriciens, diététiciens, etc.) formées spécifiquement à la prise en charge de ces troubles (intégration de la dimension psychocorporelle, thérapie familiale, etc.)

Concernant les situations de repli au domicile, des Équipe Mobile d'Intervention Précoce pour Adolescents (EMPA) intersectorielle permettent d'aller à la rencontre d'adolescents dont les problématiques psychiatriques conduisent à un repli social au domicile, ce qui les empêche d'accéder à des soins. L'EMPA vient ainsi compléter les soins pédopsychiatriques déjà disponibles sur le territoire et de faciliter le parcours de soin du patient en cette période de crise ainsi que les liens avec des partenaires comme l'Éducation Nationale (136).

Brik École est un dispositif socio-éducatif porté par la Maison Des Adolescents (MDA) de Strasbourg. Ce dispositif a pour vocation de proposer une alternative aux jeunes déscolarisés et souffrant de refus scolaire anxieux. Ces temps permettent la poursuite de la scolarité tout en permettant aux jeunes de rompre avec l'isolement et de supporter le regard de l'autre (ce qui est difficile en cas de refus scolaire anxieux). Ce dispositif permet de renforcer les soins proposés aux jeunes souffrant de RSA, ce qui est d'autant plus nécessaire actuellement en raison de l'augmentation des troubles anxieux et des RSA depuis le début de la pandémie. Ces nouveaux dispositifs permettent de faire des ponts et de renforcer le maillage entre les structures de soins déjà existantes.

Concernant les addictions, l'existence de dispositifs comme des Consultations Jeunes Consommateurs (CJC) dans des structures spécialisées tels les Centres de Soins, d'Accompagnement et de Prévention en Addictologie (CSAPA) permet de proposer aux adolescents souffrant de problématiques addictives des consultations spécialisées en complément des soins pédopsychiatriques. Le concept de pleine conscience (proposé dans les programmes *Mindfulness based relapse prevention* (prévention de la rechute basée sur la pleine conscience)) permet d'exercer une forme d'autorégulation émotionnelle, cognitive et comportementale, ce qui peut être un moyen pour l'adolescent de réguler les émotions précédant un comportement impulsif impliquant la prise de produit (156). L'approche systémique familiale comme le modèle *Multidimensional Family Therapy* (MDFT) peut être complémentaire et

peut donner une place à la famille de l'adolescent dans les soins, sachant que les relations familiales ont pu être négativement impactées par les différents confinements (93,151). Enfin, la question des écrans doit être la priorité pour les années à venir. Il est urgent de sortir de la dichotomie bon ou mauvais usage des écrans et de modifier nos soins avec des ateliers autour des jeux vidéo et des réseaux sociaux, le développement de système de modération sur les réseaux sociaux utilisés par les jeunes comme le dispositif soutenu par la CAF : « les promeneurs du net », de collaborer au développement des applications permettant de promouvoir la santé mentale et/ou permettant la création d'avatar thérapeutique, etc.

## V. Conclusion

D'après les données recueillies dans cette revue de la littérature, les adolescents forment une population particulièrement vulnérable sur le plan de la santé mentale en temps de pandémie. De manière générale, l'adolescence est un temps de transition vers l'âge adulte qui peut mettre en évidence des difficultés psychiques particulières et propres aux adolescents. La prévalence importante de troubles psychiques comme les troubles anxio-dépressifs, les troubles de stress post traumatique ou les troubles du comportement alimentaire ainsi que leurs conséquences ou comorbidités comme le refus scolaire anxieux, le repli social ou les passages à l'acte suicidaire fait partie des marqueurs de cette vulnérabilité psychique particulière. De ce fait, la santé mentale des adolescents apparaît comme étant une question cruciale de santé publique.

En effet, L'adolescence est une étape majeure du développement cognitif et psychoaffectif durant laquelle le jeune construit son identité. Des remaniements synaptiques permettent notamment l'accès à la pensée abstraite et le développement de la cognition sociale. Ainsi, le décalage entre les étapes de développement du cortex préfrontal notamment peut expliquer les difficultés de régulation émotionnelle et comportementale, et une plus grande difficulté dans la gestion du stress en raison de la prédominance de l'impulsivité impliquée dans la psychopathologie de l'agir de l'adolescent. Cette période de transformation physique et psychique se traduit également par des changements dans la dynamique familiale et les interactions sociales avec sa famille et ses pairs. L'adolescent s'éloigne de sa famille et s'identifie à ses pairs dans un besoin d'autonomie. Il initie ainsi ses premières rencontres amicales et amoureuses et débute la construction de sa vie adulte hors du cercle familial. Pour cela, l'adolescent a besoin de se sentir suffisamment en sécurité pour explorer ces nouveaux champs.

La pandémie à la Covid -19 a été en tant que telle un événement à l'origine d'un stress au niveau mondial. Les confinements et les restrictions inédites ont contribué à un climat d'insécurité global qui s'est ajouté à la peur du virus. Son impact a été direct sur les liens sociaux (distanciation sociale, restrictions du nombre de personnes en groupe que ce soit dans la rue ou lors des événements festifs). Ces différents aspects ont fragilisé la population générale et d'autant plus les adolescents



pour lesquels le besoin de côtoyer ses pairs, le besoin de s'éloigner du cercle familial restreint, le besoin d'autonomisation pour se projeter sereinement dans un avenir paraissant de plus en plus incertain.

Le contexte particulier de confinements et de restrictions sanitaires est à considérer comme étant un facteur de stress spécifique durant une période donnée. Les chercheurs actuels font référence au concept de "situation de stress continu" pour catégoriser cette pandémie. La pandémie à la Covid -19 a eu des conséquences différentes selon les individus. Ainsi, pour certains individus le stress lié à la Covid-19 semble avoir renforcé des difficultés existantes, alors que pour d'autres cela a fait émerger des troubles inexistantes (néo-consultants). L'arrêt brutal des temps scolaires et institutionnels ont pu renforcer la vulnérabilité de certains adolescents, déjà sur le fil de la déscolarisation et du repli social. Les adolescents ayant des antécédents psychiatriques semblent être plus à risque. Cette vulnérabilité spécifique pourrait être liée à la dysrégularité des soins, l'anxiété liée au risque infectieux et les difficultés à s'adapter lors du confinement.

La prévention des troubles psychiques et de leurs conséquences en population juvénile est un point clef de la prise en charge pédopsychiatrique. En effet, en l'espace de deux ans le nombre de passages aux urgences d'adolescents pour décompensation psychique a explosé (+80%) selon le Baromètre Epidémiologique de Santé Publique France. Des études menées au niveau national comme CoviPrev observent une hausse d'hospitalisations pour des symptômes dépressifs ou des gestes suicidaires (+40%) alors que la pédopsychiatrie est en manque cruel de moyens et de personnels. Dans le Grand Est, le Point Épidémiologique de Santé Publique France de juillet 2022 retrouve une augmentation chez les adolescents des passages aux urgences pour idées suicidaires de plus de 72% comparativement à la moyenne de 2018-2020.

Soutenir les capacités de résilience des adolescents et des familles, surtout en période d'adversité collective, fait partie de ces moyens de prévention.

En nous basant sur l'expérience des Hôpitaux Universitaires de Strasbourg et sur les données recueillies au niveau local, la pertinence d'anticiper ces périodes de discontinuités et de mettre en place rapidement des moyens renforcés sur le court terme et sur le moyen terme est un des apprentissages majeurs de la pandémie à la

Covid-19. L'analyse menée sur le nombre d'actes chez les adolescents aux Hôpitaux Universitaires de Strasbourg entérine ces observations. Ainsi, on observe une explosion du nombre d'actes en février 2021 et en février 2022 pour les passages à l'acte suicidaire de l'ordre de 193% (x 2,9) en 2021 et de 479 % (x 9,4) en 2022 par rapport à février 2020. De même, on observe une hausse de 35% du nombre d'actes portant sur les réactions liées au stress et le TSPT, une hausse de 40% pour les troubles anxieux et une hausse de 96% (x 2) pour les syndromes dépressifs entre février 2022 et février 2020.

Dans un premier temps, la prévention peut se faire par des recommandations auprès du grand public. La diffusion d'informations claires et adaptées au public concerné (adultes ou adolescents), la diffusion des coordonnées des dispositifs de crise (3114 pour crise suicidaire), le maintien de dispositifs de soutien des besoins primaires de la population (accès au numérique, aux cours en distanciel) peuvent être coordonnées au niveau national avant d'être menées au niveau local par les structures en charge des dispositifs (ARS, collectivités régionales...).

En parallèle, la poursuite des soins est un préalable inconditionnel afin d'assurer leur continuité même en période de crise. Le recours à la téléconsultation et des outils informatiques au service de soins (comme les applications aidant à la régulation émotionnelle) permet de maintenir une forme de contenance psychique. Parmi ces moyens, nous pouvons citer Petit Bambou@ ou Headspace@ pour la méditation et la relaxation en pleine conscience, Sleep as Android@ ou Meditopia@ pour le rythme du sommeil pour ne citer qu'eux.

Dans un second temps, le système de soins pédopsychiatrique a dû s'adapter. Les restrictions sanitaires ont entraîné la hausse des consultations en visio ainsi que des ateliers utilisant les écrans pour le soin (comme la Médiation Thérapeutique par Jeux Vidéo). L'ouverture de nouveaux dispositifs comme l'Équipe Mobile intersectorielle pour adolescents ou les dispositifs soin-étude de re-scolarisation font quant à eux partie des nouveaux aménagements du système de soins permettant un meilleur maillage sur les secteurs de pédopsychiatrie.

Quant à la place des écrans, une utilisation contrôlée de ceux-ci semble être un facteur protecteur en santé mentale. Si le côté bénéfique de leur utilisation pour un maintien relatif des liens sociaux entre les jeunes et leurs pairs a été relevé, il est

nécessaire de rappeler les conditions de bon usage des écrans. En effet, la démocratisation de l'utilisation d'internet et l'accès aux réseaux sociaux sur des petits écrans comme les smartphones ont un impact direct sur la réduction du temps de sommeil des adolescents. Le manque de sommeil est la cause directe de difficultés de concentration et d'attention. Il impacte également la régulation émotionnelle. L'utilisation excessive et qualifiée d'addiction aux écrans et aux jeux vidéos se traduisant par un repli social des adolescents, une chute des résultats scolaire voire d'une réclusion au domicile est liée de manière plus générale à des troubles psychiques préexistants. En préventif, la guidance et l'accompagnement par des adultes de confiance (famille, professionnels de l'éducation nationale ou de l'enfance) pourraient être des pistes de prévention à renforcer actuellement. Les recommandations qui peuvent être apportées aux adultes s'occupant d'adolescents sont la bonne gestion afin de favoriser leur utilisation constructive et surveiller les signes d'utilisation problématiques et donc savoir les reconnaître. Ce type d'approche permet la restauration des compétences parentales ainsi que la psychoéducation préventive des parents et des adolescents. En cas de comportements addictifs aux écrans, il existe des thérapies et approches spécifiques. Les Centres de Soins, d'Accompagnement et de Prévention en Addictologie (CSAPA) et les Consultations Jeunes Consommateurs (CJC) proposent ainsi des consultations spécialisées en deuxième ligne d'intervention précoce. Parmi les thérapies proposées à l'adolescence, la psychoéducation utilisée en pleine conscience ou la thérapie familiale (qui permet de réintégrer les parents dans leur rôle de guidance parentale) font partie des approches thérapeutiques facilement accessibles et dont l'efficacité est prouvée.

Actuellement, la menace de pandémie à la Covid-19 semble s'écarter, ce qui aurait pu permettre une amélioration des indicateurs de santé mentale de la population générale et des adolescents. Cependant la temporalité psychique est plus longue, ce qui est démontré par de nombreuses études. De plus, notre système de santé a depuis fait face à des périodes de crise régulières : guerre en Ukraine, inquiétudes écologiques qui ne cessent d'augmenter au sein des nouvelles générations et s'aggravant à chaque nouvel épisode climatique dramatique (incendies en Australie en 2020, coulées de boues meurtrières en Allemagne en 2021 etc...).

La résilience et les capacités d'adaptation de nos systèmes de soins sont des atouts majeurs qui doivent alimenter notre réflexion collective pour garantir la bonne poursuite des soins nécessaires à nos patients. Les premières études analysant les interventions mises en place durant le premier confinement et leurs impacts cliniques commencent à être publiées. Des études complémentaires sur les soins portant sur le long terme seraient pertinents pour évaluer leurs effets sur une temporalité plus longue chez les adolescents.

VU

Strasbourg, le 16/09/2022

Le président de jury de thèse



Professeur Carmen SCHRODER

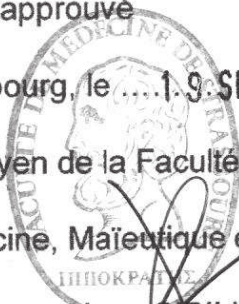
**Professeur Carmen M. SCHRODER**  
 P.U. - P.H.  
 HOPITAUX UNIVERSITAIRES DE STRASBOURG  
 Service de Psychiatrie de l'Enfant et de l'Adolescent  
 Tél : 03 88 11 62 18 - Fax : 03 88 11 64 36  
 N° RPPS : 1000472105 5

VU et approuvé

Strasbourg, le ..... 1. 9. SEP. 2022

Le Doyen de la Faculté de  
 Médecine, Maïeutique et Sciences de la Santé

Professeur Jean SIBILIA

## VI. Bibliographie

1. Le Monde.fr. Covid-19 – Ce qu'il faut savoir sur la 7e vague : contaminations, pic, hospitalisations. 6 juillet 2022. Disponible sur: [https://www.lemonde.fr/les-decodeurs/article/2022/07/06/contaminations-pic-hospitalisations-l-e-point-sur-la-7e-vague-de-covid-19\\_6133600\\_4355770.html](https://www.lemonde.fr/les-decodeurs/article/2022/07/06/contaminations-pic-hospitalisations-l-e-point-sur-la-7e-vague-de-covid-19_6133600_4355770.html)
2. Lamblin M., Murawski C., Whittle S., Fornito A.. Social Connectedness, Mental Health and the Adolescent Brain. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*. 2017;80 (1): 57-68.
3. Le Monde. La Majorité Des Problèmes de Santé Mentale Débute Avant l'âge de 14 Ans . Consulté le 31 août 2022. Disponible sur: <https://feedc.com/post/5439927318694514>
4. CoviPrev : une enquête pour suivre l'évolution des comportements et de la santé mentale pendant l'épidémie de COVID-19. Santé Publique France. Consulté le 1 septembre 2022. <https://www.santepubliquefrance.fr/etudes-et-enquetes/coviprev-une-enquête-pour-suivre-l'évolution-des-comportements-et-de-la-sante-mentale-pendant-l-epidemie-de-covid-19>.
5. Duverger P., Riquin É., Malka J. et al. Crise et processus de l'adolescence. Aspects psychologiques. Philippe Duverger. *Troubles psychiques et comportementaux de l'adolescent*. Cachan, Lavoisier, Psychiatrie. 2017:3-19
6. Dayan J., Guillery-Girard B. Développement adolescent : apport des neurosciences à la psychopathologie. Philippe Duverger. *Troubles psychiques et comportementaux de l'adolescent*. Cachan, Lavoisier, Psychiatrie. 2017:20-33.
7. Chabrol H. Les défis de la psychopathologie de l'adolescent aujourd'hui. *Traité de psychopathologie clinique et thérapeutique de l'adolescent*. CHABROL Henri. Paris, Dunod. *Psycho Sup*. 2011: 5-35.
8. Marcelli D., Braconnier A., Tandonnet L. . *Adolescence et psychopathologie*. Elsevier Health Sciences. 2018.
9. Organisation Mondiale de la Santé. Santé mentale. Consulté le 31 août 2022. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/news-room/facts-in-pictures/detail/mental-health>.
10. Organisation Mondiale de la Santé. Troubles mentaux. Consulté le 10 septembre 2022. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/mental-disorders>
11. Gili M., Roca M., Basu S., McKee M., Stuckler D. The mental health risks of economic crisis in Spain: evidence from primary care centres. *The European Journal of Public Health*. 2013; 23 (1): 103-108.
12. Uutela A.. Economic crisis and mental health. *Current opinion in psychiatry*. 2010; 23 (2): 127-130
13. Mihashi M., Otsubo Y., Yinjuan X., Nagatomi K., Hoshiko M., Ishitake T. Predictive factors of psychological disorder development during recovery following SARS outbreak. *Health Psychology*. 2009; 28(1): 91.
14. Smile S. Supporting children with autism spectrum disorder in the face of the COVID-19 pandemic. *CMAJ*. 2020; 192, ( 21): E587

15. Chabrol H. Clinique, classification et diagnostic, évaluation, épidémiologie, évolution. Henri Chabrol éd., L'anorexie et la boulimie de l'adolescente. Presses Universitaires de France. 2004: 7-74
16. Schlegl S., Maier J., Meule A., et Voderholzer U. Troubles de l'alimentation en période de pandémie COVID-19 - Résultats d'une enquête en ligne auprès de patients souffrant d'anorexie mentale. Journal international des troubles de l'alimentation. 2020; 53 (11): 1791-1800.
17. Fernández-Aranda F., Casas M., Claes L., Bryan DC., Favaro A., Granero R. Treasure J. COVID-19 and implications for eating disorders. European Eating Disorders Review. 2020; 28(3): 239.
18. Baenas I., Caravaca-Sanz E., Granero R., Sánchez I., Riesco N., Testa G. Fernández-Aranda F. COVID-19 and eating disorders during confinement: Analysis of factors associated with resilience and aggravation of symptoms. European Eating Disorders Review. 2020; 28(6), 855-863.
19. Gindt M., Fernandez A., Battista M., Askenazy F. Conséquences psychiatriques de la pandémie de la Covid 19 chez l'enfant et l'adolescent. Neuropsychiatrie de l'Enfance et de l'Adolescence. 2021; 69, (3): 115-20.
20. Considérations sur la santé mentale des enfants et des adolescents pendant la pandémie de COVID-19 - PMC . Consulté le 31 août 2022.  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7306970/>.
21. Tomova L., Wang K., Thompson T., Matthews G., Takahashi A., Tye K., Saxe R. Acute Social Isolation Evokes Midbrain Craving Responses Similar to Hunger. Nature Neuroscience . 2020, 23 (12):1597-1605.
22. Malewska-Peyre H., Tap P. La socialisation de l'enfance à l'adolescence. Presses Universitaires de France. 1991.
23. Haute Autorité de Santé. Manifestations dépressives à l'adolescence : repérage, diagnostic et prise en charge en soins de premier recours . Consulté le 31 août 2022.  
[https://www.has-sante.fr/jcms/c\\_1782013/fr/manifestations-depressives-a-l-adolescence-reperage-diagnostic-et-prise-en-charge-en-soins-de-premier-recours](https://www.has-sante.fr/jcms/c_1782013/fr/manifestations-depressives-a-l-adolescence-reperage-diagnostic-et-prise-en-charge-en-soins-de-premier-recours).
24. Palazzolo J. De l'anxiété normale à l'anxiété pathologique . Le Journal des psychologues. 2019; 369 (7): 72-77
25. Ben Amor L., Cousineau D., L'Abbé Y., Morin P. Troubles mentaux chez les enfants et les adolescents: Prévenir, repérer tôt, intervenir. Éditions du CHU Sainte-Justine.(Québec). 2017
26. Tandonnet L., Marcelli D. Manifestations dépressives et troubles de l'humeur à l'adolescence. Philippe Duverger. Troubles psychiques et comportementaux de l'adolescent. Lavoisier.2017:190-200.
27. Bhatia SK., Bhatia SC. Childhood and Adolescent Depression. American Family Physician. 2007; 75 (1): 73-80.
28. Haute Autorité de Santé. Dépression de l'adolescent : comment repérer et prendre en charge ? Consulté le 31 août 2022.



- [https://www.has-sante.fr/jcms/c\\_1795182/fr/depression-de-l-adolescent-comment-reperer-et-p-rendre-en-charge](https://www.has-sante.fr/jcms/c_1795182/fr/depression-de-l-adolescent-comment-reperer-et-p-rendre-en-charge).
29. Fédération Française Anorexie Boulimie Résultats de l'enquête flash CoViD-19 de la FFAB. Consulté le 31 août 2022. Disponible sur: [Résultats de l'enquête flash CoViD-19 de la FFAB](#).
  30. Conus P. Covid-19 et santé mentale : une répétition générale ? Revue Médicale Suisse. 2022 ; 18 (767) : 141-141.
  31. Odriozola-González P., Planchuelo-Gómez A., Iruiria MJ., de Luis-García R. Psychological effects of the COVID-19 outbreak and lockdown among students and workers of a Spanish university . Psychiatry Research. 2020; 290 (1): 113108.
  32. Kokkevi A., Stavrou M., Kanavou E., Fotiou A. The Repercussions of the Economic Recession in Greece on Adolescents and their Families, 2014.
  33. enseignementsup-recherche.gouv.fr. Parcoursup 2021 : bilan de la procédure. Consulté le 22 septembre 2022. Disponible sur: <https://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/fr/parcoursup-2021-bilan-de-la-procedure-51925>.
  34. Dumontier C. Suite des résultats de l'Etude PsyCADO COVID-19. Maison des Sciences de l'Homme. Consulté le 1 septembre 2022. Disponible sur: <https://msh-ange-guepin.univ-nantes.fr/manifestations-scientifiques/suite-des-resultats-de-letu-de-psycado-covid-19>.
  35. Première enquête de santé COVID-19 : résultats préliminaires. Bruxelles.: Sciensano. Consulté le 1 septembre 2022. Disponible en ligne : <https://doi.org/10.25608/ydnc-dk63>
  36. Gray L. B., Weller RA., Fristad M., Weller EB. Depression in children and adolescents two months after the death of a parent. Journal of affective disorders. 2011; 135(1-3), 277-283.
  37. Stikkelbroek Y., Bodden DH., Kleinjan M., Reijnders M., van Baar AL. Adolescent depression and negative life events, the mediating role of cognitive emotion regulation. PloS one. 2016; 11(8): e0161062.
  38. Kim Y., Seo E., Seo Y., Dee V. Hong E. Effets du coronavirus du syndrome respiratoire du Moyen-Orient sur le trouble de stress post-traumatique et l'épuisement professionnel chez les infirmières autorisées en Corée du Sud. Journal international des soins de santé. 2018; 4(2):27-33.
  39. Kapfhammer HP., Rothenhäusler HB., Krauseneck T., Stoll C., Schelling G. Trouble de stress post-traumatique et qualité de vie liée à la santé chez les survivants à long terme du syndrome de détresse respiratoire aiguë. Journal américain de psychiatrie. 2004; 161(1):45-52.
  40. APA. Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux: DSM-5. 5e éd. Washington D.C. American Psychiatric Publishing. 2013.
  41. Ganascia J. Trouble de stress post-traumatique & Covid-19. Revue de neuropsychologie. 2020; 2(2):132-134.

42. Vaiva G., Jehel L., Cottencin O., Ducrocq F., Duchet C., Omnes C., Roelandt JL. Prévalence des troubles psychotraumatiques en France métropolitaine. *L'Encéphale*. 2008; 34(6):577-583.
43. Cuffe SP., Addy CL, Garrison CZ, Waller JL., Jackson KL., McKeown R., Chilappagari S. Prevalence of PTSD in a Community Sample of Older Adolescents . *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*. 1998; 37(2): 147-54.
44. Alisic E., Zalta A., van Wesel F., Larsen S., Hafstad G., Hassanpour K., Smid G. Rates of Post-Traumatic Stress Disorder in Trauma-Exposed Children and Adolescents: Meta-Analysis. *The British Journal of Psychiatry: The Journal of Mental Science*. 2014; 204(1): 335-40.
45. McLaughlin KA., Koenen KC., Hill ED., Petukhova M., Sampson NA., Zaslavsky AM ., Kessler RC. Exposition à un traumatisme et trouble de stress post-traumatique dans un échantillon national d'adolescents. *Journal de l'American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*. 2013; 52(8): 815-830.
46. Brooks SK., Webster RK., Smith LE., Woodland L., Wessely S., Greenberg N., Rubin GJ. The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *The Lancet*. 2020; 395(10227): 912-920.
47. Xu J., Zheng Y., Wang M., Zhao J., Zhan Q., Fu M.Cheng Y. Predictors of symptoms of posttraumatic stress in Chinese university students during the 2009 H1N1 influenza pandemic. *Medical science monitor: international medical journal of experimental and clinical research*. 2011;17(7): PH60.
48. Liu N., Zhang F., Wei C., Jia Y., Shang Z., Sun L. Liu W. Prevalence and predictors of PTSS during COVID-19 outbreak in China hardest-hit areas: Gender differences matter. *Psychiatry research*. 2020; 287(112921).
49. Santé Publique France. CONFEADO : une étude destinée aux enfants sur le vécu du confinement lié à l'épidémie de COVID-19. Consulté le 22 septembre 2022. Disponible sur: <https://www.santepubliquefrance.fr/etudes-et-enquetes/confeado-une-etude-destinee-aux-enfants-sur-le-vecu-du-confinement-lie-a-l-epidemie-de-covid-19>.
50. Cao C, Wang L, Fang R, Liu P, Bi Y, Luo S, Grace E, Olf M. Anxiety, depression, and PTSD symptoms among high school students in china in response to the COVID-19 pandemic and lockdown. *J Affect Disord*. 2022; ;296:126-129.
51. Lenferink L, Mouthaan J, Fritz AM, Soydas S, Eidhof M, van Hoof MJ, Groen S, Mooren T. Predicting transitions between longitudinal classes of post-traumatic stress disorder, adjustment disorder and well-being during the COVID-19 pandemic: protocol of a latent transition model in a general Dutch sample. *BMJ Open*. 2022;12(1):e055696.
52. Yehuda R, Hoge CW, McFarlane AC, Vermetten E, Lanius RA, Nievergelt CM, Hobfoll SE, Koenen KC, Neylan TC, Hyman SE. Post-traumatic stress disorder. *Nat Rev Dis Primers*. 2015;1:15057.
53. vie-publique.fr. Violences sur enfants : hausse des signalements pendant le confinement. Consulté le 22 septembre 2022. Disponible sur :



- <https://www.vie-publique.fr/en-bref/274213-violences-sur-enfants-hausse-des-signalements-pendant-le-confinement>.
54. Guessoum SB., Lachal J., Radjack R., Carretier E., Minassian S., Benoit L., Moro MR. Adolescent psychiatric disorders during the COVID-19 pandemic and lockdown. *Psychiatry research*. 2020; (113264).
  55. Cohodes EM., McCauley S., Gee D. G. Parental Buffering of Stress in the Time of COVID-19: Family-Level Factors May Moderate the Association Between Pandemic-Related Stress and Youth Symptomatology. *Research on Child and Adolescent Psychopathology*. 2021: 1-14.
  56. Campbell AM. An increasing risk of family violence during the Covid-19 pandemic: Strengthening community collaborations to save lives. *Forensic Science International: Reports*. 2020; 2(100089).
  57. Fonds des Nations Unies pour la population. Consulté le 1 septembre 2022. Des études montrent l'impact terrible de la COVID-19 sur les droits et la santé sexuelle et reproductive dans le monde. Disponible sur: <https://www.unfpa.org/fr/news/des-etudes-montrent-limpact-terrible-de-la-covid-19-sur-les-droits-et-la-sante-sexuelle-et>.
  58. Salt E, Wiggins AT, Cooper GL, Benner K, Adkins BW, Hazelbaker K, Rayens MK. A comparison of child abuse and neglect encounters before and after school closings due to SARS-Cov-2. *Child Abuse Negl*. 2021;118:105132.
  59. Haute Autorité de Santé. Maltraitance chez l'enfant : repérage et conduite à tenir. Saint-Denis La Plaine: HAS; 2017.
  60. Loiseau M. et al. Physical abuse of young children during the COVID-19 pandemic: Alarming increase in the relative frequency of hospitalizations during the lockdown period. *Child abuse & neglect*. 2021; 122: 105299.
  61. Bailhache M., Picherot G., Balençon M. Enfance en danger et pandémie à SARS-CoV-2 : un défi crucial à relever. *Perfectionnement en Pédiatrie*.2021;4(2):91–2.
  62. alsace.eu [en ligne]. Strasbourg: Collectivité européenne d'Alsace. Consulté le 7 septembre 2022. Etat des lieux enfance jeunesse famille. Disponible sur: <https://www.bas-rhin.fr/mon-departement/observatoire-departemental/politique-enfance-famille-etudes-et-cartes/>
  63. Séraphin G. Enfant maltraité, en danger et protégé: état des lieux de la recherche récente en France (2018-2020). *Dialogue*. 2021;2:75-93.
  64. Édition professionnelle du Manuel MSD. Troubles d'ajustement - Troubles psychiatriques. Consulté le 22 septembre 2022. Disponible sur: <https://www.msdmanuals.com/fr/professional/troubles-psychiatriques/anxi%C3%A9t%C3%A9-et-troubles-li%C3%A9s-au-stress/troubles-ajustement>.
  65. Poirot I., Schröder C. Sommeil, rythmes et psychiatrie. *Psychothérapies*. Dunod. 2016.
  66. Schröder, C. M. Désordre circadien du sommeil de l'adolescent: rôle du multimédia. *Bulletin de l'Académie Nationale de Médecine*. 2015;199(7): 1099-1113.

67. Sersar I., Bencharif M., Boutata F., Dahel C. Temps devant les écrans, sport et sommeil d'une population d'adolescents algériens – Influence du genre et de l'indice de masse corporelle. *Nutrition Clinique et Métabolisme*. 2021; 35(2): 100-106..
68. Simon EB., Oren N., Sharon H., Kirschner A., Goldway N., Okon-Singer H. Hendler, T. Losing neutrality: the neural basis of impaired emotional control without sleep. *Journal of Neuroscience*. 2015; 35(38): 13194-13205
69. Fuller P. M., Gooley JJ., Saper CB. Neurobiology of the sleep-wake cycle: sleep architecture, circadian regulation, and regulatory feedback. *Journal of Biological Rhythms*. 2006; 21(6): 482-493.
70. Mindell JA., Leichman ES., DuMond C., Sadeh A. Sleep and social-emotional development in infants and toddlers. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*. 2017; 46(2): 236-246
71. Guichard K., Geoffroy PA., Taillard J., Micoulaud-Franchi JA., Royant-Parola S., Poirot I. Bioulac S. Stratégies de gestion de l'impact du confinement sur le sommeil: une synthèse d'experts. *Médecine du sommeil*. 2020; 17(2): 108-112.
72. Mengin A., Allé MC., Rolling J., Ligier F., Schroder C., Lalanne L. Giersch A. Conséquences psychopathologiques du confinement. *L'encéphale*. 2020. 46(3); 43-52.
73. Plateau JF. Pédagogie et réseaux sociaux à l'épreuve du confinement . *Revue Internationale des Technologies en Pédagogie Universitaire*. 2022; 19 (2): 107-30.
74. Delès R., Filippo P., Rayou P.. L'accompagnement scolaire pendant le premier confinement de 2020. De la différenciation dans l'école à la maison". *Administration & Éducation*. 2021; 169(1):155 -61.
75. Tordjman S., Schröder C., Delorme R. Du confinement au déconfinement: Nouvelles perspectives en pédopsychiatrie [en ligne]. 2020 [consulté le 2 septembre 2022]. Disponible sur : <https://www.afpbn.org/wp-content/uploads/2020/05/DuConfinementauDeconfinement.pdf>
76. Igodoe A., Lange MF. Éditorial. L'impact de la Covid-19 sur les inégalités scolaires dans l'espace francophone. *L'éducation en débats: analyse comparée*. 2022, 12(1): 1-11.
77. Dealberto MJ. Les troubles du sommeil en psychiatrie. Aspects épidémiologiques. *L'Encéphale : Revue de psychiatrie clinique biologique et thérapeutique*. 1992; 18 (4): 331-340.
78. Lejoyeux M. *Addictologie. Addictologie et Adolescence*. 3ème édition. Psychiatrie. Elsevier Masson. 2017, 66-75
79. Valleur M. 9. Modèles psychologiques de compréhension des addictions. Michel Reynaud éd. *Traité d'addictologie*. Lavoisier. 2016, 95-103.
80. Phan O., Couteron JP. 24. Adolescence et Addictions. Alain Morel éd. *Addictologie*. En 49 notions. Dunod. 2015, 264-274.
81. Lalanne L., et al. Réflexion théorique sur la place des mécanismes cognitifs mnésiques et temporels dans l'addiction. *L'Encéphale*. 2016; 42(3): 264-269.
82. Phan O., Couteron JP. 23. Adolescence et addictions. Alain Morel éd. *Addictologie*. En 47 notions. Dunod. 2019, 281-292.

83. Potard C., Kubiszewski V. Les prises de risque à l'adolescence: quelques pistes de compréhension issues de la neuropsychologie. ANAE-Approche Neuropsychologique des Apprentissages Chez L'enfant. Consulté le 2 septembre 2022. Disponible sur: [https://www.researchgate.net/profile/Violaine-Kubiszewski/publication/348233697\\_Les\\_prises\\_de\\_risque\\_a\\_l'adolescence\\_-\\_quelques\\_pistes\\_de\\_comprehension\\_issues\\_de\\_la\\_neuropsychologie/links/5ff4538ca6fdccdc82f0260/Les-prises-de-risque-a-ladolescence-quelques-pistes-de-comprehension-issues-de-la-neuropsychologie.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Violaine-Kubiszewski/publication/348233697_Les_prises_de_risque_a_l'adolescence_-_quelques_pistes_de_comprehension_issues_de_la_neuropsychologie/links/5ff4538ca6fdccdc82f0260/Les-prises-de-risque-a-ladolescence-quelques-pistes-de-comprehension-issues-de-la-neuropsychologie.pdf)
84. Jauffret-Roustide M. 27. Les déterminants sociaux des addictions. Michel Reynaud éd. Traité d'addictologie. Lavoisier. 2016. 241-24
85. Syndicat des Éditeurs de Logiciels de Loisirs. Bilan marché 2020. Consulté le 19 septembre 2022. Disponible sur: <https://www.sell.fr/news/bilan-marche-jeu-video-2020>.
86. Karila L., Benyamina A. Addictions en temps de pandémie. La Presse Médicale Formation 2.3. 2021: 273-281.
87. Dumas TM, Ellis W., Litt DM. À quoi ressemble la consommation de substances chez les adolescents pendant la pandémie de COVID-19 ? Examiner les changements de fréquence, les contextes sociaux et les prédicteurs liés à la pandémie. J Adolesc Health. 2020; 67 : 354–361.
88. Spilka S., Philippon A., Le Nézet O., et al. Usages d'alcool, de tabac et de cannabis chez les élèves de 3e en 2021. Tendances: Le point sur la recherche en cours. 2021.
89. Haut Conseil de la Santé Publique. Analyse des données scientifiques: effets de l'exposition des enfants et des jeunes aux écrans. Consulté le 2 septembre 2022. Disponible sur: [file:///C:/Users/mforl/Downloads/hcspr20191212\\_effedelexpodesenfaetdesjeunauxcr.pdf](file:///C:/Users/mforl/Downloads/hcspr20191212_effedelexpodesenfaetdesjeunauxcr.pdf)
90. Organisation Mondiale de la Santé. Trouble du jeu vidéo. Consulté le 09 septembre 2022. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/news-room/questions-and-answers/item/gaming-disorder>.
91. Gaon T., Stora M. Soigner des jeux vidéo/soigner par les jeux vidéo. Regards croisés sur un révélateur de mal-être. Quaderni. Communication, technologies, pouvoir. 2008; (67): 33-42.
92. Hoare E., Milton K., Foster C. Allender S. Les associations entre le comportement sédentaire et la santé mentale chez les adolescents : une revue systématique. Revue internationale de nutrition comportementale et d'activité physique. 2016; 13 (1): 1-22.
93. Suchert V., Hanewinkel R., Isensee B. Comportement sédentaire et indicateurs de santé mentale chez les enfants et les adolescents d'âge scolaire : une revue systématique. Médecine préventive. 2015; 76: 48-57.
94. Blaya C., Alava S. Risques et sécurité des enfants sur Internet : rapport pour la France-résultats de l'enquête EU Kids Online menée auprès des 9-16 ans et de leurs parents en France. Consulté le 2 septembre 2022. Disponible sur: <http://eprints.lse.ac.uk/46443/1/FranceReportFrench.pdf>
95. Modecki KL., Minchin J., Harbaugh AG., Guerra NG., Runions KC. Bullying prevalence across contexts: A meta-analysis measuring cyber and traditional bullying. Journal of Adolescent Health. 2014; 55(5): 602-611.

96. Blakemore S.J., Choudhury S. Development of the adolescent brain: implications for executive function and social cognition. *Journal of child psychology and psychiatry*. 2006; 47(3-4): 296-312.
97. Romer D., Bagdasarov Z., More E. Les médias plus anciens par rapport aux plus récents et le bien-être des jeunes aux États-Unis : résultats d'un panel longitudinal national. *Journal de la santé des adolescents*. 2013; 52 (5): 613-619.
98. Mills K.L. Effets de l'utilisation d'Internet sur le cerveau des adolescents : Malgré les affirmations populaires, les preuves expérimentales restent rares. *Tendances des sciences cognitives*. 2014; 18 (8): 385-387.
99. Marchant A., Hawton K., Stewart A., Montgomery P., Singaravelu V., Lloyd K. John A. Correction : Un examen systématique de la relation entre l'utilisation d'Internet, l'automutilation et le comportement suicidaire chez les jeunes : le bon, le mauvais et l'inconnu. *PLoS un*. 2018; 13 (3): e0193937.
100. Gladstone T.G., Marko-Holguin M., Rothberg P., Nidetz J., Diehl A., DeFrino D. T. Van Voorhees B.W. An internet-based adolescent depression preventive intervention: study protocol for a randomized control trial. *Trials*. 2015; 16(1): 1-17.
101. Xiang, M., Zhang, Z. et Kuwahara, K. Impact de la pandémie de COVID-19 sur le mode de vie des enfants et des adolescents plus important que prévu. *Progress des maladies cardiovasculaires*. 2020; 63 (4): 531.
102. Mimoun, E. Abecassis, et al. EPPOC (Écrans en Pédopsychiatrie en Occitanie au temps du COVID): enquête en juillet 2020 sur l'utilisation des écrans chez les enfants des services de pédopsychiatrie en Occitanie avant et pendant confinement (17 mars au 11 mai): Résultats du volet parents. *Neuropsychiatrie de l'Enfance et de l'Adolescence* 2022;70 (6):308-318.
103. Lesimple P., Verley J.B., Laplace B., Olliac B. Jeux vidéo à l'adolescence : paradoxes en temps de pandémie. *Neuropsychiatrie de l'Enfance et de l'Adolescence*. 2022; 70 (1): 37-42.
104. Revranche M., Biscond M., Husky M. Lien entre usage des réseaux sociaux et image corporelle chez les adolescents : une revue systématique de la littérature. *L'Encéphale*. 2022. 48(2): 206-18.
105. McLoughlin A.B., Gould M.S. et Malone K.M. Tendances mondiales du suicide chez les adolescents: 2003–2014. *QJM: An International Journal of Medicine*. 2015;108 (10): 765-780.
106. Richard-Devantoy S., Duverger P.P., Gohier B., Garré, P.J.B. Conduite suicidaire chez l'adolescent et l'adulte. *La Revue du praticien*. 2010; 60: 273.
107. Vandevoorde J. Le geste suicidaire chez l'enfant: mesure du phénomène, caractéristiques épidémiologiques et recommandations de base. *Journal de pédiatrie et de puériculture*. 2015;28(4): 197-204.
108. Observatoire National du Suicide. Suicide enjeux éthiques de la prévention, singularités du suicide à l'adolescence. 3ème rapport. 2018. Consulté le 10 septembre 2022. Disponible sur : [enjeux éthiques de la prévention, singularités du suicide à l'adolescence - 3e rapport / février 2018 | Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques](#)

109. Robert M., Léon C., Du Roscoät E. Comportements suicidaires en France métropolitaine: résultats du Baromètre santé 2014. St-Maurice. Santé Publique Fr. 2016; 8.
110. Observatoire National du Suicide. Suicide : état des lieux des connaissances et perspectives de recherche. 1er rapport. 2014. Consulté le 10 septembre 2022. Disponible sur: [Suicide : état des lieux des connaissances et perspectives de recherche - 1er rapport/novembre 2014 | Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques.](#)
111. Granboulan V., Roudot-Thoraval F., Lemerle S., Alvin P. Predictive factors of post-discharge follow-up care among adolescent suicide attempters. *Acta Psychiatrica Scandinavica*. 2011;104(1): 31-36.
112. Herbert A., Gilbert R., Cottrell D., Li L. Causes of death up to 10 years after admissions to hospitals for self-inflicted, drug-related or alcohol-related, or violent injury during adolescence: a retrospective, nationwide, cohort study. *The Lancet*. 2017; 390(10094): 577-587.
113. de La Rivière SG., Rufino NC., Notredame CE., Mirkovic B. Tentatives de suicide à l'adolescence: comment lutter contre la récurrence?. *French Journal of Psychiatry*. 2019; 1: 14-15.
114. Leaune E., Samuel M., Oh H., Poulet E., Brunelin J. Comportements suicidaires et idées lors d'épidémies de maladies virales émergentes avant la pandémie COVID-19: une revue systématique rapide. *Médecine préventive*. 2020; 106264.
115. Ammerman BA., Burke TA., Jacobucci R., McClure K. Enquête préliminaire sur l'association entre le COVID-19 et les pensées et comportements suicidaires aux États-Unis. *Journal de recherche psychiatrique*. 2021;134: 32-38.
116. McIntyre RS., Lee, Y. Augmentation prévue du suicide au Canada en raison du COVID-19. *Recherche en psychiatrie*. 2020;290:113104.
117. Brent DA. Facteurs de risque de suicide et de comportement suicidaire chez les adolescents: troubles mentaux et de toxicomanie, facteurs environnementaux familiaux et stress de la vie. *Suicide et comportement mettant la vie en danger*. 1995; 25:52-63.
118. Mourouvaye M., Botteman H., Bonny G., Fourcade L., Angoulvant F., Cohen JF., Ouss L. Association entre les comportements suicidaires chez les enfants et les adolescents et le confinement lié au COVID-19 à Paris, France : une étude observationnelle rétrospective. *Archives des maladies de l'enfance*. 2021; 106 (9): 918-919.
119. Henry JM., Ho S., Nguyen C., Amerigo K., Mathiot M. Incidence de la pandémie sur les tentatives de suicide. *L'Encéphale*. 2021; Paris.
120. Forgeot C., Fouillet A., Thiam MM., Pontais I., Caserio-Schonemann C. Surveillance nationale des conduites suicidaires et autres troubles de santé mentale pendant la crise de la COVID-19. *Revue d'Épidémiologie et de Santé Publique*. 2022;70:167.
121. Jolland F., Roussot A., Corruble E., Chauvet-Gelinier JC., Falissard B., Mikaeloff Y., Quantin C. Hospitalisations pour tentative de suicide pendant les premiers mois de la pandémie de COVID-19, étude observationnelle à partir des bases du PMSI-MCO. *Revue d'Épidémiologie et de Santé Publique*. 2022, 70:S4.

122. Nogue E., Picot MC., Courtet P., Olié E. Réduction des hospitalisations pour tentative de suicide, incidence plus élevée des tentatives violentes ou graves: reflet indirect des difficultés d'accès aux soins en France pendant la pandémie?. *Revue d'Épidémiologie et de Santé Publique*. 2022; 70:S46.
123. Amar S. La Covid-19, révélatrice des causes des tentatives de suicide des adolescents?. *Le Journal des psychologues*. 2021, (9): 47-51.
124. Suicide : mesurer l'impact de la crise sanitaire liée au Covid-19 - Effets contrastés au sein de la population et mal-être chez les jeunes - 5ème rapport / SEPTEMBRE 2022 | Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques. Consulté le 6 septembre 2022. Disponible sur:  
<https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/publications-communique-de-presse/rapports/suicide-mesurer-limpact-de-la-crise-sanitaire-liee-au-0>.
125. Gallé-Tessonneau M., Dahéron L. Chapitre 1. Qu'est-ce que le refus scolaire anxieux ? Comprendre et soigner le refus scolaire anxieux. *Psychothérapie de la phobie scolaire*. Gallé-Tessonneau M., Dahéron L. Dunod. 2020:20-31.
126. Ministère de l'Education Nationale et de la Jeunesse. La lutte contre le décrochage scolaire. Consulté le 3 septembre 2022. Disponible sur:  
<https://www.education.gouv.fr/la-lutte-contre-le-decrochage-scolaire-7214>.
127. Rolling J., Oulehri W. Roth M. Covid-19 : états des lieux un an après, depuis les unités de réanimation jusqu'aux services de pédopsychiatrie. *Revue de neuropsychologie*. 2020; 13: 73-82
128. Lacour G. Le confinement ou la prescription du symptôme phobique. *Perspectives Psy*. 2020;59: 331-334
129. Gallé-Tessonneau M., Dahéron L. Chapitre 3. Clinique du refus scolaire anxieux. Comprendre et soigner le refus scolaire anxieux. *Psychothérapie de la phobie scolaire*. Gallé-Tessonneau M., Dahéron L. Paris. Dunod. 2020:48-53.
130. Brochard A., Martin C., Rothé C. Le phénomène hikikomori : le moment du passage à l'âge adulte et ses enjeux. Natacha Vellut éd. *Hikikomori. Une expérience de confinement*. Rennes. Presses de l'EHESP. Recherche, santé, social .2021:25-35.
131. Gallé-Tessonneau M., Dahéron L. Chapitre 2. Refus scolaire anxieux et troubles associés. Comprendre et soigner le refus scolaire anxieux. *Psychothérapie de la phobie scolaire*. Gallé-Tessonneau M., Dahéron L. Paris. Dunod. 2020:34-45.
132. Conrath P. et Ouazzani M. Harcèlement scolaire. Des intentions aux actes. *Le Journal des psychologues*.2020; 382 (10):3-3.
133. Ministère de l'Education Nationale et de la Jeunesse. Le harcèlement, c'est quoi ? Consulté le 2 septembre 2022. Disponible sur:  
<https://www.education.gouv.fr/non-au-harcelement/le-harcelement-c-est-quoi-325361>.  
<https://www.education.gouv.fr/non-au-harcelement/le-harcelement-c-est-quoi-325361>
134. Bedin V. Le harcèlement scolaire. *Les troubles de l'enfant*. Sciences Humaines, 2018; 301: 106-111.



135. AmarS. La Covid-19, révélatrice des causes des tentatives de suicide des adolescents?. *Le Journal des psychologues*, 2021, no 9, p. 47-51.
136. Abdelkader B. La peur du Covid-19 va-t-elle créer de nouveaux hikikomori? Quel risque pour le vivre ensemble? . *ASPJ*. 2021; 7(2): 330-342
137. Lee AM, Wong JG, McAlonan GM, Cheung V, Cheung C, Sham PC, et al. Stress and Psychological Distress among SARS Survivors 1 Year after the Outbreak. *Can J Psychiatry*. 2007;4:233–40.
138. Bai Y, Lin C-C, Lin C-Y, Chen J-Y, Chue C-M, Chou P. Survey of Stress Reactions Among Health Care Workers Involved With the SARS Outbreak. *Psychiatr Serv*. 2004;(9):1055–7.
139. Chua SE, Cheung V, Cheung C, McAlonan GM, Wong JW, Cheung EP, et al. Psychological Effects of the SARS Outbreak in Hong Kong on High-Risk Health Care Workers. *Can J Psychiatry*. 2004;(6):391–3.
140. Loades ME, Chatburn E, Higson-Sweeney N, Reynolds S, Shafran R, Brigden A, et al. Rapid Systematic Review: The Impact of Social Isolation and Loneliness on the Mental Health of Children and Adolescents in the Context of COVID-19. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2020;59(11):1218-1239.e3.
141. Evensen M, Hart RK, Godøy AA, Hauge LJ, Lund IO, Knudsen AKS, Grøtting MW, Surén P, Reneflot A. Impact of the COVID-19 pandemic on mental healthcare consultations among children and adolescents in Norway: a nationwide registry study. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2022; 27:1–11
142. Veisani Y, Delpisheh A, Sayehmiri K, Moradi G, Hassanzadeh J. Seasonality in Violent and Nonviolent Methods of Suicide Attempts: A Cross-Sectional Study on Systematic Registry Data. *Acta Med Iran*. 2017;55(8):507-513.
143. Bastide J. et al. Urgences psychiatriques chez les 15–25 ans durant la première année de la crise sanitaire: une étude épidémiologique descriptive dans le plus grand centre d’urgences psychiatriques français. *Annales Médico-psychologiques, revue psychiatrique*. Elsevier Masson. 2022. Disponible sur : <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0003448722001238>
144. Haripersad YV, Kannegiesser-Bailey M, Morton K, Skeldon S, Shipton N, Edwards K, Newton R, Newell A, Stevenson PG, Martin AC. Outbreak of anorexia nervosa admissions during the COVID-19 pandemic. *Arch Dis Child*. 2021;106(3):e15.
145. Roberts A, Rogers J, Mason R, Siriwardena AN, Hogue T, Whitley GA, et al. Alcohol and other substance use during the COVID-19 pandemic: A systematic review. *Drug Alcohol Depend*. 2021;229(Pt A):109150.
146. Olive F., Gomez F., Schott A.-M., et al. Analyse critique des données du PMSI pour l’épidémiologie des cancers: une approche longitudinale devient possible. *Revue d’épidémiologie et de santé publique*. 2011; 59 (1):53-58.
147. Bourdais-Mannone C. et al. Fréquence et codage des prises en charge psychiques des patients hospitalisés en court séjour. *Santé Publique*. 2015; 27 (2)2015: 221-231.

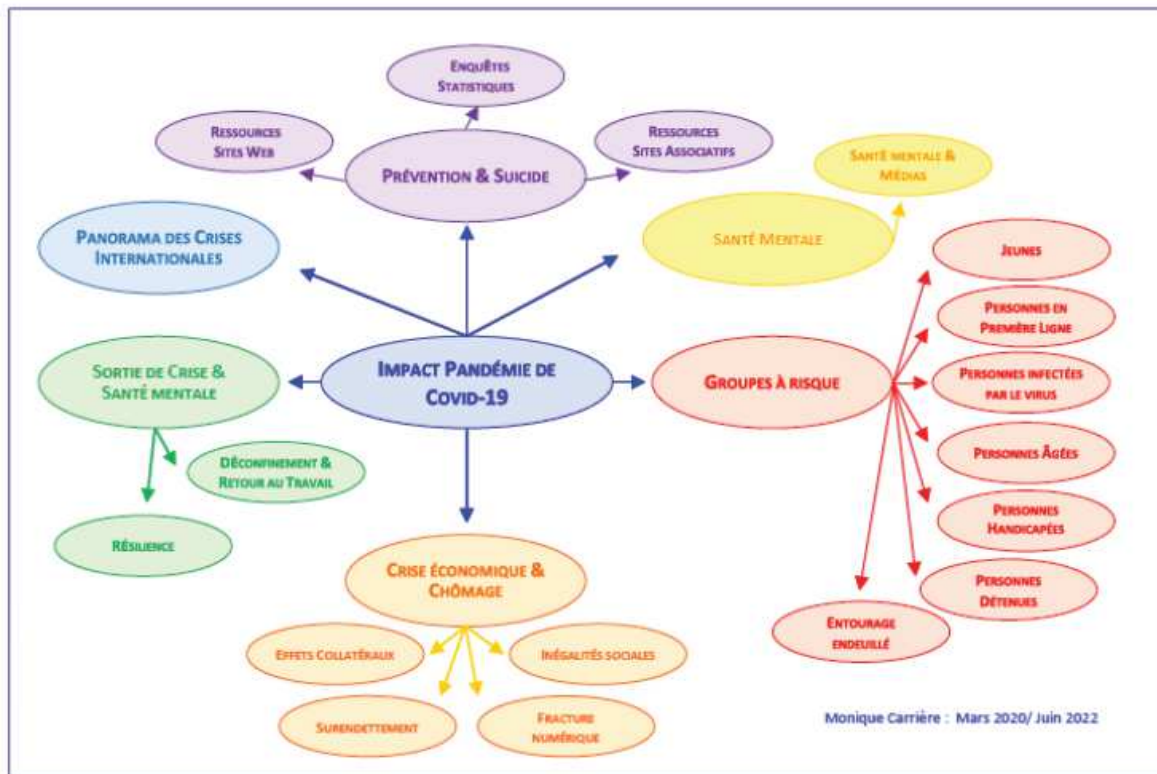
148. Taquet M, Luciano S, Geddes JR, Harrison PJ. Bidirectional associations between COVID-19 and psychiatric disorder: retrospective cohort studies of 62 354 COVID-19 cases in the USA. *Lancet Psychiatry*. 2021;8(2):130-140
149. Cyrulnik B. Pourquoi la résilience ? Marie Anaut éd., Résilience. De la recherche à la pratique. 1er congrès mondial sur la résilience. Odile Jacob. 2014; 7-21.
150. Ritchie K., Villebrun D. Suicide et événements de vie stressants. Philippe Courtet éd. Suicides et tentatives de suicide. Lavoisier. 2010; 66-71.
151. SPF. Premiers résultats des facteurs associés à la résilience et à la santé mentale des enfants et des adolescents (9-18 ans) lors du premier confinement lié à la Covid-19 en France. Consulté le 25 septembre 2022. Disponible sur: <https://www.santepubliquefrance.fr/import/premiers-resultats-des-facteurs-associes-a-la-resilience-et-a-la-sante-mentale-des-enfants-et-des-adolescents-9-18-ans-lors-du-premier-confinement>.
152. Kuhlman KR., Straka K., Mousavi Z., Tran ML., Rodgers E. Prédicteurs de la résilience des adolescents pendant la pandémie de COVID-19 : réévaluation cognitive et humour. *Journal de la santé des adolescents*. 2021; 69 (5): 729-736.
153. Compas BE, Jaser SS, Bettis AH, et al. Coping, emotion regulation, and psychopathology in childhood and adolescence: A meta-analysis and narrative review. *Psychol Bull*. 2017;143:939e91
154. Silvers JA, McRae K, Gabrieli JDE, et al. Age-related differences in emotional reactivity, regulation, and rejection sensitivity in adolescence. *Emot Wash DC*. 2012;12:1235e47
155. Theurel A, Gentaz E. The regulation of emotions in adolescents: Age differences and emotion-specific patterns. *PLoS One*.2018;13:e0195501
156. Sanger KL, Dorjee D. Entraînement à la pleine conscience pour les adolescents : une perspective neurodéveloppementale sur l'étude des modifications de l'attention et de la régulation des émotions à l'aide des potentiels cérébraux liés aux événements. *Cogn Affect Behav Neurosci*. 2015;15:696–711.
157. Austin A. , Macgowan M., Wagner E.. Interventions familiales efficaces pour les adolescents ayant des problèmes de consommation de substances : une revue systématique. *Recherche sur la pratique du travail social*.2005; 15 (2) : 67-83.



## VI. Annexes

### Annexe 1: Carte mentale sur Covid -19 et Suicide réalisée par l' Observatoire National du Suicide

(Recueil numérique – Covid-19 & Suicide de l'Observatoire national du suicide)



Annexe 2: Prévalence des pensées suicidaires au cours des douze derniers mois, déclarées en novembre 2020, par âge et par sexe (Observatoire National du Suicide)

(Suicide : mesurer l'impact de la crise sanitaire liée au Covid-19 - Effets contrastés au sein de la population et mal-être chez les jeunes - 5ème rapport / SEPTEMBRE 2022. Disponible sur:

<https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/publications-communique-de-presse/rapports/suicide-mesurer-limpact-de-la-crise-sanitaire-liee-au-0>)

	<b>Pensées suicidaires dans les 12 derniers mois ( en %)</b>							
	<b>Ensemble</b>	<b>15-24 ans</b>	<b>25-34 ans</b>	<b>35-44 ans</b>	<b>45-54 ans</b>	<b>55-64 ans</b>	<b>65-74 ans</b>	<b>75 ans ou plus</b>
Hommes	2,5	3,6	3,8	3,0	2,5	2,2	1,1	0,9
Marge d'erreur PS hommes	0,2	0,5	0,6	0,5	0,4	0,4	0,3	0,4
Avec projet suicidaire	1,5	2,1	2,2	1,7	1,5	1,4	0,7	0,6
Femmes	3,1	6,4	4,0	3,1	2,9	2,4	1,6	1,6
Marge d'erreur PS femmes	0,2	0,6	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5
Avec projet suicidaire	1,8	3,9	2,4	1,8	1,8	1,5	0,9	0,8
Ensemble	2,8	5,0	3,9	3,0	2,7	2,3	1,4	1,3
Marge d'erreur PS ensemble	0,1	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,2	0,3



	4,0	4,3	4,5	3,9	4,9	4,6	3,2	1,9
Marge d'erreur TS vie entière ensemble	0,2	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Ensemble - 12 derniers mois	0,2	0,6	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1	-

Annexe 4: Que dire aux enfants à propos du Coronavirus (COVID 19) ?  
Recommandations de l'American Academy of Child & Adolescent Psychiatry  
 (www.aacap.org)

Les parents, professeurs et soignants sont maintenant confrontés à la nécessité de parler de l'épidémie de coronavirus aux enfants et aux adolescents. Ces discussions peuvent apparaître difficiles ou anxiogènes, mais elles sont pourtant nécessaires. Il n'y a pas de « bonnes » ou « mauvaises » manières en soi de s'adresser aux enfants, face à de telles urgences de santé publique.

Cependant, nous formulons quelques suggestions que nous pensons pouvoir être utiles :

1. Créer un espace de discussion ouvert et sécurisant pour les questions des enfants au sujet de cette épidémie. Il est toutefois préférable de ne pas forcer les enfants à parler de ces sujets tant qu'ils n'y sont pas prêts.
2. Répondre aux questions le plus honnêtement possible. Les enfants le sauront nécessairement si on leur cache des choses. Cela pourrait impacter leur capacité à faire confiance et se réassurer auprès de l'adulte par la suite.
3. Utiliser des mots et concepts que les enfants peuvent comprendre, en adaptation avec leur âge et leur niveau de langage.
4. Aider les enfants à aller chercher les sources d'information pertinentes, comme par exemple les données actualisées quotidiennement de l'OMS.
5. Se préparer à devoir répéter plusieurs fois les informations et les explications. Certaines informations peuvent être difficiles à comprendre ou à accepter. Poser plusieurs fois la même question est parfois une manière pour les enfants de solliciter de la réassurance.
6. Reconnaître et valider les pensées des enfants, leurs sentiments et leurs réactions. Leur faire savoir que nous pensons que leurs questions et inquiétudes sont légitimes et importantes.
7. Se souvenir que les enfants ont tendance à personnaliser les situations. Ils peuvent par exemple s'inquiéter spécifiquement de leur sécurité personnelle et de celle de leurs proches immédiats. Ils peuvent également s'inquiéter pour leurs amis ou famille qui voyagent ou vivent à l'étranger.
8. Être rassurant, mais sans faire de promesses non réalistes. C'est important de laisser entendre aux enfants qu'ils sont en sécurité dans leur maison ou dans leur école. Mais il ne faut pas leur faire la promesse qu'il n'y aura pas de cas de coronavirus dans leur pays ni dans leur communauté.
9. Ne pas cacher aux enfants que toute la population est touchée et mobilisée par l'épidémie de coronavirus. C'est une bonne occasion de montrer aux enfants que lorsqu'une adversité survient à l'échelle collective, nous prenons appui les uns sur les autres.
10. Les enfants apprennent de leurs parents et de leurs professeurs. Ils sont très intéressés de voir comment les adultes qui leur sont proches réagissent à l'épidémie de coronavirus. Il peut donc être important de ne pas leur cacher systématiquement les conversations à ce sujet entre adultes.

11. Ne pas laisser les enfants trop regarder la télévision et les images effrayantes qui y sont diffusées en permanence. La répétition de telles scènes peut être perturbante et générer beaucoup trop de stress.

12. Les enfants qui ont déjà traversé des maladies graves ou des deuils par le passé sont particulièrement vulnérables à développer des réactions intenses ou prolongées à l'exposition à de nouvelles expériences de maladies ou de mort. Ils justifient donc d'un soutien et d'une attention particulière.

13. Certains enfants particulièrement touchés par le stress en lien avec le coronavirus peuvent relever d'une évaluation spécifique par un professionnel du soin psychique. Les signes d'inquiétudes suggérant qu'une aide supplémentaire doit être apportée sont les suivants : perturbations de l'endormissement, pensées ou images intrusives, peurs récurrentes à propos de la maladie ou de la mort, appréhension marquée de la séparation avec les parents, survenue de comportements régressifs (faire pipi au lit, etc). Si de tels comportements perdurent, cela justifie de consulter un professionnel de santé.

14. Bien que la plupart des adultes suivent avec attention les nouvelles quotidiennes en lien avec le coronavirus, la plupart des enfants veulent simplement continuer à être des enfants. Il est possible qu'ils ne veuillent pas savoir en permanence ce qui se passe dans leur pays ou dans le monde. Il faut donc également les autoriser à continuer à jouer, se dépenser, etc.

Les urgences de santé publique ne sont faciles à comprendre ni à accepter pour personne. De manière compréhensible, les jeunes enfants peuvent être particulièrement effrayés et désemparés. En tant qu'adultes, nous pouvons les aider au mieux en écoutant et en répondant à leurs questions de la manière la plus soutenante et honnête possible. Heureusement la plupart des enfants, et même ceux qui sont exposés à des expériences de maladie ou de perte, ont de grandes capacités de résilience. En créant un environnement ouvert et rassurant où ils se sentent libres de poser leurs questions, nous pouvons les aider à surmonter et faire face aux événements les plus stressants, de sorte à réduire le risque de survenue ultérieure de difficultés émotionnelles.

# Annexe 5: Brochure sur la COVID-19 à la destination des familles développée par des psychiatres et pédopsychiatres du CAMPA, de la MDA et de la CUMP de Strasbourg



## COVID-19 : Comment parler à vos enfants, à votre famille ?

Dispositif COVPSY : dispositif de veille en santé mentale dans le cadre de l'épidémie de COVID-19 pour les Hôpitaux Universitaires de Strasbourg et dans le département du Bas-Rhin.

### Comment parler du Covid-19 avec votre enfant ?

#### Parler du Covid-19 avec votre enfant est important.

Vous pouvez ainsi aider votre enfant à faire face à des événements stressants et inhabituels.

La réaction de votre enfant sera différente selon son âge. Cette période particulière inédite peut même **devenir positive** pour votre enfant !

Les enfants sont **influencés par le comportement de leurs parents**. Aussi, il est important que vous, parents, écoutiez et répondiez de manière honnête et cohérente à votre enfant, avec des mots simples et rassurants.

Dans ce cadre, vous pouvez :

-  Créer un environnement favorable où votre enfant peut **poser des questions** sans le forcer à le faire.
-  Aider votre enfant à **trouver des informations exactes et à jour**, en privilégiant les sources officielles et en évitant la surconsommation d'informations qui peut être vecteur de stress pour l'enfant (ex. : faire un point quotidien à une heure dédiée).
-  Protéger votre enfant de la **surexposition aux écrans** en privilégiant des moments de jeu collectif.



**Informez votre enfant de la solidarité existante** : il y a beaucoup de gens qui aident les personnes touchées par l'épidémie de Covid-19. C'est une bonne occasion de montrer aux enfants que lorsque quelque chose de difficile arrive, il y a aussi des gens pour aider.



**Accueillir et valider les pensées, les ressentis et les réactions de votre enfant**. Si votre enfant ne souhaite pas savoir ce qui se passe dans le monde, il peut préférer faire ses activités habituelles.

### Quels sont les effets du confinement ?

Etre confiné peut amener un sentiment d'isolement ou un ennui difficile à vivre et/ou un manque d'intimité. Cependant, chacun peut réagir différemment à un événement stressant et inhabituel. Toutes ces réactions sont normales et peuvent être :

-  La frustration, l'ennui, l'irritabilité, l'anxiété liés au confinement et à la perte de sa routine habituelle.
-  Les préoccupations pour sa santé et celle de ses proches : les craintes exacerbées ou le ressenti d'informations insuffisantes, la confusion sur les raisons ou la durée de l'isolement.
-  La tristesse et parfois les idées noires liées au désespoir et au stress de l'entourage.

### Comment gérer l'anxiété ?

Les réactions de stress sont normales dans un contexte de peur et d'incertitude. C'est important d'identifier ces réactions et d'essayer de réduire la détresse.

-  Avoir à l'esprit que **cette période prendra fin** et que la vie normale reprendra son cours.
-  Adopter des **gestes préventifs** pour limiter l'anxiété liée à la propagation du Covid-19 (lavage des mains fréquent, distance minimum entre les personnes...).
-  Maintenir une **hygiène de vie saine et routinière**.
-  S'imposer un **certain nombre d'activités quotidiennes** : maintenir le plus possible son rythme habituel notamment au niveau scolaire (structurer le temps dans votre journée).
-  Veiller à **respecter le rythme habituel de son sommeil**, prendre des repas réguliers, pratiquer une activité physique quotidienne pour promouvoir un fonctionnement physiologique sain.
-  Privilégier les **activités plaisantes et stimulantes**.
-  Explorer de **nouvelles activités domestiques** et ainsi stimuler sa créativité (potager d'intérieur, fabrication maison...).



**Respecter les besoins d'intimité de votre enfant** : compartimenter le lieu de confinement pour que chacun puisse bénéficier d'un espace à lui au besoin.



**Rester en contact avec ses proches, parler et échanger** sur ses inquiétudes et ses préoccupations pour réduire l'anxiété et lutter contre l'isolement : maintenir un contact numérique, privilégier les appels téléphoniques et vidéos.



**Pratiquer des stratégies d'apaisement actives** (respiration diaphragmatique, relaxation musculaire, méditation, ...)



**Listez chaque jour avec votre enfant les moments positifs de la journée.**

Et pour aller plus loin :  
**Méditation et relaxation** : Petit Bambou, 7mind, Headspace.  
**Cohérence cardiaque** : Respirelax, HeartRate+  
<http://sports.gouv.fr/accueil-du-site/actualites/article/avec-le-ministere-des-sports-faire-du-sport-chez-soi-c-est-facile>

Si toutefois votre enfant présente des signes inhabituels et persistants tels qu'un sommeil perturbé, des craintes récurrentes (maladie, mort...), de la colère, une difficulté à s'éloigner de vous... vous pouvez prendre contact avec un professionnel de santé (psychologue ou pédopsychiatre) en libéral ou à l'hôpital.

Mise à disposition de mails d'orientation :  
 - pour le personnel des HUS : [covipsyhus@chru-strasbourg.fr](mailto:covipsyhus@chru-strasbourg.fr)  
 - pour la population générale : [covipsy67@chru-strasbourg.fr](mailto:covipsy67@chru-strasbourg.fr)

Un dispositif mis en place par :



Graphisme : Thomas HUARD pour la Maison des adolescents de Strasbourg

## Annexe 6: Fiche TCA/ CoVid-19 par la Maison de Solenn et la FFAB



### **GÉRER UN TROUBLE DES CONDUITES ALIMENTAIRES (TCA) EN SITUATION DE CONFINEMENT**

Corinne Blanchet<sup>1,2</sup> (Médecin de l'adolescent) ; Dominique Cassuto<sup>3</sup> (Médecin Nutritionniste) ; Marie Rose Moro<sup>1</sup> (Pédopsychiatre, Chef de service de la Maison de Solenn)

1 - Maison de Solenn, Maison des Adolescents de l'Hôpital Cochin, AP-HP

2- Secrétaire du Réseau TCA Francilien, Secrétaire de la Fédération Française Anorexie Boulimie

(FFAB) 3 - Service de Nutrition, Hôpital de la Pitié Salpêtrière, AP-HP

La crise sanitaire actuelle et la période de confinement que nous traversons modifient notre quotidien et peuvent majorer le stress et l'anxiété. Nos fonctions vitales, comme le sommeil et l'alimentation mais également l'activité physique, vont devoir s'adapter à ce contexte nouveau. Les patients souffrant de TCA (anorexie, boulimie, hyperphagie boulimique, mais aussi toutes les autres formes de TCA) font partie des populations vulnérables à plusieurs titres.

- ③ **L'immunité** des patients souffrant de TCA est modifiée par les carences multiples et la dénutrition : ils sont probablement plus vulnérables au COVID-19 mais surtout plus à risque de formes graves.
- ③ **Les conduites alimentaires** : elles peuvent être impactées par le confinement et le stockage d'aliments réalisé par le patient lui-même ou par la famille (majoration de la restriction, augmentation des crises boulimiques et / ou des vomissements).
- ③ **L'activité physique** : le confinement limitant l'(hyper)activité physique peut engendrer une rigidification des conduites alimentaires et des rituels, voire l'augmentation des conduites compensatoires (hyperactivité physique, conduites purgatives).
- ③ **Le poids** : le poids peut subir des variations rapides (perte de poids chez les patients anorexiques, prise de poids accélérée chez les patients souffrant de crises d'hyperphagie boulimique), avec en retour un contrôle de plus en plus strict des pensées autour du poids comme par exemple des pesées compulsives pluriquotidiennes).





- ③ **Les tensions intra-familiales** : le confinement modifie les liens intra-familiaux ; les journées rythmées par les horaires de repas familiaux peuvent favoriser l'exacerbation des conflits intra-familiaux préjudiciables à l'évolution du TCA.
- ③ **Les troubles psychiatriques comorbides** (dépression, troubles anxieux, TOC, troubles de la personnalité) sont très fréquents et nécessitent une évaluation, et une prise en charge. Le risque de passage à l'acte suicidaire (important et majoré par les conditions de confinement) doit être également évalué.
- ③ **Mais aussi en l'absence de comorbidités psychiatriques la souffrance psychique et les symptômes psychiques** : humeur triste, augmentation des rituels et TOCS, risque d'auto-agressivité, consommation de substances pour certains, crises d'angoisse.
- ③ **Les médicaments** : certains patients souffrant de TCA nécessitent la prise de traitements quotidiens (potassium, phosphore, vitamines, psychotropes, compléments alimentaires...).

Pour toutes ces raisons nous proposons aux patients, aux familles et aux professionnels, un certain nombre de conseils pour les aider à s'adapter à cette période de confinement. Il s'agit de prévenir le risque d'aggravation du TCA et des complications somatiques, nutritionnelles et psychiatriques et éviter ou un déplacement chez son médecin traitant voire un passage aux urgences. Cette période éprouvante doit être l'occasion de renforcer l'alliance thérapeutique avec le patient et sa famille...

**SOYONS DISPONIBLES, BIENVEILLANTS et CREATIFS.**

#### LE SUIVI AMBULATOIRE

**Nous conseillons que le suivi - sauf urgence vitale - se fasse en téléconsultation compte tenu de l'état d'immunodépression des patients dénutris.**

**Nous contre-indiquons formellement les déplacements en transports et les surfaces commerciales et commerces.**

**Le port d'un masque chirurgical doit se discuter selon l'état de dénutrition, après avis médical +++**

- ③ Il convient de réorganiser très rapidement, par téléconsultations, le suivi avec les différents médecins et spécialistes qui vous suivent : contacter les professionnels pour obtenir des RDV programmés ; cela est un repère pour vous rassurer et qui rassurera votre entourage.
  - Médecin somaticien
  - Psychiatre
  - Psychothérapeute individuel



### ③ Nutritionniste ou diététicienne

- ③ L'objectif de ce suivi est d'éviter une aggravation de vos symptômes. Soyez rassurés : en cas d'urgence le médecin qui coordonne vos soins pourra trouver une place dans un service adapté, sans passer par le circuit des urgences ; d'où l'absolue nécessité d'être suivi(e) régulièrement !

#### **LA SURVEILLANCE MEDICALE ET DU BILAN SANGUIN**

- ③ La surveillance médicale (état psychique, recherche de complications somatiques ou psychiatriques, état nutritionnel...) peut se faire par téléconsultation.
- ③ Pour les situations d'urgence on peut se référer aux fiches de la HAS<sup>1</sup>. ③ Préserver des temps d'entretiens individuels où le patient (pour les ados) est seul avec vous puis un temps avec les parents.
- ③ Des temps d'entretiens familiaux doivent aussi être programmés.
- ③ Les bilans sanguins ne seront, sauf exception, que rarement nécessaires en ambulatoire sur une période de quelques semaines.
- ③ Seule la surveillance de la kaliémie doit être maintenue (peut être fait par IDE à domicile pour limiter déplacements extérieurs).

#### **LA SURVEILLANCE PSYCHIATRIQUE**

- ③ Si vous souffrez de TCA parlez à vos proches de vos difficultés ou contactez votre équipe ou appelez la ligne « Anorexie Boulimie Info Ecoute » au 0810 037 037. ③ Si votre proche souffre de TCA, soyez à l'écoute. Soyez vigilant si une aggravation de symptômes survient, que ce soit sur le plan alimentaire, somatique ou psychologique. En cas de difficultés, contactez votre équipe ou appelez la ligne « Anorexie Boulimie Info Ecoute ».
- ③ Si vous êtes soignants, explorez les critères cliniques à surveiller. En cas de difficultés, contactez une équipe spécialisée ou appelez la ligne « Anorexie Boulimie Info Ecoute ».

#### **LES TRAITEMENTS PSYCHOLOGIQUES**

- ③ Continuer tous les suivis psychologiques ou psychiatriques mis en place. Ils pourront avoir lieu par téléphone ou par téléconsultation.
- ③ Contactez l'équipe qui vous suit.
- ③ Le recours aux applications de *self-help* (certaines gratuites et bien faites) peuvent être un recours possible (cf. liens utiles).

<sup>1</sup> Recommandations Anorexie 2010 et Boulimie 2019.



### LES TRAITEMENTS MEDICAMENTEUX

- ③ Les traitements médicamenteux ne doivent pas être interrompus et sauf avis contraire de vos médecins continués aux mêmes doses. Si la situation le nécessite, ils pourront adapter les doses avec vous.
- ③ Le patient et ses parents doivent organiser la prise de médicaments. ③ Pour certains patients les médicaments (psychotropes, potassium, phosphore) doivent être conservés sous clef par les parents.
- ③ En cas de rupture d'ordonnance on peut utiliser l'ancienne ou demander au médecin d'envoyer une ordonnance par mail strictement à la famille ou au pharmacien. ③ Ne pas hésiter à prendre ou à reprendre les compléments alimentaires (donnés sur ordonnance et remboursés) « en complément » si la situation augmente la restriction.

### L'ALIMENTATION et l'HYDRATATION

- ③ **Les courses : en cas de boulimie ou hyperphagie boulimique**
  - Ne pas mettre toutes les courses achetées dans le même placard.
  - Faire une réserve de la moitié ou du tiers des courses achetées.
  - Mettre les aliments « plaisirs » en arrière du frigidaire ou du placard.
- ③ **L'organisation des repas**
  - Faire les menus sur la semaine pour tout l'entourage en fonction des réserves et du nombre de convives.
  - Laisser la famille faire le plus possible la cuisine si cela a été décidé avec les soignants (situations d'anorexie mentale).
  - Participer à la cuisine pour les patients souffrant d'hyperphagie boulimique.

### LES TEMPS DES REPAS

- ③ Essayer de faire un exercice « détente » ou de relaxation avant chaque repas, prendre « son » temps.
- ③ Faire au moins UN repas en famille par jour mais respecter les horaires si cela vous rassure.
- ③ Si vous êtes seul(e) appelez un(e) ami, un collègue, une personne de votre famille au moment du repas en visio-conférence.
- ③ Suivre les recommandations en qualité et quantité d'aliments (que si elles ont été données par le médecin ou le diététicien).
- ③ Les portions peuvent être réévaluées avec le diététicien ou le nutritionniste si le confinement se prolonge et/ou s'il existe une diminution importante de l'activité physique.



### La gestion des crises de boulimie :

- Garder un apport alimentaire quantitatif et qualitatif régulier et suffisant ○
- Ne s'interdire aucun aliment pendant les repas
- Faire des pauses détentes et des exercices de relaxations
- Fractionner et faire des collations sur la journée
- Retrouver les sensations de faim et de satiété
- Prendre soin de soi.

### Boire raisonnablement (1l à 1,5 l/jour maximum) :

- La restriction hydrique majore le risque de chute tensionnelle, d'infection urinaire ou de lithiase (colique néphrétique)
- L'hyperhydratation va modifier le poids et faire obstacle à une surveillance fiable de votre état nutritionnel, trop boire peut générer des crises comitiales par hyponatrémie.

### L'ACTIVITE PHYSIQUE

Faites un programme **raisonnable sur la semaine**

Pas plus de 60 minutes jours répartis dans en plusieurs fois dans journée Travailler sur les 3 composantes :

- l'endurance (course, danse, escaliers)
- le maintien de la masse musculaire (gainage...)
- la souplesse (Yoga, *stretching*, etc..)

### LA SURVEILLANCE DU POIDS

- ③ Décider avec votre médecin s'il faut se peser, à quelle fréquence et qui doit le faire avec vous (parent, sœur ou frère aîné),
- ③ La pesée peut aussi s'effectuer lors de la téléconsultation : avec une balance et un smartphone prenant le poids en photo (soyez imaginatifs),
- ③ Une fois par semaine est suffisant.

### ÉCHANGER

- ③ Ces temps de confinements doivent nous pousser à de la créativité dans la construction d'espaces temps personnels y compris dans la même maison, mais aussi dans de nouveaux modes d'être en relation via les réseaux sociaux comme via sa fenêtre, ou de nouvelles relations à ceux qui vivent sous le même toit. Il est donc



nécessaire de prendre le temps d'évoquer avec ses proches et si besoin avec un professionnel ces zones de mise en tension de ces nouvelles relations. ③ Contacter les amis, les collègues, la famille éloignée en visioconférence. ③ Éviter d'être sur les réseaux sociaux en groupe fermé sur le thème des TCA ③ Néanmoins certaines applications ou sites spécialisés peuvent être soutenant (*self help*).

24/03/2020 6 / 7



## RESSOURCES et LIENS INTERNET UTILES

③ **Accueil téléphonique de la Maison de Solenn** (pour les patients suivis à la MDA) : 01 58 41 24 24 / [www.maisondesolenn.fr](http://www.maisondesolenn.fr)

③ **Ligne d'écoute téléphonique du Réseau TCA Francilien**

« Anorexie, Boulimie, Info-Ecoute » : 0810 037 037 (0,06€ / min + prix appel local)

③ **Applications mobiles**

- Blue Buddy (iOS)
- Feeleat (iOS et Android)

③ **Applications de *self-help***

- Petit Bambou (iOS et Android)
- Namatata (iOS et Android)
- Mindful Attitude (iOS et Android)

③ **Fiches de recommandations HAS**

- Anorexie mentale (2010) : [https://www.has-sante.fr/jcms/c\\_985715/fr/anorexie-mentale-prise-en-charge](https://www.has-sante.fr/jcms/c_985715/fr/anorexie-mentale-prise-en-charge)
- Boulimie (2019) : [https://www.has-sante.fr/jcms/c\\_2581436/fr/boulimie-et-hyperphagie-boulimique-reperage-et-elements-generaux-de-prise-en-charge](https://www.has-sante.fr/jcms/c_2581436/fr/boulimie-et-hyperphagie-boulimique-reperage-et-elements-generaux-de-prise-en-charge)

- ③ **Fédération Française Anorexie Boulimie (FFAB)** : [www.ffab.fr](http://www.ffab.fr)
  
- ③ **Réseau TCA Francilien** : [www.reseautca-idf.org](http://www.reseautca-idf.org)
  
- ③ **Fédération Nationale des Associations TCA (FNA TCA)** : [www.fna-tca.org](http://www.fna-tca.org)
  
- ③ **Goove.app** : la web-application proposée par le Ministère des Sports proposant gratuitement des séances d'activités physiques adaptées à pratiquer chez soi : [www.goove.app](http://www.goove.app)
  
- ③ **Agence Pour L'Éducation Par Le Sport** : [educationparlesport.com](http://educationparlesport.com) et leur offre de cours « Fais-nous bouger » en vidéos

*Remerciements au Pr Nathalie Godart (Présidente de la FFAB) et au Pr Sébastien Guillaume (Vice-président de la FFAB), aux autres membres du CA de la FFAB pour leur relecture (Dr Sophie Criquillion, Dr Isabelle Blondiaux, Dr Sylvain Lambert) et à Julien Lascar-Borromée (coordinateur administratif de la FFAB) pour la mise en page.*

---

**RÉSUMÉ:**

La pandémie à Covid-19 et les confinements successifs ont été des facteurs de stress majeur ayant un impact visible sur la santé mentale de l'ensemble de la population, en particulier pour les adolescents. Ce travail de thèse a pour objectif de mesurer l'impact de la pandémie sur l'expression et la prévalence des troubles psychiques et pédopsychiatriques des adolescents. Dans une première partie nous exposerons les travaux de la littérature scientifique actuelle, ainsi que les données épidémiologiques transmises par l'éducation nationale et la protection de l'enfance. Dans un deuxième temps nous présenterons les résultats d'une étude descriptive explorant l'évolution des troubles psychiques et/ou pédopsychiatrique à partir des données du PMSI psychiatrie d'une population de 14 298 adolescents pris en charge aux Hôpitaux Universitaires de Strasbourg entre février 2020 et février 2022. Enfin, nous discuterons l'ensemble de ces éléments sur un plan clinique et psychopathologique avant de proposer des améliorations pour l'organisation future des soins.

---

Rubrique de classement: Diplôme d'Etudes Spécialisées en Psychiatrie

---

Mots-clefs :adolescents- analyse des données PMSI - covid 19 - pandémie- pédopsychiatrie - troubles pédopsychiatriques

---

Présidente: Professeur Carmen SCHRÖDER

Assesseurs: Professeur Laurence LALANNE TONGIO

Docteur Julie ROLLING

Docteur Martin ROTH

---

Adresse de l'auteur: 233 Route de Schirmeck 67200 STRASBOURG

# DÉCLARATION SUR L'HONNEUR



Faculté de médecine

maïeutique et sciences de la santé

Université de Strasbourg

Document avec signature originale devant être joint :

- à votre mémoire de D.E.S.
- à votre dossier de demande de soutenance de thèse

Nom : FORLEU ..... Prénom : Inès .....

Ayant été informé(e) qu'en m'appropriant tout ou partie d'une œuvre pour l'intégrer dans mon propre mémoire de spécialité ou dans mon mémoire de thèse de docteur en médecine, je me rendrais coupable d'un délit de contrefaçon au sens de l'article L335-1 et suivants du code de la propriété intellectuelle et que ce délit était constitutif d'une fraude pouvant donner lieu à des poursuites pénales conformément à la loi du 23 décembre 1901 dite de répression des fraudes dans les examens et concours publics,

Ayant été avisé(e) que le président de l'université sera informé de cette tentative de fraude ou de plagiat, afin qu'il saisisse la juridiction disciplinaire compétente,

Ayant été informé(e) qu'en cas de plagiat, la soutenance du mémoire de spécialité et/ou de la thèse de médecine sera alors automatiquement annulée, dans l'attente de la décision que prendra la juridiction disciplinaire de l'université

J'atteste sur l'honneur

Ne pas avoir reproduit dans mes documents tout ou partie d'œuvre(s) déjà existante(s), à l'exception de quelques brèves citations dans le texte, mises entre guillemets et référencées dans la bibliographie de mon mémoire.

**A écrire à la main :** « J'atteste sur l'honneur avoir connaissance des suites disciplinaires ou pénales que j'encours en cas de déclaration erronée ou incomplète ».

*J'atteste sur l'honneur avoir connaissance des suites disciplinaires ou pénales que j'encours en cas de déclaration erronée ou incomplète*

Signature originale :

À Strasbourg ....., le 07/09/2022 .....

**Photocopie de cette déclaration devant être annexée en dernière page de votre mémoire de D.E.S. ou de Thèse.**