



HAUTE AUTORITÉ DE SANTÉ

Recommandations pour la pratique clinique

**Propositions
portant sur le dépistage individuel
chez l'enfant de 7 à 18 ans,
destinées aux médecins généralistes,
pédiatres et médecins scolaires**

Argumentaire

Septembre 2005

Service des recommandations professionnelles

Tous droits de traduction, d'adaptation et de reproduction par tous procédés, réservés pour tous pays.
Toute reproduction ou représentation intégrale ou partielle, par quelque procédé que ce soit du présent ouvrage, faite sans l'autorisation de la HAS est illicite et constitue une contrefaçon. Conformément aux dispositions du Code de la propriété intellectuelle, seules sont autorisées, d'une part, les reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective et, d'autre part, les courtes citations justifiées par le caractère scientifique ou d'information de l'œuvre dans laquelle elles sont incorporées.
Ce document a été finalisé en septembre 2005.

HAS

Service communication

2, avenue du Stade-de-France – 93218 Saint-Denis-la-Plaine CEDEX – Tél. : 01 55 93 70 00 – Fax : 01 55 93 74 00

© 2005 – HAS

Ces propositions sur le dépistage individuel chez l'enfant de 7 à 18 ans ont été élaborées à la demande de la Direction générale de la santé, de la Caisse nationale d'assurance maladie des travailleurs salariés, du Collège national des généralistes enseignants, de la Société française de médecine générale, de la Société française de documentation et de recherche en médecine générale et de la Société de formation thérapeutique du généraliste.

Les sociétés savantes, associations et institutions suivantes ont été sollicitées pour participer à leur élaboration :

- Société française de pédiatrie ;
- Association française de pédiatrie ambulatoire ;
- Société française d'ophtalmologie ;
- Société française d'oto-rhino-laryngologie et de chirurgie de la face et du cou ;
- Fédération française de psychiatrie ;
- Ministère de la Jeunesse, de l'Éducation nationale et de la Recherche.

L'ensemble du travail a été coordonné par le D^r Michel LAURENCE, chef de projet, avec l'aide de M^{lle} Lætitia GOURBAIL et M^{lle} Stéphanie BAUDOUX, assistantes, sous la direction du D^r Patrice DOSQUET, responsable du service des recommandations professionnelles.

La recherche documentaire a été réalisée par M^{me} Emmanuelle BLONDET, documentaliste, avec l'aide de M^{me} Maud LEFEVRE, sous la direction de M^{me} Frédérique PAGES, responsable du service documentation.

La Haute Autorité de santé tient à remercier les membres du comité d'organisation, du groupe de travail et du groupe de lecture qui ont collaboré à ce travail.

COMITÉ D'ORGANISATION

D^r Patrick ALVIN, pédiatre, médecin d'adolescents, Le Kremlin-Bicêtre
D^r Gérard DUCOS, médecin généraliste, Pessac
D^r Martine FRANÇOIS, ORL, Paris

D^r Catherine SALINIER-ROLLAND, pédiatre, Gradignan
D^r Jeanne-Marie URCUN, médecin conseiller technique, Paris

GROUPE DE TRAVAIL

D^r Patrick ALVIN, pédiatre, médecin d'adolescents, Le Kremlin-Bicêtre - Président du groupe de travail

D^r Renaud DE TOURNEMIRE, pédiatre, Le Kremlin-Bicêtre - Chargé de projet

D^r Jean CHAMBRY, pédopsychiatre, Le Kremlin-Bicêtre - Chargé de projet

D^r Michel LAURENCE, chef de projet, HAS, Saint-Denis

D^r Éric ALBERT, pédopsychiatre, Senlis
D^r Rémy ASSATHIANY, pédiatre, Issy-les-Moulineaux

D^r Anne-Marie BAQUÉ-GENSAC, médecin généraliste, Amélie-les-Bains

D^r Philippe BINDER, médecin généraliste, Lussant

M^{me} Catherine BOURRON-NORMAND, diététicienne, Paris

D^r Élisabeth FEUR, médecin santé publique, Créteil

D^r Monique JACQUIER-ROUX, médecin conseiller technique de l'Éducation nationale, Saint-Étienne

D^r Sylvie GILLIER-POIRIER, médecin généraliste, Saint-Sébastien-sur-Loire

D^r Christophe GUIGNÉ, médecin conseiller technique de l'Éducation nationale, Annecy
D^r Francine HIRTZ-VALANTIN, médecin conseiller technique de santé publique, Le Chesnay

D^r Élisabeth MARTIN-LEBRUN, pédiatre, Meylan

P^r Pierre MONIN, pédiatre, Vandœuvre-lès-Nancy

D^r Nhan PHAM-THI, pédiatre, Paris

D^r Christine POL, ORL, Le Blanc-Mesnil

D^r Yves RENONDEAU, pédiatre, Bourges

P^r Claude ROUGERON, médecin généraliste, Anet

GROUPE DE LECTURE

D^r Évelyne APTEL, médecin conseiller technique de l'Éducation nationale, Nancy
D^r Odile AUBRY, pédiatre, Le Kremlin-Bicêtre
D^r Christine AYRAULT, médecin de l'Éducation nationale, Le Chesnay
D^r Véronique AZZANO, médecin de l'Éducation nationale, Bonneville
D^r Monique BALTAZAR, médecin conseiller technique de l'Éducation nationale, Cahors
D^r Jean-Noël BEIS, médecin généraliste, Chenôve
D^r Marie-France BILLARD, médecin de l'Éducation nationale, Le Chesnay
D^r Vincent BOCHER, médecin généraliste, La Chapelle-Helin-Vallet
D^r Alain BOCQUET, pédiatre, Besançon
D^r Marie-Claude BOIVIN, médecin conseiller technique de l'Éducation nationale, Dijon
P^r Alain BRACONNIER, psychiatre, Paris
D^r Jean-Claude CHARLOT, ophtalmologue, Paris
Dr Patrick CHEVALLIER, médecin généraliste, Maule
D^r Christine CORDOLIANI, médecin conseiller technique de l'Éducation nationale, Versailles
D^r Régis DENAES, médecin généraliste, Anet
D^r Dominique DÉPINOY, médecin généraliste, Reims
D^r Sylvie DONNADIEU, médecin de l'Éducation nationale, Évreux
D^r Éric DRAHI, médecin généraliste, Saint-Jean-de-Braye
D^r Martine FRANÇOIS, ORL, Paris
D^r Rémi GATARD, pédiatre, Poitiers
D^r Aline GORRE, médecin de l'Éducation nationale, Chambéry
P^r Catherine GRAINDORGE, pédopsychiatre, Gentilly
D^r Christophe GUIGNE, médecin conseiller technique de l'Éducation nationale, Annecy

D^r Monique JACQUIER-ROUX, médecin conseiller technique de l'Éducation nationale, Saint-Étienne
D^r Paul-Yves JACQUIN, pédiatre, Paris
P^r Philippe JEAMMET, pédopsychiatre, Paris
D^r Catherine JUILLARD, médecin de l'Éducation nationale, Charleville-Mézières
D^r Jeanne KOCHANOWSKI, médecin de l'Éducation nationale, Strasbourg
D^r Yves LANTNER, médecin généraliste, Saint-Étienne
D^r Marie-France LEHEUZEY, pédopsychiatre, Paris
D^r Yves LE NOC, médecin généraliste, Nantes
D^r Dominique LEPAUL, médecin de l'Éducation nationale, Albertville
D^r Catherine LOMBARD, médecin de l'Éducation nationale, Chambéry
D^r Claire MAITROT, médecin santé publique, Rennes
P^r Christophe MARGUET, pédiatre, Rouen
D^r Jean-François MASSÉ, médecin généraliste, La Rochelle
D^r Chantal MAURAGE, pédiatre, Tours
D^r Anne MORVAN, médecin de l'Éducation nationale, Rambouillet
D^r Philippe NICOT, médecin généraliste, Panazol
D^r Michèle OCCELLI, médecin de l'Éducation nationale, Tarbes
D^r Véronique ONUFRYK, médecin conseiller technique de l'Éducation nationale, Caen
P^r Alain PECHEREAU, ophtalmologue, Nantes
D^r Françoise PELLEING, médecin conseiller technique de l'Éducation nationale, Marseille
P^r Cécile PEYREBRUNE, médecin généraliste, Dugny
D^r Diane PURPER-OUAKIL, pédopsychiatre, Paris
D^r Yves RENONDEAU, pédiatre, Bourges

D^r Olivier REVOL, pédopsychiatre, Bron
D^r Dominique REYNAUD, médecin
généraliste, Jarnac
D^r Jean-Luc ROBBE, médecin de
l'Éducation nationale, Besançon
P^r Claude ROUGERON, médecin
généraliste, Anet
D^r Claire SAINTE-MARIE-PERRIN,
médecin de l'Éducation nationale, Saint-
Genis-Laval

D^r Catherine SALINIER-ROLLAND,
pédiatre, Gradignan
D^r Pierre SCHEINMANN, pédiatre
pneumologue, Paris
P^r Gérard SCHMIT, pédopsychiatre, Reims
D^r Jeanne-Marie URCUN, conseiller
technique Éducation nationale, Paris
D^r Jean-Luc VIGNOULLE, médecin
généraliste, Chambéry

SOMMAIRE

MÉTHODE DE TRAVAIL	10
I. MÉTHODE UTILISÉE POUR LA RÉDACTION DES PROPOSITIONS	10
II. RECHERCHE DOCUMENTAIRE	10
II.1. Sources Documentaires	10
Bases de données bibliographiques automatisées :	10
II.2. Recherche bibliographique standardisée.....	10
ARGUMENTAIRE	12
I. DÉLIMITATION DU THÈME	12
I.1. Demande initiale	12
I.2. Thèmes retenus par le comité d'organisation	12
II. INTRODUCTION	13
II.1. Remarques préalables	13
II.2. Dépistage transversal en pratique généraliste.....	13
II.3. Préalable concernant le dépistage d'affections psychiatriques	15
II.4. Dépistage transversal en psychiatrie.....	17
II.5. Conclusion	17
III. TROUBLE DES APPRENTISSAGES	18
III.1. Introduction.....	18
III.2. Trouble de la lecture ou dyslexie	18
III.3. Trouble de l'expression écrite	21
III.4. Trouble du calcul ou dyscalculie	23
III.5. Trouble de l'acquisition de la coordination	24
III.6. Recommandations internationales.....	27
III.7. Conclusion.....	27
IV. TROUBLES DE L'HYPERACTIVITÉ ET DÉFICIT DE L'ATTENTION	27
IV.1. Définition	27
IV.2. Données épidémiologiques.....	30
IV.3. Synthèse des recommandations.....	30
IV.4. Tests de dépistage	31
IV.5. Conclusion.....	32
V. ANOMALIE DU DÉVELOPPEMENT PUBERTAIRE	33
V.1. Définitions	33
V.2. Surveillance de la croissance et du déroulement pubertaire.....	34
V.3. Conclusion	35
VI. DÉPISTAGE DE LA SCOLIOSE IDIOPATHIQUE DE L'ENFANT ET DE L'ADOLESCENT	36
VI.1. Définition et généralités	36
VI.2. Prévalence de la scoliose idiopathique	36
VI.3. Dépistage de la scoliose	37
VI.4. Devenir après dépistage	38
VI.5. Synthèse des recommandations.....	38
VI.6. Conclusion.....	39

VII.	DÉPISTAGE DE L'OBÉSITÉ CHEZ LES 7-18 ANS – REPÉRAGE DES COMPLICATIONS	39
VII.1.	Définition.....	39
VII.2.	Fréquence de l'obésité	44
VII.3.	Recommandations pour le dépistage.....	44
VII.4.	Conclusion.....	45
VIII.	ASTHME ET ALLERGIE.....	46
VIII.1.	Définition	46
VIII.2.	Prévalence de l'asthme et de la rhinite allergique	46
VIII.3.	Conclusion.....	49
IX.	TROUBLES DE LA VISION ET DE L'AUDITION	50
IX.1.	Troubles de la vision	50
IX.2.	Troubles de l'audition : dépistage de l'hypoacousie, dépistage d'une surexposition sonore	52
X.	RISQUES LIÉS À LA SEXUALITÉ	54
X.1.	Données épidémiologiques françaises sur la contraception des adolescents	54
X.2.	Données épidémiologiques françaises sur les infections sexuellement transmissibles chez l'adolescent.....	54
X.3.	Données épidémiologiques françaises sur les grossesses précoces.....	55
X.4.	Recommandations	56
X.5.	Rappel de la législation française.....	58
X.6.	Conclusion	59
XI.	TROUBLES ANXIEUX EN SE CENTRANT SUR ANGOISSE DE SÉPARATION, PHOBIE SCOLAIRE, TROUBLE OBSESSIONNEL COMPULSIF, ET ÉTAT DE STRESS POST-TRAUMATIQUE.....	59
XI.1.	Définition	59
XI.2.	Données épidémiologiques.....	65
XI.3.	Synthèse des recommandations.....	66
XI.4.	Tests de dépistage	66
XI.5.	Conclusion.....	67
XII.	CONDUITES À RISQUE	67
XII.1.	Introduction.....	67
XII.2.	Tests de dépistage	68
XII.3.	Conclusion.....	69
XIII.	TROUBLE DES CONDUITES	69
XIII.1.	Définition	69
XIII.2.	Données épidémiologiques.....	73
XIII.3.	Tests de dépistage	74
XIII.4.	Conclusion.....	74
XIV.	TROUBLE OPPOSITIONNEL	74
XIV.1.	Définition	74
XIV.2.	Données épidémiologiques.....	76
XIV.3.	Tests de dépistage	76
XIV.4.	Conclusion.....	76
XV.	CONDUITES SUICIDAIRES	76
XV.1.	Définition	76
XV.2.	Données épidémiologiques.....	77
XV.3.	Synthèse des recommandations.....	78
XV.4.	Tests de dépistage	79
XV.5.	Conclusion.....	79

XVI. CONSOMMATION DE PRODUITS (TABAC, ALCOOL, HASCHICH, ETC.).....	80
XVI.1. Définition	80
XVI.2. Données épidémiologiques.....	83
XVI.3. Synthèse des recommandations.....	85
XVI.4. Tests de dépistage	85
XVI.5. Conclusion.....	87
XVII. TROUBLES DU COMPORTEMENT ALIMENTAIRE	87
XVII.1. Définition	87
XVII.2. Données épidémiologiques	89
XVII.3. Tests de dépistage	90
XVII.4. Conclusion	92
XVIII. DÉPRESSION	92
XVIII.1. Définition	92
XVIII.2. Données épidémiologiques	95
XVIII.3. Synthèse des recommandations	95
XVIII.4. Tests de dépistage	96
XVIII.5. Conclusion	99
RÉFÉRENCES.....	100

MÉTHODE DE TRAVAIL

I. MÉTHODE UTILISÉE POUR LA RÉDACTION DES PROPOSITIONS

Ces propositions ont été élaborées selon la méthode décrite dans le guide « Les recommandations pour la pratique clinique – Base méthodologique pour leur réalisation en France », publié en 1999 par l'Anaes.

L'analyse de la littérature a été volontairement limitée aux :

- recommandations françaises et étrangères datant de moins de 5 ans ;
- méta-analyses et revues de la littérature ;
- publications sur les tests de dépistage disponibles.

Les sociétés savantes concernées par le thème, réunies au sein du comité d'organisation, ont été consultées pour délimiter le thème de travail, connaître les travaux réalisés antérieurement sur le sujet et proposer des professionnels susceptibles de participer aux groupes de travail et de lecture. Les propositions ont été rédigées par le groupe de travail, au terme d'une synthèse des données de la littérature scientifique.

La HAS a constitué un groupe de travail en réunissant des professionnels multidisciplinaires, ayant un mode d'exercice public ou privé, et d'origine géographique variée. Ce groupe de travail comprenait un président, qui en a coordonné les travaux, et un chargé de projet, qui a identifié, sélectionné, analysé et synthétisé la littérature scientifique utilisée pour rédiger l'argumentaire et les propositions, discutées et élaborées avec le groupe de travail.

Un groupe de lecture, composé selon les mêmes critères que le groupe de travail, a été consulté par courrier et a donné un avis sur le fond et la forme des propositions, en particulier sur leur lisibilité et leur applicabilité. Les commentaires du groupe de lecture ont été analysés par le groupe de travail et pris en compte chaque fois que possible dans la rédaction des propositions. Les propositions ont été finalisées par le groupe de travail.

Un chef de projet de la HAS a coordonné l'ensemble du travail et en a assuré l'encadrement méthodologique.

II. RECHERCHE DOCUMENTAIRE

II.1. Sources Documentaires

Bases de données bibliographiques automatisées :

- Medline (*National library of medicine*, États-Unis)
- Pascal (CNRS-INIST, France) ;
- Cochrane library (Grande-Bretagne) ;
- BDSP (Banque de données en santé publique, Rennes) ;

II.2. Recherche bibliographique standardisée

La stratégie d'interrogation de Medline, Embase et Pascal précise les termes de recherche utilisés pour chaque sujet ou types d'étude et la période de recherche.

Les termes de recherche sont soit des termes issus d'un thesaurus (descripteurs du MESH pour Medline), soit des termes du titre ou du résumé (mots libres).

Ils sont combinés en autant d'étapes que nécessaire à l'aide des opérateurs « ET » « OU » « SAUF ».

Une présentation synthétique sous forme de tableau reprend les étapes successives et souligne les résultats en terme de :

- nombre total de références obtenues
- nombre d'articles analysés
- nombre d'articles cités dans la bibliographie finale.

Tableau 1. Stratégie de recherche documentaire

Type d'étude / Sujet		Période de recherche
Termes utilisés		
Recommandations		1995-2005
Etape 1 ET	<i>Child*</i> OU Adolescent	
Etape 2 ET	<i>Mass screening</i> OU <i>Screen*[Titre]</i> OU <i>Screening</i>	
Etape 3	<i>Guideline*</i> OU <i>Practice guideline</i> OU <i>Health planning guidelines</i> OU <i>Recommendation[Titre]</i> OU <i>Consensus development conferences</i> OU <i>Consensus development conferences, NIH</i> OU <i>Consensus conference[Titre, résumé]</i> OU <i>Consensus statement[Titre, résumé]</i>	
Méta analyses, Revues de littérature		1995-2005
Etape 1 ET		
Etape 2 ET		
Etape 11	<i>Meta analysis</i> OU <i>Meta analysis[Titre]</i> OU <i>Review literature</i> OU <i>Systematic review</i> OU <i>Review effectiveness[Titre]</i>	
Littérature francophone		1995-2005
Etape 18	Dépistage* ET (Test* OU Batterie* OU Questionnaire* OU Outil de dépistage) ET (Enfant* OU Adolescen*)	
Nombre total de références obtenues		1754
Nombre total d'articles analysés		444
Nombre d'articles cités		207

En complément , des recherches documentaires sur des tests spécifiques ont été effectuées si nécessaire sur les banques de données (recherche à partie du nom du test dans le titre ou le résumé).

Au niveau international, les sites *internet* d'agences d'évaluation médicale, des organismes de santé publique, ainsi que des sociétés savantes de pédiatrie ont été consultées afin de recenser les recommandations de bonne pratique concernant le dépistage chez l'enfant et l'adolescent.

ARGUMENTAIRE

I. DÉLIMITATION DU THÈME

I.1. Demande initiale

L'élaboration de propositions sur le dépistage individuel chez l'enfant et l'adolescent répond à des demandes émanant de la Direction générale de la santé, de la Caisse nationale d'assurance maladie des travailleurs salariés et des sociétés de médecine générale. Les objectifs de ces propositions sont d'identifier chez l'enfant et l'adolescent :

- les affections susceptibles d'être dépistées précocement et pour lesquelles des mesures correctrices peuvent être appliquées ;
- les âges clés pour le dépistage de chacune de ces affections ;
- la ou les méthodes de dépistage adaptées.

Les tests de dépistage recommandés doivent être réalisables en médecine de ville (médecins généralistes, pédiatres), par les médecins de l'Éducation nationale et les médecins scolaires.

Pour être en accord avec le calendrier de l'élaboration du nouveau carnet de santé par la Direction générale de la santé et afin de produire le document dans les délais impartis, il a été décidé de scinder ces propositions en deux parties :

- 1) le dépistage individuel chez l'enfant de 28 jours à 6 ans en 2004 ;
- 2) le dépistage individuel chez l'enfant de 7 à 18 ans en 2005.

Certaines modalités de prise en charge n'étant pas évaluées, l'intérêt du dépistage individuel sert à bien identifier les problèmes de santé de la population suivie.

Le thème des présentes propositions est le dépistage individuel chez l'enfant de 7 à 18 ans.

I.2. Thèmes retenus par le comité d'organisation

Les questions posées par le comité d'organisation au groupe de travail ont été les suivantes :

- troubles des apprentissages ;
- troubles d'hyperactivité avec déficit de l'attention ;
- anomalies du développement pubertaire ;
- dépistage de la scoliose idiopathique de l'enfant et de l'adolescent ;
- obésité ;
- asthme et allergie respiratoire ;
- troubles de la vision et de l'audition ;
- risques liés à la sexualité ;
- troubles anxieux ;
- conduites à risque ;
- troubles des conduites ;
- troubles oppositionnels ;
- conduites suicidaires ;
- consommation de produits ;
- troubles du comportement alimentaire ;
- dépression.

Le comité d'organisation a proposé que pour chaque question, les sous-questions suivantes, si possible, soient traitées :

- définition ;
- prévalence de la maladie ;
- synthèse des recommandations sur le dépistage de l'affection existantes et datant de moins de 5 ans ;
- âges clés pour le dépistage ;
- tests en fonction de l'âge ;
- validité des tests.

Le comité d'organisation a insisté sur la faisabilité des tests qui doivent être recommandés : tests rapides, réalisables sans matériel spécifique et/ou hors pratique médicale courante et susceptible d'orienter vers un spécialiste pour diagnostic.

II. INTRODUCTION

Dans le cadre de ce travail, les définitions suivantes concernant les tests ont été retenues :

- tests de repérage : tests réalisés par des non-professionnels de santé ;
- tests de dépistage : tests réalisés par des professionnels de santé ;
- tests de diagnostic : tests ayant pour but d'établir le diagnostic d'une affection.

Le dépistage des différentes situations listées par le comité d'organisation fait l'objet dans le texte à suivre d'une présentation « affection par affection ». Néanmoins, il a semblé important de mentionner les outils de dépistage transversal, particulièrement pertinents auprès des adolescents en soins primaires (voir *infra*, II.2).

II.1. Remarques préalables

- Les tests de dépistage, à la différence des tests de diagnostic, induisent beaucoup de faux positifs. Ils ne constituent qu'un support s'intégrant dans le cadre d'une stratégie diagnostique (1). Ils recherchent des symptômes et des signes qui ne sont pas totalement spécifiques.

- Un test positif amène parfois à évoquer plusieurs diagnostics : un absentéisme scolaire est, par exemple, un symptôme majeur des troubles anxieux (peur de la séparation) que l'on retrouve aussi dans la dépression (fatigue, hypersomnie diurne), les troubles oppositionnels (rejet des règles, de l'autorité), l'asthme (gêne respiratoire, hospitalisation) ou l'obésité (méséstime de soi, consultation médicale) pour des raisons fort différentes.

- Il n'est évidemment pas imaginable de prévoir autant de consultations que d'affections à dépister. Il peut aussi apparaître difficile d'aborder des sujets aussi différents que l'asthme, les idéations suicidaires ou le développement pubertaire dans un même temps. Les interactions entre ces différentes situations sont pourtant fort nombreuses et l'enfant, l'adolescent ou leurs parents attendent du professionnel de santé une médecine globale et non d'organe ; une médecine qui prend le temps de sonder l'univers du sujet pour mieux en analyser les symptômes.

- Le dépistage, en particulier chez l'adolescent qui exprime moins facilement ses inquiétudes ou ses plaintes, nécessite un temps de consultation suffisamment long pour explorer des domaines aussi vastes que différents, tels que la vie relationnelle (famille, amis), la vie scolaire (performance, mais aussi intégration et vie au quotidien), les inquiétudes développementales (puberté et ses nombreux corollaires), ou les conduites à risque. C'est souligner l'intérêt que peut représenter, en amont du dépistage par affection, un dépistage initial plus large, transversal.

II.2. Dépistage transversal en pratique généraliste

Des questionnaires confidentiels de préconsultation pour les adolescents (plus rarement pour les enfants ou les parents) existent, qui explorent tout à la fois les champs somatique,

psychocomportemental et relationnel. Ils sont parfois plus focalisés sur un domaine précis. Bien évidemment, ces outils ne sont que des aides à la consultation. Ils ne remplacent en aucun cas l'entretien et l'examen clinique complet et commenté.

Un autoquestionnaire confidentiel à visée clinique peut ainsi s'avérer très utile à l'occasion d'une consultation programmée. En effet (2) :

- « il rassure d'emblée, par sa nature confidentielle, sur l'intention du médecin de respecter le droit de l'adolescent au secret professionnel ;
- il permet à celui-ci de se faire immédiatement une idée de la disposition du médecin face à un inventaire assez large des besoins ou préoccupations de santé possibles ;
- il indique, par le choix des questions, la position d'anticipation du médecin et la valeur qu'il accorde *a priori* à certaines préoccupations familiales à beaucoup d'adolescents ;
- il représente un outil de médiation implicite permettant à l'adolescent de prendre d'emblée et sans trop de risques une part autonome et active dans le processus de la consultation tout en y laissant sa trace, et au médecin de gagner du temps tout en ayant la possibilité de relancer ou d'approfondir telle ou telle réponse ».

Un tel instrument est particulièrement approprié pour les adolescents qui ont du mal à exprimer leurs plaintes ou « ne savent pas pourquoi ils consultent » (3).

En France

Un autoquestionnaire transversal est utilisé systématiquement en préambule à toute consultation programmée dans le service de médecine pour adolescents du CHU de Bicêtre, indépendamment de son motif. Il s'agit d'un questionnaire confidentiel comportant 41 items où l'adolescent répond par oui ou non, et 2 items à réponse libre. Sont questionnés certaines habitudes générales, les conduites addictives, les conduites à risque, les symptômes flous, les préoccupations sur la croissance et l'image corporelle, les relations avec les parents ou les pairs, la scolarité, la sexualité, les idées suicidaires. L'adolescent remplit seul ce questionnaire (5 à 10 minutes) (2).

Aux États-Unis

De nombreux modèles sont proposés pour aider le médecin, pédiatre ou généraliste, à interroger les enfants, les adolescents et les parents. Il s'agit soit d'autoquestionnaire soit d'une guidance par hétéroquestionnaire (*interview*). Ces 2 types d'approches ont leurs avantages et leurs inconvénients (4). Pour les autoquestionnaires, des résultats intéressants se sont dégagés de la comparaison de l'interrogation sur ordinateur *versus* sur papier (5).

Autoquestionnaires pour les adolescents ou leurs parents

Un autoquestionnaire de préconsultation, destiné à l'adolescent et intitulé *Screening Medical Inventory*, est retrouvé dans une publication de 1973. Il comporte 26 questions fermées et est précisé que ce type de questionnaire doit être simple et bref (6).

Brown et Henderson (7) proposent également un questionnaire de préconsultation pour l'adolescent ainsi qu'un autre pour les parents. L'adolescent est invité, entre autres, à cocher parmi une liste de 87 items ceux qui le préoccupent.

L'*American Medical Association*¹ préconise l'utilisation de 3 autoquestionnaires très complets destinés au jeune adolescent, à l'adolescent plus âgé et aux parents.

Pour le jeune adolescent, ce questionnaire comporte des questions (pour la plupart fermées) sur les antécédents médicaux, la famille, les domaines alimentation/poids/corps, la scolarité,

¹ L'*American Medical Association*, dans les *Guidelines for adolescent preventive services* (8), recommande entre 11 et 21 ans une visite annuelle, pour permettre une détection précoce des problèmes de santé et offrir l'opportunité d'une éducation à la santé ainsi que la création d'un lien thérapeutique. Trois examens approfondis sont proposés en début, milieu et fin d'adolescence. Une recommandation est faite pour que les parents aient au moins à deux reprises pendant l'adolescence de leur enfant une éducation à la santé de l'adolescent.

les amis, la violence, les prises de risque, le tabac, l'alcool, les drogues, la sexualité, les émotions.

Il y est inclus une *check-list* de problèmes de santé spécifiques à propos desquels l'adolescent voudrait avoir une information.

Ce questionnaire qui comporte 72 items se termine par 3 questions appelant une réponse ouverte : « Quels sont les 2 mots qui te décrivent le mieux ? », « Que voudras-tu faire quand tu seras grand ? », « Si tu pouvais réaliser trois souhaits, lesquels choisirais-tu ? » (8).

Prazar (9) propose un questionnaire de préconsultation, toujours confidentiel, pour les adolescents et un autre pour les parents. Il est précisé à l'adolescent que ce questionnaire n'est pas gardé dans son dossier médical. Il peut le jeter ou le ramener chez lui.

Interviews, guidance par hétéroquestionnaires

Le programme *Bright Future* de l'*American Academy of Pediatrics* (10) permet de guider le médecin dans sa consultation à l'aide de questions types à l'enfant, à l'adolescent ou aux parents. Ces questions sont adaptées selon l'âge : 6 ans, 8 ans, 10 ans, 11-14 ans, 15-17 ans et 18-21 ans (pas de questions parents pour cette dernière tranche d'âge). Ces questions peuvent être modifiées en fonction du style de communication du médecin.

Le *West Virginia University Adolescent Risk Score* est basé sur une interview biopsychosociale prenant en compte l'indice de masse corporelle, les habitudes alimentaires, l'exercice physique, la consommation de tabac, d'alcool, de drogues, l'existence d'une activité sexuelle, la scolarité, la dépression, les antécédents de violences subies, les conduites à risque, la possession d'armes, les relations familiales, les relations amicales et les projets de vie. Chacun des 15 items, coté de 0 (pas de risque) à 2 (risque élevé), contribue à un score final de risque. Par exemple, concernant la sexualité, le score est de 0 si l'adolescent n'a jamais eu de relation sexuelle ou est marié, 1 s'il n'a pas eu de relation sexuelle dans les 6 derniers mois ou s'il utilise systématiquement un préservatif, 2 s'il est régulièrement sexuellement actif, s'il n'utilise qu'occasionnellement une contraception mécanique ou s'il a été sexuellement actif avant 16 ans. Cette interview dure 8 +/- 3 minutes (11).

Le *Los Angeles Children's hospital* propose avec l'acronyme *HEADSS* une interview couvrant les thématiques *Home, Education, Activities, Drugs, Sex, and Suicide* (12).

Une version plus complète est utilisée par Cavanaugh(13) avec l'acronyme *HEADS FIRST : Home, Education, Activities, Drugs, Sex, Suicide + Friends, Image, Recreation, Sexuality, Threats* (incluant suicide et homicide).

Le *Safe Times Questionnaire* (STQ) est une interview qui conduit également à un score (14).

II.3. Préalable concernant le dépistage d'affections psychiatriques

Depuis les années 80, les différents systèmes de classification psychiatrique ont connu de nombreux remaniements qui ont affecté la terminologie et plus encore, la manière de concevoir et de regrouper les entités qui constituent le champ de la psychiatrie (15). La psychiatrie de l'enfant et de l'adolescent n'a pas été épargnée par ces multiples changements terminologiques et conceptuels. Afin de définir les axes de dépistages nous nous référons aux trois classifications les plus utilisées en pédopsychiatrie : le DSM-IV, la CIM-10, la CFTMEA.

Le **DSM-IV** consacre à l'enfant un chapitre « troubles habituellement diagnostiqués au cours de l'enfance et de l'adolescence ». Elle est la classification utilisée dans la majorité des études internationales publiées en langue anglaise, c'est de fait la classification de référence en pathologie mentale.

La **CIM-10** consacre deux sections spécifiquement dédiées à l'enfant : les troubles du développement psychologique et les troubles du comportement et troubles émotionnels apparaissant habituellement dans l'enfance.

La position de principe de ces deux classifications est d'utiliser, chaque fois que possible, les mêmes catégories et les mêmes critères chez l'enfant et l'adulte. Ces deux classifications

privilégient la catégorisation de syndromes, c'est-à-dire qu'elles considèrent le champ de la psychopathologie comme formé d'entités cohérentes, exclusives les unes des autres selon le modèle médical somatique.

Seule classification spécifique à l'enfant et à l'adolescent, la classification française des troubles mentaux de l'enfant et de l'adolescent (CFTMEA) s'appuie sur une réflexion psychopathologique inspirée de la psychanalyse. Elle privilégie la notion de structure psychopathologique et la version révisée en 2000 s'est rapprochée du DSM-IV et de la CIM-10.

Instruments d'évaluation (16)

L'évaluation quantitative en psychiatrie n'est pas un phénomène récent chez l'enfant, cependant l'emploi limité de ces instruments en France tient tout autant aux difficultés méthodologiques de leur traduction et de leur validation qu'à la réticence de nombreux psychiatres d'enfants. Il existe deux types d'instruments :

- des entretiens standardisés qui sont avant tout des instruments diagnostiques. On distingue les questionnaires structurés dont les questions sont formulées de façon très précise et les questionnaires semi-structurés dont les questions autorisent une certaine liberté à interviewer ;
- les échelles d'évaluation qui sont des instruments dimensionnels qui quantifient la symptomatologie selon une dimension continue.

Si de très nombreux outils, sous forme de questionnaires, ont été développés pour la recherche ou pour la clinique psychiatrique, ils ne sont cependant pratiquement jamais adaptés au dépistage simple et rapide d'affections déterminées en pratique généraliste. C'est ainsi que pour les présentes recommandations et dans le domaine du dépistage des « troubles psychologiques et psychocomportementaux », la recherche de facteurs de risque ou de vulnérabilité a souvent été préférée au dépistage *stricto sensu* d'affections psychiatriques.

II.4. Dépistage transversal en psychiatrie

Tableau I. Entretiens diagnostiques structurés et semi-structurés chez l'enfant et l'adolescent d'après Renou *et al.*, 2004 (17)

	K-SADS-PL	DISC IV	CAPA	DICA	ISCA	ChIPS
Format	Semi-structuré	Structuré	Semi-structuré	Semi-structuré	Semi-structuré	Structuré
Interviewer	Clinicien	Clinicien ou non clinicien	Clinicien ou non clinicien	Clinicien ou non clinicien	Clinicien	Clinicien ou non clinicien
Critères diagnostiques	DSM-III-R et DSM-IV	DSM-IV et CIM-10	DSM-III-R ; DSM-IV et CIM-10	DSM-III-R et DSM-IV	DSM-III-R et DSM-IV	DSM-III ; DSM-III-R et DSM-IV
Nombre de diagnostics explorés	> 30	> 30	> 30	> 20	> 25	20
Utilisation	Recherche clinique	Épidémiologie et recherche clinique	Épidémiologie et recherche clinique	Épidémiologie et recherche clinique	Recherche clinique	Épidémiologie et recherche clinique
Âge des sujets	7 à 17 ans	6 à 17 ans	9 à 17 ans	6 à 17 ans	8 à 17 ans	6 à 18 ans
Entretien parents et enfant	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Période explorée	Actuelle et vie entière	Vie entière, 1 an et 4 dernières semaines	3 derniers mois	Vie entière	6 derniers mois	Actuelle
Mode de cotation (items principaux)	Échelle à 4 degrés	Oui/Non	Échelle à 4 degrés	Échelle à 3 degrés	Échelle à 9 degrés	Non rapporté
Diagnosics générés à partir de	Combinaison parents et enfant	Informant unique ou combinaison parents et enfant	Informant unique ou combinaison parents et enfant	Informant unique ou combinaison parents et enfant	Combinaison parents et enfant	Non rapporté
Durée moyenne de passation	Population clinique Enfant : 1 h 30 Parents : 1 h 30	Population clinique Enfant : 1 h 50 Parents : 1 h 50	Patients ambulatoires Enfant : 1 h à 1 h15 Parents : 1 h à 1 h 30	Patients ambulatoires Enfant : 1 à 2 h Parents : 1 à 2 h	Population clinique Enfant : 1 h 30 Parents : 2 h à 2 h 30	Version uniquement enfant Population hospitalisée : 45 à 50 min Population ambulatoire : 30 min Population générale : 21 min
Langues disponibles	Anglais, français	Espagnol	Anglais, espagnol	Anglais, espagnol	Anglais, espagnol	Anglais

K-SADS-PL : *Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia for School-Aged Children*, DISC IV : *Diagnostic Interview Schedule for Children*, CAPA : *Child and Adolescent Psychiatric Assessment*, DICA : *Diagnostic Interview for Children and Adolescents*, ISCA : *Interview Schedule for Children and Adolescents*, ChIPS : *Children's Interview for Psychiatric Syndromes*

II.5. Conclusion

L'ensemble de ces instruments sont très performants, mais sont lourds dans leur utilisation et nécessitent une formation à leur utilisation. Ils ne peuvent pas être utilisés dans un but de dépistage dans le cadre d'une visite systématique.

III. TROUBLE DES APPRENTISSAGES

III.1. Introduction

Le diagnostic d'un trouble des apprentissages est porté lorsque les performances du sujet à des tests standardisés, passés de façon individuelle, portant sur la lecture, le calcul ou l'expression écrite sont nettement au-dessous du niveau escompté, compte tenu de son âge, de son niveau scolaire et de son niveau intellectuel. Les problèmes d'apprentissage interfèrent de manière significative avec la réussite scolaire ou les activités de la vie courante qui nécessitent de savoir lire, compter ou écrire. Plusieurs approches statistiques peuvent être utilisées. Une différence est significative s'il y a plus de 2 déviations standards entre les performances et le QI. Une différence moins importante (c'est-à-dire entre 1 et 2 déviations standard) est parfois retenue, particulièrement dans les cas où la performance d'un sujet au test de QI peut avoir été perturbée par un trouble associé des processus cognitifs, par un trouble mental prémorbide ou une affection médicale générale, ou encore par le contexte ethnique ou culturel. Une démoralisation, une mauvaise estime de soi et des déficits dans les capacités adaptatives peuvent être associés aux troubles des apprentissages.

Le taux des enfants et des adolescents atteints de troubles des apprentissages qui abandonnent la scolarité est estimé à environ 40 % (environ 1,5 fois la moyenne). Les adultes ayant des troubles des apprentissages peuvent rencontrer de sérieuses difficultés à s'adapter sur le plan social ou professionnel. De nombreux individus (10 % à 25 %) ayant un trouble des conduites, un trouble oppositionnel avec provocation, un trouble déficit de l'attention/hyperactivité, un trouble dépressif majeur, ou un trouble dysthymique ont également un trouble des apprentissages. Certaines données laissent penser que des retards d'acquisition du langage peuvent survenir en association à des troubles des apprentissages (en particulier le trouble de la lecture), bien que ces retards puissent ne pas être suffisamment sévères pour justifier un diagnostic séparé de trouble de la communication. Dans les troubles des apprentissages, on note également une fréquence accrue du trouble de l'acquisition de la coordination.

Les tests standardisés utilisés pour mesurer ces processus sont en général moins fiables et moins valides que d'autres tests psycho-éducatifs. Il faut prendre soin de s'assurer que les méthodes de mesure de l'intelligence prennent correctement en compte le contexte ethnique ou culturel du sujet. On estime que la prévalence des troubles des apprentissages est comprise entre 2 % et 10 %, selon les modalités d'évaluation et les définitions employées. Environ 5 % des élèves des écoles publiques aux États-Unis sont repérés comme ayant un trouble des apprentissages.

Les troubles des apprentissages doivent être différenciés des variations de la normale concernant les réalisations scolaires et de difficultés scolaires dues à l'absence des conditions nécessaires au travail, à un mauvais enseignement ou à des facteurs culturels. Une scolarité mal adaptée peut entraîner de mauvaises performances aux tests standardisés d'acquisitions scolaires. Les enfants venant d'horizons ethniques ou culturels différents de ceux qui prévalent dans le milieu scolaire ou les enfants dont la langue maternelle n'est pas le français et ceux qui ont été scolarisés dans des écoles où l'enseignement n'a pas été adéquat peuvent obtenir de mauvais résultats aux tests évaluant les acquisitions.

Le trouble du calcul et le trouble de l'expression écrite surviennent le plus souvent en association au trouble de la lecture.

III.2. Trouble de la lecture ou dyslexie

III.2.1. Définition

La caractéristique essentielle du trouble de la lecture est une faiblesse des réalisations en lecture (c'est-à-dire exactitude, rapidité ou compréhension, mesurées par des tests standardisés passés de façon individuelle), réalisations qui sont nettement au-dessous du niveau escompté, compte tenu de l'âge chronologique du sujet, de son niveau intellectuel

(mesuré par des tests) et d'un enseignement approprié à son âge. La perturbation de la lecture interfère de façon significative avec la réussite scolaire ou les activités de la vie courante faisant appel à la lecture. Chez les sujets ayant un trouble de la lecture (aussi appelé « dyslexie »), la lecture à voix haute se caractérise par des déformations, des substitutions ou des omissions ; aussi bien la lecture à voix haute que la lecture silencieuse se caractérisent par une lenteur et des erreurs de compréhension.

— *Critères DSM-IV TR (18)*

F81.0 Trouble de la lecture

A. Les réalisations en lecture, évaluées par des tests standardisés passés de façon individuelle mesurant l'exactitude et la compréhension de la lecture, sont nettement au-dessous du niveau escompté compte tenu de l'âge chronologique du sujet, de son niveau intellectuel (mesuré par des tests) et d'un enseignement approprié à son âge.

B. La perturbation décrite dans le critère A interfère de façon significative avec la réussite scolaire ou les activités de la vie courante faisant appel à la lecture.

C. S'il existe un déficit sensoriel, les difficultés en lecture dépassent celles habituellement associées à celui-ci.

Les critères diagnostiques pour la recherche de la CIM-10 proposent que le score-seuil, pour les réalisations en lecture, se situe deux déviations standard au-dessous du niveau escompté. De plus, le diagnostic de trouble de la lecture est prédominant par rapport à celui de trouble de l'arithmétique, si bien que, si les critères des deux troubles sont présents, on ne doit porter que le diagnostic de trouble de la lecture. Ceci contraste avec le DSM-IV où il est permis de porter les deux diagnostics. Dans la CIM-10, le trouble est dénommé trouble spécifique de la lecture.

— *Critères CFTMEA (19)*

6.100 Dyslexie isolée

Altération spécifique de l'acquisition de la lecture, affectant la compréhension de la lecture, la reconnaissance des mots, la lecture orale et les performances dans les tâches nécessitant la lecture. Les troubles consistent en des confusions de graphèmes dont la correspondance phonétique ou la forme graphique est proche, en des inversions ou encore des additions ou substitutions. Au niveau de la phrase, il existe une difficulté à en saisir le découpage et le rythme. La compréhension du texte s'en ressent, mais elle est généralement supérieure à ce que pourrait laisser croire le déchiffrage.

Ce trouble de la lecture s'accompagne fréquemment de difficultés en orthographe, persistant souvent à l'adolescence, même quand l'enfant a pu faire quelques progrès en lecture. Il existe souvent des antécédents de troubles de la parole ou du langage. Des troubles émotionnels et des perturbations du comportement sont souvent associés pendant l'âge scolaire.

III.2.2. Données épidémiologiques

La prévalence du trouble de la lecture est difficile à établir car beaucoup d'études s'intéressent à la prévalence des troubles des apprentissages sans prendre soin de différencier les troubles spécifiques de la lecture, du calcul ou de l'expression écrite. Le trouble de la lecture, seul ou en association au trouble du calcul ou au trouble de l'expression écrite, constitue environ les 4/5 des troubles des apprentissages. La prévalence du trouble de la lecture aux États-Unis est estimée à 4 % des enfants d'âge scolaire.

Soixante à 80% des sujets chez qui est porté le diagnostic de trouble de la lecture sont de sexe masculin, mais les demandes de consultation sont souvent biaisées en faveur de l'identification des garçons, car ceux-ci présentent plus souvent des comportements perturbateurs associés au trouble de la lecture. On a montré que le trouble de la lecture survient avec une fréquence égale chez les garçons et chez les filles lorsque l'on utilise une procédure diagnostique soigneuse et des critères stricts, plutôt que les méthodes habituelles de diagnostic fondé sur le signalement scolaire.

III.2.3. Tests de dépistage

Bien que les premiers symptômes d'une difficulté en lecture (par exemple incapacité à distinguer les lettres usuelles ou à associer les phonèmes communs aux graphèmes correspondants) puissent survenir dès la maternelle, le trouble de la lecture est rarement diagnostiqué avant la dernière année de maternelle ou le début du cours préparatoire, puisque l'enseignement formel de la lecture ne débute pas avant ces classes dans la plupart des écoles. Particulièrement lorsque le trouble de la lecture est associé à un QI élevé, l'enfant peut fonctionner à un niveau proche de celui de son année scolaire pendant les premières années d'école primaire, et le trouble de la lecture peut n'apparaître clairement qu'à partir du cours moyen première année, voire plus tard.

Il existe différentes épreuves formalisées qui sont de la compétence des orthophonistes (20). On retiendra :

- Le test TELCP (test de l'effcience de lecture au cours préparatoire) dont les épreuves sont étalonnées sur une large population de fin de cours préparatoire. Il permet une bonne appréciation qualitative des différents niveaux de traitements, ceux des structures graphémiques et ceux des structures sémantiques. On peut ainsi évaluer, indépendamment l'une de l'autre, la composante analytique et la compréhension et caractériser les dysfonctionnements. Ceci permet de détecter les retards d'acquisition, leur importance et leur spécificité.

Par ailleurs, l'observation du comportement de l'enfant rend compte de son attitude devant une tâche à forte connotation scolaire : rapidité ou lenteur, intérêt ou mise à distance. Après avoir évalué cette compétence de base et seulement si elle est suffisante, on propose une lecture d'un texte court, attrayant, supposant la compréhension d'une situation. On peut ainsi juger de l'intérêt pris à la tâche ainsi que les possibilités de critique, ce qui rend compte de la valeur fonctionnelle réelle de la lecture.

- REPERDYS

Ce test élaboré par Monique Jacquier Roux (Académie de Lyon, Jacquier Roux, décembre 2004) est simple, rapide de passation et de correction, fiable de coût minime et utilise le savoir-faire habituel des élèves. Il comporte 3 sous-tests concernant des tâches familières pour des élèves de CM2 : copie, dictée, lecture à haute voix de mots isolés.

L'objectif de l'épreuve de copie est de tester la capacité visuo-attentionnelle du sujet ; la tâche n'est pas limitée dans le temps.

Le texte comprend des mots réguliers simples et complexes, deux mots irréguliers, 9 pseudo-mots et 3 reprises de phrases avec à chaque fois des modifications linguistiques.

Le score attribué correspond au nombre de mots recopiés sans erreurs.

L'objectif de l'épreuve de dictée est de tester le lexique orthographique et la capacité de conversion phonémo-graphémique d'une part et certaines connaissances sémiographiques d'autre part (segmentation graphique, traitement graphique de l'homonymie).

Le texte comprend 78 mots et ne comporte aucune difficulté morphosyntaxique particulière ; le temps utilisé est le présent, les mots sont tous très fréquents. Les mots ont été choisis pour favoriser les confusions graphiques (sait/c'est) ou phonologiques (groupe/croupe).

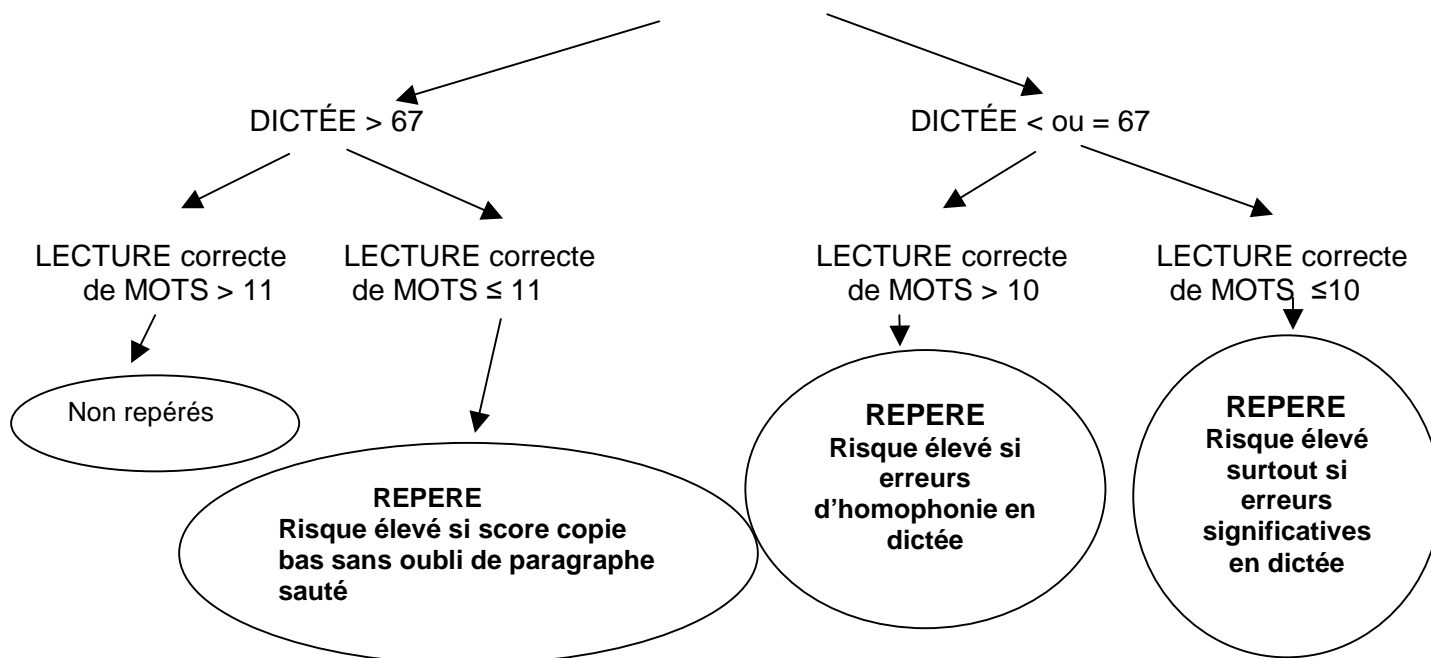
Le score attribué correspond au nombre de mots écrits sans erreurs.

L'objectif de l'épreuve de lecture de mots isolés est de tester la capacité de reconnaissance rapide des mots écrits.

Douze listes de 26 mots réguliers de longueur, complexité et fréquence progressivement croissantes sont proposées. Chaque élève lit une liste différente du précédent pour éviter la mémorisation du début de liste (mots courts et simples). Les scores correspondent au nombre de mots lus et au nombre de mots lus sans erreur pendant 8 secondes.

Ce test a fait l'objet de deux études de validation une fois sur 930 élèves de CM2 puis sur 557 élèves de CM2. Dans les deux cas les qualités métriques étaient bonnes (sensibilité 0,97 ; spécificité 0,90). Un arbre décisionnel a pu être obtenu :

RÉSULTATS POPULATION TOTALE



III.3. Trouble de l'expression écrite

III.3.1. Définition

La caractéristique essentielle de ce trouble est une faiblesse des capacités d'expression écrite (évaluées par des tests standardisés, passés de façon individuelle ou par l'estimation de la qualité fonctionnelle de ces capacités), capacités qui sont nettement au-dessous du niveau escompté, compte tenu de l'âge chronologique du sujet, de son niveau intellectuel (mesuré par des tests), et d'un enseignement approprié à son âge. La perturbation de l'expression écrite interfère de façon significative avec la réussite scolaire ou les activités de la vie courante faisant appel à l'écriture. On observe en général un mélange de difficultés touchant les capacités du sujet à composer des textes écrits, objectivées par des erreurs de grammaire ou de ponctuation au sein des phrases, par une mauvaise construction des paragraphes, de nombreuses fautes d'orthographe, et une très mauvaise écriture. En

général, le diagnostic de trouble de l'expression écrite n'est pas porté s'il existe seulement des fautes d'orthographe ou une mauvaise écriture, sans autre perturbation de l'expression écrite.

— *Critères DSM-IV TR (18)*

F81.8 Trouble de l'expression écrite

A. Les capacités d'expression écrite, évaluées par des tests standardisés passés de façon individuelle (ou par l'estimation de la qualité fonctionnelle de ces capacités), sont nettement au-dessous du niveau escompté compte tenu de l'âge chronologique du sujet, de son niveau intellectuel (mesuré par des tests) et d'un enseignement approprié à son âge.

B. La perturbation décrite dans le critère A interfère de façon significative avec la réussite scolaire ou les activités de la vie courante qui requièrent l'élaboration de textes écrits (par exemple, écrire avec des phrases grammaticalement correctes, en paragraphes bien construits).

C. S'il existe un déficit sensoriel, les difficultés d'expression écrite dépassent celles habituellement associées à celui-ci.

La CIM-10 n'individualise pas le trouble de l'expression écrite, mais, à sa place, le trouble spécifique de l'orthographe. Dans le DSM-IV, les difficultés en orthographe font partie de la définition du trouble de l'expression écrite, mais il faut, pour justifier le diagnostic, des difficultés d'expression écrite autres que de simples difficultés d'orthographe.

— *Critère CFTMEA (19)*

6.101 Trouble de l'orthographe sans trouble de la lecture

Altération spécifique et significative de l'acquisition de l'orthographe, en l'absence d'antécédents de dyslexie et non imputable à un âge mental bas, à des troubles de l'acuité visuelle ou à une scolarisation inadéquate. Les capacités à épeler oralement et à écrire correctement les mots sont toutes deux affectées.

III.3.2. Données épidémiologiques

La prévalence du trouble de l'expression écrite est difficile à établir car beaucoup d'études s'intéressent à la prévalence des troubles des apprentissages en général sans prendre soin de différencier les troubles spécifiques de la lecture, du calcul, ou de l'expression écrite. Le trouble de l'expression écrite est rare lorsqu'il n'est pas associé à d'autres Troubles des apprentissages.

III.3.3. Tests de dépistage

En comparaison avec les autres troubles des apprentissages, on sait relativement moins de choses sur le trouble de l'expression écrite et sur sa rééducation, en particulier lorsqu'il survient en l'absence du trouble de la lecture. Sauf en ce qui concerne l'orthographe, les tests standardisés sont, dans ce domaine, moins bien développés que les tests de lecture ou d'aptitudes mathématiques, et l'évaluation du déficit des aptitudes à écrire peut nécessiter la comparaison d'échantillons étendus du travail scolaire écrit du sujet au niveau de performance escompté, compte tenu de son âge et de son QI. C'est particulièrement le cas pour les jeunes enfants, dans les petites classes du primaire. Des tâches dans lesquelles l'enfant doit copier, écrire sous la dictée et écrire librement, sont parfois toutes nécessaires pour établir la présence du trouble et évaluer son étendue.

Bien que les premiers symptômes d'une difficulté à écrire (par exemple écriture ou copie particulièrement défectueuses, incapacité à se rappeler les séquences de lettres dans les mots courants) puissent survenir dès le début du cours préparatoire, le trouble de l'expression écrite est rarement diagnostiqué avant la fin du cours préparatoire, car un

enseignement formel suffisant de l'écriture ne débute pas avant ce stade dans la plupart des écoles. Le trouble devient en général manifeste au cours élémentaire première année.

Il n'existe pas de test étalonné réellement satisfaisant (20). Il est préférable de dicter quelques phrases conçues comme des épreuves pièges visant à tester la compétence quant aux correspondances phonémico-graphiques, à la compréhension, aux respects des contraintes grammaticales et morphologiques, en fonction du niveau scolaire.

III.4. Trouble du calcul ou dyscalculie

III.4.1. Définition

La caractéristique essentielle du trouble du calcul est une faiblesse des aptitudes en mathématiques (évaluées par des tests standardisés explorant le calcul ou le raisonnement, passés de façon individuelle), qui sont nettement au-dessous du niveau escompté, compte tenu de l'âge chronologique du sujet, de son niveau intellectuel (mesuré par des tests), et d'un enseignement approprié à son âge. La perturbation interfère de façon significative avec la réussite scolaire ou les activités de la vie courante faisant appel aux aptitudes mathématiques. Des aptitudes multiples et variées peuvent être perturbées dans le trouble du calcul, y compris les aptitudes « linguistiques » (comprendre ou nommer les termes mathématiques, les opérations ou les concepts, traduire les problèmes écrits en symboles mathématiques), les aptitudes « perceptives » (reconnaître ou lire les symboles numériques ou les signes arithmétiques, regrouper des objets en ensembles), les aptitudes « attentionnelles » (copier correctement les chiffres ou les figures, ne pas oublier d'ajouter les retenues ou respecter les signes dans une opération), et les aptitudes « mathématiques » (suivre les étapes d'un raisonnement mathématique, dénombrer des objets, apprendre les tables de multiplication).

— *Critères DSM-IV TR (18)*

F81.2 Trouble du calcul

A. Les aptitudes en mathématiques, évaluées par des tests standardisés passés de façon individuelle, sont nettement au-dessous du niveau escompté compte tenu de l'âge chronologique du sujet, de son niveau intellectuel (mesuré par des tests) et d'un enseignement approprié à son âge.

B. La perturbation décrite dans le critère A interfère de façon significative avec la réussite scolaire ou les activités de la vie courante faisant appel aux mathématiques.

C. S'il existe un déficit sensoriel, les difficultés en mathématiques dépassent celles habituellement associées à celui-ci.

Les critères diagnostiques pour la recherche de la CIM-10 proposent que le score-seuil, pour les réalisations en calcul, se situe deux déviations standard au-dessous du niveau escompté. De plus, le diagnostic de trouble de la lecture est prédominant par rapport à celui de trouble de l'arithmétique, si bien que, si les critères des deux troubles sont présents, on ne doit porter que le diagnostic de trouble de la lecture. Ceci contraste avec le DSM-IV où il est permis de porter les deux diagnostics. Dans la CIM-10, le trouble est dénommé trouble spécifique de l'arithmétique.

— *Critère CFTMEA (19)*

6.11 Troubles spécifiques de l'arithmétique (dyscalculie)

Trouble de l'acquisition de l'arithmétique : non imputable exclusivement à un retard mental global ou à une scolarisation inadéquate. L'altération concerne la maîtrise des éléments de base du calcul : addition, soustraction, multiplication et division (c'est-à-dire, n'est pas limitée aux capacités mathématiques plus abstraites impliquées dans l'algèbre, la trigonométrie, la géométrie ou le calcul différentiel et intégral).

III.4.2. Données épidémiologiques

La prévalence du trouble du calcul est difficile à établir car beaucoup d'études s'intéressent à la prévalence des troubles des apprentissages sans prendre soin de différencier les troubles spécifiques de la lecture, du calcul, ou de l'expression écrite. La prévalence du trouble du calcul isolé (c'est-à-dire non associé à d'autres troubles des apprentissages) constitue environ 1/5 des troubles des apprentissages. On estime que 1 % des enfants d'âge scolaire ont un trouble du calcul.

III.4.3. Test de dépistage

Bien que les symptômes d'une difficulté en mathématiques (par exemple, confusion des chiffres ou incapacité à compter correctement) puissent survenir dès la maternelle ou le début du cours préparatoire, le trouble du calcul est rarement diagnostiqué avant la fin du cours préparatoire, car un enseignement formel suffisant des mathématiques ne débute pas avant ce stade dans la plupart des écoles. En général, le trouble devient manifeste au cours élémentaire (première ou deuxième année). Particulièrement lorsque le trouble du calcul est associé à un QI élevé, l'enfant peut fonctionner à un niveau proche de celui de son année scolaire dans les premières années du primaire, et le trouble du calcul peut n'apparaître clairement qu'à partir du cours moyen deuxième année, voire plus tard.

Il n'existe pas de tests spécifiques d'usage facile par des non-spécialistes.

III.5. Trouble de l'acquisition de la coordination

III.5.1. Définition

La caractéristique essentielle du trouble de l'acquisition de la coordination est une perturbation marquée du développement de la coordination motrice (critère A). Le diagnostic n'est porté que si cette perturbation interfère de façon significative avec la réussite scolaire ou les activités de la vie courante (critère B). Le diagnostic n'est fait que si les difficultés de coordination ne sont pas liées à une affection médicale générale (par exemple infirmité motrice cérébrale, hémiplégie ou dystrophie musculaire) et ne répondent pas aux critères d'un trouble envahissant du développement (critère C). S'il existe un retard mental, les difficultés motrices dépassent celles habituellement associées à celui-ci (critère D). Les manifestations du trouble varient en fonction de l'âge et du niveau de développement. Par exemple, les plus jeunes enfants peuvent présenter une maladresse et des retards dans les étapes du développement moteur (par exemple, ramper, s'asseoir, marcher, nouer ses lacets, boutonner sa chemise, remonter une fermeture Eclair). Les enfants plus âgés peuvent présenter des difficultés dans la motricité nécessaire pour assembler des puzzles, construire des maquettes, jouer au ballon, taper à la machine ou écrire à la main. Le trouble de l'acquisition de la coordination est habituellement détecté lorsque l'enfant fait ses premiers essais dans des activités telles que courir, tenir un couteau, boutonner ses vêtements ou jouer au ballon.

III.5.2. Données épidémiologiques

La prévalence peut atteindre 6 % des enfants âgés entre 5 et 11 ans.

— *Critères DSM-IV TR (18)*

F.82 Trouble de l'acquisition de la coordination

Les performances dans les activités quotidiennes nécessitant une bonne coordination motrice sont nettement au-dessous du niveau escompté compte tenu de l'âge chronologique du sujet et de son niveau intellectuel (mesuré par des tests). Cela peut se traduire par des retards importants dans les étapes du développement psychomoteur (par exemple ramper,

s'asseoir, marcher), par le fait de laisser tomber des objets, par de la « maladresse », de mauvaises performances sportives ou une mauvaise écriture.

B. La perturbation décrite dans le critère A interfère de façon significative avec la réussite scolaire ou les activités de la vie courante.

C. La perturbation n'est pas due à une affection médicale générale (par exemple infirmité motrice cérébrale, hémiplégie ou dystrophie musculaire) et ne répond pas aux critères d'un trouble envahissant du développement.

D. S'il existe un retard mental, les difficultés motrices dépassent celles habituellement associées à celui-ci.

Tests de dépistage global

BREV : Batterie rapide d'évaluation des fonctions cognitives
(21-23)

Âges cibles : de 4 à 9 ans.

Descriptif

Les objectifs de la BREV sont de :

- dépister les enfants avec des difficultés cognitives ;
- définir le profil de leurs compétences et de leurs difficultés.

La BREV explore le langage oral, mais aussi les capacités non verbales, l'attention et la mémoire, les apprentissages en lecture, l'orthographe et le calcul.

1. Évaluation du langage oral

Le langage oral est testé par 6 items, 4 pour la production et 2 pour la réception.

La production phonologique est testée par une répétition de 11 logatomes (de 2 ou 3 syllabes). Ce test permet de détecter un retard de parole et de prononciation. L'évocation lexicale est évaluée par la dénomination de 3 séries de 5 images.

La fluence est examinée par l'évocation rapide de noms d'animaux, la production grammaticale par la répétition de 2 phrases et par une phrase induite par une scène.

Pour juger de la compréhension grammaticale (test en réception), il est posé des questions relatives à une scène.

Le second test réceptif consiste en 2 exercices de conscience phonologique : une soustraction de la première syllabe sur 5 mots et une soustraction du premier phonème sur 5 autres mots.

2. Évaluation des capacités non verbales

Les capacités non verbales sont testées par 4 items : le graphisme par la copie de 2 séries de figures incluant 3 éléments communs ; la discrimination visuelle par la reconnaissance d'objets entremêlés ; les capacités de planification visuospatiale par une épreuve de complétion de forme ; et les fonctions exécutives par la résolution de 3 labyrinthes.

3. Évaluation de l'attention et de la mémoire

L'attention et la mémoire sont évaluées par 7 items. L'attention simple est testée par un barrage des « 3 » dans une feuille de chiffres. Un test d'attention sélective consiste en un tapping moteur conflit. La mémoire phonologique à court terme est évaluée par un empan de chiffres. La mémoire verbale est testée par le rappel du nom des images pendant l'épreuve de dénomination et par le rappel des phrases répétées. La mémoire non verbale est évaluée en demandant à l'enfant de se rappeler les dessins copiés et l'emplacement des images à dénommer.

4. Évaluation des apprentissages en lecture, orthographe et mathématiques

Les apprentissages en lecture, orthographe et mathématiques sont testés par des items dépendants de la classe scolaire. La lecture et l'orthographe de non-mots, mots et phrases apprécient l'efficacité du langage écrit. Plusieurs épreuves de numération, comptage, résolution d'opérations mentales et non mentales, résolution de petits problèmes testent les capacités mathématiques.

La BREV comporte un cahier de passation, des cahiers enfants, un manuel d'utilisation, des feuilles de cotation sous forme de graphique indiquant moyenne, moins 1 et moins 2 écarts types. Une version abrégée de la BREV a été réalisée. Elle comporte une version abrégée

des subtests de phonologie (7 logatomes), de la compréhension syntaxique (6 phrases) et du graphisme (3 dessins communs).

Les résultats des tests permettent au médecin de faire la différence entre un déficit spécifique du langage relevant de l'orthophonie, une dyspraxie qui peut être traitée grâce à un psychomotricien ou un ergothérapeute, et un déficit plus global dont le diagnostic exact sera posé par un neuropédiatre et dont la prise en charge relève, à terme, de structures pluridisciplinaires.

Validité des tests

L'étalonnage effectué chez 500 enfants normaux (243 garçons et 257 filles, âgés en moyenne de 6,6 ans) donne les normes de chaque item à chaque âge (10 classes d'âge de 6 mois). La validation chez 202 enfants épileptiques âgés de 4 à 8 ans révolus a évalué la sensibilité et la spécificité à plus de 75 %. Les auteurs mentionnent que la version courte de la BREV conçue avec une réduction du nombre et de la longueur de certains items montre des résultats très corrélés à la forme initiale (24). Ainsi, la corrélation entre les scores verbaux et non verbaux de la version complète et les scores verbaux et non verbaux « réduits » de la version abrégée est très élevée ($r = 0,93$ et $r = 0,98$).

Faisabilité en médecine de ville

Temps de passation :

Version initiale : 20 à 30 minutes.

Version abrégée : 10 à 15 minutes.

Odedys (25)

Odedys est un outil de dépistage qui n'utilise qu'un nombre restreint d'épreuves : une épreuve donnant l'âge lexique, une épreuve de lecture et d'orthographe, 2 épreuves métaphonologiques, une épreuve de mémoire verbale à court terme, deux épreuves de traitement visuel. Il ne permet pas un examen exhaustif des mécanismes cognitifs impliqués dans l'acte de lecture et ne mesure pas précisément l'intensité du trouble. Odedys ne propose notamment pas d'évaluation du niveau de langage oral (réception, production) ou de compréhension écrite. Il ne permet d'estimer ni les capacités attentionnelles des enfants ni leur efficacité intellectuelle. Odedys ne permet pas de faire un diagnostic différentiel entre une dyslexie et un retard de lecture d'une autre nature.

Cependant, Odedys permet d'évaluer le niveau de lecture et d'orthographe des enfants du CE1 au CM2 et de préciser si les difficultés portent davantage sur les procédures lexicales ou analytiques de lecture et d'écriture. Il propose quelques épreuves visant à estimer le niveau de conscience phonémique des enfants, leurs capacités de mémoire verbale à court terme et de traitement visuel. Ces épreuves complémentaires ont été retenues dans la mesure où ce sont les épreuves du BALE les plus sensibles à la dyslexie. Les auteurs ont examiné, avec les épreuves retenues dans Odedys, un certain nombre d'enfants dyslexiques qui ont eu, par ailleurs, un bilan complet en utilisant le BALE. Il apparaît que les épreuves retenues dans Odedys sont assez sensibles (tous les sujets dyslexiques auraient été dépistés). Des enfants dyslexiques ont été suivis et des passations répétées des épreuves dans le temps ont été réalisées. Elles ont permis de mesurer l'évolution des performances dans les domaines considérés, en montrant une bonne sensibilité aux variations et une bonne reproductibilité.

Si une dyslexie est dépistée suite à la passation d'Odedys, l'examen devra déboucher sur un bilan plus complet afin de faire le diagnostic. Odedys permet également d'effectuer un suivi au cours de la scolarité afin de mesurer l'évolution des enfants présentant une dyslexie ou des difficultés en lecture, en particulier ceux qui ont présenté des risques de dyslexie au bilan de 6^e année (BSEDS 5-6).

La mise en évidence de difficultés de lecture touchant spécifiquement certains types d'items (mots irréguliers ou pseudo-mots) ou la mise en évidence de troubles associés, phonologiques ou visuels, pourra constituer une première indication permettant de mettre en

place des entraînements adaptés en classe, mais un bilan plus complet est absolument nécessaire pour orienter la prise en charge rééducative et définir les modalités précises des adaptations pédagogiques.

Odedys (25) s'adresse à des professionnels cliniciens formés à l'approche de la neuropsychologie cognitive. Son utilisation pour des dépistages individuels ou pour des suivis de cohorte doit être confiée à des personnels formés au cadre théorique, à l'évaluation en situation duelle et à l'utilisation (méthodologie précise) des épreuves composant Odedys. À l'issue de l'examen, les données recueillies doivent être interprétées dans le cadre des modèles théoriques de référence en tenant compte tant de l'aspect quantitatif (permettant de situer l'enfant par rapport aux sujets de même niveau scolaire), que de l'aspect qualitatif (nature des erreurs). Il sera aussi nécessaire d'interpréter les résultats en fonction des éléments apportés par l'enseignant, les parents, l'anamnèse.

Le professionnel qui aura utilisé Odedys dans un objectif de dépistage devra, au terme de l'évaluation, décider si on peut en rester là et dans ce cas donner des recommandations (guidance pédagogique et éducative). Ces recommandations doivent donner des informations claires sur l'analyse du fonctionnement de l'enfant (lecture, orthographe) et être compréhensibles par les enseignants et les parents afin qu'ils puissent ajuster la pédagogie, l'aide et l'accompagnement nécessaires. Il pourra, au contraire, décider que des bilans complémentaires (langage, attention, QI, bilan psychologique, examen sensoriel, exploration fonctionnelle, etc.) sont nécessaires et adresser l'enfant, en concertation avec le médecin traitant, pour un ou des bilans complémentaires chez un spécialiste (orthophoniste, neuropédiatre, neuropsychologue, ophtalmologiste, pédopsychiatre, etc.) ou au CHU dans un centre de référence et de diagnostic des troubles du langage.

Entre 16 et 18 ans (26), 10 % des jeunes cumulent au moins 4 problèmes (prise d'alcool régulière, ivresses multiples, tabac en quantité importante, essai d'une drogue illicite, bagarres fréquentes, troubles psychosomatiques et de l'humeur, troubles du sommeil, maux de tête, envie de vomir, envie de pleurer, idées dépressives et suicidaires, nervosité) aux enquêtes successives (14, 17, 18 ans).

III.6. Recommandations internationales

L'*American family Physician* (27) et l'*American Medical Association* (8) recommandent de rechercher chaque année à l'adolescence l'existence de difficultés scolaires entre 11 et 21 ans.

III.7. Conclusion

Le groupe de travail propose de poser des questions sur les résultats scolaires et de demander la lecture à voix haute de quelques lignes. Cette investigation sera réalisée au CE2, à l'entrée en 6^e et en cas d'infléchissement scolaire.

Chez l'enfant en difficulté scolaire, le groupe de travail propose la réalisation de la BREV ou de l'Odedys par les médecins de l'Éducation nationale, les médecins scolaires, les pédiatres ou autres médecins consultés. L'utilisation de ces tests est réservée aux médecins ayant reçu une formation spécifique et qui utilisent ces tests régulièrement.

IV. TROUBLES DE L'HYPERACTIVITÉ ET DÉFICIT DE L'ATTENTION

IV.1. Définition

Le diagnostic de troubles de l'hyperactivité et déficit de l'attention (Thada) repose sur la mise en évidence de trois types de manifestations : l'hyperactivité motrice, les troubles de l'attention et l'impulsivité (28).

Les critères du DSM-IV (29) et de la CIM-10 (30) sont repris ci-dessous. La définition de l'hyperactivité dans ces deux classifications est construite sur la base de critères clairement identifiables et reproductibles, permettant un repérage du syndrome et une validité interjuges de bonne qualité. Trois dimensions du syndrome sont principalement reconnues :

l'hyperactivité motrice, constituée d'une agitation incessante, d'une incapacité à rester en place quand les conditions l'exigent (notamment en milieu scolaire) et une activité désordonnée et inefficace ; le déficit attentionnel, caractérisé par l'incapacité de terminer une tâche, la fréquence des oublis, la distractibilité et le refus ou l'évitement des tâches exigeant une attention soutenue ; enfin l'impulsivité, définie par la difficulté à attendre, le besoin d'agir et la tendance à interrompre les activités d'autrui.

IV.1.1. Critères diagnostiques du trouble déficitaire de l'attention/hyperactivité issue du DSM-IV (29)

A. Présence de [1] ou [2].

[1] Six (ou plus) des symptômes suivants d'inattention ont persisté pendant au moins 6 mois à un degré qui est inadapté et ne correspond pas au niveau de développement de l'enfant.

Inattention :

- souvent, ne parvient pas à prêter attention aux détails, ou fait des fautes d'étourderie dans les devoirs scolaires, le travail ou d'autres activités ;
- a souvent du mal à soutenir son attention au travail ou dans les jeux ;
- semble souvent ne pas écouter quand on lui parle personnellement ;
- souvent, ne se conforme pas aux consignes et ne parvient pas à mener à terme ses devoirs scolaires, ses tâches domestiques ou ses obligations professionnelles (cela n'est pas dû à un comportement d'opposition, ni à une incapacité à comprendre les consignes) ;
- a souvent du mal à organiser ses travaux ou ses activités ;
- souvent, évite, a en aversion, ou fait à contrecœur les tâches qui nécessitent un effort mental soutenu (comme le travail scolaire ou les devoirs à la maison) ;
- perd souvent des objets nécessaires à son travail ou à ses activités (jouets, cahiers de devoir, crayons, livres, outils) ;
- souvent, se laisse facilement distraire par des stimuli externes ;
- a des oublis fréquents dans la vie quotidienne.

[2] Six (ou plus) des symptômes suivants d'hyperactivité-impulsivité ont persisté au moins 6 mois, à un degré qui est inadapté et ne correspond pas au niveau de développement de l'enfant.

Hyperactivité :

- remue souvent les mains ou les pieds, ou se tortille sur son siège ;
- se lève en classe ou dans d'autres situations où il est supposé rester assis ;
- souvent, court ou grimpe partout, dans des situations où cela est inapproprié ;
- a souvent du mal à se tenir tranquille dans les jeux ou les activités de loisirs ;
- est souvent « sur la brèche » ou agit comme s'il était « monté sur ressorts » ;
- parle souvent trop ;
- impulsivité ;
- laisse souvent échapper la réponse à une question qui n'est pas encore entièrement posée ;
- a souvent du mal à attendre son tour ;
- interrompt souvent les autres ou impose sa présence (fait irruption dans les conversations ou dans les jeux).

B. Certains symptômes d'hyperactivité-impulsivité ou d'inattention ayant provoqué une gêne fonctionnelle étaient présents avant l'âge de 7 ans.

C. Présence d'un certain degré de gêne fonctionnelle liée aux symptômes dans deux, ou plus de deux types d'environnements différents.

D. On doit mettre clairement en évidence une altération cliniquement significative du fonctionnement social, scolaire ou professionnel.

E. Les symptômes ne surviennent pas exclusivement au cours d'un trouble envahissant du développement, d'une schizophrénie ou d'un autre trouble psychotique, et ils ne sont pas mieux expliqués par un autre trouble mental (trouble thymique, trouble anxieux, trouble dissociatif, ou trouble de la personnalité).

IV.1.2. Critères diagnostiques des troubles hyperkinétiques selon la CIM-10 (30)

F 90. Troubles hyperkinétiques

Les critères diagnostiques pour la recherche du trouble hyperkinétique exigent la présence d'une inattention, d'une hyperactivité et d'une impulsivité qui sont envahissantes, persistantes, et présentes

dans plusieurs situations, et qui ne sont pas dues à un autre trouble (par exemple autisme ou autre trouble de l'humeur).

G1 – Inattention – Au moins 6 des symptômes suivants d'inattention ont persisté pendant au moins 6 mois, à un degré qui est mal adapté et ne correspond pas au niveau de développement de l'enfant :

- ne parvient souvent pas à prêter attention aux détails ou fait des « fautes d'inattention » dans les devoirs scolaires, le travail, ou d'autres activités ;
- ne parvient souvent pas à soutenir son attention dans les tâches ou les activités de jeu ;
- ne parvient pas à écouter ce qu'on lui dit ;
- ne parvient souvent pas à se conformer aux directives venant d'autrui ou à finir ses devoirs, ses corvées, ou des obligations sur son lieu de travail (non dû à un comportement oppositionnel ou à un manque de compréhension des instructions) ;
- a souvent du mal à organiser des tâches ou des activités ;
- évite souvent ou fait très à contrecœur les tâches qui nécessitent un effort mental soutenu, telles que les devoirs à faire à domicile ;
- perd souvent des objets nécessaires à son travail ou à certaines activités à l'école ou à la maison (par exemple crayons, livres, jouets, outils) ;
- est souvent distrait par des stimuli externes ;
- fait des oublis fréquents au cours des activités quotidiennes.

G2 – Hyperactivité – Au moins trois des symptômes suivants d'hyperactivité ont persisté pendant au moins six mois, à un degré qui est mal adapté et qui ne correspond pas au niveau de développement de l'enfant :

- agite souvent ses mains ou ses pieds ou se tortille sur sa chaise ;
- se lève en classe ou dans d'autres situations alors qu'il devrait rester assis ;
- court partout ou grimpe souvent, de façon excessive, dans des situations où cela est inapproprié ;
- est souvent exagérément bruyant dans les jeux ou a du mal à participer en silence à des activités de loisirs ;
- fait preuve d'une activité motrice excessive, non influencée par le contexte social ou les consignes.

G3 – Impulsivité – Au moins un des symptômes suivants d'impulsivité a persisté pendant au moins six mois, à un degré qui est mal adapté et qui ne correspond pas au niveau de développement de l'enfant :

- se précipite souvent pour répondre aux questions sans attendre qu'on ait terminé de les poser ;
- ne parvient pas à rester dans la queue ou à attendre son tour dans les jeux ou dans d'autres situations de groupe ;
- interrompt souvent autrui ou impose sa présence (par exemple fait irruption dans les conversations ou dans les jeux des autres) ;
- parle souvent trop sans tenir compte des conventions sociales.

G4 – Le trouble survient avant l'âge de 7 ans.

G5 – Caractère envahissant du trouble. Les critères doivent être remplis dans plus d'une situation, par exemple l'association d'une inattention et d'une hyperactivité doit être présente à la fois à la maison et à l'école, ou à la fois à l'école et dans une autre situation où les enfants font l'objet d'une observation, par exemple un centre de soins (pour mettre en évidence la présence des critères dans plusieurs situations, on doit habituellement disposer d'informations provenant de plusieurs sources ; il est peu probable, par exemple, que les parents puissent fournir des renseignements suffisants sur le comportement de leur enfant à l'école).

G6 – Les symptômes cités en G1-G3 sont à l'origine d'une souffrance ou d'une altération du fonctionnement social, scolaire ou professionnel, cliniquement significative.

G7 – Ne répond pas aux critères d'un trouble envahissant du développement, d'un épisode maniaque, d'un épisode dépressif ou d'un trouble anxieux.

IV.1.3. Critères CFTMEA (19)

7.0 Troubles hyperkinétiques

7.00 *Hyperkinésie avec troubles de l'attention*

Classer ici les troubles décrits en France par l'expression « instabilité psychomotrice ».

Du point de vue symptomatique, cet ensemble, est caractérisé par :

- sur le versant psychique : des difficultés à fixer l'attention, un manque de constance dans les

activités qui exigent une participation cognitive, une tendance à une activité désorganisée, incoordonnée et excessive, et un certain degré d'impulsivité ;

• sur le plan moteur : une hyperactivité ou une agitation motrice incessante.

Les relations de ces enfants avec les adultes sont souvent marquées par une absence d'inhibition sociale, de réserve et de retenue.

Ces troubles s'accompagnent souvent d'une altération des fonctions cognitives et d'un retard spécifique du développement de la motricité et du langage. Ils peuvent entraîner un comportement dyssocial ou une perte de l'estime de soi.

Ces troubles, en décalage net par rapport à l'âge et au niveau de développement mental de l'enfant, sont plus importants dans les situations nécessitant de l'application, en classe par exemple. Ils peuvent disparaître transitoirement dans certaines situations, par exemple, en relation duelle ou dans une situation nouvelle.

Inclure :

- le déficit de l'attention avec hyperactivité ;
- l'hyperactivité avec troubles de l'attention.

Exclure :

- les troubles de l'attention sans hyperactivité motrice proprement dite ;
- l'activité excessive adaptée à l'âge (chez les petits enfants notamment) ;
- les manifestations à type d'excitation maniaque (à classer, selon les cas, dans les catégories 1 ou 3) ;
- une réaction hyperkinétique de durée limitée.

IV.2. Données épidémiologiques

L'expertise collective de l'Inserm fait état de 23 enquêtes donnant des estimations des taux de prévalence des Thada (28). Les études utilisant le DSM produisent des taux le plus souvent compris entre 5 % et 10 %. Les études reposant sur les définitions du syndrome hyperkinétique de la CIM donnent des résultats beaucoup plus bas, les taux variants de 0,4 % à 4,2 % avec une moyenne à 2 % environ. Dans toutes les études où les taux sont fournis séparément par sexe, les taux sont 3 ou 4 fois plus élevés chez le garçon (prévalence de 3 à 4 % contre 1 % chez les filles). La prévalence tend à diminuer avec l'âge, puisque environ 20 % des formes de l'enfance vont nettement s'atténuer, voire disparaître à l'adolescence : la prévalence du trouble baisse entre l'enfance et l'adolescence chez les garçons (de 10 % à 7 % environ), mais reste plus stable chez les filles (autour de 3 %). Cela serait dû à la plus forte représentation du sous-type déficit attentionnel chez les filles.

L'étude de Baumgaertel *et al.*(31) montre comment la différenciation en sous-types de Thada proposée par le DSM-IV entraîne une augmentation de la prévalence du trouble par rapport aux versions précédentes du DSM : 9,6 % selon les critères du DSM-III (32) ; 17,8 % selon les critères du DSM-IV (29) (forme inattentive 5,4 %, forme hyperactive 2,4 %, forme mixte 3,6 %). Ces chiffres ont été confirmés par d'autres études plus récentes.

IV.3. Synthèse des recommandations

L'expertise collective de l'Inserm (28) soulève comme question : comment repérer l'hyperactivité en période préscolaire ? En effet, si le début est souvent précoce (dès l'âge de 3 ans), le diagnostic ne peut être posé que lorsque l'ensemble des manifestations cliniques est réuni et que le retentissement est significatif. Le début de l'apprentissage scolaire est souvent un élément de révélation du trouble.

Vers l'âge de 3 ou 4 ans, les indicateurs utilisés doivent permettre de repérer les manifestations de type moteur (chutes, accidents domestiques et de la voie publique), incapacité à rester en place, difficulté à se concentrer sur les tâches nécessitant une attention d'une durée inférieure à 10 minutes...) et les difficultés d'acquisition du langage (retard de parole). Le groupe d'experts de l'Inserm recommande la mise au point d'une mallette d'évaluation du développement, simple d'utilisation par le médecin généraliste ou le pédiatre (type jeu d'encastrement) qui permettrait de repérer en particulier les enfants hyperactifs au cours des examens de 4 ans et de 6 ans.

L'*American Academy of Pediatrics* (33) recommande qu'une évaluation pour recherche de Thada soit initiée par les cliniciens en soins de santé primaire chez tout enfant âgé de 6 à 12 ans, qui présente : inattention, hyperactivité, impulsivité, difficultés scolaires ou troubles du comportement. Quelques questions doivent être envisagées à toutes les visites pour des enfants d'âge scolaire :

- Comment cela se passe-t-il à l'école pour votre enfant ?
- Votre enfant présente-t-il des difficultés d'apprentissage constatées par vous ou par l'instituteur ?
- Votre enfant est-il heureux à l'école ?
- Votre enfant présente-t-il des troubles du comportement à l'école, à la maison, ou quand il joue avec des amis ?
- Votre enfant a-t-il des problèmes dans la réalisation de son travail scolaire à l'école ou à la maison ?

Une manière alternative de procéder est l'envoi de questionnaires avant la consultation ou le remplissage de questionnaire dans la salle d'attente.

IV.4. Tests de dépistage

IV.4.1. Échelles de Conners

— *Descriptif*

Les échelles d'évaluation de Conners ont été développées pour évaluer la symptomatologie de l'hyperactivité chez l'enfant et celle des troubles associés. Elles s'appuient sur une observation essentiellement comportementale de l'enfant, permettant d'objectiver et de quantifier les comportements, évitant le plus possible la subjectivité individuelle, source de variations importantes.

Il existe au moins quatre versions de ces échelles, en fonction du nombre d'items et de l'observateur. La version complète pour parents comprend 93 items et 48 items dans la forme révisée. La version complète pour enseignants comprend 39 items et 28 items dans la forme révisée. Nous avons retenu les deux formes abrégées pour parents et enseignants et l'index d'hyperactivité de 10 items. Ils ont été introduits par Conners (34) (la première version comprenait 93 items), et révisés par Goyette *et al.*(35), et sont généralement simples et évocateurs, permettant leur utilisation par des personnes non entraînées. Les comportements évalués sont ceux qui sont les plus habituellement rencontrés dans les perturbations comportementales chez l'enfant.

Le questionnaire destiné aux parents (Parent Symptom Questionnaire, PSQ) (forme révisée à 48 items) permet l'évaluation des comportements par les parents. Sa structure factorielle est stable, avec 5 facteurs prédominants, établis à partir d'une analyse en composantes principales : 1 : troubles des conduites ; 2 : problèmes d'apprentissage ; 3 : manifestations psychosomatiques ; 4 : impulsivité-hyperactivité ; 5 : anxiété. Il permet aussi d'évaluer un index d'hyperactivité de 10 items.

Le questionnaire destiné aux enseignants (Teacher Rating Scale, TRS) (forme révisée à 28 items) permet l'évaluation de l'enfant en milieu scolaire par les enseignants. Sa structure factorielle est stable, avec trois facteurs établis à partir d'une analyse en composantes principales : 1 : troubles des conduites ; 2 : hyperactivité ; 3 : immaturité-passivité. Il permet aussi d'évaluer un index d'hyperactivité de 10 items.

L'index d'hyperactivité de 10 items (4, 7, 11, 13, 14, 25, 31, 33, 37, 38) est constitué des items communs issus des deux questionnaires précédents. Il peut être rempli par les parents et les enseignants, ou par tout autre observateur dans les protocoles de traitement. Il a été construit à partir des dix comportements les plus sensibles à l'effet des médicaments et notamment des psychostimulants (36).

— *Validité*

Les échelles de Conners sont les plus utilisées dans le domaine de l'hyperactivité. Elles ont été développées dans les années 1970 et largement validées dans la population d'enfants hyperactifs et témoins au début des années 1980 (28). La traduction française de ces trois questionnaires ou échelles a été réalisée par Cook et Dugas, et les questionnaires ont été publiés par Dugas *et al.*(37).

Les travaux de référence pour les données normatives restent ceux de Conners pour les formes initiales et de Goyette *et al.*(35) pour les formes révisées.

L'échelle destinée aux parents est validée pour des enfants de 3 à 17 ans. Il existe une bonne fidélité interjuges de chacun des facteurs de l'échelle, mais une mauvaise fiabilité test-retest. L'index d'hyperactivité de 10 items a une bonne validité prédictive.

Chaque item est coté de 0 à 3 : 0: pas du tout, 1: un petit peu, 2: beaucoup, 3 : énormément. La cotation est extrêmement rapide. Les scores des items sont additionnés au sein de chaque facteur, permettant d'obtenir un score par facteur.

Les échelles d'évaluation de Conners sont une aide appréciable dans l'évaluation des enfants hyperactifs. Elles ne sauraient, néanmoins, être le seul instrument utilisé, ni se substituer au jugement clinique ou à l'utilisation de critères diagnostiques. Elles constituent un index psychopathologique permettant d'évaluer et de quantifier, à partir de plusieurs sources, la pathologie comportementale des enfants ayant une hyperactivité.

IV.4.2. Attention deficit/hyperactivity disorder rating scale

— *Descriptif*

Cette échelle est spécifique de l'hyperactivité et permet une quantification de l'intensité du trouble et une évaluation des différentes dimensions de la pathologie : hyperactivité, inattention et impulsivité.

— *Validation*

Il existe une traduction française de cette échelle.

IV.4.3. Âges clés pour le dépistage

Des manifestations d'hyperactivité peuvent être décelées dès l'âge de 3 ans. Cependant, l'âge moyen du diagnostic est de 7 ans (28).

La principale difficulté dans le dépistage précoce des Thada est la non-spécificité des signes précoces. Parmi les enfants d'âge préscolaire qui présentent des troubles du comportement ou de l'attention, le rôle du clinicien est de distinguer les 5 à 10 % d'enfants qui présenteront un Thada des 90-95 % qui ont des symptômes transitoires (38).

IV.5. Conclusion

Il est important chez un enfant de 7 à 12 ans qui présente inattention, hyperactivité, impulsivité, difficultés scolaires ou troubles du comportement de dépister un trouble d'hyperactivité avec déficit de l'attention en s'appuyant sur l'interrogatoire des parents, mais aussi sur le témoignage des professionnels scolaires.

Le groupe de travail propose d'utiliser le terme d'hyperactivité avec beaucoup de prudence devant le risque de diagnostic par excès.

Le groupe de travail propose que :

- le questionnaire de Conners soit utilisé par les médecins formés à cet instrument afin d'affiner la sémiologie ;
- le diagnostic soit confirmé par un spécialiste (neuropédiatre, pédopsychiatre, psychiatre).

V. ANOMALIE DU DÉVELOPPEMENT PUBERTAIRE

V.1. Définitions

V.1.1. Puberté

La puberté, du grec *pubins* (poil), est caractérisée par le développement des caractères sexuels secondaires et par une accélération de la vitesse de croissance corporelle, en particulier staturale. Elle conduit à l'acquisition des fonctions de reproduction (39).

Le déroulement normal de la puberté a été schématisé par J.-M. Tanner qui a proposé une cotation en 5 stades toujours largement utilisée. Celle-ci est appliquée à certains caractères sexuels secondaires (pilosité pubienne pour les 2 sexes [P], développement mammaire chez la fille [S ou M], aspect du scrotum et du pénis chez le garçon [G]). Le stade 1 est le stade infantile, le stade 5 définit le stade adulte.

La cotation de Tanner se fait uniquement par l'inspection (pas de palpation).

Le début de la puberté clinique est défini chez la fille par l'apparition d'un bourgeon mammaire et chez le garçon par une augmentation du volume testiculaire (≥ 3 cm x 2 cm). L'âge normal du début de la puberté se situe, par convention, chez la fille entre 8 et 13 ans (moyenne 11,5 ans), chez le garçon entre 9 et 14 ans (âge moyen 12,5 ans). En France, les âges moyen et médian du ménarche sont respectivement de 12,6 ans et 13,1 ans (40).

La croissance pubertaire est caractérisée par un gain statural de 25 à 35 cm chez le garçon et 20 à 30 cm chez la fille. Les filles accélèrent leur vitesse de croissance plus tôt, avec une vitesse maximale de croissance en moyenne vers 12 ans, proche du début pubertaire. Chez les garçons, ce pic de croissance survient en moyenne à 13,5 ans.

V.1.2. Anomalies pubertaires

— *Puberté précoce*

La puberté précoce est définie, par convention, par le développement des caractères sexuels secondaires avant l'âge de 8 ans chez la fille et de 9 ans chez le garçon. Il s'agit le plus souvent chez la fille, surtout après 7 ans, d'une puberté non pathologique, centrale et idiopathique. Chez le garçon, il s'agit le plus souvent d'un processus pathologique.

Aux États-Unis, l'âge de 7 ans a pu être proposé comme limite inférieure chez les filles blanches pour définir une puberté normale (41). Cet abaissement du seuil de puberté précoce à moins de 7 ans reste toutefois très controversé.

— *Retard pubertaire*

Le retard pubertaire est défini par l'absence de développement mammaire chez la fille au-delà de 13 ans, l'absence de croissance testiculaire au-delà de 14 ans chez le garçon. À l'inverse de la puberté précoce, un retard pubertaire chez la fille est plus souvent pathologique (syndrome de Turner, anorexie mentale) alors qu'il s'agit souvent d'un simple décalage physiologique chez le garçon.

— *Acné juvénile*

L'acné juvénile est caractérisée par son caractère polymorphe (coexistence de lésions différentes : comédons, microkystes, pustules, nodules) apparaissant le plus souvent entre 12 et 15 ans, à rechercher au-delà du seul visage. Elle concerne 50 à 90 % des adolescents. Quinze pour cent des acnés débutantes évoluent vers des formes graves avec le risque de cicatrice.

— *Varicocèle*

Il s'agit d'une dilatation variqueuse du plexus veineux spermatique au-dessus du testicule, le plus souvent à gauche, résultant probablement d'une incontinence valvulaire de la veine

spermatique gauche à son abouchement dans la veine rénale gauche. On définit 3 grades : le grade III est visible dès l'inspection, le grade II n'est pas visible, mais palpable en position debout, le grade I minime n'est repérable que par la palpation lors d'une manœuvre de Valsalva (expiration forcée, glotte fermée). Rare avant 10 ans, la prévalence de la varicocèle augmente très significativement à partir de l'âge de 13 ans. Elle est maximale en fin de puberté, comprise entre 7 et 15 % (42,43).

La possibilité d'une infertilité associée est attestée par la fréquence de cette anomalie lors de l'exploration des stérilités masculines. Pour autant, le mécanisme physiopathologique demeure peu clair et la grande majorité des jeunes adultes porteurs d'une varicocèle n'ont pas de problème de fertilité. Enfin, le traitement d'une varicocèle n'a pas fait la preuve de son bénéfice sur la fertilité (44).

Une indication thérapeutique (chirurgie ou sclérose par radiologie interventionnelle) est incontestable en cas de gêne fonctionnelle (rare).

— *Gynécomastie parapubertaire*

La gynécomastie parapubertaire est une hyperplasie bénigne du tissu mammaire observée chez 40 % des adolescents de sexe masculin avec un pic de prévalence vers 14 ans. Elle est transitoire dans la grande majorité des cas. De petite taille, elle régresse le plus souvent spontanément en quelques mois. Elle persiste dans 10 % des cas au-delà de 2 ans.

— *Dysménorrhée*

La dysménorrhée est un syndrome douloureux pelvien contemporain du début du saignement menstruel. Elle concerne plus d'une adolescente sur 2 et peut être à l'origine d'absentéisme scolaire répété. Elle s'installe généralement après quelques mois de règles non douloureuses.

Des traitements médicamenteux pour les formes invalidantes sont efficaces (anti-inflammatoires non stéroïdiens, pilule œstroprogestative).

— *Syndrome des ovaires polykystiques*

Le syndrome des ovaires polykystiques touche 5 à 10 % des femmes et débute généralement en période pubertaire. Il est défini, après avoir éliminé les autres causes d'irrégularité menstruelle et d'excès en androgènes, par l'existence d'au moins deux des trois anomalies suivantes : spanioménorrhée ou aménorrhée, hyperandrogénie clinique ou biologique, ovaires polykystiques à l'échographie (45). L'acné, l'hirsutisme, l'alopécie, la peau grasse ou l'irrégularité menstruelle sont sources de mal-être et d'inquiétudes. En outre, ce syndrome expose à des problèmes de fertilité et à long terme de syndrome métabolique. La majorité des adolescentes ont physiologiquement des cycles irréguliers dans les 2 années qui suivent leur ménarche : ce syndrome ne peut souvent être dépisté qu'en fin d'adolescence.

V.2. Surveillance de la croissance et du déroulement pubertaire

V.2.1. Données internationales

Il n'existe aucun essai parfaitement randomisé comparant la surveillance régulière et systématique de la croissance d'enfants avec intervention programmée en cas d'anomalies *versus* une population sans monitoring de la croissance (46).

La **Société canadienne de pédiatrie** (47) rappelle qu'au-delà de 6 ans « il semble toutefois raisonnable de continuer à surveiller la croissance tous les ans aux visites de première ligne, afin de favoriser le dépistage et l'aiguillage précoce des enfants dont la croissance semble anormale ». Il est précisé que pour avoir des mesures précises, il faut : une technique de mesure normalisée, du matériel de qualité, régulièrement calibré et précis, et des personnes formées fiables et précises.

L'**American Medical Association**, dans ses *Guidelines for Adolescent Preventive Services* (8), recommande les mesures du poids, de la taille et le calcul de l'indice de masse corporelle tous les ans (recommandation 13).

L'**American Academy of Pediatrics** (10) recommande également une visite annuelle de 11 à 21 ans et propose au médecin des questions pour les parents et l'adolescent à utiliser de façon sélective en fonction de l'âge, du style de communication adopté.

Le poids, la taille sont mesurés chaque année avec calcul de l'indice de masse corporelle. Le stade de Tanner est noté. Une consultation spécialisée est recommandée en l'absence de début pubertaire au-delà de 13 ans chez la fille, 14 ans chez le garçon. La recherche d'acné et de dermatoses communes est précisée, ainsi que la recherche de tatouages et piercing.

- Pour les filles, un examen génital pour évaluer le développement normal est requis. La recherche de lésions condylomateuses et de signes de vulvovaginite est faite. Un examen pelvien complet est recommandé si l'adolescente est sexuellement active.
- À partir de 15 ans, la recherche d'un hirsutisme est préconisée ; l'auto-examen des seins est enseigné. En cas d'aménorrhée ou d'anomalies menstruelles, une évaluation plus poussée est indiquée.
- Pour les garçons, un examen génital pour évaluer le développement normal est requis. La recherche de varicocèle, de lésions condylomateuses et d'un cancer du testicule est systématique. Une évaluation de la gynécomastie est faite.

V.2.2. Données françaises

La surveillance de la croissance en poids et en taille au cours de l'enfance est habituellement faite, en grande partie grâce au carnet de santé. La France est un des premiers pays occidentaux à avoir eu ses propres courbes de croissance staturo-pondérale (48).

Le repérage du développement pubertaire a été prévu dans le carnet de santé version 1995 lors des examens de 5-6 ans, 10-12 ans et 12-16 ans. Fréquemment, le résultat de cet examen n'est pas noté.

V.3. Conclusion

Le groupe de travail propose qu'un temps de la consultation se fasse avec l'adolescent seul, avec son accord, en particulier lors de l'examen clinique qui doit être commenté.

Le groupe de travail propose qu'une évaluation du développement pubertaire fasse partie de l'examen clinique et soit réalisée selon la méthode de cotation de Tanner (cf. annexe 1).

Chez la fille, l'interrogatoire précise la date du ménarche et l'existence d'anomalies menstruelles (règles irrégulières à 2 ans du ménarche, dysménorrhée).

Chez le garçon, la palpation du contenu scrotal apprécie le volume testiculaire et recherche des anomalies (varicocèle, hydrocèle, hernie, tumeur). Une gynécomastie doit être dépistée.

Dans les deux sexes, une acné est recherchée au-delà du seul visage.

Le groupe de travail propose le dépistage des anomalies de la chronologie pubertaire :

- la puberté précoce est définie, par convention, par un développement mammaire avant l'âge de 8 ans chez la fille et une augmentation du volume testiculaire avant l'âge de 9 ans chez le garçon. Chez la fille, entre 7 et 8 ans, il s'agit dans la grande majorité des cas d'une puberté non pathologique. Chez le garçon, il s'agit le plus souvent d'un processus pathologique ;

- le retard pubertaire est défini, par convention, par l'absence de développement mammaire chez la fille au-delà de 13 ans, l'absence de croissance testiculaire au-delà de 14 ans chez le garçon. À l'inverse de la puberté précoce, un retard pubertaire chez la fille est plus souvent pathologique alors qu'il s'agit souvent d'un simple décalage physiologique chez le garçon.

VI. DÉPISTAGE DE LA SCOLIOSE IDIOPATHIQUE DE L'ENFANT ET DE L'ADOLESCENT

VI.1. Définition et généralités

La scoliose structurale est une déformation rachidienne non réductible, ce qui l'oppose aux attitudes scoliotiques, intéressant les trois plans de l'espace : frontal, sagittal et horizontal (49).

La **scoliose idiopathique** apparaît et évolue au cours de l'enfance, en l'absence de tout autre processus pathologique décelable. Elle est diagnostiquée cliniquement devant la présence d'une gibbosité et confirmée par une radiographie de la totalité du rachis montrant un angle de courbure (angle de Cobb) supérieur ou égal à 10°. Elle est susceptible de s'aggraver tout au long de la croissance et même après maturité osseuse avec une évolutivité maximale entre l'apparition de la pilosité pubienne (stade P2 de Tanner) et le début de fusion du noyau d'ossification de la crête iliaque (Risser 4) (50).

Les facteurs de risque d'une progression de la courbure sont le degré initial de l'angulation, l'immaturité squelettique et le sexe féminin.

L'enfant présentant une scoliose accompagnée d'une douleur importante ou d'anomalies à l'examen neurologique doit être rapidement adressé auprès d'un spécialiste.

Les effets négatifs éventuels sont la difformité, les difficultés sociales et psychologiques (mauvaise image de soi), des douleurs dorsales et dans les scolioses graves, un retentissement sur la fonction respiratoire.

VI.2. Prévalence de la scoliose idiopathique

Au Canada, sur 29 195 enfants dépistés de 8 à 15 ans, une scoliose (angle de Cobb > 5°) était présente chez 42,0 ‰ enfants, soit 51,9 ‰ filles et 32,0 ‰ garçons (51).

Rogala *et al.* (52) rapportent une incidence de la scoliose idiopathique (angle de Cobb > 10°) de 2 % après un dépistage scolaire auprès de 26 947 enfants âgés de 12 à 14 ans.

Aux États-Unis, Lonstein *et al.* (53), à partir du dépistage d'environ 250 000 enfants par an pendant 8 ans, rapportent une incidence de la scoliose idiopathique (angle de Cobb > 5°) de 1,25 %.

Dans une étude rétrospective (54) chez 2 242 enfants vus annuellement du grade 5 à 9 (du CM2 à la 3^e) suivis jusqu'à 19 ans, le pourcentage d'enfants adressés pour évaluation radiologique était de 4,1 %. L'incidence cumulative de la scoliose était de 1,8 % pour un angle de Cobb > 10°, 1 % pour un angle de Cobb > 20° et 0,4 % pour un angle de Cobb > 40°. Le pourcentage d'enfants qui ont reçu un traitement était de 0,4 %.

En Grèce, un programme de dépistage scolaire (55) chez les 6-12 ans a conduit à l'examen de 21 220 enfants. Le pourcentage d'enfants adressés pour évaluation radiologique était de 9,6 % : 1,7 % avait un angle de Cobb > 10° et 0,06 % un angle de Cobb > 20° nécessitant un traitement.

Aux Pays-Bas, une étude prospective (56) a évalué l'intérêt d'un dépistage annuel scolaire de la scoliose par rapport aux seules consultations médicales de santé préconisées 2 fois par an ; 30 000 adolescents entre 10 et 14 ans ont été suivis pendant au moins 3 ans. Cinquante-sept scolioses ont été diagnostiquées par le dépistage annuel scolaire, 34 autres l'ayant été à l'extérieur. Ces dernières étaient plus sévères. Ce programme scolaire n'a pas permis de dépister un seul cas de scoliose nécessitant une intervention chirurgicale.

En Chine, un dépistage réalisé auprès de 20 418 enfants âgés de 7 à 15 ans, dépistage combinant le *bending test*, la topographie de Moiré et des radiographies, a trouvé une incidence de la scoliose (angle de Cobb > 10°) de 1,04 % (57).

La fréquence de la scoliose idiopathique, avec un angle de Cobb par définition supérieur à 10°, est comprise entre 0,5 et 2 % chez les 8-15 ans. Elle est plus fréquente lorsque l'âge du dépistage est plus avancé compte tenu de l'évolutivité de certaines scolioses.

Tableau II. Tableau récapitulatif et ne retenant que les études ayant défini la scoliose avec un angle de Cobb supérieur à 10 %.

Pays	Canada	États-Unis	Grèce
Type d'étude	Prospective Dépistage scolaire unique	Rétrospective Dépistage scolaire annuel	Prospective Dépistage scolaire unique
Âge	12-14 ans	CM2-3 ^e	6-12 ans
Nombre de sujets	26947	2242	21220
Prévalence scoliose	2 %	1,8 %	1,7 %
Auteurs (année)	Rogala <i>et al.</i> , 1978 (52)	Yawn <i>et al.</i> , 1999 (54)	Koukourakis <i>et al.</i> , 1997 (55)

VI.3. Dépistage de la scoliose

VI.3.1. Tests

— Recherche d'une gibbosité ou test d'Adams

Le dépistage en population générale ou dépistage de masse se fait par l'inspection visuelle du dos du sujet en position debout puis en flexion antérieure (*bending test* d'Adams). L'enfant ou l'adolescent est en position debout, pieds nus joints et torse dévêtu (les jeunes filles peuvent garder leur soutien-gorge). Le clinicien placé derrière lui recherche une asymétrie du pli de taille ou une asymétrie des épaules. Il demande ensuite au sujet de se pencher en avant les mains jointes, tête en bas et jambes tendues, pour rechercher lors du déroulement du rachis en vue tangentielle une gibbosité dorsale (ou plus rarement lombaire) qui signe la scoliose si le bassin est équilibré.

— Sensibilité et spécificité

La sensibilité et la spécificité de l'examen clinique (inspection du dos sujet debout puis penché en avant les mains jointes), par des infirmières formées pour la détection d'angles de courbure de plus de 10°, sont respectivement de 73,9 % et 77,8 % (58).

— Valeur prédictive positive

Dans une population australienne où la prévalence d'une courbure ayant un angle > 5° est estimée à 3,1 %, la valeur prédictive positive (VPP) est de 78 % (59).

Au cours d'une étude canadienne (51), où la prévalence de la scoliose est estimée à 42%, la VPP est de 42,8 % pour le dépistage d'une scoliose avec angle de Cobb > 5°, mais seulement de 6,4 % pour une scoliose avec un angle de Cobb > 15.

Aux États-Unis, l'étude de Yawn *et al.* (54) retrouve une VPP de 5 % dans un programme de dépistage systématique pour identifier les scolioses devant être traitées. Il faut ainsi voir 448 enfants pour dépister 1 enfant qui aura un traitement.

Pour chaque courbure ayant un angle > 20° détectée, on compte 3 à 24 faux positifs (60).

— Scoliomètre

Un inclinomètre permet de mesurer quantitativement l'asymétrie de la colonne, la rotation axiale ou la gibbosité après dépistage par le test d'Adams. Cet outil a été évalué, mais n'est pas à proprement parler un test de dépistage (61).

— *Topographie de Moiré*

Méthode biostéréométrique produisant une image tridimensionnelle de la colonne vertébrale. Cet examen nécessite un écran portable et une source lumineuse puissante pour réaliser une transillumination (62).

VI.4. Devenir après dépistage

Plusieurs pays ont réalisé, à l'échelon même du pays ou d'une partie du pays (État, district, région, etc.), une détection systématique de la scoliose.

Dans 15 États américains, un dépistage est rendu obligatoire par la loi. Sur l'ensemble des États-Unis, 24 États ont organisé un dépistage.

Deux provinces canadiennes sur 10 font un dépistage. Dans l'un des cas, il s'agit d'un programme de recherche.

D'autres études ont été menées aux Pays-Bas, en France, en Grèce, en Chine et au Japon. Aucune étude comparative n'a permis de démontrer que l'issue de la scoliose est plus favorable chez les adolescents examinés et repérés dans le cadre d'un programme de dépistage que chez les adolescents non examinés dans ce cadre. Il est probable que la plupart des scolioses sévères sont détectées et suivies avant même un screening de masse (56).

Il faut cependant prendre en compte les réalités de chaque pays et en particulier, quand il n'y a pas de médecine scolaire, s'assurer d'un bon accès aux soins.

VI.5. Synthèse des recommandations

L'*American Academy of Orthopedic Surgeons* recommande deux examens pour les filles à 11 et 13 ans et un seul examen pour les garçons à 13 ou 14 ans (orthoinfo. aaos. org).

L'*American Academy of Pediatrics* recommande un dépistage lors des examens périodiques de santé à 10, 12, 14 et 16 ans (10).

Le document *Bright Future*, élaboré par le *National Center for Education in Maternal and Child Health*, supporté entre autres par l'*American Academy of Pediatrics* et la *Society for Adolescent Medicine* recommande, dans le cadre des consultations médicales systématiques de suivi, une recherche clinique (*bending test*) de scoliose dès l'âge de 10 ans chez les filles, et à partir de 11 ans chez les garçons avec une réévaluation annuelle jusqu'à 17 ans (10).

En Espagne, le « *Programa de Actividades Preventivas y Promotion de la Salud* » ne recommande pas le screening de masse des adolescents asymptomatiques (63).

Le NHMRC (*National Health and Medical Research Council*), en Australie, conclut contre le dépistage car la plupart des scolioses idiopathiques sont détectables sans screening, beaucoup de ces scolioses ne nécessitent pas de traitement et que le bénéfice du traitement sur les formes minimales ou modérées n'est pas prouvé (64).

Un groupe d'étude canadien a réalisé une revue de la littérature à la suite du rapport de l'*US Preventive Services Task Force* de 1993. Les données exploitées allaient de 1980 à 1992. Il n'y a pas eu de mise à jour depuis juin 1993. Le dépistage systématique n'y est pas recommandé, mais l'inspection visuelle du dos est conseillée lorsque des adolescents viennent consulter un médecin pour d'autres motifs (65).

Morrissy, à partir d'une revue de la littérature sur le dépistage scolaire de la scoliose, analyse les éléments du dépistage, les connaissances sur la maladie, la faisabilité des programmes, le diagnostic et les traitements ainsi que le coût et des questions éthiques : la faible prévalence des scolioses sévères, le manque de test adéquat et les connaissances insuffisantes sur l'évolution naturelle de la scoliose idiopathique vont scientifiquement contre un dépistage scolaire systématique (66).

L'*US Preventive Services Task Force* (USPSTF) sous l'intitulé « *Screening for idiopathic scoliosis in adolescents* » fait une revue des données publiées entre 1994 et 2002 (67).

En France, le carnet de santé, dont la dernière mise à jour remonte à 1995, préconise pour les examens entre 5 et 6 ans, entre 10 et 12 ans et entre 14 et 16 ans la recherche d'une anomalie de la statique vertébrale avec la recherche d'une courbure anormale et d'une raideur segmentaire. Il n'est pas fait état de la recherche d'une gibbosité.

Les données issues de la littérature sont insuffisantes aujourd'hui pour affirmer qu'un dépistage systématique de la scoliose idiopathique aurait un bénéfice ou au contraire des effets négatifs (radiographies faites en excès compte tenu de la faible VPP du dépistage clinique, retentissement sur la qualité de vie avec les contraintes physiques et les perturbations psychologiques liées au port de corset).

VI.6. Conclusion

Le groupe de travail propose de rechercher une scoliose par l'inspection du dos de l'enfant en période prépubertaire, en début puis en cours de puberté. L'enfant ou l'adolescent est en position debout, pieds nus joints et torse dévêtu. Le clinicien recherche une asymétrie du pli de taille ou une asymétrie des épaules. Il demande ensuite au sujet de se pencher en avant les mains jointes, tête en bas et jambes tendues, pour rechercher lors du déroulement du rachis en vue tangentielle une gibbosité dorsale (ou plus rarement lombaire) qui signe la scoliose.

Le risque d'aggravation est maximal pendant la période de croissance pubertaire avec une évolution linéaire et constante dès le début de la puberté : une gibbosité peu importante en fin de puberté ne pose pas de problème alors que la même gibbosité en tout début de puberté nécessite une surveillance rigoureuse pour apprécier l'évolutivité de la scoliose et le cas échéant indiquer un traitement.

VII. DÉPISTAGE DE L'OBÉSITÉ CHEZ LES 7-18 ANS – REPÉRAGE DES COMPLICATIONS

VII.1. Définitions

VII.1.1. Surpoids et obésité

L'obésité est définie par un excès de masse grasse qui peut avoir des conséquences néfastes sur la santé (68).

En pratique clinique courante, l'estimation de la masse grasse fait appel à l'indice de masse corporelle (IMC) [ou indice de Quetelet ou Body Mass Index (BMI)], égal au rapport du poids (en kg) sur le carré de la taille (en mètres) ($IMC = P/T^2$ en kg/m^2). La corpulence variant avec l'âge et le sexe, l'IMC doit être rapporté en percentiles ou déviations standard sur les courbes de corpulences. La capacité de cet indice pour détecter l'obésité a été étudiée dans un groupe de 1 570 adolescents américains et européens de différentes origines ethniques ; les plis cutanés et le pourcentage de masse grasse mesurés par densitométrie ont été pris comme référence. On retrouve une spécificité élevée pour détecter un surpoids (86,1~98,8 %) ou une obésité (96,3~100 %), mais une sensibilité très variable et faible, en particulier pour l'obésité (14,3~60 %) (69).

En France, l'obésité chez l'enfant est définie par un IMC supérieur au 97^e percentile.

Dans un souci d'harmonisation avec la définition chez l'adulte et pour permettre des comparaisons internationales, l'*International Obesity Task Force* (IOTF) a établi des « standards » à partir de mesures de l'IMC chez 200 000 enfants et adolescents dans 6 pays différents. Le centile passant par un IMC à 25 à 18 ans définit la limite inférieure du surpoids (C25) ; le centile passant par l'IMC 30 kg/m^2 (C30) à 18 ans définit la limite supérieure du surpoids et la limite inférieure de l'obésité.

Finalement, le groupe d'experts français, dans le cadre du Programme national nutrition santé (PNNS), a fait disparaître la notion de surpoids et distingue deux degrés d'obésité :

- l'obésité de degré 1 pour un IMC compris entre le 97^e percentile des courbes de corpulence françaises (proche de C25) et le centile passant par l'IMC 30 kg/m² à 18 ans (C 30) ;
- l'obésité de degré 2 au-delà du centile C30.

VII.1.2. Complications liées à l'obésité

On distingue schématiquement 2 grands groupes de complications : les complications dites métaboliques et les complications mécaniques.

— *Complications métaboliques*

Les complications métaboliques sont en majorité des complications à long terme :

- maladies cardiovasculaires ;
- hypertension artérielle ;
- dyslipidémie ;
- hyperinsulinisme et diabète de type 2 ;
- syndrome métabolique ;
- syndrome des ovaires polykystiques ;
- maladies hépatiques : lithiase vésiculaire, stéatose, nash ;
- cancers (côlon, vessie, utérus).

Dès l'adolescence, on peut déjà rechercher :

- une hypertension artérielle. La mesure se fait avec un brassard adapté (plus large) au risque de surestimer la pression artérielle ;
- l'existence d'une acanthosis nigricans. Sa présence est fortement associée à un hyperinsulinisme, indépendamment de l'obésité. L'hyperinsulinisme, témoin de l'insulinorésistance, précède l'apparition d'une intolérance au glucose et d'un diabète de type 2.

L'acanthosis nigricans est une anomalie cutanée localisée à la nuque, aux aisselles, dans les creux inguinaux, à l'ombilic et dans les plis en général. La peau est fortement pigmentée, noirâtre, rugueuse, mamelonnée, inégale, couverte d'élevures planes donnant une impression de « saleté ».

Sur une population de 675 collégiens de Mexico (âge moyen 13,5 ans), 18,9 % présentaient une acanthosis nigricans. Cette anomalie était présente chez 49,2 % des obèses contre 7,7 % des non-obèses. Un dosage de l'insulinémie a été réalisé chez 233 d'entre eux : un hyperinsulinisme a été retrouvé chez 2,4 % des « non obèses sans acanthosis », 13,6 % des « non-obèses avec acanthosis », 17,5 % des obèses « sans acanthosis » et 47,2 % des « obèses avec acanthosis ». L'acanthosis apparaît être un facteur de risque majeur d'hyperinsulinisme indépendant de l'obésité (odds ratio « acanthosis » 4,2 (1,8-9,8), odds ratio « obésité » 5,7 (1,9-16,3) (70).

Le dépistage de cette anomalie est simple, non invasif. Lorsqu'elle est associée à une obésité, la prévalence d'un hyperinsulinisme est importante.

La prévalence du diabète de type 2 dans la population pédiatrique augmente de façon contemporaine à l'obésité. Peu de données sont disponibles en France et la situation aux États-Unis n'est pas comparable.

En Allemagne, 520 enfants et adolescents caucasiens (âge moyen 14 +/- 2 ans, extrêmes 8,9-20,4 ans) consultant pour obésité ont eu une épreuve d'hyperglycémie provoquée par voie orale : 1,5 % soit 8 patients ont un diabète de type 2, 2,1 % soit 11 patients ont une intolérance au glucose, 3,7 % soit 19 patients ont une hyperglycémie à jeun. Au total, 6,7 % soit 35 sujets ont des anomalies de la glycorégulation. Les facteurs de risque retrouvés sont une obésité > 2,5 DS et la notion de diabète chez les parents (71) ;

- un syndrome des ovaires polykystiques, plus fréquent chez les sujets obèses.

Le ménarche, qui survient habituellement vers 12-13 ans, est suivi le plus souvent de cycles irréguliers (spanioménorrhée) pendant quelques mois. La persistance d'une spanioménorrhée à 2 ans du ménarche ou l'absence de règles après 15 ans doit faire évoquer chez l'adolescente obèse un syndrome des ovaires polykystiques.

Le syndrome des ovaires polykystiques touche 5 à 10 % des femmes et débute généralement en période pubertaire. Il est défini, après avoir éliminé les autres causes d'irrégularité menstruelle et d'excès en androgènes, par l'existence d'au moins deux des trois anomalies suivantes : spanioménorrhée ou aménorrhée, hyperandrogénie clinique ou biologique, ovaires polykystiques à l'échographie (45). L'acné, l'hirsutisme, l'alopécie, la peau grasse ou l'irrégularité menstruelle sont sources de mal-être et d'inquiétudes. En outre, ce syndrome expose à des problèmes de fertilité et à long terme de syndrome métabolique.

— *Complications mécaniques*

Ces complications sont déjà présentes dans la population pédiatrique, et en particulier chez l'adolescent :

- complications orthopédiques : épiphysiolyse de hanche, gonalgies, genu valgum, dorsalgies ;
- complications respiratoires : asthme, syndrome restrictif, mais surtout syndrome d'apnée du sommeil avec ses conséquences sur la qualité de vie et les performances scolaires ;
- « dysmorphie cutanéogénitale » : vergetures, dermite des plis et chez le garçon, adipo-gynécomastie ou verge enfouie.

Syndrome d'apnée obstructive du sommeil

Le **syndrome d'apnée obstructive du sommeil (SAOS)** est une affection relativement fréquente chez le sujet obèse, dont les symptômes sont peu spécifiques, et le risque de le méconnaître est important. Le retentissement de cette affection peut être grave à court terme (échec scolaire, désinsertion sociale, mésestime de soi, dépression) et à long terme (risque métabolique et surtout risque d'hypertension artérielle pulmonaire).

Le SAOS est défini par l'interruption du sommeil par des pauses respiratoires. Ces apnées sont obstructives (et non centrales) avec persistance des mouvements thoraco-abdominaux pendant l'interruption du flux naso-buccal. La fragmentation du sommeil entraîne une somnolence diurne et une baisse des capacités de concentration (baisse des performances scolaires, irritabilité, etc.). L'apnée entraîne une hypoxie, une bradycardie suivie d'une tachycardie avec risques hypertensifs. Cette apnée est susceptible d'entraîner un arrêt cardiorespiratoire nocturne. À long terme, un retentissement métabolique et en particulier un hyperinsulinisme sont attendus (72).

Prévalence du syndrome d'apnée du sommeil chez l'enfant obèse

Peu d'études ont étudié la prévalence du SAOS chez l'enfant obèse :

- Une seule **étude avec un groupe contrôle** a été trouvée (73) : 46 enfants obèses (> 120 % du poids-pour-taille idéal) âgés en moyenne de $10,8 \pm 2,3$ ans ont été comparés à 44 autres enfants non obèses appariés sur le sexe et l'âge. Tous les enfants ont eu une polysomnographie nocturne et un examen des voies aériennes supérieures. Vingt-six pour cent des obèses et 2,3 % des enfants de poids normal avaient un index d'apnée > 1. Le SAOS a été corrélé à la présence d'amygdales (odds ratio [OR] = 12,67 ; intervalle de confiance [IC] 95 %, 2,14-75,17) et à l'IMC (OR = 1,20 ; 95 % IC 95 % : 1,08-1,33).

- Silvestri *et al.*(74) ont réalisé un enregistrement polysomnographique chez 32 enfants obèses (IMC moyen $33,4 \pm 7,6$) âgés en moyenne de $8,6 \pm 3,3$ ans et ayant des troubles respiratoires nocturnes. Dix-neuf enfants (59 %) ont eu des apnées du sommeil.
- Une étude similaire (75) a inclus 41 enfants en moyenne de $10,3 \pm 4,4$ ans et présentant des troubles respiratoires nocturnes. Dix enfants, soit 24 %, ont eu des apnées du sommeil à l'enregistrement polysomnographique.
- Dans une étude américaine (76), 22 enfants obèses non sélectionnés ont eu une polysomnographie systématique : 10 avaient une polysomnographie anormale (46 %) dont 6 (27 %) un SAOS. Il existait une corrélation positive entre l'index d'apnée et le degré d'obésité ($r = 0,47, p > 0,05$).
- Parmi une population de 3 671 enfants consultant dans une clinique pour enfants obèses à Singapour (poids-pour-taille > 20 % de la médiane d'une référence locale), 934 d'entre eux ont été suspectés d'avoir des troubles du sommeil, soit sur la base d'un questionnaire, soit en raison d'une obésité majeure (poids-pour-taille > 180 % la médiane : 209 sur les 3 671 enfants). Quatre cent cinquante-sept enfants ont accepté de participer à l'étude : 146 avaient une polysomnographie (86 avec une symptomatologie clinique en faveur d'apnée, 60 avec une obésité sévère). Vingt-six enfants sur les 146 ont eu un index apnée-hypoapnée > 5 compatible avec le diagnostic de SAOS : 8 avaient une obésité sévère et 18 une obésité modérée.
La prévalence d'apnées nocturnes a été estimée à 3,9 % (8/209) chez les obèses sévères et 0,5 % (18/3 465) chez les obèses modérés ($p < 0,001$). La réalisation de polysomnographie étant loin d'être systématique dans cette étude, la prévalence des apnées a été sous-estimée (77).
- Redline *et al.*(78) ont étudié 399 enfants de 2 à 18 ans par monitoring « multichannel » nocturne à domicile. Deux cent soixante-treize étaient membres d'une famille où un membre était repéré comme ayant des apnées du sommeil (*Cleveland Family Study*), 126 étaient des enfants « contrôle » du voisinage ; 8,4 % des enfants issus des familles de la *Cleveland study* et 1,6 % des enfants contrôles avaient un index apnée-hypoapnée ≥ 10 . L'obésité (IMC > 28) a été significativement associée à un index apnée-hypoapnée ≥ 10 (OR 3,49 ; IC 95% : 1.56-8.32).

Dépistage des troubles respiratoires nocturnes

L'existence de ronflements nocturnes, de cauchemars, d'énurésie, d'un réveil difficile, de céphalées matinales, de sueurs, d'une fatigue anormale, d'un fléchissement scolaire ou d'une somnolence diurne constitue un ensemble de signes ou symptômes devant faire évoquer le diagnostic de SAOS.

Aucune évaluation ou stratégie de dépistage n'est disponible chez l'enfant.

L'échelle de somnolence d'Epworth a été évaluée chez l'adulte (79), en particulier pour la détection des SAOS (80). Sa sensibilité a été évaluée à 60 % et sa spécificité à 82 %. Une traduction française existe.

Un modèle prédictif morphométrique tenant compte de l'IMC, de la circonférence du cou et de mesures dans la cavité buccale a montré une sensibilité de 97,6 %, une spécificité de 100 % pour le dépistage du SAOS chez l'adulte. Les mesures morphométriques de la cavité buccale ne peuvent être faites que par un médecin expérimenté (81).

— *Complications psychosociales*

Estime de soi

La plus importante des études sur les rapports entre l'obésité de l'enfant et l'estime de soi a été publiée en 2000 par R.S. Strauss (82). Un total de 1 520 enfants âgés de 9 à 10 ans, nés de femmes participant à la *National Longitudinal Survey of Youth* (échantillon national américain de jeunes adultes interviewés tous les ans de 1979 à 1994), a été suivi pendant 4 ans. L'estime de soi a été évaluée grâce au *Self-Perception Profile in Children*. Soixante-dix-neuf pour cent des enfants évalués initialement ont été revus à 4 ans. Les auteurs ont également remis un questionnaire autoadministré à l'âge de 13-14 ans concernant le bien-être émotionnel, le tabagisme et la consommation d'alcool. Les enfants obèses ont une estime de soi comparable à celle des non-obèses. En revanche, à l'adolescence, il existe une moindre estime de soi chez les obèses. Ce résultat est significatif chez les filles obèses hispaniques ou de race blanche. Par ailleurs, chez les enfants obèses avec une diminution de l'estime de soi, celle-ci est associée à plus de tristesse, de sentiment de solitude et de nervosité comparativement aux enfants obèses dont l'estime de soi est conservée. Enfin, les enfants obèses souffrant d'une moindre estime de soi ont plus de chance de développer un tabagisme et de boire de l'alcool.

Le même auteur a montré la marginalisation des adolescents en surpoids (83) en évaluant les rapports sociaux sous l'angle du nombre d'amis dans une sous-population de plus de 17 000 adolescents âgés de 13 à 18 ans de la *National Longitudinal Study of Adolescent Health* (90 000 adolescents évalués au total). Les adolescents en surpoids avaient un réseau social fragile, et bien que déclarant le même nombre d'amis que les autres adolescents, ils recevaient moins le qualificatif d'amis de la part des autres adolescents (*friendship nominations*).

L'obésité ne renvoie évidemment pas uniquement à une problématique médicale (84) :

L'obésité comme problème moral	L'obésité comme problème médical	L'obésité comme problème social
L'obésité est la conséquence d'une attitude morale négative	L'obésité est une maladie ou un facteur de risque	Disjonction entre les phénomènes de stigmatisation des obèses et l'obésité comme facteur de risque
L'obèse est un glouton, il ne se contrôle pas		
Il mange la part des autres		

Qualité de vie

Schwimmer *et al.* (85) ont évalué la qualité de vie chez 106 enfants et adolescents obèses à l'aide d'un questionnaire unique. L'outil utilisé est la *pediatric QOL inventory generic core scale* (scores de 0 à 100). Il s'agit d'un questionnaire auto-administré aux parents et aux enfants de 8 à 18 ans. Entre 5 et 7 ans, un « interviewer » pose les questions. Il y a 23 items concernant le bien-être physique, émotionnel, social et scolaire. Les scores obtenus par les jeunes obèses (mais également par les parents à propos de leur enfant) sont nettement inférieurs à ceux obtenus par des enfants en bonne santé (OR 5.5). Ils sont comparables à ceux obtenus par des enfants atteints de cancer et ce dans tous les domaines. Les données concernant la qualité de vie des adolescents en surpoids ou obèses de la *National Longitudinal Study of Adolescent Health* va dans le même sens (86). Enfin, chez des adolescentes atteintes d'un syndrome des ovaires polykystiques, il a été montré que l'indice de masse corporelle est le facteur principal lié à un mauvais score de qualité de vie (87).

VII.2. Fréquence de l'obésité

VII.2.1. Prévalence

Le deuxième cycle d'études triennal (DREES) s'intéressant aux élèves scolarisés en classe de 3^e au cours de l'année 2000-2001 en France trouve une prévalence de l'obésité de 15,7 % : 12,4 % sont au-dessus du centile C25 de l'IOTF, mais en dessous du centile C30 (obésité de type 1 selon le PNNS, surpoids selon l'IOTF), 3,3 % sont au-dessus du centile C30 (obésité de type 2 selon le PNNS, obésité selon l'IOTF). Parmi les 3,3 % obèses, 40 % avaient une corpulence normale à 6 ans, 60 % avaient un surpoids ou une obésité à 6 ans (88).

L'ensemble des études, le plus souvent locales ou régionales, montre une nette augmentation de la prévalence de l'obésité en France (84).

VII.2.2. Facteurs de risque

La distribution du surpoids et de l'obésité s'avère fortement liée aux variables sociales et scolaires. La prévalence de l'obésité est plus élevée en ZEP. Celle-ci s'élève dans l'enquête du cycle triennal réalisée en 2000-2001 à 5,6 % en ZEP contre 3 % dans les autres zones, cette différence étant d'ailleurs surtout prononcée chez les filles (6,3 % en ZEP contre 2,7 % hors ZEP). La prévalence de l'obésité varie également avec la filière scolaire : elle est plus élevée dans les classes de 3^e technologique, d'insertion professionnelle ou les SEGPA qu'en 3^e générale, alors que le surpoids varie peu en fonction de ce contexte, comme c'est le cas pour les ZEP. En outre, ces deux effets se cumulent. Ces différences semblent toutefois avant tout refléter l'impact de la catégorie socioprofessionnelle des parents, qui apparaît comme le critère le plus discriminant (88,89).

VII.2.3. Risque évolutif

La probabilité qu'un enfant obèse le reste à l'âge adulte (valeur prédictive positive) varie de 20-50 % avant la puberté à 50-70 % après la puberté. La présence d'une obésité parentale accroît fortement ce risque chez le jeune enfant, alors que plus l'enfant est âgé, plus son propre degré d'obésité devient déterminant (84).

VII.3. Recommandations pour le dépistage

VII.3.1. Recommandations françaises

Le rapport de l'Anaes sur la « Prise en charge de l'obésité de l'enfant et de l'adolescent » (68) propose des stratégies de prise en charge de l'enfant obèse, mais aucune stratégie pour repérer les enfants obèses.

Le PNNS a diffusé très largement une documentation expliquant l'intérêt de calculer l'IMC, ainsi que le matériel nécessaire (courbes de corpulence, disque pour le calcul rapide de l'IMC, logiciel).

Le carnet de santé version 1997 a inclus une courbe de corpulence. En pratique, celle-ci est rarement utilisée.

À l'adolescence, le problème de l'obésité est rarement un problème de dépistage, mais plus de prise en charge de l'obésité et de ses complications.

Des projets originaux existent à l'échelle de départements ou de régions : le programme de santé publique Prévention obésité 94 en est un exemple (90). Depuis 2002, l'obésité (IMC > 97^e percentile des courbes de référence françaises) est dépistée par les infirmières scolaires chez l'ensemble des élèves de classes de 5^e du Val-de-Marne. La prise en charge mobilise autour de l'enfant, l'infirmière, le professeur d'éducation physique. Il faut également citer ici les actions de prévention réalisées dans 2 communes du Nord-Pas-de-Calais depuis 1992 (Fleurbaix-Laventie Ville Santé) (<http://www.flvs.fr/>).

VII.3.2. Recommandations internationales

— *Recommandations favorables au dépistage de l'obésité*

L'*American Medical Association* dans les « *Guidelines for adolescent preventive services* » recommande que tous les adolescents soient dépistés annuellement vis-à-vis des troubles du comportement alimentaire et de l'obésité en déterminant leur poids et leur taille et en les interrogeant sur leur image corporelle et leurs préoccupations alimentaires (8).

Les adolescents avec un IMC > 95^e percentile sont en surpoids et doivent avoir une évaluation diététique et médicale détaillée pour déterminer la morbidité psychosociale et le risque futur de maladie cardiovasculaire.

Les adolescents ayant un IMC entre le 85 et le 94^e percentile sont à risque de devenir en surpoids : une évaluation diététique et médicale détaillée pour déterminer la morbidité psychosociale et le risque futur de maladie cardiovasculaire doit être faite si :

- l'IMC a augmenté de 2 unités ou plus en 1 an ;
- il existe une histoire familiale de maladie cardiaque précoce, d'obésité, d'hypertension, ou de diabète sucré ;
- l'adolescent exprime une remarque vis-à-vis de son poids ;
- leur cholestérol ou leur tension artérielle sont élevés.

Un questionnaire de préconsultation destiné aux jeunes adolescents, confidentiel, apporte un support utile à la consultation. Un autre a également été élaboré pour les adolescents plus âgés, ainsi qu'un troisième pour les parents (en anglais et en espagnol). La question du poids, de l'image corporelle, de l'alimentation et du sport y est abordée (8).

L'*American Academy of Pediatrics* recommande une visite tous les 2 ans entre 6 et 10 ans puis tous les ans de 11 à 21 ans auprès de leur médecin (10). À chaque visite, le poids et la taille sont mesurés et l'IMC calculé. Ces résultats doivent être rapportés sur les courbes de croissance et de corpulence du CDC (courbes d'IMC en percentiles de 2 à 20 ans). Un adolescent est considéré à risque de surpoids entre le 85^e et le 95^e percentile et en surpoids au-delà.

L'*Obesity Consensus Working Group* (91) recommande que le surpoids et l'obésité soient dépistés par le calcul de l'IMC, par le médecin traitant, chez tous les enfants. L'existence d'un surpoids doit conduire à un *counseling* alors que la découverte d'une obésité doit entraîner la recherche de comorbidité.

— *Recommandations défavorables au dépistage de l'obésité*

Le *Royal College of Pediatrics and Child Health* dans la 4^e édition de *Health for All Children* ne recommande pas le dépistage individuel de l'obésité chez l'enfant car l'état des connaissances sur ce sujet n'est pas suffisant pour savoir quand et comment intervenir. Il est simplement demandé aux professionnels de santé d'aider les enfants et les familles qui souhaitent contrôler leur poids (92).

Le *National Health and Medical Research Council* ne recommande pas le dépistage de l'obésité chez l'enfant ou l'adolescent, précisant que si un traitement accessible et efficace devenait disponible, cette recommandation serait urgemment revue (64).

VII.4. Conclusion

Le groupe de travail propose que le dépistage de l'obésité par le suivi régulier du poids, de la taille et de l'indice de masse corporelle (IMC) soit poursuivi chez l'enfant de 7 à 18 ans en traçant les courbes de poids, de taille et d'IMC dans le carnet de santé.

Le groupe de travail propose :

- le dépistage des complications liées à l'obésité, possibles dès l'enfance : syndrome d'apnée du sommeil, douleurs articulaires, infections cutanées, acanthosis nigricans, etc. ;

- la recherche d'une mésestime de soi et d'un retrait social chez les adolescents, particulièrement sensibles aux conséquences morphologiques de l'obésité (verge enfouie, adipo-gynécomastie, vergetures, etc.).

VIII. ASTHME ET ALLERGIE

VIII.1. Définition

L'asthme est une affection inflammatoire bronchique chronique. Parfois silencieux, il se manifeste par des crises (toux sèche, sifflements, difficultés respiratoires, essoufflement) qui surviennent lors d'une exacerbation transitoire du processus inflammatoire entraînant une obstruction bronchique par rétrécissement des bronches encombrées.

Dans sa forme allergique, particulièrement fréquente chez l'enfant, l'asthme est une affection génétiquement déterminée dont l'expression est liée à l'environnement. Le processus d'inflammation est déclenché par l'exposition à des allergènes, à des virus ou à des agents irritants (tabac).

Le diagnostic est évoqué par la réponse du patient ou des parents aux questionnaires sur l'historique et les caractéristiques des symptômes ainsi que la détermination du statut allergique. Il est néanmoins encore plus important d'obtenir des mesures des fonctions respiratoires, ce qui est possible à partir de 5-6 ans. Le test de base est la mesure par spirométrie du VEMS (volume expiratoire maximum, lors de la première seconde après une inspiration forcée). En cas d'obstruction bronchique, celle-ci est plus ou moins réversible par l'inhalation d'un bronchodilatateur bêta-2-stimulant. Si l'exploration est normale, l'hyperréactivité bronchique peut être révélée par un test de stimulation non spécifique par aérosol d'histamine ou de méthacholine (93).

La rhinite allergique, qui peut se manifester en amont de l'asthme, affecte essentiellement le nez et les yeux. Elle peut être saisonnière, en particulier lorsque l'allergène en cause est un pollen (il s'agit alors du rhume des foins). Elle se manifeste par une rhinorrhée, des éternuements, une obstruction nasale, un larmolement et une irritation conjonctivale.

VIII.2. Prévalence de l'asthme et de la rhinite allergique

VIII.2.1. Prévalence de l'asthme

Jusqu'en 1990, la prévalence de l'asthme a été évaluée à travers des études répétées dans le temps, mais difficiles à comparer en raison de l'utilisation de méthodologies différentes. Il a cependant été observé une nette augmentation de la prévalence de cette maladie dans tous les pays développés. Dans les années 90, deux grandes études internationales ont été mises en place : l'ECRHS (*European Community Respiratory Health Survey*) chez l'adulte et l'étude ISAAC (*International Survey of Asthma and Allergies in Childhood*) chez l'enfant et l'adolescent.

— Chez l'adolescent

L'étude ISAAC a mis en évidence des variations importantes de la prévalence de l'asthme chez l'adolescent (13-14 ans) dans les 42 pays participants : les plus fortes prévalences de symptômes de l'asthme (sifflement au cours des 12 derniers mois) ont été obtenues dans les pays anglo-saxons : Grande-Bretagne (32,2 %), Australie (29,4 %), et les plus faibles en Indonésie (2,1 %) et en Chine (4,2 %).

En France, l'étude ISAAC phase I (94), réalisée en 1994 et 1995, a concerné 5 centres et 18 555 adolescents : la prévalence de sifflements récents était de 21,7 %, plus élevée que celle des pays limitrophes (Belgique 12 %, Allemagne 13,8 %, Espagne 10,3 %). La prévalence-vie (avoir eu une fois de l'asthme dans sa vie) était de 12,9 %.

Dans le cadre du cycle triennal d'enquêtes en milieu scolaire, 6 590 élèves de 3^e ont été interrogés au cours de l'année scolaire 2000-2001 sur divers aspects de leur santé dont certains à propos de l'asthme. Un questionnaire assez similaire au questionnaire ISAAC a

été utilisé. Le pourcentage d'adolescents déclarant avoir eu au moins un épisode asthmatique au cours de leur vie était de 14,5 %. La prévalence ainsi déclarée de l'asthme au cours de la vie est proche de celle observée pour les élèves des classes de CM2 (enquêtés en 2001-2002). L'asthme actuel, défini par des sifflements ou un traitement contre l'asthme dans l'année, concerne près d'un adolescent sur dix (9,8 %); 2,3 % des adolescents relatent des symptômes évocateurs d'asthme sans avoir jamais eu de diagnostic d'asthme porté.

Les différences selon le sexe se réduisent pour devenir non significatives à l'adolescence. On note en effet une majorité de garçons à 6 ans (7,4 % pour les garçons, 4,8 % pour les filles) et en CM2 (11,8 contre 8,7 %).

La prévalence de l'asthme n'apparaît pas différente selon la profession du père de famille, à l'exception des enfants d'agriculteurs, moins atteints (5,9 % d'asthme actuel). Les élèves scolarisés en ZEP semblent moins souffrir d'asthme (7 %).

Le facteur géographique est déterminant : à tout âge, les élèves vivant sur la façade atlantique souffrent plus fréquemment d'asthme : 20,1 % des adolescents de la ZEAT (zone d'emploi et d'aménagement du territoire) Ouest et 17 % de la ZEAT Sud-Ouest déclarent avoir déjà eu un épisode d'asthme au cours de leur vie contre 14,5 % pour la moyenne nationale et 11,5 % pour la ZEAT Est (95).

L'enquête « Santé des adolescents » menée en 1993-1994 auprès de 12 466 élèves scolarisés dans l'enseignement secondaire indiquait une prévalence-vie moyenne de l'asthme de 11,7 % (96).

— *Chez l'enfant*

L'étude ISAAC-France (94), qui n'a concerné que 2 centres pour la tranche d'âge 6-7 ans, avec 8 697 enfants évalués (questionnaire rempli par les parents) retrouve une prévalence actuelle de l'asthme (sifflements depuis 12 mois) de 18,3 % à Bordeaux et 14,8 % à Strasbourg avec une prévalence cumulée respectivement de 9,3 % et 6,7 %.

VIII.2.2. Prévalence de la rhinite allergique

5,8 % des enfants et 16 % des adolescents de l'étude ISAAC-France ont eu une rhinoconjonctivite dans les 12 derniers mois. À la question « Durant les 12 derniers mois, avez-vous eu des éternuements, le nez qui coule ou le nez bouché alors que vous n'aviez ni rhume, ni grippe ? », 46,4 % des adolescents répondaient positivement (94).

— *Dépistage des allergies respiratoires*

Le **questionnaire ISAAC** a été traduit de l'anglais au français par un francophone puis inversement (*back-translation*) du français à l'anglais par un anglophone (97). Vingt questions permettent de repérer des symptômes évocateurs d'asthme, de rhinite allergique, d'urticaire et d'eczéma. Il s'agit d'un autoquestionnaire si l'on interroge les adolescents, d'un questionnaire parents si les enfants représentent la population étudiée. Les 6 premières questions concernent l'asthme. Si l'on répond non à l'une des 2 premières questions (« existence de sifflements dans la poitrine dans les 12 derniers mois » ou « existence de sifflements à un moment quelconque de la vie »), on passe les 4 questions suivantes. La question 7 concerne l'asthme d'effort et la question 8 recherche l'existence d'une toux sèche nocturne, équivalent d'asthme. Les 6 questions suivantes concernent la rhinite. Ce questionnaire a été validé pour l'asthme lors d'une étude préliminaire réalisée en 1991 auprès de 8 000 adolescents dans 4 centres d'enquête (98).

Le questionnaire utilisé en CM2 pour le cycle triennal d'enquêtes en milieu scolaire, assez similaire au questionnaire standardisé ISAAC, ne dépiste que l'asthme. Celui utilisé auprès des élèves de 3^e n'explore également que l'asthme, mais apporte des précisions sur la fréquence des consultations en urgence, les hospitalisations, les traitements pris. Il comporte 13 questions et doit être rempli avec un professionnel de santé.

Un questionnaire de recherche sur les symptômes bronchiques a été réalisé par le comité des maladies respiratoires de l'Union internationale contre la tuberculose et les maladies respiratoires. Il est validé, mais destiné à un public adulte (99).

Le groupe de travail a proposé le questionnaire suivant qui n'a pas été retenu dans les propositions :

1. As-tu déjà eu des crises d'asthme ou des bronchites sifflantes ?
2. As-tu déjà eu des sifflements ou ressenti des oppressions dans la poitrine ?
3. As-tu déjà entendu des sifflements dans ta poitrine pendant ou après un effort comme une course à pied ou quand il fait froid ?
4. Au cours des 12 derniers mois, as-tu déjà eu une toux sèche la nuit alors que tu n'avais ni rhume ni infection respiratoire ?
5. As-tu déjà eu le nez qui coule ou qui démange pendant plusieurs semaines ? As-tu déjà eu des problèmes d'odorat pendant plusieurs semaines ?
6. As-tu déjà eu les yeux qui pleurent, qui piquent ou qui démangent pendant plusieurs semaines ?

— *Intérêt du dépistage*

L'asthme allergique étant une maladie évoluant par crise, le plus souvent silencieuse entre les crises, seul l'interrogatoire peut permettre un dépistage dans la population générale.

Plusieurs études ont montré que l'asthme n'était souvent pas diagnostiqué, avec des conséquences néfastes sur la santé :

- Entre 1999 et 2000, 122 829 jeunes adolescents scolarisés dans 565 collèges publics de Caroline du Nord ont répondu à un questionnaire adapté du questionnaire ISAAC sur le dépistage des symptômes allergiques, incluant également des questions sur les conséquences fonctionnelles de l'asthme (problèmes de sommeil, limitation des activités, jours d'école manqués), sur l'utilisation des services de soins (visite chez le médecin, aux urgences et hospitalisations) et sur l'existence d'un diagnostic d'asthme posé par leur médecin (100). Dix-sept pour cent des adolescents interrogés ont rapporté des sifflements au cours des 12 derniers mois alors qu'un diagnostic d'asthme n'avait jamais été porté chez eux.

Tableau III. Prévalence des symptômes asthmatiques chez 122 829 enfants avec ou sans diagnostic médical d'asthme d'après Yeatts *et al.*, 2003 (100).

Groupe	Symptômes	Nombre (%) d'enfants
Asthmatiques diagnostiqués	Sifflements récents	12 174 (9,9 %)
	Toux sèche récente	1 445 (1,2 %)
	Pas de symptômes récents	5 748 (4,7 %)
Symptômes d'asthme sans diagnostic porté	Sifflements récents	21 184 (17,2 %)
	Toux sèche récente	9 594 (7,8 %)
	Pas de symptômes récents	8 040 (6,5 %)
Enfants asymptomatiques		64 644 (52,6 %)

Tableau IV. Prévalence des problèmes de santé avec ou sans symptômes d'asthme sans diagnostic connu adapté de Yeatts *et al.*, 2003 (100).

Conséquences	Asthmatiques connus n = 12 174	« Siffleurs récents » sans diagnostic médical n = 21 184	Enfants asymptomatiques n = 64 644
Sommeil perturbé par des sifflements au cours du dernier mois	49,72 %	31,52 %	2,41 %
Activité limitée par des sifflements ≥ 1 fois par mois sur les 12 derniers mois	51,51 %	24,81 %	1,56 %
$\geq 1/2$ jour d'école manqué à cause des sifflements sur 12 mois	46,25 %	20,28 %	2,29 %
≥ 1 visite médicale à cause des sifflements sur 12 mois	71,12 %	27,59 %	4,48 %
≥ 1 visite aux urgences à cause des sifflements sur 12 mois	30,09 %	6,97 %	0,67 %
≥ 1 hospitalisation à cause des sifflements sur 12 mois	23,11 %	5,76 %	0,48 %
Utilisation d'un inhalateur ≥ 1 fois par mois les 12 derniers mois	78,29 %	9,22 %	0,87 %

Les adolescents asthmatiques connus ont des conséquences plus importantes et fréquentes en termes de retentissement sur leur santé que les adolescents présentant des symptômes d'asthme sans diagnostic médical d'asthme (meilleur repérage des formes plus graves).

La prévalence des problèmes de santé chez les adolescents présentant des symptômes d'asthme sans diagnostic médical d'asthme est nettement plus forte que chez les adolescents asymptomatiques (tableau IV).

- Siersted *et al.*(101), en exploitant une population issue de la cohorte prospective d'Odense (Danemark), ont recherché l'existence d'un asthme (questionnaire, surveillance du débit expiratoire de pointe, spirométrie avec mesure du VEMS, test de provocation et test de réversibilité) chez 495 collégiens de 12 à 15 ans. Un tiers des adolescents asthmatiques n'ont jamais été diagnostiqués comme tels. Il s'agit plus souvent de filles. L'absence de diagnostic est associée à une faible activité physique, un indice de masse corporelle élevé, de sérieux problèmes de famille, un tabagisme passif et l'absence de symptômes de rhinite. La toux est le symptôme le plus fréquent chez les sujets présentant un asthme non diagnostiqué.

VIII.3. Conclusion

Le groupe de travail propose de poser des questions à la recherche d'une maladie asthmatique méconnue, sans omettre l'asthme d'effort et la toux équivalent d'asthme, en particulier chez le grand adolescent. Les autres manifestations allergiques telles la conjonctivite, la rhinite (prurit, rhinorrhée, obstruction, éternuement) ou la dermatite atopique sont également à rechercher. Ce dépistage est important dans le contexte de l'orientation professionnelle.

IX. TROUBLES DE LA VISION ET DE L'AUDITION

IX.1. Troubles de la vision

1. **L'amblyopie** est la réduction de la qualité de l'acuité visuelle centrale corrigée résultant d'une défaillance du développement visuel normal pendant la petite enfance. Les deux causes les plus courantes sont le strabisme et l'inégalité du pouvoir réfractif. C'est la principale cause de perte d'acuité visuelle unilatérale chez les personnes de 20 à 70 ans. L'expertise collective de l'Inserm sur les déficits visuels (102) insiste sur la précocité de ce dépistage ce qui renvoie à la petite enfance.
2. **Les troubles de la réfraction** ne conduisent pas tous à l'amblyopie. Le trouble de réfraction le plus fréquent est la myopie, devant l'hypermétropie et l'astigmatisme.

IX.1.1. Fréquence des troubles de la réfraction

Tableau V. Prévalence des erreurs de réfraction chez l'enfant dans différents pays.

Pays	Âge (ans)	Prévalence de la myopie (%)	Prévalence de l'hypermétropie (%)	Critères
États-Unis (n = 2 523). Kleinstejn <i>et al.</i> , 2003 (103)	6-14	9,2 %	12,8 %	M ≤ -0,75 D H ≥ +1,25 D
Australie (n = 2 490). Junghans <i>et al.</i> , 2000 (104)	3-12	5,3 %	7,7 %	M ≤ -0,50 D H ≥ +1,50 D
Suède (n = 1 045). Villarreal <i>et al.</i> , 2000 (105)	12-13	44,9 %	8,4 %	M ≤ -0,50 D H ≥ +1,00 D

M : myopie, H : hypermétropie

Les écarts importants de prévalence et en particulier la prévalence élevée en Suède sont en partie expliqués par des critères de définition différents et par des tranches d'âge différentes. La prévalence de la myopie augmente avec l'âge et en particulier durant les années scolaires.

IX.1.2. Dépistage des troubles de la réfraction chez l'enfant d'âge verbal

- Test de Snellen lettres ou nombres utilisé dans les pays anglo-saxons.
- Échelle de Monoyer couramment utilisée en France à partir de 6 ans : elle mesure l'acuité visuelle à distance à partir d'un tableau de lettres. Le sujet est à 5 mètres et les mesures sont réalisées en monoculaire, œil par œil, puis en binoculaire. Les optotypes sont représentés par des lettres majuscules de taille décroissante comprenant 10 à 12 valeurs d'acuité, allant de 0,1 à 1,0 ou 1,2. Les résultats sont exprimés en dixième selon la ligne de plus petite dimension lue par le sujet (1/10, 2/10, etc.). Après 5 ans, l'acuité visuelle normale est ≥ 10/10.
Cette mesure est simple dans sa pratique quotidienne. Il existe également un tableau visualisable à 3 mètres.
L'échelle des « E » de Snellen faite de « E » dont on doit préciser la position des branches peut être utilisée en cas d'illettrisme.

IX.1.3. Recommandations internationales

L'*American Academy of Pediatrics* (106), à partir de 6 ans, recommande un examen de l'acuité visuelle tous les 2 ans jusqu'à 10 ans puis tous les 3 ans, à l'aide de planches de Snellen par exemple.

Pour le *Royal College of Paediatrics and Child Health* dans la nouvelle édition « *Health for all children* » (92), l'intérêt d'un dépistage des problèmes visuels après l'entrée à l'école reste controversé. Le handicap lié aux problèmes de réfraction non corrigés, la fréquence à laquelle ce dépistage doit être réalisé et les âges clés pour celui-ci ne sont pas encore établis. Il y est suggéré d'inclure dans les programmes d'éducation à la santé les maladies oculaires dont le daltonisme et les troubles de la réfraction : ceux chez qui une anomalie serait repérée seraient adressés pour une évaluation par un professionnel.

Les tests de routine pour la vision de près ont peu d'intérêt. Les enfants avec hypermétropie n'ont pas nécessairement une diminution de l'acuité visuelle de près. Au Royaume-Uni, les programmes de détection des anomalies visuelles sont réalisés par des orthoptistes.

IX.1.4. Vision des couleurs (dyschromatopsie)

— Définition

Les dyschromatopsies sont un trouble de la vision des couleurs, le plus souvent congénital (daltonisme). Elles sont toujours bilatérales et dans la majorité des cas dans l'axe rouge-vert. Il existe 3 types de cônes caractérisés par un pigment photosensible correspondant à une couleur primaire (rouge, vert, bleu). Les dichromates (cas le plus fréquent) ne possèdent que 2 types de pigments. Les protanopes (absence de pigment « rouge ») et les deutéranopes (absence de pigment « vert ») sont les plus fréquents. La transmission est liée à l'X. Les tritanopes (absence de pigment « bleu ») sont exceptionnels. La transmission est autosomiale.

— Fréquence

Un déficit de la vision des couleurs affecte théoriquement environ 8 % des garçons et 0,5 % des filles.

Une large étude conduite dans le sud de l'Italie auprès de 32 322 garçons âgés de 11 à 14 ans en utilisant les planches d'Ishihara retrouve une dyschromatopsie chez 4,8 % d'entre eux (107).

— Tests de dépistage

Les tables pseudo-isochromatiques : il s'agit de planches qui représentent des motifs (lettre, chiffre ou dessin). La couleur de ces motifs et celle du fond sur lequel ils sont tracés sont choisies de telle manière que ces motifs soient parfaitement perçus par un sujet normal, alors qu'ils sont indiscernables pour un sujet atteint de dyschromatopsie. Il s'agit donc de couleurs situées sur une même ligne de confusion.

Le test le plus couramment utilisé est le test d'Ishihara.

Cet atlas comprend 32 planches.

La première est utilisée pour expliquer au sujet ce que l'on attend de lui et peut dépister les simulateurs (un sujet ayant une dyschromatopsie peut la lire).

Les planches 2 à 17 servent à dépister les dyschromatopsies : ceux-ci font des erreurs ou ne peuvent lire certaines planches.

Les planches 18 à 21 ne sont lisibles que par des sujets atteints d'un trouble congénital de la vision du rouge (protans) ou du vert (deutans).

Les planches 22 à 25 servent à dissocier les protans des deutans.

Les planches 26 à 32 permettent d'effectuer le même examen chez les illettrés auxquels on fait suivre un tracé.

Ce test est facile et rapide à effectuer.

Il ne permet pas de dépister les exceptionnels tritans.

IX.1.5. Conclusion

Pour les troubles de la vision, le groupe de travail propose :

- la recherche par l'interrogatoire de céphalées ou de fatigabilité visuelle à l'effort de fixation ;
- la mesure de l'acuité visuelle de loin monoculaire et binoculaire.

Le groupe de travail propose que ces investigations soient répétées tous les 2 à 3 ans, et plus souvent s'il existe des antécédents familiaux de myopie.

Si la recherche d'une anomalie de la vision des couleurs n'a pas été faite précédemment, le groupe de travail propose la réalisation unique d'un test d'Ishihara, possible en médecine scolaire.

Le groupe de travail propose de rechercher systématiquement l'existence d'une prescription de verres correcteurs et d'en vérifier l'observance.

IX.2. Troubles de l'audition : dépistage de l'hypoacousie, dépistage d'une surexposition sonore

Le dépistage des troubles de l'audition a été largement développé dans les recommandations à l'intention des 28 jours-6 ans. Après 6 ans, les tests de dépistage se limitent à l'audiométrie tonale conventionnelle avec étude des seuils de perception de différentes fréquences à l'aide d'un casque dont chaque écouteur interroge successivement chaque oreille. L'enfant signale l'apparition du stimulus.

Pour des enfants en plus grande difficulté, l'audiométrie ludique conditionnée peut être utilisée, mais la passation du test nécessite une structure spécialisée.

IX.2.1. Dépistage de l'hypoacousie

Pour le *Royal College of Paediatrics and Child Health* dans la nouvelle édition de « *Health for all children* », le dépistage d'une hypoacousie après l'entrée à l'école n'est pas justifié. Un examen ORL est cependant justifié chez tout enfant présentant des difficultés d'apprentissage, des problèmes comportementaux ou des difficultés dans le langage (92). Les tests d'impédancemétrie ne sont pas des tests de « routine ».

L'*American Academy of Pediatrics* (10) recommande un dépistage par audiométrie conventionnelle tous les 2 ans de l'âge de 4 à 10 ans et plus fréquemment en cas de retard mental, de trouble du langage, d'antécédents familiaux de surdité, d'infection *in utero*, de prise de médicaments ototoxiques, de méningite bactérienne, d'anomalies craniofaciales, de suspicion de syndrome connu pour être associé à une atteinte neurosensorielle ou à une perte de la conduction osseuse, un traumatisme crânien avec perte de connaissance ou une fracture du crâne, une maladie neurodégénérative ou des otites moyennes récurrentes ou avec persistance d'un épanchement rétrotympanique plus de 3 mois.

La méthode de dépistage recommandée est l'audiométrie conventionnelle en testant les fréquences de 1000, 2000 et 4000 Hz à partir de 20 décibels (dB) dans chaque oreille. En cas de non-réponse, le test est refait dans la même session et adressé à un ORL en cas de confirmation.

De 11 ans à 21 ans, un dépistage est recommandé à 12, 15 et 18 ans ou plus si nécessaire. En plus des antécédents suscités sont ajoutés l'entrée dans un cycle éducatif pour enfants en difficulté, un redoublement, l'entrée dans un nouveau collège si aucun dépistage n'a été fait avant, l'exposition à des bruits d'un niveau sonore potentiellement dangereux.

IX.2.2. Dépistage d'une surexposition sonore

La plupart des sons de la vie courante sont compris entre 30 et 90 dB ; ainsi la voix chuchotée est à 30 dB, la voix normale à 65 dB et la voix criée à 90 dB.

On ne trouve des niveaux supérieurs à 90 dB que dans la vie professionnelle (industrie, armée, artisanat, etc.) et dans certaines activités de loisirs (chasse, sports mécaniques, musique, etc.).

Dans les discothèques les niveaux sont de l'ordre de 100-110 dB et proches de 110-115 dB dans les concerts. La législation limite la musique amplifiée à 105 dB.

La limite de nocivité se situe à 85-90 dB et augmente avec le niveau sonore et la durée d'exposition.

Si les sons de la vie courante ne présentent aucun danger pour l'oreille interne même avec de longues durées d'écoute, au-dessus de 90 dB, ils sont susceptibles de provoquer immédiatement ou à long terme une surdité et/ou des acouphènes.

Les cellules neurosensorielles (cellules ciliées de l'oreille interne) sont très fragiles, ne se renouvellent pas et leur nombre est faible (15 000 par cochlée, alors que notre rétine comporte des millions de photorécepteurs). Elles doivent être protégées car chaque exposition à un bruit excessif en réduit le capital.

Les dommages causés par la musique amplifiée revêtent souvent des formes insidieuses. Le traumatisme sonore n'est pas forcément perçu par le sujet, qui pourra avoir les oreilles qui sifflent au décours d'une soirée, mais cette alarme ne fonctionne que dans les cas graves. Or la répétition de ce type d'incidents peut provoquer chez ces jeunes des pertes d'audition significatives et définitives.

Plusieurs études menées en France et à l'étranger sur des cohortes de jeunes de 13-19 ans ont confirmé ces risques auditifs et la baisse significative des seuils auditifs lorsqu'il existe une exposition régulière à la musique amplifiée (108-114). Toutes ces études préconisent une prévention adaptée.

La prévention contre le bruit est donc fondamentale. En France, des campagnes de prévention et d'information destinées à sensibiliser les jeunes collégiens et lycéens aux risques auditifs liés à l'écoute de musiques amplifiées se mettent en place :

- Audition Santé, premier groupement des audioprothésistes indépendants en France (280 laboratoires répartis en France sur 77 départements), distribue gratuitement pour la fête de la musique des protections d'oreilles « la fête de la musique, oui, mais pas trop fort ».
- Génération Audition, placée sous l'égide de la Fondation de France, a conçu un CD audio et intervient dans les lycées et collèges.
- Le Pr Pujol en collaboration avec le Pr Gelis (spécialiste en acoustique) et le Dr Puel, ORL, ont réalisé un CD à la demande du ministère de la Santé qui sera distribué gratuitement dans les lycées et collèges.
- L'association Réseaux en Ile-de-France a pour vocation de structurer le secteur francilien des musiques amplifiées et organise des représentations théâtrales « Peace and Love ».
- Le ministère de l'Emploi, du Travail et de la Cohésion sociale a créé en avril 2004 un réseau francilien de déclaration des traumatismes sonores aigus (TSA). Après 1 an d'activité, la première cause de TSA est la musique amplifiée (48 %). Cela confirme l'enquête du Dr Fombeur réalisée sous l'égide du syndicat des médecins spécialisés en ORL et en chirurgie cervicofaciale menée à l'échelle nationale sur 18 mois de juin 2001 à décembre 2002 où les discothèques semblent rester un problème majeur. Cette enquête a été présentée en réunion plénière du Conseil national du bruit le 7 avril 2003.

IX.2.3. Conclusion

Le groupe de travail propose de rechercher une hypoacousie en cas de difficultés d'apprentissage, de troubles du comportement ou de troubles du langage par un test à la voix chuchotée chez l'enfant et quelques questions aux parents :

- Votre enfant vous fait-il répéter ?
- Votre enfant parle-t-il fort ?
- Votre enfant monte-t-il anormalement le son de la télévision ?

Chez l'adolescent, l'accent doit être mis sur l'évaluation des niveaux sonores auxquels il s'expose. Si l'adolescent a ressenti des sifflements après une exposition sonore intense, une consultation spécialisée est conseillée par le groupe de travail.

Le groupe de travail propose la réalisation d'une audiométrie tonale conventionnelle dans le cadre de l'orientation professionnelle chez les sujets à risque ou dans le cas du choix d'un métier en atmosphère bruyante.

X. RISQUES LIÉS À LA SEXUALITÉ

X.1. Données épidémiologiques françaises sur la contraception des adolescents

Âge du premier rapport sexuel

Dans l'enquête Baromètre Santé Jeune 97/98, environ 50 % des adolescents (quel que soit le sexe) déclarent avoir eu au moins un rapport sexuel. Ils sont 15 % à 15 ans et 80 % à 19 ans (115).

L'âge médian du premier rapport sexuel (âge pour lequel plus de la moitié des adolescents ont eu leur premier rapport sexuel) est de 17 ans, non modifié au cours des dernières décennies (116).

Utilisation du préservatif, contraception

Selon l'enquête Baromètre Santé 2000, 89,8 % des 15-19 ans sexuellement actifs déclarent avoir utilisé un préservatif « la première fois », résultat très proche de celui obtenu dans le Baromètre 97/98 (117).

Lors de la dernière relation sexuelle, 79,6 % des garçons et 53,5 % des filles sexuellement actifs ont utilisé un préservatif (117).

Concernant la pilule, le phénomène inverse est observé avec une nette augmentation de l'utilisation de la pilule entre le premier et le dernier rapport sexuel (27,8 % vs 52,8 %). Parmi les filles de 15 ans, 55,6 % ont pris une pilule au moment de leur dernier rapport sexuel ; elles sont 76,6 % à 18 ans. Toujours parmi les 15-19 ans, 12,1 % des filles déclarent avoir déjà utilisé la pilule du lendemain (117).

X.2. Données épidémiologiques françaises sur les infections sexuellement transmissibles chez l'adolescent

Les IST comprennent principalement les infections par la *Chlamydia trachomatis*, le virus de l'hépatite B, l'herpès virus de type 2, les papillomavirus (condylomatoses), le VIH, le tréponème (syphilis), le gonocoque, la maladie de Nicolas Favre et le chancre mou. L'infection à *Chlamydia* fait l'objet d'une attention particulière en raison de sa prévalence, du caractère souvent asymptomatique et des complications potentielles.

Les infections à *Chlamydia* ont fait l'objet d'une publication thématique dans le *Bulletin Épidémiologique* du 5 octobre 2004 (118). Les infections à *Chlamydia trachomatis* sont peu ou pas symptomatiques à la phase aiguë. Elles entraînent à moyen et long terme inflammation pelvienne, endométrite, salpingite, grossesse extra-utérine et infertilité tubaire. Leur diffusion est silencieuse dans la population sexuellement active. La prévalence, en France, de cette infection dans l'ensemble de la population sexuellement active n'est pas connue. La surveillance des prélèvements positifs à *Chlamydia* dans le cadre du réseau Rénachla montre toutefois que la majorité des diagnostics se fait chez les femmes jeunes et que 18,8 % des 1 295 femmes « positives » en 2002 ont entre 15 et 19 ans (119). Le nombre de cas positifs chute rapidement après 30 ans. Une enquête récente sur différents lieux de consultation (cabinets de médecine générale, de gynécologie, centres de planification, centres d'orthogénie, consultations de dépistage anonyme et gratuit, dispensaires antivénéériens) réalisée en 2001 a confirmé que les femmes jeunes sont plus souvent infectées que les autres et qu'elles ont un taux de positivité particulièrement élevé dans les lieux de consultation fréquentés par des sujets à risque d'IST : consultations de dépistage anonyme et gratuit et dispensaires antivénéériens (10 à 13 % de positivité chez les

15-19 ans). Les pourcentages de positivité sont aussi assez élevés chez les jeunes qui consultent auprès des gynécologues (6 % de positivité chez les 15-19 ans), dans les centres de planification (3,5 % de positivité chez les 15-19 ans) et dans les centres d'orthogénie (120). Les stratégies de dépistage dans ces lieux ne sont cependant pas uniformes : parfois systématique ou plus souvent devant des pratiques à risque, la multiplicité des partenaires, une inflammation pelvienne, l'âge jeune, etc. Seul un département en France a une stratégie de dépistage avec proposition de dépistage systématique chez les femmes de moins de 35 ans consultant dans les dispensaires antivénériens et non systématique chez les femmes asymptomatiques consultant dans les centres de planning familial (121).

Un rapport de l'Anaes publié en 2003 (122) sur l'évaluation du dépistage des infections urogénitales basses à *Chlamydia trachomatis* en France conclut que « dans les populations à risque telles qu'elles ont été identifiées dans les centres de planification et d'éducation familiale, les centres de dépistage anonyme et gratuit, les dispensaires antivénériens et les centres d'interruption volontaire de grossesse, un dépistage systématique opportuniste des infections urogénitales à *C. trachomatis* est justifié ».

« Plusieurs scénarios de programmes de dépistage peuvent être envisagés en France :

- un dépistage préférentiel des femmes âgées de moins de 25 ans si l'objectif premier est la diminution des taux de complications. Ce programme doit s'accompagner d'une incitation à traiter le ou les partenaires. Cette stratégie repose sur les données scientifiques les plus complètes ;
- un dépistage simultané des hommes de moins de 30 ans et des femmes de moins de 25 ans devrait être proposé si l'objectif est la diminution du portage de *C. trachomatis* dans ces populations. D'après les données épidémiologiques récentes, la prévalence chez l'homme serait du même ordre que chez la femme et serait plus élevée entre 25 et 35 ans qu'entre 18 et 24 ans. Néanmoins, aucune donnée sur l'efficacité de cette stratégie n'est disponible ;
- enfin, le dépistage (préférentiel ou simultané) pourrait être élargi, au-delà des populations susmentionnées, aux sujets ayant plus d'un partenaire sexuel dans l'année précédant le dépistage quel que soit l'âge, comme cela a été proposé dans les recommandations canadiennes. De plus, le fait d'avoir plusieurs partenaires était le seul facteur de risque commun, avec l'âge, identifié dans toutes les études françaises. Cependant, la recherche documentaire n'a pas identifié d'études évaluant l'impact de ce dépistage élargi » (122).

La recherche d'une infection à *Chlamydia trachomatis* est fortement conseillée chez les adolescents sexuellement actifs et présentant des facteurs de risque d'IST (voir plus loin). Ce dépistage se fait aussi bien chez les filles (prélèvement cervical ou 1^{er} jet d'urine) que chez les garçons (1^{er} jet d'urine) qui constituent un réservoir potentiel. Le traitement est simple. Une antibiothérapie en dose unique existe.

La prévalence de **l'infection à VIH** est encore moins bien connue. En 1997, 6,7 % des tests hors prison prescrits dans les centres de dépistage anonyme et gratuit sont demandés par des mineurs. Le nombre de tests positifs est de 0,3 ‰. Dans les prisons, 2,3 % des tests sont demandés par des mineurs. Le taux de positivité atteint alors 3 ‰ (123).

X.3. Données épidémiologiques françaises sur les grossesses précoces

Depuis une vingtaine d'années, en France métropolitaine, le nombre total de grossesses (conduisant à une naissance vivante ou à une interruption de grossesse) chez les mineures a diminué de 36 %, passant de 20 710 en 1980 à 13 192 en 1997. Bien que le nombre d'adolescentes de 12 à 17 ans ait décliné d'environ 10 % pendant cette même période, cette baisse des déclarations de grossesses chez les mineures reste significative.

Cette baisse importante des grossesses s'est traduite par une diminution majeure, de 60 %, du nombre de naissances vivantes issues de mineures (10 614 en 1980 puis 4 170 en 1997) (124).

A contrario, le nombre d'interruptions volontaires de grossesse (IVG) chez les adolescentes mineures métropolitaines a augmenté. On compte 8 794 IVG chez les 15-17 ans en 1991

(7,4 pour 1 000 adolescentes) et 10 153 IVG en 2001 (9,1 pour 1 000). Le taux d'IVG chez les mineures dans les départements d'outre-mer atteint 25,6 pour 1 000 en 2001 (125).

En 1997, environ 2/3 des grossesses chez les mineures conduisent à une IVG ; 1/3 à une naissance vivante. La proportion d'IVG est plus importante chez les plus jeunes (80 % à 13-14 ans) que chez les adolescentes de 18-19 ans (proche de 50 %). Toujours en 1997, pour 1 000 adolescentes atteignant leur majorité, 36 avaient été enceintes (24 IVG et 12 naissances vivantes) et 19 avaient une grossesse en cours (9 conduiront à un avortement, 10 à une naissance vivante) (124).

Dans l'enquête Baromètre Santé Jeune 97/98, **6,2 % des adolescentes de 15 à 19 ans sexuellement actives ont déjà été enceintes** soit 2,8 % de l'ensemble des 15-19 ans. 20 % d'entre elles ont mené leur grossesse à terme (115).

Dans l'enquête Baromètre Santé 2000, **5,5 % des 15-19 ans sexuellement actives ont eu recours à une interruption de grossesse**. Les adolescentes et les femmes les plus âgées ont en commun de recourir à l'avortement à un âge gestationnel plus avancé que la moyenne des femmes (d'environ une semaine) (117).

X.4. Recommandations

Recommandations de l'*American Medical Association* (8)

- Recommandation 16

Tous les adolescents doivent être interrogés annuellement à propos de leurs comportements sexuels pouvant entraîner une grossesse non désirée ou une IST.

- Les adolescents sexuellement actifs doivent être interrogés sur l'utilisation et leur motivation vis-à-vis du préservatif et des méthodes de contraception, leur orientation sexuelle, le nombre de partenaires qu'ils ont eus ces derniers 6 mois, s'ils ont eu des relations sexuelles contre de l'argent ou de la drogue ainsi que l'existence d'un antécédent personnel de grossesse ou d'IST.
- Les adolescents à risque de grossesse, d'IST ou d'exploitation sexuelle doivent recevoir des conseils pour réduire ce risque.
- Les adolescents sexuellement actifs doivent être interrogés sur leur consommation de tabac, d'alcool et d'autres drogues.

- Recommandation 17

Les adolescents sexuellement actifs doivent avoir un dépistage des IST incluant :

- un prélèvement cervical avec culture (filles) ou une analyse de la leucocyte estérase urinaire (garçons) pour détecter une gonococcie.
- un test immunologique sur un prélèvement cervical (filles) ou le jet urinaire (garçons) pour rechercher une infection à *Chlamydia*.
- un test sérologique pour la syphilis s'ils vivent dans une région endémique, s'ils ont une autre IST, s'ils ont eu plus d'un partenaire dans les 6 mois, s'ils ont eu des relations sexuelles contre de l'argent ou de la drogue ou s'il s'agit de garçons engagés sexuellement avec d'autres hommes.
- une évaluation visuelle à la recherche d'une condylomatose (HPV) (garçons et filles) et un test de Papanicolaou (frottis cervical).
- Si un test vis-à-vis d'une IST est positif, d'autres tests doivent être réalisés pour avoir un diagnostic définitif, un traitement doit être planifié en suivant les *guidelines* du *Center for Disease Control and Prevention*, et l'utilisation de préservatifs doit être encouragée.
- La fréquence du screening vis-à-vis des IST dépend des pratiques sexuelles de l'individu et de ses antécédents d'IST.

- Recommandation 18

Les adolescents à risque d'infection VIH devraient avoir un dépistage confidentiel du VIH par ELISA et un test de confirmation.

- On définit le statut de sujet à risque en cas d'utilisation de drogues intraveineuses, s'il existe d'autres IST, si le sujet vit dans une région où la prévalence des IST et de l'infection à VIH est élevée, s'il existe plus d'un

partenaire dans les 6 derniers mois, s'il y a eu des relations sexuelles contre de l'argent ou de la drogue, s'il s'agit d'un garçon engagé sexuellement avec d'autres hommes ou si le sujet a eu un partenaire à risque d'infection par le VIH.

- Le test ne doit être fait qu'après information et obtention du consentement de l'adolescent.
- Le test ne doit être fait que si un *counseling* pré- et post-test est possible.
- La fréquence du dépistage est déterminée par les facteurs de risque de l'individu.

- **Recommandation 19**

Les adolescentes sexuellement actives et toutes les femmes de 18 ans et plus doivent avoir tous les ans un dépistage du cancer du col de l'utérus par un frottis cervical.

L'*American Academy of Pediatrics* (10) recommande un dépistage annuel des IST chez les adolescents sexuellement actifs pour :

- la *Chlamydia* ;
- le gonocoque ;
- le trichomonas (uniquement les filles symptomatiques) ;
- les condylomatoses (examen clinique pour les 2 sexes, frottis chez les filles) ;
- l'herpès (HSV) (recherche d'ulcère génital, questionnement à propos de douleurs génitales) ;
- les vaginites bactériennes (filles symptomatiques, adolescentes enceintes asymptomatiques) ;
- la syphilis et le VIH si l'adolescent le demande ou s'il existe un des facteurs de risque suivants:
 - antécédent d'IST,
 - > 1 partenaire dans les 6 derniers mois,
 - utilisation de drogue IV,
 - relation sexuelle avec un partenaire à risque,
 - relation sexuelle contre de l'argent ou de la drogue,
 - pour les hommes : relation sexuelle avec d'autres hommes,
 - pour la syphilis : résidence dans une région à forte prévalence,
 - pour le VIH : transfusion avant 1985 ;
- l'hépatite B (HBV) : vérifier que l'adolescent a été vacciné.

Des questionnaires sous forme d'autoquestionnaires ou d'hétéroquestionnaires ont été élaborés pour les adolescents et leurs parents et permettent d'aborder, entre autres, ces questions autour de la sexualité.

Exemple de questions issues de *Bright Futures* :

Pour les parents : « Quelles discussions avez-vous avec Michelle à propos de sexualité et quelles sont vos valeurs sur ce sujet ? »

Pour l'adolescent : « As-tu des questions à propos de sexualité ? », « Sur quoi bases-tu ta décision pour avoir des rapports sexuels ? », « As-tu ressenti un désir sexuel pour quelqu'un du même sexe que toi ? », « Est-ce que tu as déjà eu une relation sexuelle ? », « Es-tu actuellement sexuellement actif ? », « Si oui, parle-moi de ton partenaire », « Utilises-tu des préservatifs ? », « As-tu déjà été enceinte ? (ou été responsable d'une grossesse chez quelqu'un) », « As-tu été forcé à avoir une relation sexuelle ? »...

Il est précisé que ces questions seront modifiées en fonction du style de communication du professionnel de santé.

Ce style de questions est retrouvé dans les autoquestionnaires et le questionnaire parents des *Guidelines for adolescent preventive services*.

En France, il n'existe pas de recommandations ou de questionnaires pour aider le médecin à aborder des sujets comme l'affectivité et la sexualité. Dans le rapport de l'Anaes sur les « stratégies de choix des méthodes contraceptives chez la femme » (126), la spécificité de la

contraception chez l'adolescente a été reconnue et met en avant l'intérêt du *counseling*. Ce terme, difficile à traduire, correspond à un partenariat médecin/adolescente/±mère pour aider l'adolescente à la décision.

Un autoquestionnaire confidentiel de préconsultation, tel celui utilisé dans le service de médecine pour adolescents de Bicêtre, peut servir de point de départ pour une discussion à ce propos. Il n'est pas envisageable de le proposer systématiquement à tout adolescent dans la salle d'attente, mais plutôt à l'occasion d'une consultation programmée (2).

Pour la contraception, un guide simple « Comment interroger un adolescent sur sa sexualité dans un but préventif » a été proposé, avec une progression logique facile à suivre (2,127).

X.5. Rappel de la législation française

X.5.1. En milieu scolaire

En France, dans le cadre d'une politique nationale de prévention et de réduction des risques, plusieurs textes officiels sont venus réglementer l'éducation à la sexualité dans les écoles, les collèges et les lycées : **circulaire n°96-100 du 15 avril 1996** relative à la prévention du sida en milieu scolaire et à l'éducation à la sexualité, **circulaire n°98-234 du 19 novembre 1998** relative à l'éducation à la sexualité et à la prévention du sida.

La dernière circulaire, qui annule et remplace la précédente, introduit l'éducation à la sexualité dans l'enseignement élémentaire : **circulaire n°2003-027 du 17 février 2003 (BO n°9 du 27 février 2003)**. Il est précisé que trois séances d'information et d'éducation à la sexualité doivent, au minimum, être organisées dans le courant de chaque année scolaire. À l'école primaire, il est précisé que ce nombre de séances doit être compris « comme un ordre de grandeur à respecter globalement ». Les contenus sont fixés par les programmes scolaires.

Au collège et au lycée, le chef d'établissement établit en début d'année scolaire les modalités d'organisation et la planification de ces séances. Ces séances seront prises en charge par une équipe de personnes volontaires, enseignants et personnel d'éducation, sociaux et de santé, formés à cet effet. Il peut être fait appel à des interventions extérieures en privilégiant des associations agréées.

X.5.2. Accès à la contraception, à la contraception d'urgence, à l'interruption médicale de grossesse : évolution de la législation

- Loi n°67-1176 du 28 décembre 1967 (décret d'application 1971), dite loi Neuwirth relative à la « régulation des naissances » :

Elle légalise la contraception sur prescription médicale. Les mineures doivent obtenir le consentement écrit de l'un des parents.

- Loi n°74-1026 du 4 décembre 1974 :

Les centres agréés de planification familiale sont habilités à délivrer de façon libre, anonyme et gratuite des contraceptifs « aux mineurs désirant garder le secret ».

- Loi n° 75-17 du 17 janvier 1975, dite loi Veil relative à l'interruption volontaire de la grossesse :

Elle dépénalise l'interruption de grossesse sous certaines conditions.

- **Loi n° 2000-1209 du 13 décembre 2000 (décret 27 mars 2001) relative à la contraception d'urgence :**

Elle autorise la délivrance des médicaments ayant pour but la contraception d'urgence pour les mineures désirant garder le secret, sans prescription médicale obligatoire et gratuitement dans les pharmacies (article L. 5134-1). Elle permet aux infirmières scolaires (**décret n°2001-258** du 27 mars 2001) l'administration de la contraception d'urgence dans les situations d'urgence et de détresse caractérisée.

- **Loi du 4 juillet 2001 (décret n°2002-39 du 9 janvier 2002) :**

Elle fixe les conditions de la délivrance à titre anonyme et gratuit de la contraception d'urgence aux mineures par les pharmaciens d'officine.

- Loi n°2001-588 du 4 juillet 2001 relative à l'interruption volontaire de grossesse et à la contraception :

Elle assouplit les conditions d'accès à l'IVG. Le délai légal pour recourir à l'avortement passe de 10 à 12 semaines de grossesse soit 14 semaines d'aménorrhée. Aménagement de l'autorisation parentale pour les mineures : en cas d'impossibilité de recueillir le consentement d'au moins un des titulaires de l'autorité parentale ou confrontée à une incompréhension familiale l'obligeant à garder le secret, la mineure peut se faire accompagner, dans sa démarche, par la personne majeure de son choix.

« Le consentement des titulaires de l'autorité parentale n'est pas requis pour la prescription, la délivrance ou l'administration de contraceptifs aux personnes mineures. »

X.6. Conclusion

Le groupe de travail propose au médecin de créer les conditions permettant d'aborder avec tact la question de l'existence de relations sexuelles chez l'adolescent, pour essentiellement éviter une grossesse non voulue et prévenir ou dépister une infection sexuellement transmissible. Des modèles simples d'interrogation existent pour aider le médecin dans cette démarche.

Le groupe de travail propose de rechercher l'existence de relations sexuelles non consenties.

XI. TROUBLES ANXIEUX EN SE CENTRANT SUR ANGOISSE DE SÉPARATION, PHOBIE SCOLAIRE, TROUBLE OBSESSIONNEL COMPULSIF, ET ÉTAT DE STRESS POST-TRAUMATIQUE

XI.1. Définition

Les troubles anxieux sont au cœur d'un conflit théorique entre une approche structurale qui parle de troubles névrotiques et une approche syndromique qui, en dehors de l'angoisse de séparation, se trouve ramenée au modèle psychopathologique adulte.

L'anxiété se manifeste sous trois aspects : mentalisé, comportementalisé, somatiques (plaintes fonctionnelles : douleurs abdominales, céphalées).

XI.1.1. Angoisse de séparation

Individualisé par le DSM-III (32), ce syndrome est défini par une anxiété excessive lorsque l'enfant est séparé des personnes auxquelles il est principalement attaché. Il existe trois séries de signes : la détresse lors de la séparation allant jusqu'à de véritables états de panique, des ruminations et des préoccupations morbides qui tendent à parasiter le contenu mental de l'enfant et qui portent sur l'intégrité de la famille ou de l'enfant lui-même ; la nostalgie du chez-soi et un désir intense de réunion familiale. Ce trouble peut donner lieu à une phobie scolaire.

— *Critères diagnostiques de l'angoisse de séparation issus du DSM-IV (29)*

A. Anxiété excessive et inappropriée au stade du développement concernant la séparation d'avec la maison ou les personnes auxquelles le sujet est attaché ; comme en témoignent³ des manifestations suivantes (ou plus) :

- détresse excessive et récurrente dans les situations de séparation d'avec la maison ou les principales figures d'attachement, ou en anticipation de telles situations ;
- crainte excessive et persistante concernant la disparition des principales figures d'attachement ou un malheur pouvant leur arriver ;
- crainte excessive et persistante qu'un événement malheureux ne vienne séparer l'enfant de ses principales figures d'attachement (par exemple se retrouver perdu ou être kidnappé) ;
- réticence persistante ou refus d'aller à l'école, ou ailleurs, en raison de la peur de la séparation ;

- appréhension ou réticence excessive et persistante à rester à la maison seul ou sans l'une des principales figures d'attachement, ou bien dans d'autres environnements sans des adultes de confiance ;
 - réticence persistante ou refus d'aller dormir sans être à proximité de l'une des principales figures d'attachement, ou bien d'aller dormir en dehors de la maison ;
 - cauchemars répétés à thèmes de séparation ;
 - plaintes somatiques répétées (telles que maux de tête, douleurs abdominales, nausées, vomissements) lors des séparations d'avec les principales figures d'attachement, ou en anticipation de telles situations.
- B. La durée du trouble est d'au moins 4 semaines.
C. Début avant l'âge de 18 ans.
D. Le trouble entraîne une détresse cliniquement significative ou une altération du fonctionnement social, scolaire (professionnel), ou dans d'autres domaines importants.
E. Le trouble ne survient pas exclusivement au cours d'un trouble envahissant du développement, d'une schizophrénie ou d'un autre trouble psychotique, et, chez les adolescents et les adultes, il n'est pas mieux expliqué par le diagnostic de trouble panique avec agoraphobie.
- Spécifier si :
Début précoce : si le début survient avant l'âge de 6 ans.

— *Critères CFTMEA (19)*

7.4 Troubles de l'angoisse de séparation

Classer ici les manifestations somatiques et/ou comportementales qui sont l'expression de l'angoisse de séparation, notamment chez le jeune enfant. Dans ce trouble, l'anxiété est focalisée sur une crainte concernant la séparation, survenant pour la première fois au cours des premières années de l'enfance. Il se distingue de l'angoisse de séparation normale par son intensité, à l'évidence excessive, ou par sa persistance au-delà de la petite enfance, et par son association à une perturbation significative du fonctionnement social. Dans le cas où le syndrome est isolé, il sera placé en catégorie principale. Dans les cas où il se relie à une autre pathologie, il sera classé en catégorie complémentaire.

XI.1.2. Phobie scolaire

Les phobies sont définies comme des craintes éprouvées face à des objets ou situations ne comportant pas de danger effectif et dont le sujet reconnaît la nature excessive ou irrationnelle, elles s'accompagnent de conduites d'évitement ou de réassurance. Désignée sous le terme de phobie spécifique dans le DSM-IV (29) et la CIM-10 (30), sous le terme de troubles névrotiques évolutifs à dominante phobique.

La phobie scolaire est une phobie de situation relativement fréquente lors de la préadolescence et l'adolescence qui se caractérise par la survenue souvent brutale d'accès d'angoisse au moment du départ à l'école avec un désir impérieux de rester à la maison malgré un intérêt apparemment conservé pour la scolarité.

— *Critères diagnostiques du trouble phobique issus du DSM-IV (29)*

- A. Peur persistante et intense à caractère irraisonné ou bien excessif, déclenchée par la présence ou l'anticipation de la confrontation à un objet ou une situation spécifique (par exemple prendre l'avion, les hauteurs, les animaux, avoir une injection, voir du sang).
- B. L'exposition au stimulus phobogène provoque de façon quasi systématique une réaction anxieuse immédiate qui peut prendre la forme d'une attaque de panique liée à la situation ou facilitée par la situation.
- NB : chez les enfants, l'anxiété peut s'exprimer par des pleurs, des accès de colère, des réactions de figement ou d'agrippement.
- C. Le sujet reconnaît le caractère excessif ou irrationnel de la peur. NB : chez l'enfant, ce caractère peut être absent.
- D. La (les) situation(s) phobogène(s) est (sont) évitée(s) ou vécue(s) avec une anxiété ou une détresse intense.
- E. L'évitement, l'anticipation anxieuse ou la souffrance dans la (les) situation(s) redoutée(s) perturbent, de façon importante, les habitudes de l'individu, ses activités professionnelles (ou

scolaires), ou bien ses activités sociales ou ses relations avec autrui, ou bien le fait d'avoir cette phobie s'accompagne d'un sentiment de souffrance important.

F. Chez les individus de moins de 18 ans, la durée est d'au moins 6 mois.

G. L'anxiété, les attaques de panique ou l'évitement phobique associé à l'objet ou à la situation spécifique ne sont pas mieux expliqués par un autre trouble mental tel un trouble obsessionnel compulsif (par exemple lors de l'exposition à la saleté chez quelqu'un ayant une obsession de la contamination), un état de stress post-traumatique (par exemple en réponse à des stimuli associés à un facteur de stress sévère), un trouble d'anxiété de séparation (par exemple évitement scolaire), une phobie sociale (par exemple évitement des situations sociales par peur d'être embarrassé), un trouble panique avec agoraphobie ou une agoraphobie sans antécédents de trouble panique.

Spécifier le type :

- type animal ;
- type environnement naturel (par exemple hauteurs, tonnerre, eau) ;
- type sang-injection-accident ;
- type situationnel (par exemple avions, ascenseurs, endroits clos) ;
- autre type (par exemple évitement phobique des situations qui pourraient conduire à vomir ou à contracter une maladie ; chez les enfants évitement des bruits forts ou des personnages costumés).

— *Critères selon la CFTMEA (19)*

2.2 Troubles névrotiques à dominante phobique

Classer ici lorsqu'ils répondent aux critères généraux ci-dessus énoncés les traits et les mécanismes appartenant au registre phobique avec les symptômes caractéristiques, notamment les crises d'angoisse et les comportements de fuite devant un élément phobogène. Nombre d'attaques de panique entrent dans ce cadre.

Inclure :

- les dysmorphophobies quand elles répondent aux critères de la névrose, sinon discuter les limites avec les pathologies de la personnalité ;
- les phobies d'impulsion quand le registre hystéro-phobique est dominant.

XI.1.3. Trouble obsessionnel compulsif (128)

Désigné sous le terme de trouble obsessionnel compulsif dans le DSM-IV (29) et la CIM-10 (30), sous le terme de troubles névrotiques évolutifs à dominante obsessionnelle. La symptomatologie est proche de l'expression clinique de l'adulte. Les obsessions sont des idées, des pensées, des impulsions ou des représentations persistantes vécues comme intrusives et inappropriées et qui entraînent une anxiété ou une souffrance importante. Les compulsions sont des comportements ou des actes mentaux répétitifs dont le but est de prévenir ou de réduire l'anxiété ou la souffrance. Comparés aux adultes, les enfants reconnaissent plus difficilement la nature excessive de leurs inquiétudes ou de leurs rituels.

— *Critères diagnostiques du trouble obsessionnel compulsif issus du DSM-IV (29)*

A. Existence soit d'obsessions soit de compulsions :

Obsessions définies par [1], [2], [3], et [4] :

[1] Pensées, impulsions ou représentations récurrentes et persistantes qui, à certains moments de l'affection, sont ressenties comme intrusives et inappropriées et qui entraînent une anxiété ou une détresse importante.

[2] Pensées, impulsions ou représentations qui ne sont pas simplement des préoccupations excessives concernant les problèmes de la vie réelle.

[3] Le sujet fait des efforts pour ignorer ou réprimer ces pensées, impulsions ou représentations ou pour neutraliser celles-ci par d'autres pensées ou actions.

[4] Le sujet reconnaît que les pensées, impulsions ou représentations obsédantes proviennent de sa propre activité mentale (elles ne sont pas imposées de l'extérieur comme dans le cas des pensées imposées).

Compulsions définies par [1] et [2] :

[1] Comportements répétitifs (par exemple lavage des mains, ordonner, vérifier) ou actes mentaux (par exemple prier, compter, répéter des mots silencieusement) que le sujet se sent poussé

à accomplir en réponse à une obsession ou selon certaines règles qui doivent être appliquées de manière inflexible.

[2] Les comportements ou les actes mentaux sont destinés à neutraliser ou à diminuer le sentiment de détresse ou à empêcher un événement ou une situation redoutés ; cependant, ces comportements ou ces actes mentaux sont soit sans relation réaliste avec ce qu'ils se proposent de neutraliser ou de prévenir, soit manifestement excessifs.

B. À un moment durant l'évolution du trouble, le sujet a reconnu que les obsessions ou les compulsions étaient excessives ou irraisonnées. NB : ceci ne s'applique pas aux enfants.

C. Les obsessions ou compulsions sont à l'origine de sentiments marqués de détresse, d'une perte de temps considérable (prenant plus d'une heure par jour), ou interfèrent de façon significative avec les activités habituelles du sujet, son fonctionnement professionnel (ou scolaire) ou ses activités ou relations sociales habituelles.

D. Si un autre trouble de l'axe est aussi présent, le thème des obsessions ou des compulsions n'est pas limité à ce dernier (par exemple préoccupation liée à la nourriture quand il s'agit d'un trouble des conduites alimentaires ; au fait de s'arracher les cheveux en cas de trichotillomanie ; inquiétude concernant l'apparence en cas de peur d'une dysmorphie corporelle ; préoccupation à propos de drogues quand il s'agit d'un trouble lié à l'utilisation d'une substance ; crainte d'avoir une maladie sévère en cas d'hypocondrie ; préoccupation à propos de besoins sexuels impulsifs ou de fantasmes en cas de paraphilie ; ou ruminations de culpabilité quand il s'agit d'un trouble dépressif majeur).

E. La perturbation ne résulte pas des effets physiologiques directs d'une substance (par exemple : une substance donnant lieu à abus, ou un médicament) ni d'une affection médicale générale.

Spécifier :

Avec peu de prise de conscience : si la plupart du temps durant l'épisode actuel, le sujet ne reconnaît pas que les obsessions et les compulsions sont excessives ou irraisonnées.

— *Critères CIM-10 (30)*

F42 Trouble obsessionnel compulsif

Trouble caractérisé essentiellement par des idées obsédantes ou des comportements compulsifs récurrents. Les pensées obsédantes sont des idées, des représentations ou des impulsions faisant intrusion dans la conscience du sujet de façon répétitive et stéréotypée. En règle générale, elles gênent considérablement le sujet, lequel essaie souvent de leur résister, mais en vain. Le sujet reconnaît toutefois qu'il s'agit de ses propres pensées, même si celles-ci sont étrangères à sa volonté et souvent répugnantes. Les comportements et les rituels compulsifs sont des activités stéréotypées répétitives. Le sujet ne tire aucun plaisir direct de la réalisation de ces actes, lesquels, par ailleurs, n'aboutissent pas à la réalisation de tâches utiles en elles-mêmes. Le trouble s'accompagne presque toujours d'une anxiété. Cette anxiété s'aggrave quand le sujet essaie de résister à son activité compulsive.

Comprend : névrose :

- anankastique ;
- obsessionnelle compulsive.

À l'exclusion de : personnalité obsessionnelle compulsive (F60.5).

F42.0 Avec idées ou ruminations obsédantes au premier plan

Il peut s'agir d'idées, de représentations ou d'impulsions qui sont habituellement à l'origine d'un sentiment de détresse. Parfois, il s'agit d'hésitations interminables entre des alternatives qui s'accompagnent souvent d'une impossibilité à prendre des décisions banales, mais nécessaires dans la vie courante. Il existe une relation particulièrement étroite entre ruminations obsédantes et dépression et on ne fera un diagnostic de trouble obsessionnel compulsif que si les ruminations surviennent ou persistent en l'absence d'un épisode dépressif.

Avec comportements compulsifs rituels obsessionnels au premier plan.

La plupart des comportements compulsifs concernent la propreté (en particulier le lavage des mains), des vérifications répétées pour éviter la survenue d'une situation qui pourrait devenir dangereuse, ou un souci excessif de l'ordre et du rangement. Le comportement du sujet est sous-tendu par une crainte consistant habituellement dans l'appréhension d'un

danger, encouru ou provoqué par le sujet, et l'activité rituelle constitue un moyen inefficace ou symbolique pour écarter ce danger.

— *Critères CFTMEA (19)*

2.3 Troubles névrotiques à dominante obsessionnelle

Classer ici lorsqu'ils répondent aux critères généraux ci-dessus énoncés les traits et mécanismes appartenant au registre obsessionnel comportant notamment :

- soit des symptômes dominés par l'activité compulsive, qu'elle porte sur les idées obsédantes et/ou les rituels conjuratoires ;
- soit des comportements et modalités relationnelles dominés par l'hésitation, le doute, le besoin de vérification, l'ambivalence, l'alternance de rapprochés et de mises à distance des personnes investies ; les traits de caractère dits « anaux » : ordre, entêtement, avarice ; les formations réactionnelles : scrupulosité, pitié, obséquiosité, manie de la propreté...

Inclure :

- les compulsions, les gestes conjuratoires, les tics, les ruminations mentales chez l'adolescent ;
- les phobies d'impulsion pour lesquelles les composantes compulsives sont dominantes.

Exclure.

- les autres troubles névrotiques sauf trouble associé ;
- les pathologies de la personnalité (catégorie 3) ;
- les tics isolés, la maladie de Gilles de la Tourette (catégorie 6) ;
- les obsessions appartenant à la psychose (1.03) ;
- les variations de la normale (catégorie 9).

XI.1.4. État de stress post-traumatique

Il a été défini dans le DSM-IV et dans le CIM-10 autour de 3 syndromes qui sont le syndrome de répétition, le syndrome d'évitement et l'hyperactivité neurovégétative (critères ci-dessus). Ils ont été repris pour l'essentiel dans la classification française (CFTMEA) sous le nom de syndrome de stress post-traumatique.

La plupart des auteurs ont souligné que ce modèle était insuffisant pour rendre compte de l'ensemble de la clinique des syndromes psychotraumatiques.

— *Critères diagnostiques du stress post-traumatique issus du DSM-IV (29)*

A. Le sujet a été exposé à un événement traumatique dans lequel les 2 éléments suivants étaient présents :

[1] le sujet a vécu, a été témoin ou a été confronté à un événement ou à des événements durant lesquels des individus ont pu mourir ou être très gravement blessés ou bien ont été menacés de mort ou de grave blessure ou bien durant lesquels son intégrité physique ou celle d'autrui a pu être menacée ;

[2] la réaction du sujet à l'événement s'est traduite par une peur intense, un sentiment d'impuissance ou d'horreur. NB : chez les enfants, un comportement désorganisé ou agité peut se substituer à ces manifestations.

B. L'événement traumatique est constamment revécu, de l'une (ou de plusieurs) des façons suivantes :

[1] souvenirs répétitifs et envahissants de l'événement provoquant un sentiment de détresse et comprenant des images, des pensées ou des perceptions. NB : chez les jeunes enfants peut survenir un jeu répétitif exprimant des thèmes ou des aspects du traumatisme ;

[2] rêves répétitifs de l'événement provoquant un sentiment de détresse. NB : chez les enfants, il peut y avoir des rêves effrayants sans contenu reconnaissable ;

[3] impression ou agissements soudains « comme si » l'événement traumatique allait se reproduire (incluant le sentiment de revivre l'événement, des illusions, des hallucinations, et des épisodes dissociatifs (flash-back), y compris ceux qui surviennent au réveil ou au cours d'une intoxication). NB : chez les jeunes enfants, des reconstitutions spécifiques du traumatisme peuvent survenir ;

[4] sentiment intense de détresse psychique lors de l'exposition à des indices internes ou externes évoquant ou ressemblant à un aspect de l'événement traumatique en cause ;

[5] réactivité physiologique lors de l'exposition à des indices internes ou externes pouvant évoquer ou ressembler à un aspect de l'événement traumatique en cause.

C. Évitement persistant des stimuli associés au traumatisme ou émoussement de la réactivité générale (ne préexistant pas au traumatisme), comme en témoigne la présence d'au moins 3 des manifestations suivantes :

[1] efforts pour éviter les pensées, les sentiments ou les conversations associés au traumatisme ;

[2] efforts pour éviter les activités, les endroits ou les gens qui éveillent des souvenirs du traumatisme ;

[3] incapacité de se rappeler d'un aspect important du traumatisme ;

[4] réduction nette de l'intérêt pour les activités importantes ou bien réduction de la participation à ces mêmes activités ;

[5] sentiment de détachement d'autrui ou bien de devenir étranger par rapport aux autres.

[6] restriction des affects (par exemple incapacité à éprouver des sentiments tendres) ;

[7] sentiment d'avenir « bouché » (par exemple pense ne pas pouvoir faire carrière, se marier, avoir des enfants, ou avoir un cours normal de la vie).

D. Présence de symptômes persistants traduisant une activation neurovégétative (ne préexistant pas au traumatisme) comme en témoigne la présence d'au moins 2 des manifestations suivantes :

[1] difficultés d'endormissement ou sommeil interrompu ;

[2] irritabilité ou accès de colère ;

[3] difficultés de concentration ;

[4] hypervigilance ;

[5] réaction de sursaut exagérée.

E. La perturbation (symptômes des critères B, C et D) dure plus d'un mois.

F. La perturbation entraîne une souffrance cliniquement significative ou une altération du fonctionnement social, professionnel ou dans d'autres domaines importants.

Spécifier :

Aigu : si la durée des symptômes est de moins de 3 mois.

Chronique : si la durée des symptômes est de 3 mois ou plus. Spécifier :

Survenue différée : si le début des symptômes survient au moins 6 mois après le facteur de stress.

— *Critères CIM-10 (30)*

F43.0 Réaction aiguë à un facteur de stress

Trouble transitoire, survenant chez un individu ne présentant aucun autre trouble mental manifeste, à la suite d'un facteur de stress physique et psychique exceptionnel et disparaissant habituellement en quelques heures ou en quelques jours. La survenue et la gravité d'une réaction aiguë à un facteur de stress sont influencées par des facteurs de vulnérabilité individuels et par la capacité du sujet à faire face à un traumatisme. La symptomatologie est typiquement mixte et variable et comporte initialement un état « d'hébétude » caractérisé par un certain rétrécissement du champ de la conscience et de l'attention, une impossibilité à intégrer des stimuli et une désorientation. Cet état peut être suivi d'un retrait croissant vis-à-vis de l'environnement, ou d'une agitation avec hyperactivité (réaction de fuite ou fugue). Le trouble s'accompagne fréquemment de symptômes neurovégétatifs d'une anxiété panique (tachycardie, transpiration, bouffées de chaleur). Les symptômes se manifestent habituellement dans les minutes suivant la survenue du stimulus ou de l'événement stressant et disparaissent en l'espace de 2 à 3 jours (souvent en quelques heures). Il peut y avoir une amnésie partielle ou complète de l'épisode. Quand les symptômes persistent, il convient d'envisager un changement de diagnostic.

Choc psychique. État de crise.

Fatigue de combat.

Réaction aiguë de crise.

F43.1 État de stress post-traumatique

Ce trouble constitue une réponse différée ou prolongée à une situation ou à un événement stressant (de courte ou de longue durée), exceptionnellement menaçant ou catastrophique et qui provoquerait des symptômes évidents de détresse chez la plupart des individus. Des facteurs prédisposants, tels que certains traits de personnalité (par exemple compulsive, asthénique) ou des antécédents de type névrotique, peuvent favoriser la survenue du syndrome ou aggraver son évolution ; ces facteurs ne sont pas toutefois nécessaires ou suffisants pour expliquer la survenue du syndrome. Les symptômes typiques comprennent la reviviscence répétée de l'événement traumatique, dans des souvenirs

envahissants (« flash-back »), des rêves ou des cauchemars ; ils surviennent dans un contexte durable « d'anesthésie psychique » et d'émoussement émotionnel, de détachement par rapport aux autres, d'insensibilité à l'environnement, d'anhédonie et d'évitement des activités ou des situations pouvant réveiller le souvenir du traumatisme. Les symptômes précédents s'accompagnent habituellement d'un hyperéveil neurovégétatif, avec hypervigilance, état de « qui-vive » et insomnie, associés fréquemment à une anxiété, une dépression, ou une idéation suicidaire. La période séparant la survenue du traumatisme et celle du trouble peut varier de quelques semaines à quelques mois. L'évolution est fluctuante, mais se fait vers la guérison dans la plupart des cas. Dans certains cas, le trouble peut présenter une évolution chronique, durer de nombreuses années, et entraîner une modification durable de la personnalité.

— *Critères CFTMEA (19)*

4.2 Syndrome de stress post-traumatique

Dans les mêmes conditions d'apparition récente, de lien avec une cause déclenchante précise et d'intégrité de la personnalité surviennent ici des troubles qui vont constituer une réponse relativement persistante — parfois différée — aux facteurs déclenchants.

À travers des manifestations d'anxiété et des symptômes, variables d'un cas à l'autre, on relève la reviviscence répétitive des événements traumatiques, sous la forme de rêves, de cauchemars, de scènes jouées ou représentées, dans un contexte d'hypervigilance et de réaménagements des rapports avec l'environnement.

L'évolution est favorable, dans la plupart des cas, lorsqu'on intervient avec les moyens adaptés ; parfois cependant, elle mène à des modifications notables de la personnalité qui feront alors classer le sujet dans un autre cadre nosographique.

Inclure :

- les réactions secondaires à un facteur de stress ;
- les troubles de l'adaptation post-traumatique.

Exclure :

- les décompensations liées à des facteurs intercurrents chez des enfants ou des adolescents que leurs troubles font d'emblée classer dans l'une des catégories suivantes :
 - les troubles psychotiques ;
 - les pathologies limites ;
 - les troubles névrotiques.

XI.2. Données épidémiologiques

Dans les enquêtes françaises portant sur des cohortes d'enfants suivis par les services de psychiatrie infantile, les troubles anxieux constituent la catégorie diagnostique la plus fréquente avec des prévalences allant de 24 à 37 %.

D'autres travaux en population générale ont évalué leur prévalence entre 2 à 7 % selon les symptômes pris en considération.

Selon l'enquête Inserm de 2001 (28), la prévalence des troubles anxieux spécifiques est difficile à estimer avec précision. Pour les enfants d'âge scolaire, l'anxiété de séparation, les troubles anxieux généralisés, et les phobies spécifiques sont responsables d'une morbidité non négligeable. Si l'on combine ensemble tous les troubles anxieux, une prévalence globale de 5 % peut être retenue entre les âges de 5 et 18 ans.

XI.2.1. Anxiété de séparation

Jusqu'à la phase pubertaire l'angoisse de séparation semble être la manifestation la plus fréquente (129) : 18 % à 8 ans. Il y aurait une prédominance de filles.

XI.2.2. Phobie scolaire

Hersov (130) a montré que dans une population consultante de pédopsychiatrie (enfant et adolescent) ce trouble de phobie scolaire représenterait 5 % des cas en moyenne. Cette fréquence était de 3 % dans l'enquête de l'île de Wight chez les enfants de 10 à 11 ans. La prévalence, en France, serait de 0,3 % à 1,7 % pour l'ensemble de la population d'âge scolaire (131). Le sex-ratio oscille autour de 3 garçons pour 2 filles. L'âge de début semble

présenter plusieurs pics : dans la petite enfance (5-7 ans), à la préadolescence (10-11 ans) et à l'adolescence (12-15 ans).

XI.2.3. Trouble obsessionnel compulsif (TOC).

Évaluée sur des larges populations d'enfants américains, la prévalence du TOC oscille entre 0,1 et 2,9 % avec une prévalence vie entière estimée entre 0,6 et 1,9 %. En Europe, les différentes études épidémiologiques notent des taux de prévalence assez similaires, allant de 0,2 % à 2 % avec une prévalence vie entière qui oscille entre 0,7 et 2,6 %.

Selon l'enquête Inserm de 2001 (28), les TOC sont des troubles relativement rares, et plus typiques de la seconde partie de l'adolescence. Un taux de prévalence de 1 % peut être retenu pour les adolescents de 13 à 18 ans tandis qu'un taux beaucoup plus bas (0,15 %) paraît s'appliquer aux enfants de 8 à 12 ans.

L'âge de début du TOC s'échelonne en moyenne entre 6 et 11 ans, selon une distribution bimodale avec un pic dans la petite enfance et un autre durant la préadolescence.

XI.2.4. État de stress post-traumatique

Chez l'enfant, il n'y a pas d'étude épidémiologique sur de grands échantillons de population générale (132). Certains auteurs se sont intéressés spécifiquement à des groupes d'adolescents. Cuffe *et al.*(133) ont retrouvé une prévalence actuelle de 3 % chez les filles et 1 % chez les garçons dans un groupe de 490 sujets âgés de 16 à 22 ans. Perkonigg *et al.*(134) ont trouvé une prévalence vie entière de 1 % chez les hommes et de 2,2 % chez les femmes dans un groupe de 3 021 sujets âgés de 14 à 24 ans.

XI.3. Synthèse des recommandations

Inserm (28)

L'expertise collective de l'Inserm affirme que si des instruments spécifiquement destinés aux enfants et aux adolescents ont été élaborés pour faciliter le dépistage et le repérage clinique des troubles anxieux leur utilisation pose encore de nombreux problèmes. Les autoquestionnaires ne peuvent en aucun cas être utilisés dans un but diagnostique. Seuls les entretiens diagnostiques standardisés permettent une évaluation précise des troubles anxieux. Leur fiabilité apparaît cependant plutôt moyenne avant l'âge de 12 ans et leur utilisation doit être réservée à des praticiens qualifiés et entraînés.

XI.4. Tests de dépistage

XI.4.1. Trouble obsessionnel compulsif

— « *Yale-Brown Obsessive Compulsive Scale for Children* » (YBOCS-C) (135)

L'YBOCS-C est une adaptation à l'enfant de l'échelle équivalente développée chez l'adulte par Goodman *et al.*(136). C'est une échelle d'hétéro-évaluation de la symptomatologie obsessionnelle et compulsive. Cet entretien semi-structuré est l'instrument de référence. La forme destinée à l'adulte a été traduite en français par Cottraux et Bouvard (137). Sa validité externe est bonne. La première partie de l'entretien consiste, pour le patient, à repérer les obsessions et les compulsions qui sont les siennes dans une liste regroupant les symptômes les plus fréquemment observés dans ce trouble. La sévérité du trouble est alors cotée en fonction de 4 obsessions et des 4 compulsions que le patient désigne comme prédominantes, en évaluant leur durée au cours de la journée, la gêne et l'angoisse qu'elles impliquent, la résistance et le degré de contrôle du patient sur ces symptômes. Trois scores sont obtenus *in fine* : les deux sous-scores, obsessions et compulsions, allant chacun de 0 à 20, et un score total, témoin de la sévérité globale du TOC du patient, noté sur 40. Ainsi, il est habituellement admis qu'un score total compris entre 15 et 20 signifie que le trouble est léger, entre 20 et 25 qu'il est modéré, et supérieur à 25 qu'il est sévère.

— « *Leyton Obsessive compulsive Inventory-Children Version* » (LOI-CV)

Le LOI-CV est une échelle d'auto-évaluation des manifestations obsessionnelles et compulsives chez l'enfant. C'est un questionnaire de 44 items adapté de la version pour adulte (138). Il explore diverses possibilités d'obsessions et de compulsions habituellement rencontrées dans le trouble obsessionnel compulsif (TOC) chez l'enfant et chez l'adolescent. Chaque item est coté oui ou non selon qu'il est présent ou absent. Pour chaque item présent, il est attribué un score d'interférence, correspondant au handicap induit par les rituels ou les pensées dans le fonctionnement du sujet, coté de 1 à 4 (1 correspondant à l'absence de gêne, et 4 à une gêne très importante) et un score de résistance, correspondant à la capacité du sujet à résister à ses compulsions, coté de 1 à 5 (le score de 1 correspondant à des pensées ou des habitudes n'entraînant pas de résistance particulière et le score de 5 à des habitudes très difficiles à interrompre). Le LOI-CV est rempli par l'enfant lui-même, avec l'aide d'un clinicien. Il s'adresse aux enfants et adolescents de 8 à 18 ans.

Le LOI-CV a été validé par Berg *et al.* (139). Le LOI-CV différencie de façon significative les patients obsessionnels des sujets contrôles, tant sur le nombre total de réponses positives que sur les scores d'interférence et de résistance.

L'étude de la fidélité test-retest montre un coefficient de corrélation intraclasse très significatif (0,96). Il existe une corrélation élevée entre le nombre total de réponses positives et les scores de résistance et d'interférence. La validité concurrente a été étudiée en comparant les scores du LOI-CV à ceux de la sous-échelle d'obsession du National Institute of Mental Health (instrument interne utilisé au NIMH, Bethesda, États-Unis).

XI.4.2. Screening Tool for early Predictors of PTSD

(140)

Il s'agit d'une forme dérivée d'une échelle en 50 items mesurant le PTSD en 12 questions (4 pour l'enfant, 4 pour les parents, 4 pour les urgences somatiques). Elle a fait l'objet d'une étude de validation plutôt prometteuse à partir d'un échantillon de 269 enfants de 8 à 17 ans. Elle n'existe pas en version française.

XI.5. Conclusion

Le groupe de travail souligne l'importance :

- d'interroger sur la qualité du sommeil (troubles de l'endormissement, sensation de fatigue au réveil) ;
- de prendre en compte l'existence de plaintes somatiques répétées avec examen clinique normal ;
- de questionner sur l'existence d'une anxiété de performance (veille de contrôle scolaire) ;
- d'évaluer l'existence d'un absentéisme scolaire.

XII. CONDUITES À RISQUE

XII.1. Introduction

Entre 16 et 18 ans (26) 10 % des jeunes cumulent au moins 4 problèmes (prise d'alcool régulière, ivresses multiples, tabac en quantité importante, essai d'une drogue illicite, bagarres fréquentes, troubles psychosomatiques et de l'humeur, troubles du sommeil, maux de tête, envie de vomir, envie de pleurer, idées dépressives et suicidaires, nervosité) aux enquêtes successives (14, 17, 18 ans). Ces jeunes ont eu plus de problèmes de sommeil et de céphalées durant leur enfance que les autres.

La vie familiale est ressentie dans ce groupe comme pénible, tendue ; les parents, surtout les pères, sont décrits comme soit envahissants, soit indifférents, mais toujours comme manquant de compréhension. Ces adolescents se plaignent plus d'affects de tristesse, de

mal-être avec un surinvestissement de la vie relationnelle extrafamiliale, des sorties. Plusieurs dimensions de personnalités ont fait l'objet d'études (141), en particulier la recherche de sensations et l'estime de soi qui demeurent des facteurs de risque.

XII.2. Tests de dépistage

XII.2.1. Échelle de recherche de sensations (*Sensation Seeking Scaleform V*) (141)

Les sujets ayant un besoin élevé de stimulation apparaissent impulsifs, extravertis, actifs, manifestent des tendances non-conformistes voire même antisociales. Ils expriment peu d'anxiété. Il a été postulé dans ce questionnaire que la recherche de sensations, à savoir le besoin de changement, de variété et d'intensité des stimulations, se manifesterait dans plusieurs domaines (différents aspects du comportement et différentes activités). La forme V du questionnaire bénéficie des travaux réalisés sur les formes antérieures, elle représente une réduction à 40 items de la forme IV.

Mode de passation

Chaque item est composé de 2 propositions qui expriment 2 intensités différentes du besoin de stimulation. Le sujet choisit la proposition qui le décrit le mieux.

Cotation

L'échelle se subdivise en 4 sous-échelles dont les scores peuvent être calculés de manière indépendante :

- la recherche de danger et d'aventures (10 items) qui comprend des items relatifs à la recherche de sensations à travers les sports ou les activités extérieures comportant des éléments de vitesse et de danger ;
- la recherche d'expériences (10 items) qui est composée d'items portant sur la recherche de nouvelles expériences à travers les voyages, l'art, la musique et un style de vie non conventionnel ;
- la désinhibition (10 items) qui porte sur la perte des inhibitions sociales avec la recherche de fêtes « animées », l'utilisation de drogues ou autres substances et le besoin de variété sexuelle ;
- la susceptibilité à l'ennui (10 items) ou l'aversion de toute activité routinière et répétitive, la fuite de la monotonie et des gens mornes.

Un point est donné si le sujet a coché les réponses citées. Plus le score est élevé et plus le sujet recherche de la nouveauté et une variété d'expériences. Le score total est représentatif, d'après Zuckerman (142), de l'aspect dimensionnel de la recherche de sensations.

Études de validation

Les différentes formes du questionnaire ont été étudiées dans plusieurs pays. La forme V du questionnaire a été étudiée sur des sujets normaux anglais et américains australiens, israéliens et finlandais. L'étude de la version française a également été réalisée sur des sujets contrôles, des sujets psychiatriques et des sujets sauteurs à l'élastique. La stabilité factorielle des quatre facteurs postulés a été retrouvée dans toutes les études citées. La dimension recherches de danger et d'aventures apparaît la plus stable à travers la littérature. L'étude des corrélations entre les facteurs montre que finalement les dimensions théoriques ne sont pas indépendantes. Le facteur recherche de danger est le plus indépendant bien qu'il corrèle avec le facteur recherche d'expériences. Les trois facteurs, recherche d'expériences, désinhibition et susceptibilité à l'ennui corrélaient modérément entre eux. L'âge est une variable importante puisque les résultats au questionnaire diminuent en général avec l'âge. Ceci est surtout noté pour l'échelle de recherche de danger et d'aventures et l'échelle de désinhibition. Les hommes ont un score également plus élevé que les femmes sur ces deux échelles alors qu'il n'existerait pas de différence pour l'échelle de recherche d'expériences. Cependant, chez des étudiants, les hommes ont un résultat élevé aux

échelles de recherche de danger et de susceptibilité à l'ennui.

Version française

Les items retenus pour la version française ne sont pas tout à fait les mêmes que ceux de la version anglaise. Il existe une version adolescente, mais les qualités métrologiques sont en cours d'étude.

XII.2.2. Inventaire d'estime de soi de Coopersmith (*Coopersmith self-esteem inventory*, SEI) (141)

L'estime de soi peut se définir comme l'appréciation positive ou négative de l'individu sur lui-même issue du système de valeurs personnelles ou imposée par l'extérieur au cours de l'enfance (parents, éducateurs, camarades). Les perceptions, idées et croyances que l'on a sur soi-même participeraient à l'estime de soi. Cette notion est acquise dans l'enfance, elle est relativement stable, mais pas forcément statique. Elle s'inscrit dans un processus dynamique susceptible de se modifier au cours de la vie.

La difficulté de cette notion est qu'elle est à la fois un état et un trait de personnalité. L'individu peut avoir une estimation de soi différente selon les domaines considérés, le travail, les loisirs, les rapports sociaux, en plus d'avoir une estime de soi globale. L'inventaire d'estime de soi de Coopersmith évalue plusieurs de ces dimensions. L'estime de soi serait une variable importante dans la réussite scolaire et professionnelle et, à ce titre, le questionnaire est utilisé en orientation scolaire ou professionnelle. Les sujets souffrant d'épisodes dépressifs majeurs ou de trouble dysthymique ont une mauvaise estime de soi. L'inventaire a reçu plusieurs versions au cours du temps.

Actuellement, les deux formes les plus connues sont la forme scolaire pour les enfants de 8 à 15 ans et la forme adulte (à partir de 16 ans).

Les deux formes comprennent 58 items décrivant des sentiments, des opinions auxquels le sujet doit répondre en cochant « me ressemble » ou « ne me ressemble pas ». Une grille de correction facilite l'obtention des scores aux différentes échelles. Une cinquième échelle, l'échelle de mensonge, n'entre pas dans le score total. Elle permet de repérer les attitudes défensives, intentionnelles ou non, c'est-à-dire les individus qui donnent une trop bonne image d'eux-mêmes.

La version anglaise forme scolaire a été étudiée sur plus de 7 000 enfants. La consistance interne est satisfaisante ainsi que la fidélité test-retest. Il existe des études de validation de la version française dans sa forme adulte.

L'intérêt de ce questionnaire est de donner une estime de soi globale associée à des estimations de soi dans le domaine social, familial et professionnel. La limite de l'inventaire de Coopersmith est le peu de stabilité de sa structure factorielle.

XII.3. Conclusion

Une conclusion commune aux paragraphes XII, XIII et XIV est présentée en fin du paragraphe XIV.

XIII. TROUBLE DES CONDUITES

XIII.1. Définition

La caractéristique essentielle du trouble des conduites est un ensemble de conduites répétitives et persistantes, dans lequel sont bafoués les droits fondamentaux d'autrui ou les normes et règles sociales correspondant à l'âge du sujet. On peut classer ces conduites en 4 catégories principales :

- conduites agressives où des personnes ou des animaux sont blessés ou menacés dans leur intégrité physique ;

- conduites où des biens matériels sont endommagés ou détruits, sans agression physique ;
- fraudes ou vols ;
- violations graves de règles établies.

La perturbation du comportement entraîne une altération cliniquement significative du fonctionnement social, scolaire ou professionnel. Les comportements caractéristiques se produisent habituellement dans des contextes variés : à l'école, à la maison ou à l'extérieur. Les sujets atteints de trouble des conduites ayant tendance à minimiser leurs problèmes de comportement, le clinicien doit souvent s'informer également auprès de leurs proches. Cependant ces derniers peuvent n'avoir qu'une connaissance limitée des problèmes, du fait d'un manque de surveillance ou parce que l'enfant ne leur dit pas ce qu'il fait.

Les enfants ou adolescents ayant un trouble des conduites déclenchent souvent les hostilités ou réagissent agressivement envers les autres. Ils peuvent se montrer brutaux, menaçants ou avoir des comportements d'intimidation ; commencer les bagarres ; utiliser une arme susceptible de blesser sérieusement autrui (par exemple, un bâton, une brique, une bouteille cassée, un couteau, une arme à feu) ; faire preuve de cruauté physique envers des personnes ou des animaux ; commettre un vol en affrontant la victime (par exemple, agression, vol de sac à main, extorsion d'argent, vol à main armée) ; ou contraindre quelqu'un à avoir des relations sexuelles. La violence physique peut aller jusqu'au viol, aux coups et blessures et, dans de rares cas, jusqu'à l'homicide.

Un autre trait caractéristique du trouble est la destruction délibérée de biens appartenant à autrui ; il peut s'agir d'un incendie volontaire avec intention de provoquer des dégâts importants ou de la destruction délibérée du bien d'autrui par d'autres moyens (par exemple, briser les carreaux d'une voiture, commettre des actes de vandalisme à l'école).

Les actes frauduleux ou les vols possibles comprennent par exemple le fait de pénétrer par effraction dans une maison, un bâtiment ou une voiture appartenant à autrui ; le fait de mentir ou de trahir des promesses afin d'obtenir des biens ou des faveurs ou pour échapper à des dettes ou à des obligations (par exemple, « arnaquer » les autres) ; de voler des objets d'une certaine valeur sans affronter la victime (par exemple, vol à l'étalage, contrefaçon).

On peut aussi observer des violations graves de règles établies (par exemple, règles scolaires ou parentales). Les enfants peuvent rester dehors tard la nuit en dépit des interdictions de leurs parents, avant l'âge de 13 ans. Ils peuvent régulièrement fuguer et passer la nuit dehors.

Les enfants font souvent l'école buissonnière, avant l'âge de 13 ans.

XIII.1.1. Sous-types

On a proposé deux sous-types pour le trouble des conduites, en fonction de l'âge de début du trouble (c'est-à-dire type à début pendant l'enfance, type à début pendant l'adolescence). Ces sous-types diffèrent par la nature des principaux problèmes de conduite, par l'évolution, par le pronostic et par la prévalence selon le sexe. Chaque sous-type peut se présenter sous une forme légère, modérée ou sévère. Pour déterminer l'âge de début du trouble, il faut obtenir des informations auprès du jeune, mais aussi auprès des personnes qui l'ont élevé. Étant donné que de nombreux comportements pathologiques peuvent rester cachés, les personnes responsables de l'enfant ne sont parfois pas à même de rapporter tous les symptômes et peuvent surestimer l'âge de leur survenue.

Type à début pendant l'enfance. Ce sous-type se définit par l'apparition d'au moins un critère caractéristique du trouble des conduites avant l'âge de 10 ans. Les sujets de cette catégorie sont généralement des garçons. Ils sont souvent agressifs physiquement et ont de mauvaises relations avec leurs pairs. Ils peuvent avoir présenté pendant leur petite enfance un trouble oppositionnel avec provocation et ont habituellement tous les symptômes du trouble des conduites avant la puberté. De nombreux enfants ayant ce sous-type ont aussi un déficit de l'attention/hyperactivité concomitant. Les sujets ayant le type à début pendant l'enfance sont plus susceptibles de présenter un trouble des conduites persistant et, à l'âge adulte, une personnalité antisociale, que les sujets ayant un type à début pendant

l'adolescence.

Type à début pendant l'adolescence. Ce sous-type se définit par l'absence de tout critère caractéristique du trouble des conduites avant l'âge de 10 ans. Comparés à ceux du type à début pendant l'enfance, les sujets de cette catégorie sont moins susceptibles d'avoir des comportements agressifs et ont en général de meilleures relations avec leurs pairs (quoique ayant souvent des problèmes de conduite quand ils se trouvent en groupe). Ils ont également moins de risques d'avoir un trouble des conduites persistant et de développer une personnalité antisociale à l'âge adulte. Le rapport garçon/fille pour le trouble des conduites est moins élevé dans le type à début pendant l'adolescence que dans le type à début pendant l'enfance.

XIII.1.2. Critères de sévérité

Léger. Il n'existe que peu ou pas de problèmes de conduites dépassant en nombre ceux requis pour le diagnostic, et les problèmes de conduite n'occasionnent que peu de mal à autrui (mensonges, école buissonnière, rester dehors après la nuit tombée sans permission).

Moyen. Le nombre de problèmes de conduites, ainsi que leurs effets sur autrui sont intermédiaires entre « léger » et « sévère » (vol sans affronter la victime, vandalisme).

Sévère. Il existe de nombreux problèmes de conduites dépassant en nombre ceux requis pour le diagnostic, ou bien les problèmes de conduite occasionnent un dommage considérable à autrui (actes sexuels forcés, cruauté physique, emploi d'une arme, vol en affrontant la victime, effraction).

XIII.1.3. Caractéristiques et troubles associés

Caractéristiques et troubles mentaux associés. Les sujets ayant un trouble des conduites manifestent en général peu d'empathie et peu de sollicitude pour les sentiments, les désirs et le bien-être d'autrui. Surtout dans les situations ambiguës, ceux qui sont agressifs interprètent souvent à tort les intentions d'autrui comme hostiles et menaçantes, et réagissent avec une agressivité qu'ils considèrent comme justifiée. Ils peuvent être durs, ne ressentant ni culpabilité ni remords. Il est parfois difficile d'évaluer si un remords apparent est sincère, car certains de ces sujets ont appris que l'expression d'un remords peut réduire ou éviter la punition. Les personnes présentant un trouble des conduites peuvent dénoncer leurs compagnons ou essayer d'attribuer à d'autres leurs méfaits. Leur estime de soi peut être mauvaise, bien qu'elle renvoie une image de « dur ». Chez d'autres sujets, l'évaluation de l'estime de soi peut paraître démesurée. Parmi les caractéristiques fréquemment associées, on note une faible tolérance à la frustration, une irascibilité, des accès de colère et de l'imprudence. La fréquence des accidents semble élevée.

Le trouble des conduites est souvent associé à une sexualité précoce, à la prise d'alcool et de tabac, à la consommation de substances illicites, à des actes imprudents et dangereux. La consommation de substances peut augmenter le risque de voir le trouble des conduites perdurer. Les conduites pathologiques peuvent avoir pour conséquences une exclusion scolaire provisoire ou définitive, des difficultés d'adaptation au travail, des problèmes avec la justice, des maladies sexuellement transmissibles, des grossesses non désirées, et des blessures résultant d'accidents ou de bagarres. Ces difficultés peuvent compromettre la scolarité et la vie de famille, dans la famille propre ou en famille d'accueil. Les idées de suicide, les tentatives de suicide et les suicides ont un taux plus élevé que le taux attendu.

Le trouble des conduites peut s'accompagner d'un niveau d'intelligence inférieur à la moyenne, particulièrement en ce qui concerne le QI verbal. Les réalisations scolaires, notamment dans le domaine de la lecture et des autres compétences verbales, sont souvent au-dessous du niveau correspondant à l'âge et au niveau d'intelligence, ce qui peut justifier de porter un diagnostic additionnel de trouble des apprentissages ou de trouble de la communication. Un déficit de l'attention/hyperactivité est fréquent chez les enfants ayant un trouble des conduites. Le trouble des conduites peut également être associé à un ou

plusieurs des troubles mentaux suivants : troubles des apprentissages, troubles anxieux, troubles de l'humeur, trouble lié à une substance.

Parmi les facteurs prédisposant au développement d'un trouble des conduites, on note : un rejet parental ou une carence de soins, un tempérament difficile pendant la prime enfance, des pratiques éducatives inadéquates avec discipline très dure, des sévices physiques ou sexuels, un manque de surveillance, un placement précoce en institution, des changements fréquents de nourrice ou de mode de garde, l'appartenance à une famille nombreuse, un tabagisme maternel pendant la grossesse, le rejet par les pairs, la fréquentation de bandes de délinquants, l'exposition à un voisinage violent et certains types de psychopathologie familiale (par exemple, personnalité antisociale, dépendance ou abus de substances).

Caractéristiques liées à la culture, à l'âge et au sexe

On a pu s'inquiéter d'un risque de diagnostic abusif de trouble des conduites chez les sujets vivant dans des environnements où certains types de comportements indésirables peuvent être considérés comme nécessaires à la protection de l'individu (environnement dangereux, pauvre, à taux élevé de criminalité). En accord avec la définition du trouble mental dans le DSM-IV, le diagnostic de trouble des conduites s'applique uniquement si le comportement considéré est symptomatique d'un dysfonctionnement sous-jacent touchant l'individu et ne représente pas seulement une réaction directe au contexte social. Ainsi, de jeunes migrants venant de pays dévastés par la guerre qui ont eu des comportements agressifs peut-être nécessaires à leur survie dans pareil contexte ne relèvent pas obligatoirement du diagnostic de trouble des conduites. Le clinicien doit prendre en considération le contexte social et économique dans lequel les comportements indésirables se produisent.

Les symptômes du trouble des conduites varient au fur et à mesure que le sujet grandit, que sa force physique s'accroît, que ses capacités cognitives et sa maturité sexuelle se développent. Ce sont les comportements les moins graves (mensonges, vol à l'étalage, bagarres) qui tendent à se produire les premiers, tandis que d'autres surviennent plus tard (vol avec effraction). Typiquement, les problèmes de conduite les plus sévères (viol, vol en affrontant la victime) viennent en dernier. Cependant, il y a de grandes différences entre les individus et certains commettent les actes les plus préjudiciables dès leur jeune âge (ce qui est prédictif d'un plus mauvais pronostic).

Le trouble des conduites, surtout celui de type à début pendant l'enfance, est beaucoup plus fréquent chez les garçons que chez les filles. Des différences selon le sexe existent également quant à la nature des problèmes de conduites observés. Chez les garçons, ce sont habituellement les bagarres, les vols, le vandalisme, les problèmes de discipline à l'école ; chez les filles, plutôt les mensonges, l'école buissonnière, les fugues, l'abus de substances et la prostitution. Les agressions avec affrontement de la victime sont plus fréquentes chez les garçons, les filles étant plus enclines aux comportements sans affrontement.

— *Critères DSM-IV TR (18)*

A. Ensemble de conduites, répétitives et persistantes, dans lequel sont bafoués les droits fondamentaux d'autrui ou les normes et règles sociales correspondant à l'âge du sujet, comme en témoigne la présence de 3 des critères suivants (ou plus) au cours des 12 derniers mois, et d'au moins un de ces critères au cours des 6 derniers mois.

Agressions envers des personnes ou des animaux :

- [1] brutalise, menace ou intimide souvent d'autres personnes ;
- [2] commence souvent les bagarres ;
- [3] a utilisé une arme pouvant blesser sérieusement autrui (par exemple un bâton, une brique, une bouteille cassée, un couteau, une arme à feu) ;
- [4] a fait preuve de cruauté physique envers des personnes ;
- [5] a fait preuve de cruauté physique envers des animaux ;
- [6] a commis un vol en affrontant la victime (par exemple agression, vol de sac à main, extorsion d'argent, vol à main armée) ;
- [7] a contraint quelqu'un à avoir des relations sexuelles.

Destruction de biens matériels :

[8] a délibérément mis le feu avec l'intention de provoquer des dégâts importants ;

[9] a délibérément détruit le bien d'autrui (autrement qu'en y mettant le feu).

Fraude ou vol :

[10] a pénétré par effraction dans une maison, un bâtiment ou une voiture appartenant à autrui ;

[11] ment souvent pour obtenir des biens ou des faveurs ou pour échapper à des obligations (par exemple : « arnaque » les autres) ;

[12] a volé des objets d'une certaine valeur sans affronter la victime (par exemple : vol à l'étalage sans destruction ou effraction ; contrefaçon).

Violations graves de règles établies

[13] reste dehors tard la nuit en dépit des interdictions de ses parents, et cela a commencé avant l'âge de 13 ans ;

[14] a fugué et passé la nuit dehors au moins à deux reprises alors qu'il vivait avec ses parents ou en placement familial (ou a fugué une seule fois sans rentrer à la maison pendant une longue période) ;

[15] fait souvent l'école buissonnière, et cela a commencé avant l'âge de 13 ans.

B. La perturbation du comportement entraîne une altération cliniquement significative du fonctionnement social, scolaire ou professionnel.

C. Si le sujet est âgé de 18 ans ou plus, le trouble ne répond pas aux critères de la personnalité antisociale.

Code selon l'âge de début :

Spécifier le type, selon l'âge de début.

3 12.81 Trouble des conduites, type à début pendant l'enfance : présence d'au moins un critère caractéristique du trouble des conduites avant l'âge de 10 ans.

3 12.82 Trouble des conduites, type à début pendant l'adolescence : absence de tout critère caractéristique du trouble des conduites avant l'âge de 10 ans.

312.89 Trouble des conduites, à début non spécifié : l'âge de début n'est pas connu.

Spécifier, selon la sévérité :

Léger : il n'existe que peu ou pas de problèmes de conduite dépassant en nombre ceux requis pour le diagnostic ; de plus, les problèmes de conduite n'occasionnent que peu de mal à autrui.

Moyen : le nombre de problèmes de conduite ainsi que leurs effets sur autrui sont intermédiaires entre « léger » et « sévère ».

Sévère : il existe de nombreux problèmes de conduite dépassant en nombre ceux requis pour le diagnostic ; ou bien, les problèmes de conduite occasionnent un dommage considérable à autrui.

Bien que présentés différemment, les critères et algorithmes diagnostiques du DSM-IV et de la CIM-10 pour le trouble des conduites sont presque identiques. Cette entité n'existe pas dans la CFTMEA.

XIII.2. Données épidémiologiques

La prévalence du trouble des conduites semble avoir augmenté au cours des dernières décennies, elle serait plus élevée en milieu urbain qu'en milieu rural. Les taux de prévalence varient beaucoup selon la nature des populations étudiées et les méthodes d'évaluation utilisées. Les études en population générale rapportent des taux allant de moins de 1 % à plus de 10 %. Les taux de prévalence sont plus élevés chez les garçons que chez les filles. Le trouble des conduites est un des diagnostics les plus fréquents dans les services d'hospitalisation et de consultation de santé mentale infantile.

Le début du trouble des conduites peut survenir dès les années de maternelle, mais les premiers symptômes significatifs apparaissent habituellement pendant la période qui va du

milieu de l'enfance au milieu de l'adolescence. Le trouble oppositionnel avec provocation précède souvent l'apparition du trouble des conduites à début pendant l'enfance. Le début est rare après l'âge de 16 ans. L'évolution est variable. Pour la majorité des sujets, le trouble disparaît à l'âge adulte. Pourtant, un pourcentage substantiel d'individus continue à présenter à l'âge adulte des symptômes répondant aux critères de la personnalité antisociale.

Beaucoup de sujets atteints de trouble des conduites, surtout quand il s'agit du type à début pendant l'adolescence et quand les symptômes ont été peu sévères et peu nombreux, parviennent à une bonne adaptation sociale et professionnelle à l'âge adulte. En revanche, un début précoce est de pronostic défavorable et augmente le risque d'évolution vers une Personnalité antisociale ou vers un trouble lié à une substance. Les sujets atteints de trouble des conduites ont un risque accru de développement ultérieur de troubles de l'humeur ou de troubles anxieux, de troubles somatoformes et de troubles liés à une substance.

XIII.3. Tests de dépistage

Il n'existe pas de tests spécifiques concernant cette entité de définition récente.

XIII.4. Conclusion

Une conclusion commune aux paragraphes XII, XIII et XIV est présentée en fin du paragraphe XIV.

XIV. TROUBLE OPPOSITIONNEL

XIV.1. Définition

D 'après le DSM-IV-TR, 2003 (18)

La caractéristique essentielle du trouble oppositionnel avec provocation est un ensemble récurrent de comportements négativistes, provocateurs, désobéissants et hostiles envers les personnes en position d'autorité ; il se traduit par la survenue fréquente d'au moins 4 des comportements suivants : le sujet se met en colère, conteste ce que disent les adultes, s'oppose activement ou refuse de se plier aux demandes ou aux règles des adultes, fait délibérément des choses qui ennuient les autres, fait porter à autrui la responsabilité de ses erreurs ou de sa mauvaise conduite, est susceptible ou facilement agacé par les autres, se fâche et manifeste du ressentiment, se montre méchant ou vindicatif.

Pour porter le diagnostic de trouble oppositionnel avec provocation, il faut que ces comportements surviennent plus fréquemment qu'on ne les observe habituellement chez des sujets d'âge et de niveau de développement comparables, et qu'ils entraînent une altération significative du fonctionnement social, scolaire ou professionnel.

Les comportements négativistes et provocateurs sont durables et se manifestent par de l'obstination, par une résistance à suivre les consignes et par le refus de faire des compromis, de céder ou de transiger avec les adultes ou avec les pairs. La provocation peut aussi se traduire par une attitude délibérée et permanente consistant à tester les limites d'autrui, à ignorer les ordres ou à les contester, et à refuser le blâme pour ses mauvaises actions. L'hostilité peut être dirigée envers les adultes ou envers les pairs, elle se traduit par une volonté délibérée d'embêter les autres ou par de l'agressivité verbale (sans toutefois, en général, d'agressivité physique comme dans le trouble des conduites). Les manifestations du trouble sont presque invariablement présentes à la maison, mais ne sont pas toujours visibles à l'école ou en collectivité. Typiquement, c'est dans les interactions avec les adultes ou avec les pairs que le sujet connaît bien que les symptômes sont manifestes, et on peut ne pas les remarquer au cours d'un examen clinique. Habituellement, les sujets ne se reconnaissent pas eux-mêmes comme hostiles ou provocateurs, mais justifient leurs conduites comme des réponses à des demandes déraisonnables ou des circonstances injustes.

XIV.1.1. Caractéristiques et troubles associés

Les caractéristiques et troubles associés varient en fonction de l'âge du sujet et de la sévérité du trouble oppositionnel avec provocation. Pour les garçons, on a montré que le trouble était plus fréquent chez ceux ayant présenté, à l'âge préscolaire, un tempérament difficile (réactivité excessive, difficulté à se calmer) ou une hyperactivité motrice. À l'âge scolaire, on peut observer une mauvaise estime de soi (ou une estime de soi démesurée), une labilité de l'humeur, une faible tolérance à la frustration, un langage grossier, et une consommation précoce d'alcool, de tabac ou de drogues illicites. L'enfant est souvent en conflit avec ses parents, ses professeurs ou ses camarades. Cela peut engendrer un cercle vicieux, parents et enfant semblant faire naître le pire les uns des autres. Le trouble oppositionnel avec provocation est plus fréquent dans les familles où la continuité de l'éducation a été interrompue à cause de la succession de personnes différentes, ou dans lesquelles les pratiques éducatives ont été dures, incohérentes ou négligentes. Un déficit de l'attention/hyperactivité est fréquent chez les enfants ayant un trouble oppositionnel avec provocation. Des troubles des apprentissages et des troubles de la communication peuvent également lui être associés.

XIV.1.2. Caractéristiques liées à l'âge et au sexe

Du fait de la grande fréquence des comportements transitoires d'opposition à l'âge préscolaire et à l'adolescence, il faut être particulièrement prudent avant de faire le diagnostic de trouble oppositionnel avec provocation pendant ces deux périodes du développement. Le nombre des symptômes du trouble oppositionnel avec provocation tend à augmenter avec l'âge. Avant la puberté, le trouble est plus fréquent chez les garçons que chez les filles ; après la puberté, les taux de prévalence semblent se rapprocher. Les symptômes sont généralement similaires dans les deux sexes, si ce n'est que les garçons ont davantage de comportements de confrontation et, dans l'ensemble, des symptômes plus durables.

Le trouble oppositionnel avec provocation se révèle habituellement avant l'âge de 8 ans, et généralement pas après le début de l'adolescence. Le plus souvent, les symptômes se manifestent d'abord à la maison et peuvent s'étendre, avec le temps, à d'autres environnements. Typiquement, le début des troubles est progressif, sur des mois, voire des années. Dans un pourcentage important de cas, le trouble oppositionnel avec provocation représente, dans le développement du sujet, un antécédent du trouble des conduites. Bien que le trouble des conduites à début dans l'enfance soit souvent précédé d'un trouble oppositionnel avec provocation, beaucoup d'enfants ayant un trouble oppositionnel avec provocation ne présentent pas secondairement de trouble des conduites.

— Critères DSM-IV TR (18)

F91.3 Trouble oppositionnel avec provocation

A. Ensemble de comportements négativistes, hostiles ou provocateurs, persistant pendant au moins 6 mois durant lesquels sont présentes 4 des manifestations suivantes (ou plus) :

- [1] se met souvent en colère ;
- [2] conteste souvent ce que disent les adultes ;
- [3] s'oppose souvent activement ou refuse de se plier aux demandes ou aux règles des adultes ;
- [4] embête souvent les autres délibérément ;
- [5] fait souvent porter à autrui la responsabilité de ses erreurs ou de sa mauvaise conduite ;
- [6] est souvent susceptible ou facilement agacé par les autres ;
- [7] est souvent fâché et plein de ressentiment ;
- [8] se montre souvent méchant ou vindicatif.

NB : on ne considère qu'un critère est rempli que si le comportement survient plus fréquemment qu'on ne l'observe habituellement chez des sujets d'âge et de niveau de développement comparables.

B. La perturbation des conduites entraîne une altération cliniquement significative du fonctionnement social, scolaire ou professionnel.

C. Les comportements décrits en A ne surviennent pas exclusivement au cours d'un trouble psychotique ou d'un trouble de l'humeur.

D. Le trouble ne répond pas aux critères du trouble des conduites ni, si le sujet est âgé de 18 ans ou plus, à ceux de la personnalité antisociale.

Le DSM-IV et la CIM-10 ont des critères identiques, mais différents par leurs algorithmes diagnostiques. Le trouble oppositionnel avec provocation peut atteindre un niveau de gravité beaucoup plus sévère dans la CIM-10, car il peut inclure jusqu'à deux des critères du trouble des conduites. Dans la CIM-10, le trouble oppositionnel avec provocation est considéré comme un sous-type du trouble des conduites. Cette entité n'existe pas dans la CFTMEA.

XIV.2. Données épidémiologiques

Selon les types de population étudiés et les méthodes d'investigation utilisées, le taux de prévalence du trouble varie de 2 % à 16 %.

XIV.3. Tests de dépistage

Il n'existe pas de tests spécifiques concernant cette entité de définition récente.

XIV.4. Conclusion

Le groupe de travail propose de dépister les différentes situations à risque (idées suicidaires, consommation de toxiques, absentéisme scolaire, violences subies, relations sexuelles précoces ou non protégées, etc.) et d'évaluer la qualité relationnelle avec l'entourage familial et les pairs. Parmi les différents outils disponibles, un autoquestionnaire transversal ou le test TSTS-CAFARD (cf. paragraphe XV) facilite l'abord de ces questions en consultation courante.

XV. CONDUITES SUICIDAIRES

XV.1. Définition

XV.1.1. Suicide

Le suicide procède de la volonté et/ou du désir conscient et délibéré de se donner la mort (131).

XV.1.2. Tentative de suicide (TS)

La notion de TS pose des problèmes de définitions. Il s'agit en effet toujours d'un diagnostic rétrospectif, issu d'une reconstruction et non de l'observation : c'est lorsqu'un suicide n'a pas été fatal qu'il est possible de dire après coup qu'il s'agissait d'une tentative. Il n'existe donc pas de définition consensuelle. L'OMS a proposé l'utilisation du terme parasuicide (143). Le parasuicide est un acte à l'issue non fatale par lequel un individu entreprend délibérément un comportement inhabituel qui, sans l'intervention d'autrui, causera des dommages auto-infligés ; ou qui ingère délibérément une substance en quantité supérieure à celle prescrite, ou au dosage généralement admis, et qui a pour but d'amener, *via* des conséquences physiques réelles ou supposées, les changements que le sujet désire, mais cette définition n'est pas utilisable sur le plan épidémiologique.

XV.1.3. Critères CFTMEA (19)

Si le comportement suicidaire apparaît isolé ou difficilement rattachable à une organisation psychopathologique précise, il sera classé ici en catégorie principale.

S'il fait partie de tableaux cliniques classables dans les cinq premières catégories, il sera classé ici en catégorie complémentaire.

XV.2. Données épidémiologiques

XV.2.1. Suicides chez les adolescents

Sept pour cent des suicides sont le fait de jeunes de moins de 25 ans. Les suicides représentent plus d'un décès sur 10 parmi les 15-24 ans, mais sont 3 fois moins nombreux parmi les 15-19 ans comparés aux 20-24 ans (202 vs 600, soit 11 % des décès chez les 15-19 ans et 17 % chez les 20-24 ans, données françaises 1995) (Inserm SC8, <http://sc8.vesinet.inserm.fr1080/>). Dans la classe d'âge des 15-24 ans, le suicide est la deuxième cause de mortalité (12,5 %) après les accidents (52,4 %), mais avant les tumeurs (8,2 %) (144). Le suicide touche davantage les garçons (78 % des décès par suicide). À l'adolescence, les suicides sont réalisés par des moyens violents : la pendaison et l'usage d'armes à feu représentent respectivement 36 et 31 % des morts volontaires (145).

En France, le nombre des décès par suicide chez les jeunes de 15 à 24 ans a baissé régulièrement du début des années 1990 (environ 1 000/an) à 1999 (604/an). La France se situe en 2004 après la Finlande et l'Autriche, mais devant l'Italie, la Grèce, le Portugal, les Pays-Bas et le Royaume-Uni (146). Il a néanmoins toujours existé un pourcentage parfois important, variable selon les pays, de morts de cause non déclarée et surtout de « traumatismes et empoisonnements causés d'une manière indéterminée quant à l'intention ». Certains auteurs pensent que c'est l'hypothèse du « culturellement et socialement acceptable » qui explique en grande partie certaines différences surprenantes enregistrées d'un pays à l'autre en termes de suicide parmi les jeunes (147). En France, on estime à 20 % la sous-estimation du nombre des suicides chez les 15-24 ans.

XV.2.2. Idées suicidaires chez les adolescents

Les idées suicidaires sont fréquemment retrouvées chez les adolescents. Dans l'enquête de Choquet *et al.*, portant sur plus de 12 000 adolescents scolarisés de 11 à 19 ans, 23 % d'entre eux ont déjà pensé au suicide et 9 % y pensent souvent. Parmi ces derniers, 4 sur 10 ont déjà fait une tentative de suicide. Les auteurs font le lien entre idées suicidaires et tentative de suicide et cette corrélation permet de dégager une application pratique face à tout adolescent suicidaire ou suicidant : s'enquérir de tentative de suicide antérieure et de la présence d'idées noires (26). Ce point est d'autant plus important que les adolescents concernés ont en général du mal à en parler spontanément. Ainsi, d'après le Baromètre Santé Jeune 97/98, seulement 45 % de ceux ayant déjà pensé au suicide en avaient déjà parlé à quelqu'un (115).

XV.2.3. Tentatives de suicide chez les adolescents

Dans l'enquête précitée (26), 7 % des élèves de 11-19 ans ont déjà fait une TS (5,2 % des garçons et 7,7 % des filles), soit en moyenne 2 élèves par classe. On estime généralement que les tentatives de suicide sont 30 à 60 fois plus fréquentes que les suicides dans la tranche d'âge 15-24 ans (148). Une enquête hospitalière initiée par l'Organisation mondiale de la santé (OMS) (149) dans 15 villes d'Europe a montré qu'entre 1989 et 1992 l'incidence des TS hospitalisées avait diminué de 18 % pour les garçons et 11 % pour les filles âgées de 15 à 24 ans sauf en France (augmentation de 20 % pour les garçons et 31 % pour les filles). Ces chiffres sont toutefois à interpréter avec grande prudence, du fait de la nature très aléatoire des populations étudiées, quand on sait en outre que 4 adolescents suicidants sur 5 ne sont pas hospitalisés à la suite de leur TS (26).

Il ressort des différents travaux que les taux annuels de TS culminent entre 15 et 19 ans dans le sexe féminin et entre 20 et 24 ans dans le sexe masculin. À l'inverse des suicides, les tentatives de suicide sont majoritairement observées chez les filles : 75 % (150) et même 79 % (146), avec un pic entre 15 et 16 ans.

Les adolescents en « décrochage », déscolarisés ou marginalisés, posent un problème particulier car leurs problèmes de santé et d'adaptation en général sont notoirement importants (151). C'est entre autres le cas pour les conduites suicidaires. Dans une enquête suisse (152) ayant comparé des adolescents décrocheurs à des adolescents en formation, 34 % vs 4 % des filles et 17 % vs 3 % des garçons avaient fait une TS au cours de l'année écoulée !

Le moyen le plus employé est l'ingestion de médicaments (80-90 % des cas), notamment les psychotropes et les dérivés du paracétamol. Puis viennent les phlébotomies (10 %). Une prise d'alcool associée est retrouvée dans 25 % des cas (153).

À côté de ces tentatives de suicide avérées, il existe un certain nombre d'équivalents suicidaires, qui ne sont pas forcément pris en compte. Il peut s'agir de fugues, de conduites sexuelles à risque, de non-compliance à un traitement indispensable, de traumatophilie, de toxicomanies, de troubles du comportement alimentaire (154).

Le problème essentiel de ces tentatives de suicide, retrouvé dans toutes les études, est qu'une répétition est attendue dans 30 à 50 % des cas, généralement dans les 12 à 18 mois. Parmi les indicateurs de risque, on note la survenue avant l'âge de 15 ans et le cumul de diverses conduites de rupture (violence, fugues, usage régulier de substances psychoactives, troubles alimentaires, prises de risque répétées à type de conduites motorisées dangereuses, sexualité non protégée, etc.).

Les antécédents suicidaires familiaux, les violences sexuelles subies, l'instabilité familiale, les biographies émaillées de secret de famille ou de filiation, les troubles de l'humeur et de la personnalité, les difficultés d'affirmation de l'orientation sexuelle et les questionnements identitaires majeurs constituent des facteurs de risque souvent masqués par les événements déclenchants (rupture sentimentale, échec scolaire, conflits familiaux, etc.) (155,156).

Dans l'enquête nationale précitée (26), deux groupes d'adolescents contrastent fortement : ceux qui expriment une perception négative de la famille et se sentent souvent seuls : 38 % d'entre eux ont fait une TS ; ceux qui expriment un vécu inverse : seulement 2 % ont fait une TS.

XV.3. Synthèse des recommandations

Introduire la question du suicide lors de l'entretien est important, mais suppose tact et souplesse. Il ne s'agit pas de soumettre chaque consultant à un interrogatoire serré ou de poser d'emblée des questions précises ; il s'agit d'instaurer un échange (154) au cours duquel le suicide peut être évoqué à propos du mal-être, des angoisses, etc.

D'après une étude menée en infirmerie scolaire (157), la perception du risque suicidaire dépend surtout du fait qu'elle aborde le thème du suicide durant l'entretien, d'où la nécessité de préparer les jeunes à une prise de parole sur des sujets intimes et douloureux, de les informer sur les possibilités qu'offre, en outre, l'entretien infirmier. Afin de mieux repérer les élèves à risque est proposé, en dehors du repérage des signes classiques habituels (délinquance, troubles alimentaires, absentéisme et retard, violences sur soi, modification des résultats scolaires, repli sur soi, somnolence pendant les cours, etc.), d'ajouter la consommation de psychotropes, la fugue, l'hyperactivité scolaire et extrascolaire, les troubles du sommeil, les violences subies, l'agressivité, etc. Il est également conseillé de prendre en compte les sentiments d'abandon, de désespoir, de tristesse, d'échec et du besoin de réussite.

L'*American Medical association* (8) recommande d'adresser à un spécialiste de santé mentale tout adolescent présentant un risque suicidaire.

XV.4. Tests de dépistage

QUESTIONNAIRE CONFIDENTIEL DE PRÉCONSULTATION (2)

Une ou 2 questions relatives aux idées suicidaires sont souvent présentes dans les instruments de dépistage transversal utilisés dans les cliniques externes de médecine de l'adolescent. Dans l'autoquestionnaire de la consultation pour adolescents de Bicêtre, administré à tout nouveau consultant, sans préambule et quel que soit le motif de la visite médicale, 2 des dernières questions (oui/non) abordent ce thème très directement :

40. Est-ce que tu connais quelqu'un qui pensait à mourir parce qu'il (elle) était très triste ?

41. Est-ce que cela t'arrive parfois, à toi aussi ?

Si la réponse à la dernière question est positive, il faut alors interroger sur d'éventuels antécédents de tentative de suicide.

TSTS-CAFARD (158,159)

Il s'agit d'un guide d'interrogatoire composé de 4 questions complétées de 5 items clés. Ce test a été expérimenté auprès de 38 généralistes tirés au sort dans un but de dépistage. Facile d'utilisation, il permet d'orienter un grand nombre de consultations sur des préoccupations éloignées du motif initial et dépister des antécédents suicidaires chez 13 % des adolescents testés dont les 2/3 avaient pourtant déjà été vus par le généraliste.

La première partie du test consiste en des questions d'ouverture :

Traumatologie : « As-tu déjà eu des blessures ou un accident même très anodin cette année ? »

Sommeil : « As-tu des difficultés à t'endormir le soir ? »

Tabac : « As-tu déjà fumé ? même si tu as arrêté ? »

Stress scolaire ou familial : 2 investigations en une formulation « Es-tu stressé ou tendu par le travail scolaire, ou par la vie en famille, ou les deux ? »

À chaque réponse positive obtenue, il est alors proposé une question complémentaire introduisant un niveau de gravité à partir de 5 mots clés :

Difficultés de sommeil →Cauchemars : « Fais-tu souvent des cauchemars ? »

Antécédents traumatiques →Agression : « As-tu été victime d'une agression physique ? »

A déjà fumé du tabac →Fumeur : « Fumes-tu tous les jours au moins 5 cigarettes ? »

Travail scolaire avec stress →Absentéisme : « Es-tu souvent absent ou en retard à l'école ? »

Une vie de famille tendue →Ressenti désagréable familial : « Dirais-tu que ta vie familiale est désagréable ? »

La fréquence d'antécédents d'idées ou de tentatives de suicide chez les adolescents âgés de 14 à 17 ans qui ne sont pas concernés par l'ensemble de situations évoquées par les questions d'ouverture est très faible (< 8 %) ; elle s'élève de façon significative et atteint la moitié des adolescentes filles concernées par deux situations d'ouverture ou une situation d'ouverture avec sa clé. Parmi les jeunes répondant par l'affirmative à 3 questions clés du TSTS-CAFARD, 1 sur 2 a déjà fait une TS et plus de 3 sur 4 ont déjà eu des idées suicidaires.

XV.5. Conclusion

En présence d'idées suicidaires, le groupe de travail propose de rechercher un antécédent de tentative de suicide qui, surtout s'il est récent (moins d'un an), est un indicateur de risque de passage à l'acte.

XVI. CONSOMMATION DE PRODUITS (TABAC, ALCOOL, HASCHICH, ETC.)

XVI.1. Définition

Les définitions le plus habituellement utilisées, en particulier celle de l'Organisation mondiale de la santé, s'appuient essentiellement sur la référence aux substances psychoactives (160). La dépendance pathologique est ainsi définie comme l'état créé par l'usage excessif de substances toxiques ayant entraîné un phénomène de tolérance et un syndrome de sevrage en cas d'interruption brutale. Le terme de tolérance signifie que des quantités croissantes de la substance sont nécessaires pour obtenir l'effet recherché ou que cet effet est moins important si la même dose est utilisée régulièrement. Le syndrome de sevrage est un syndrome spécifique au toxique comportant des manifestations physiologiques et psychologiques, qui suit l'interruption ou la réduction de la prise habituelle de substance.

Les classifications internationales (CIM-10, DSM-IV) proposent une vision unitaire des syndromes de dépendance qui ont en commun d'associer des symptômes psychiques (désir persistant, perte du contrôle, besoin compulsif de recourir à l'objet d'addiction, réduction ou abandon d'activités sociales, professionnelles ou de loisirs, poursuite de l'usage du produit en dépit de la connaissance qu'il provoque ou aggrave des problèmes physiques ou psychologiques) et physiques (symptômes de la dépendance et du sevrage). Le DSM-IV distingue ainsi les sujets dépendants avec et sans dépendance physiologique, ces derniers n'ayant ni phénomène de tolérance ni syndrome de sevrage. La dépendance fait l'objet d'une distinction avec l'abus de substances toxiques. Ce dernier se caractérise essentiellement par les conséquences sociales, professionnelles et familiales malheureuses, un usage immodéré de substances toxiques pendant plus de 1 an sans la présence des critères physiologiques et psychologiques de dépendance, notamment l'usage compulsif.

XVI.1.1. Critères du DSM-IV (29)

Dépendance à une substance

Mode d'utilisation inadapté d'une substance conduisant à une altération du fonctionnement ou une souffrance, cliniquement significative, caractérisé par la présence de 3 (ou plus) des manifestations suivantes, à un moment quelconque d'une période continue de 12 mois :

- [1] tolérance, définie par l'un des symptômes suivants :
 - (a) besoin de quantités notablement plus fortes de la substance pour obtenir une intoxication ou l'effet désiré,
 - (b) effet notablement diminué en cas d'utilisation continue d'une même quantité de la substance ;
 - [2] sevrage, caractérisé par l'une ou l'autre des manifestations suivantes :
 - (a) syndrome de sevrage caractéristique de la substance (les critères A et B des critères de sevrage à une substance spécifique),
 - (b) la même substance (ou une substance très proche) est prise pour soulager ou éviter les symptômes de sevrage ;
 - [3] la substance est souvent prise en quantité plus importante ou pendant une période plus prolongée que prévu ;
 - [4] il y a un désir persistant, ou des efforts infructueux, pour diminuer ou contrôler l'utilisation de la substance ;
 - [5] beaucoup de temps est passé à des activités nécessaires pour obtenir la substance (par exemple consultation de nombreux médecins ou déplacement sur de longues distances), à utiliser le produit (par exemple fumer sans discontinuer), ou à récupérer de ses effets ;
 - [6] des activités sociales, professionnelles ou de loisirs importantes sont abandonnées ou réduites à cause de l'utilisation de la substance ;
 - [7] l'utilisation de la substance est poursuivie bien que la personne sache avoir un problème psychologique ou physique persistant ou récurrent susceptible d'avoir été causé ou exacerbé par la substance (par exemple, poursuite de la prise de cocaïne bien que la personne admette une dépression liée à la cocaïne, ou poursuite de la prise de boissons alcoolisées bien que le sujet reconnaisse l'aggravation d'un ulcère du fait de la consommation d'alcool).
- Spécifier si :

Avec dépendance physique : présence d'une tolérance ou d'un sevrage (c'est-à-dire des items 1 ou 2).

Sans dépendance physique : absence de tolérance ou de sevrage (c'est-à-dire tant de l'item 1 que de l'item 2).

Spécifications de l'évolution :

Rémission précoce complète.

Rémission précoce partielle.

Rémission prolongée complète.

Rémission prolongée partielle.

Traitement par agoniste.

En environnement protégé.

Légère/moyenne/grave.

Abus d'une substance

A. Mode d'utilisation inadéquat d'une substance conduisant à une altération du fonctionnement ou à une souffrance cliniquement significative, caractérisée par la présence d'au moins une des manifestations suivantes au cours d'une période de 12 mois :

[1] utilisation répétée d'une substance conduisant à l'incapacité de remplir des obligations majeures, au travail, à l'école, ou à la maison (par exemple, absences répétées ou mauvaises performances au travail du fait de l'utilisation de la substance, absences, exclusions temporaires ou définitives de l'école, négligence des enfants ou des tâches ménagères) ;

[2] utilisation répétée d'une substance dans des situations où cela peut être physiquement dangereux (par exemple, lors de la conduite d'une voiture ou en faisant fonctionner une machine alors qu'on est sous l'influence d'une substance) ;

[3] problèmes judiciaires répétés liés à l'utilisation d'une substance (par exemple, arrestations pour comportement anormal en rapport avec l'utilisation de la substance) ;

[4] utilisation de la substance malgré des problèmes interpersonnels ou sociaux, persistants ou récurrents, causés ou exacerbés par les effets de la substance (par exemple disputes avec le conjoint à propos des conséquences de l'intoxication, bagarres).

B. Les symptômes n'ont jamais atteint, pour cette classe de substance, les critères de la dépendance à une substance.

Intoxication à une substance

A. Développement d'un syndrome réversible, spécifique d'une substance, dû à l'ingestion récente de (ou à l'exposition à) cette substance.

NB. des substances différentes peuvent produire des syndromes similaires ou identiques.

B. Changements comportementaux ou psychologiques inadaptés, cliniquement significatifs, dus aux effets de la substance sur le système nerveux central (par exemple : agressivité, labilité de l'humeur, altérations cognitives, altération du jugement, altération du fonctionnement social ou professionnel) qui se développent pendant ou peu après l'utilisation de la substance.

C. Les symptômes ne sont pas dus à une affection médicale générale, et ne sont pas mieux expliqués par un autre trouble mental.

Sevrage à une substance

A. Développement d'un syndrome spécifique d'une substance dû à l'arrêt (ou à la réduction) de l'utilisation prolongée et massive de cette substance.

B. Le syndrome spécifique de la substance cause une souffrance cliniquement significative ou une altération du fonctionnement social, professionnel, ou dans d'autres domaines importants.

C. Les symptômes ne sont pas dus à une affection médicale générale, et ne sont pas mieux expliqués par un autre trouble mental.

XVI.1.2. Critères CIM-10 (30)

Troubles mentaux et du comportement liés à l'utilisation de substances psychoactives (F10-F19)

Intoxication aiguë

État consécutif à la prise d'une substance psychoactive et entraînant des perturbations de la conscience, des facultés cognitives, de la perception, de l'affect ou du comportement, ou d'autres fonctions et réponses psychophysiologiques. Les perturbations sont directement liées aux effets pharmacologiques aigus de la substance consommée, et disparaissent avec le temps, avec guérison complète, sauf dans les cas ayant entraîné des lésions organiques ou d'autres complications. Parmi

les complications, on peut citer :

- les traumatismes, les fausses routes avec inhalation de vomissements, le delirium, le coma, les convulsions et d'autres complications médicales. La nature de ces complications dépend de la catégorie pharmacologique de la substance consommée et de son mode d'administration ;
- état de transe et de possession au cours d'une intoxication par une substance psychoactive ;
- intoxication pathologique ;
- ivresse.

Utilisation nocive pour la santé

Mode de consommation d'une substance psychoactive qui est préjudiciable à la santé. Les complications peuvent être physiques (par exemple hépatite consécutive à des injections de substances psychoactives par le sujet lui-même) ou psychiques (par exemple épisodes dépressifs secondaires à une forte consommation d'alcool).

Syndrome de dépendance

Ensemble de phénomènes comportementaux, cognitifs et physiologiques survenant à la suite d'une consommation répétée d'une substance psychoactive, typiquement associés à un désir puissant de prendre la drogue, à une difficulté à contrôler la consommation, à une poursuite de la consommation malgré des conséquences nocives, à un désinvestissement progressif des autres activités et obligations au profit de la consommation de cette drogue, à une tolérance accrue et, parfois, à un syndrome de sevrage physique.

Le syndrome de dépendance peut concerner une substance psychoactive spécifique (par exemple le tabac, l'alcool ou le diazépam), une catégorie de substances (par exemple les substances opiacées), ou un ensemble plus vaste de substances psychoactives pharmacologiquement différentes.

Syndrome de sevrage

Ensemble de symptômes qui se regroupent de diverses manières et dont la gravité est variable ; ils surviennent lors d'un sevrage complet ou partiel d'une substance psychoactive consommée de façon prolongée. La survenue et l'évolution du syndrome de sevrage sont limitées dans le temps et dépendent de la catégorie et de la dose de la substance psychoactive consommée immédiatement avant l'arrêt ou la réduction de la consommation. Le syndrome de sevrage peut se compliquer de convulsions.

Syndrome de sevrage avec delirium

État dans lequel le syndrome de sevrage décrit sous le quatrième chiffre 3 se complique d'un delirium. Cet état peut également comporter des convulsions. Lorsque des facteurs organiques jouent également un rôle dans cette étiologie, l'état doit être classé en **F05.8**.

XVI.1.3. Critères CFTMEA (19)

7.3 Troubles liés à l'usage des drogues ou d'alcool

Ne classer ici comme catégorie principale que les formes où la conduite toxicomaniaque est au premier plan, quelle que puisse être la pathologie sous-jacente. Les autres formes sont à classer par priorité en 1, 2, 3, 4 d'après la nature de la pathologie dominante, la toxicomanie n'apparaissant que comme catégorie complémentaire.

On enregistrera à la fois le mode d'usage et le produit utilisé. *

Usage	Produit utilisé
7.30x Continu	7.3x0 Alcool
7.31x Occasionnel	7.3x1 Morphiniques
7.32x En rémission	7.3x2 Cannabis
7.38x Autre	7.3x3 Hypnotiques et tranquillisant
7.39x Non spécifié	7.3x4 Cocaïne
	7.3x5 Autres psychostimulants et dysléptiques dont amphétamines, ecstasy, LSD et autres hallucinogènes
	7.3x6 Tabac-Caféine
	7.3x7 Solvants
	7.3x8 Polytoxicomanies
	7.3x9 Autres ou non spécifié

XVI.2. Données épidémiologiques

En France, les données concernant la consommation de toxiques en population générale sont issues de trois types d'enquêtes : les enquêtes du Baromètre Santé du comité français d'éducation pour la santé en population adulte ou jeune depuis 1992, les enquêtes en milieu scolaire réalisées par l'Inserm depuis les années 70, celle de 1999 ayant été intégrée à l'enquête Espad, les enquêtes menées lors de la journée d'appel et de préparation à la défense (Escapad) auprès des jeunes Français ayant été réalisées en 2000 (28).

XVI.2.1. Tabac

Les données du Baromètre Santé, 2000 (161) montrent que dans la population des 12 à 75 ans, 1 personne sur 3 déclare fumer, ne serait-ce que de temps en temps. Cette prévalence tabagique augmente et passe à 1 sur 2 lorsqu'on étudie la classe 18-25 ans. D'après les données de l'enquête Espad en milieu scolaire, 72 % des jeunes de 16 ans ont fumé du tabac au moins une fois au cours de leur vie et 6 % sont des fumeurs actuels d'au moins 11 cigarettes par jour.

L'enquête Escapad indique qu'à 17 ans sans distinction de sexe, 4 jeunes sur 10 ont fumé quotidiennement au cours du dernier mois.

Parmi les 12-14 ans, la présence de tabagisme est supérieure chez les filles. En moyenne, les jeunes de 12 à 25 ans déclarent avoir pris leur première cigarette à 14 ans et avoir commencé à fumer régulièrement à partir de 16 ans.

La comparaison avec le précédent Baromètre Santé Jeune ne montre pas globalement de modifications significatives de la consommation parmi les 12-19 ans, sauf pour les adolescentes avec un pourcentage qui passe de 29,8 % en 1996 à 32,9 % en 1999 ($p < 0,05$).

Selon le dernier rapport en milieu scolaire, il pourrait s'agir d'une plus grande précocité dans l'entrée dans le tabagisme plutôt qu'une plus large diffusion.

Cependant ces résultats sont remis en cause par les données en cours (loi Évin, augmentation du tarif, etc.) qui rendent ces études caduques.

Un tabagisme actif à l'adolescence est associé significativement à certains symptômes dans le champ de la santé mentale (troubles des conduites, dépression) et à la consommation d'autres toxiques (162).

En France, l'enquête Baromètre Santé Jeune 97-98 montre clairement l'association du tabagisme à l'adolescence avec d'autres consommations (alcool, cannabis), mais aussi avec une diminution des scores de santé, physique, mentale et à un moindre degré social (115).

XVI.2.2. Alcool

C'est le produit le plus précocement expérimenté par les jeunes (163), principalement du fait des habitudes familiales.

Le groupe des jeunes de moins de 15 ans apparaît comme particulièrement vulnérable. Une étude canadienne récente (164) a ainsi montré que 10 ans après le début de la consommation :

- parmi ceux qui ont commencé à boire régulièrement à 11 ou 12 ans : 13 % présentent une consommation abusive et 16 % répondent aux critères de la dépendance ;
- parmi ceux qui ont commencé à boire à 19 ans ou plus, seulement 2 % sont devenus consommateurs abusifs et 1 % consommateurs dépendants 10 ans plus tard.

D'après la dernière enquête française en date (163), 87 % des 13-20 ans ont déjà consommé de l'alcool. La proportion des consommateurs augmente avec l'âge, surtout parmi les filles : de 14 à 19 ans, celle-ci passe de 84 % à 91 % pour les garçons et de 77 % à 91 % pour les filles. Cette consommation, qui se produit surtout les week-ends, passe progressivement d'une habitude familiale à un caractère amical. Elle reste généralement festive, passant de 2 à 3 verres par mois pour les 13-14 ans à 34 pour les 19-20 ans (163).

La bière et les alcools forts sont les boissons les plus régulièrement choisies par les jeunes, cette préférence se renforçant avec l'âge et les sorties (115).

Toutefois, si beaucoup de jeunes consomment de l'alcool, rares sont ceux qui en consomment régulièrement. Selon l'enquête Escapad (2002) (165), seulement 1 % (0,3 % des filles et 2 % des garçons) des 17-19 ans boit tous les jours une boisson alcoolique (soit nettement moins que chez les adultes).

L'ivresse (au moins une ivresse) concerne 48 % des élèves de 14-18 ans (Escapad 1999) (166). Cette expérience augmente fortement avec l'âge : entre 14 et 19 ans, elle passe de 26 % à 72 % chez les garçons et de 20 % à 58 % chez les filles. La proportion des jeunes qui ont connu entre 10 et 20 ivresses au cours des 12 derniers mois est de 3,7 % chez les garçons et 1 % chez les filles. L'ivresse est beaucoup plus le fait d'adolescents n'habitant pas avec leurs parents, d'adolescents par ailleurs consommateurs réguliers de tabac ou ayant déjà consommé du cannabis.

Comparée aux jeunes Européens, et contrairement à ce que l'on observe chez les adultes, la proportion des jeunes Français consommateurs d'alcool est en 8^e position. Pour l'ivresse, ils sont encore plus loin, en dernière position.

XVI.2.3. Psychotropes

Concernant la population scolaire, la France se place, par rapport à ses voisins européens, parmi les pays de tête (12 % pour une moyenne européenne de 10 %). Un peu moins d'1 jeune sur 20 déclare avoir consommé des antidépresseurs au moins une fois dans l'année. Les jeunes filles sont proportionnellement davantage concernées que les garçons. La prise de tranquillisants ou de somnifères dans l'année concernerait 1 adolescente sur 10. Dans les deux cas, ces consommations sont plus fréquentes parmi les personnes qui disent avoir fait une tentative de suicide ou ont eu des pensées suicidaires (161).

XVI.2.4. Drogues illicites

Le haschisch est le produit le plus utilisé : 6 % des jeunes en ont déjà consommé une fois. La proportion s'élève à 13 % chez les plus âgés. L'expérimentation du cannabis augmente nettement avec l'âge et se révèle, à tout âge, plus fréquente chez les garçons. De 14 à 18 ans, la prévalence passe à 59 % chez les garçons et 43 % chez les filles. L'usage répété passe de 2 % à 14 ans à 29 % à 18 ans chez les garçons en 1999 et de 1 % à 14 % chez les filles.

La proportion de consommateurs de cannabis augmente significativement avec l'âge (27 % à 15 ans contre 61 % à 19 ans) L'augmentation de consommation de cannabis entre 1993 et 1999 est très nette (167).

Les produits à inhaler viennent en deuxième position. Sur l'ensemble des âges concernés, 4 % les ont utilisés (poppers 8, 3 %, ecstasy 6,7 %, autres 6, 3 %).

Au total, près de 10 % des adolescents ont, entre 11 et 19 ans, expérimenté une drogue illicite dont la consommation régulière (au moins 10 fois avant l'interrogatoire) concerne 3 % d'entre eux.

Dans l'étude américaine du National Institute on Drug Abuse (168) 44 % des adolescents avaient consommé de la marijuana, 10 % de la cocaïne. Un peu plus de la moitié avait essayé au moins une fois une drogue illicite.

XVI.2.5. Cumul de produits

La prise de plusieurs produits concerne plus de 50 % des jeunes à partir de 17 ans, avec par ordre croissant : l'alcool, le tabac, les psychotropes. Entre 15 et 18 ans, la proportion des adolescents ayant une consommation régulière de plusieurs produits peut aller jusqu'à 27 %.

XVI.3. Synthèse des recommandations

L'American Medical Association (8) recommande lors d'une visite systématique tous les ans entre 11 et 21 ans de rappeler les effets délétères du tabac, de l'alcool et de l'ensemble des toxiques.

Elle précise d'interroger la consommation de tabac et de proposer une aide au sevrage. En ce qui concerne l'usage d'autres toxiques (alcool, drogues illicites) elle recommande chez les abuseurs d'interroger, dans l'année passée avant l'entretien, l'histoire familiale, les circonstances de prises de toxiques, la fréquence et l'intensité de la consommation de toxiques, les motivations concernant cette consommation, le type de toxiques consommés, et le retentissement sur l'état somatique, les conséquences psychosociales et scolaires. Il n'est pas conseillé de faire des dépistages urinaires systématiques de toxiques. Enfin, il est souhaitable d'interroger leur comportement sexuel.

Selon l'American Academy of Family Physicians (169), il est recommandé d'insister auprès des enfants, des adolescents et des jeunes adultes, quant aux risques liés à la consommation du tabac et ses complications.

L'Inserm (170) recommande d'éditer des brochures adaptées pour ceux qui veulent s'arrêter seuls avec les coordonnées des lieux d'information et de sevrage et le nom d'un référent pour répondre aux questions.

XVI.4. Tests de dépistage

Le ministère américain de la santé (171) a mené une étude à la recherche de tests de dépistage pour identifier les adolescents qui consomment des toxiques en déterminant des indicateurs qui doivent alerter. Cet instrument pourrait être utilisé par différents intervenants (école, éducateurs, professionnels de santé). Il recommande que cet instrument soit court dans sa passation, idéalement 10 à 15 minutes, au maximum 30 minutes. Il doit se centrer sur les adolescents consommateurs de toxique qui présentent des éléments de gravité (état de santé, aspects éducatifs, mode de vie et problèmes légaux). Il devra pouvoir s'adapter à des patients d'âge et de culture différents. L'étude recommande un instrument structuré ou semi-structuré, qui pourra s'utiliser sans la participation des parents.

XVI.4.1. Principaux instruments en langue anglaise

- *Adolescent Drinking Index* ADI (Harell et Wirtz), autoquestionnaire de 24 items qui repère la consommation d'alcool chez les adolescents, administré en 5 minutes.
- *Adolescent Drug Involvement Scale* ADIS (Moberg), autoquestionnaire de 12 items qui évalue rapidement la consommation de drogues chez des adolescents ; il existe un score de sévérité. Il n'a pas été validé par des mesures cliniques. Il recherche la prise de toxiques, les raisons perçues de la prise de toxiques, le contexte social, les effets de la prise de toxiques des différents domaines, passation en 5 minutes.
- *Drug and Alcohol Problem* DAP (Schwartz), hétéroquestionnaire de 30 items avec 4 items clés. Il étudie les relations avec les parents, les habitudes des parents face au toxique, il prend en compte des questions sur la dépression et le suicide. Quand le score est supérieur à 6, ce test devient un signal d'alarme, passation en 10 minutes.
- *Drug Use Screening Inventory-Revised* DUSI-R (Tarter), autoquestionnaire de 159 items qui mesure la prise de toxiques dans son intensité et sa variété. Un profil est déterminé qui oriente les propositions thérapeutiques. La passation varie entre 20 et 40 minutes selon les sujets. Il existe une version en langue espagnole.
- *Personal Experience Screening Questionnaire* PESQ (Winters), hétéroquestionnaire pour les professionnels de santé en 40 items. Il dépiste des signes d'alerte, il mesure un score de sévérité, les problèmes psychosociaux, la fréquence de la consommation de toxiques et enfin des éléments pronostiques. Passation 10 minutes.
- *Problem Oriented Screening Instrument For Teenagers* POSIT (*National Institute on Drug Abuse*), autoquestionnaire de 139 items en oui/non pour des adolescents entre 12 et 19 ans qui explore 10 domaines dont la prise de toxiques, la santé physique et

mentale, les relations avec les proches, situation scolaire, orientation professionnelle, habilités sociales, loisirs et comportements agressifs/délinquance. Il nécessite 20 à 30 minutes Il existe une version française.

- *Rutgers Alcohol Problem Index* RAPI (Raskin et Labouvie), autoquestionnaire de 23 items centré sur la question de l'alcoolisme à l'adolescence. Il mesure l'intensité de la consommation, les motivations ainsi que le contexte de l'alcoolisation. Sa passation est de 10 minutes. Cet outil est utilisable dans une population clinique et non clinique. Il a fait l'objet d'études de validation (sur une population clinique de 14 à 18 ans et en population générale de 12 à 21 ans).
- *Teen Addiction Severity Index* T-ASI (*Adolescent Drug Abuse and Psychiatric Treatment Program*), hétéroquestionnaire utilisé au moment de l'admission dans une unité de soins en rapport avec la prise de toxiques. Cet instrument ne peut être utilisé que par des interviewers entraînés à sa passation. Cet instrument recueille des renseignements en 8 secteurs : démographique, abus de substance et ses effets, statut scolaire, travail, relation familiale incluant les notions de maltraitements et d'abus sexuels, relations sociales, statut légal et troubles psychiatriques ainsi que les antécédents de prise en charge. Un espace d'expression libre permettant des commentaires est prévu. Le temps de passation n'est pas précisé.

XVI.4.2. Instruments en français

- Questionnaire d'évaluation des consommations de produits psychoactifs Étude ADOCTECNO (172)

Ce questionnaire évalue sommairement les quantités et la fréquence des consommations de tabac, de cannabis, de médicaments psychotropes et d'ecstasy, ainsi que les épisodes d'ivresse. Il comprend 7 questions concernant l'âge de début des consommations, l'usage au cours des 30 derniers jours, au cours des 12 derniers mois, au cours de la vie. Par ailleurs, il comporte une question d'auto-évaluation de la nocivité des usages. La durée de passation de ce questionnaire est de 5 minutes.

- Questionnaire ADOSPA (version française du CRAFFT)(172)

Chaque item est construit à partir de la thématique de chaque question.

A pour auto/moto.

D pour détente.

O pour oublié.

S pour seul.

P pour problèmes.

A pour amis.

C'est un questionnaire conçu pour le dépistage précoce des usages à risque et nocifs de l'alcool et d'autres substances addictives comme le cannabis ou le tabac par exemple. Il a été validé en langue anglaise et est largement utilisé dans les études récentes aux États-Unis. Les questions sont à choix fermé simple binaire (oui/non). Une étude de validation en langue française a été réalisée en 2002. La durée de passation de ce questionnaire est de moins de 5 minutes. Le score seuil conseillé est de 2 car c'est avec ce paramétrage que l'on obtient le meilleur couple sensibilité/spécificité.

- DEP-ADO (173)

Questionnaire bref qui permet d'évaluer l'usage d'alcool et de drogue chez les adolescents et de faire un dépistage de la consommation problématique, ou à risque. Il peut être utilisé en modes face à face ou auto-administré et son utilisation sert autant des objectifs de dépistage et de référence que de recherche et de suivi épidémiologique. Il a été conçu pour des jeunes de 11 à 18 ans. Les questions touchent : la consommation de divers psychoactifs au cours de 12 derniers mois et des derniers 30 jours, l'âge du début de la consommation régulière, l'injection de substances, le boire excessif, la consommation de tabac et un certain

nombre de méfaits associés à la consommation. Il s'agit de la troisième version de l'instrument qui classe le degré de la problématique de consommation d'un jeune en fonction de trois niveaux (vert, jaune, rouge).

XVI.5. Conclusion

Le groupe de travail propose de rechercher l'existence d'une consommation occasionnelle ou régulière de tabac par des questions simples dès l'entrée au collège. Un début précoce de consommation de tabac doit inciter le médecin à rechercher d'autres consommations, à commencer par le cannabis et l'alcool, prise d'anxiolytiques et/ou d'hypnotiques, mais aussi des relations sexuelles précoces ou des conduites à risque.

Le groupe de travail propose le questionnaire ADOSPA en français (temps de passation : 5 minutes) en complément des questions précédentes.

XVII. TROUBLES DU COMPORTEMENT ALIMENTAIRE

XVII.1. Définition

XVII.1.1. Critères DSM-IV (29)

F50.0 Anorexie mentale (*Anorexia nervosa*)

A. Refus de maintenir le poids corporel au niveau ou au-dessus d'un poids minimum normal pour l'âge et pour la taille (par exemple perte de poids conduisant au maintien du poids à moins de 85 % du poids attendu, ou incapacité à prendre du poids pendant la période de croissance conduisant à un poids inférieur à 85 % du poids attendu).

B. Peur intense de prendre du poids ou de devenir gros, alors que le poids est inférieur à la normale.

C. Altération de la perception du poids ou de la forme de son propre corps, influence excessive du poids ou de la forme corporelle sur l'estime de soi, ou déni de la gravité de la maigreur actuelle.

D. Chez les femmes postpubères, aménorrhée c'est-à-dire absence d'au moins trois cycles menstruels consécutifs (une femme est considérée comme aménorrhéique si les règles ne surviennent qu'après administration d'hormones, par exemple œstrogènes).

Spécifier le type :

Type restrictif (« *Restricting type* ») : pendant l'épisode actuel d'anorexie mentale, le sujet n'a pas, de manière régulière, présenté de crises de boulimie ni recouru aux vomissements provoqués ou à la prise de purgatifs (c'est-à-dire laxatifs, diurétiques, lavements).

Type avec crises de boulimie/vomissements ou prise de purgatifs (« *Binge-eating/purging type* ») : pendant l'épisode actuel d'anorexie mentale, le sujet a, de manière régulière, présenté des crises de boulimie et/ou recouru aux vomissements provoqués ou à la prise de purgatifs (c'est-à-dire laxatifs, diurétiques, lavements).

F50.2 Boulimie (*Bulimia nervosa*)

A. Survenue récurrente de crises de boulimie (« *binge eating* »). Une crise de boulimie répond aux deux caractéristiques suivantes :

[1] absorption, en une période de temps limitée (par exemple moins de 2 heures), d'une quantité de nourriture largement supérieure à ce que la plupart des gens absorberaient en une période de temps similaire et dans les mêmes circonstances ;

[2] sentiment d'une perte de contrôle sur le comportement alimentaire pendant la crise (par exemple sentiment de ne pas pouvoir s'arrêter de manger ou de ne pas pouvoir contrôler ce que l'on mange ou la quantité que l'on mange).

B. Comportements compensatoires inappropriés et récurrents visant à prévenir la prise de poids, tels que : vomissements provoqués ; emploi abusif de laxatifs, diurétiques, lavements ou autres médicaments ; jeûne ; exercice physique excessif.

C. Les crises de boulimie et les comportements compensatoires inappropriés surviennent tous deux, en moyenne, au moins 2 fois par semaine pendant 3 mois.

L'estime de soi est influencée de manière excessive par le poids et la forme corporelle.

E. Le trouble ne survient pas exclusivement pendant des épisodes d'anorexie mentale (*Anorexia nervosa*).

Spécifier le type :

Type avec vomissements ou prise de purgatifs (« *Purging type* ») : pendant l'épisode actuel de boulimie, le sujet a eu régulièrement recours aux vomissements provoqués ou à l'emploi abusif de laxatifs, diurétiques, lavements.

Type sans vomissements ni prise de purgatifs (« *Nonpurging type* ») : pendant l'épisode actuel de boulimie, le sujet a présenté d'autres comportements compensatoires inappropriés, tels que le jeûne ou l'exercice physique excessif, mais n'a pas eu régulièrement recours aux vomissements provoqués ou à l'emploi abusif de laxatifs, diurétiques, lavements.

XVII.1.2. Critères CIM-10 (30)

F50.0 Anorexie mentale

Trouble caractérisé par une perte de poids intentionnelle, induite et maintenue par le patient. Il survient habituellement chez une adolescente ou une jeune femme, mais il peut également survenir chez un adolescent ou un jeune homme, tout comme chez un enfant proche de la puberté ou une femme plus âgée jusqu'à la ménopause. Le trouble est associé à une psychopathologie spécifique qui consiste en l'intrusion persistante d'une idée surinvestie : la peur de grossir et d'avoir un corps flasque. Les sujets s'imposent à eux-mêmes un poids faible. Il existe habituellement une dénutrition de gravité variable s'accompagnant de modifications endocriniennes et métaboliques secondaires et de perturbations des fonctions physiologiques. Les symptômes comprennent une restriction des choix alimentaires, une pratique excessive d'exercices physiques, des vomissements provoqués et l'utilisation de laxatifs, de coupe-faim et de diurétiques.

F50.2 Boulimie (*Bulimia nervosa*)

Syndrome caractérisé par des accès répétés d'hyperphagie et une préoccupation excessive du contrôle du poids corporel, conduisant à une alternance d'hyperphagie et de vomissements ou d'utilisation de laxatifs. Ce trouble comporte de nombreuses caractéristiques de l'anorexie mentale, par exemple une préoccupation excessive par les formes corporelles et le poids. Les vomissements répétés peuvent provoquer des perturbations électrolytiques et des complications somatiques. Dans les antécédents, on retrouve souvent, mais pas toujours, un épisode d'anorexie mentale, survenu de quelques mois à plusieurs années plus tôt.

XVII.1.3. Critères CFTMEA (19)

7.10 Anorexie mentale

Trouble caractérisé par une perte de poids intentionnelle, induite et maintenue par le patient. Il survient habituellement chez une adolescente ou une jeune femme, mais il peut également survenir chez un adolescent ou un jeune homme, tout comme chez un enfant proche de la puberté. Le trouble est associé à la peur de grossir et d'avoir un corps flasque. Les sujets s'imposent un poids faible. Il existe habituellement une dénutrition de gravité variable s'accompagnant de modifications endocriniennes et métaboliques secondaires et de perturbations des fonctions physiologiques, aménorrhée notamment.

7. 100 Anorexie mentale restrictive

7.101 Anorexie mentale boulimique

Exclure :

- les refus d'alimentation appartenant à un délire (cat. 1) ;
- les phobies alimentaires (2.2) ;

- les restrictions alimentaires avec ou sans vomissements, isolées et ne comportant pas en particulier le déni de la maigreur, la peur de grossir et le désir de minceur, à classer en 2.01.

7.12 Boulimie

Quelle que soit la personnalité sous-jacente, syndrome caractérisé par des accès répétés d'hyperphagie et une préoccupation excessive du contrôle du poids corporel, conduisant à une alternance d'hyperphagie et de vomissements ou d'utilisation de laxatifs. Ce trouble comporte de nombreuses caractéristiques de l'anorexie mentale, par exemple une préoccupation excessive par les formes corporelles et le poids. Les vomissements répétés peuvent provoquer des perturbations électrolytiques et des complications somatiques.

Dans les antécédents, on peut retrouver un épisode d'anorexie mentale.

Exclure :

- les accès boulimiques émaillant l'évolution d'une anorexie mentale à classer en 7.10.

XVII.2. Données épidémiologiques

XVII.2.1. L'anorexie mentale

L'intérêt croissant des psychiatres pour cette affection et l'absence de consensus sur des critères diagnostiques [en particulier, avant l'avènement dans les années 70 à 80 du RDC (*Research Diagnostic Criterias*)] ont été à l'origine de nombreux biais dans l'évaluation rigoureuse de l'incidence de l'affection. Lucas *et al.*(174) concluent à l'augmentation depuis les années 30 de la fréquence de l'anorexie mentale dans la population des adolescentes de 15 à 24 ans (avec une fréquence accrue des formes modérées comparativement au passé), tandis que l'affection semble avoir été stable dans les populations de femmes plus âgées (en particulier si l'âge est supérieur à 25 ans) et chez les garçons. Cette étude portait sur l'incidence et la variation de l'affection à Rochester dans le Minnesota, sur une période de 50 ans (1934-1984). Si les auteurs notaient des diagnostics plus précoces et des hospitalisations plus nombreuses, ils récusait cependant toute notion « d'épidémie ».

Fombonne(175) souligne que les troubles du comportement alimentaire (TCA) ont des taux d'incidence faible (1 à 2 ‰) chez les femmes, ce qui rend difficile la mise en évidence d'une tendance évolutive (nécessité de très larges échantillons). Il estime la prévalence de l'anorexie mentale dans la tranche d'âge 15-19 ans comprise entre 2 et 5 ‰.

Aux États-Unis, l'anorexie mentale est la troisième maladie chronique chez l'adolescente (obésité, asthme) ; 0,48 % dans la tranche des 15-19 ans (174). La prévalence vie entière est estimée à 0,5 % (176). Ledoux et Choquet(177) évaluent un taux de prévalence dans une population générale d'adolescents entre 11 et 20 ans autour de 0,1 % pour l'anorexie mentale.

Dans 30 à 50 % des cas, la boulimie survient pendant ou après une période d'anorexie.

XVII.2.2. La boulimie

Les études épidémiologiques sur la boulimie étant récentes et assez disparates dans leur méthodologie, on manque de recul pour confirmer ou infirmer l'idée probablement juste d'une augmentation récente de l'incidence du trouble. Une étude portant, dans la même université, sur trois échantillons d'étudiants examinés par autoquestionnaire en 1980, 1983 et 1986 (178,179) met en évidence une augmentation relative de la prévalence de la boulimie entre 1980 (1 %) et 1983 (3,2 %), puis une faible diminution en 1986 (2,2 %).

Mais la prévalence augmente de façon importante si on ne retient pas le critère de fréquence du DSM-IV. Timmerman *et al.*(180) estiment la prévalence à 11,4 % chez les filles et à 7 % chez les garçons entre 14 et 20 ans sans le critère de fréquence ; elle chute à 2 % chez les filles et 0,1 % chez les garçons avec le critère de fréquence du DSM.

Ledoux et Choquet(177) évaluent dans une population générale d'adolescents de 11 à 20 ans un taux de prévalence de la boulimie type DSM-III-R (181) de 1 à 1,1 %. La boulimie survient le plus souvent chez des adolescents au moment de la puberté (12-14 ans, plutôt conduites boulimiques) ou vers la fin des études secondaires (18-19 ans, plutôt maladie

boulimique) (182). La prédominance féminine est à l'adolescence de 3 à 4 filles pour un garçon.

XVII.2.3. Formes subsyndromiques

Inserm (28)

L'expertise collective de l'Inserm évoque des facteurs de vulnérabilité qui pourraient être spécifiques : les sujets anorexiques se différencient par une auto-évaluation très abaissée et un perfectionnisme élevé ; chez les sujets boulimiques, on trouve une plus grande vulnérabilité aux influences familiales ou sociales valorisant les régimes et la minceur (qui n'est pas retrouvée pour l'anorexie mentale), une plus grande fréquence de remarques négatives de l'entourage sur leur apparence physique ainsi que plus d'obésité dans leur enfance et chez les parents ; les règles surviennent un peu plus précocement. Ces facteurs de vulnérabilité semblent dessiner un état mental à risque, mais le point de transition vers une affection avérée reste indéterminé.

L'American Medical Association et l'American Family Physician (8,27) recommandent de dépister tous les ans les troubles du comportement alimentaire entre 11 et 21 ans. Elles proposent de rechercher systématiquement une perte de poids de 10 %, les habitudes diététiques afin de déterminer une tendance au régime restrictif sans surpoids, l'utilisation de stratégies de perte de poids (vomissements, prise de laxatifs, de diurétiques), des perturbations de l'image du corps, le calcul de l'IMC (poids en kg/taille en m²).

XVII.3. Tests de dépistage

Tests de dépistage à visée clinique

XVII.3.1. *Eating Disorder Examination* (EDE) (183)

L'EDE évalue le comportement alimentaire lors des 4 dernières semaines. Il est composé de 22 items descriptifs regroupés en 4 sous-échelles (*restriction, préoccupation alimentaire ; préoccupation par rapport au poids ; préoccupation corporelle*) et de 13 items diagnostiques. Il génère ainsi plusieurs types de données :

- un score global, traduisant la sévérité du trouble ;
- un profil individuel reflétant les 4 aspects majeurs de la psychopathologie des TCA et obtenu à partir des 4 sous-échelles ;
- un diagnostic actuel du type de trouble des conduites alimentaires, selon les critères du DSM-IV, par l'intermédiaire des 13 items diagnostiques.

Il a été conçu dans un double objectif :

- obtenir une évaluation suffisamment sensible, grâce en partie à une estimation quantitative précise et définie dans le temps (4 dernières semaines) des comportements alimentaires pathologiques et ce afin de disposer d'un outil capable de détecter des formes subcliniques, des modifications liées au traitement ou encore d'évaluer la sévérité d'un trouble ;
- cibler la symptomatologie spécifique des troubles des conduites alimentaires ; c'est pour cette raison que les auteurs de ce questionnaire n'y ont pas inclus des symptômes jugés moins spécifiques tels que la dépression, l'anxiété ou le contrôle bien que ces derniers fassent fréquemment parties du tableau.

Il existe une version autoquestionnaire développée par Fairburn et Beglin (184) qui reprend les items de la version hétéroquestionnaire. Les deux versions sont corrélées.

Les deux versions ont fait l'objet de nombreuses études en population adolescente (185) et une version enfant a été développée chez des enfants de moins de 12 ans (183). Le temps de passation estimé est d'1 heure. Une version francophone est en cours de validation.

XVII.3.2. *Eating Disorder Inventory* (186)

Traduit et validé en français par Criquillon-Doulet *et al.* en 1995 (187). Il s'agit d'un autoquestionnaire multidimensionnel spécifique des différents types de troubles du comportement alimentaire ; il a été conçu afin de définir les caractéristiques cognitives et comportementales des patientes anorexiques et boulimiques. Il est composé de 64 items, présentés sous la forme d'échelle de type Likert, offrant chacun 6 degrés de cotation et répartis en 8 échelles [désir de minceur ; boulimie ; insatisfaction concernant le corps ; inefficacité ; perfectionnisme ; méfiance dans les relations interpersonnelles ; conscience intéroceptive (des émotions et sensations internes) ; peur de la maturité] caractérisées par une bonne structure interne ; les sous-échelles 1, 3 et 7 présentant une validité discriminante. L'inventaire des troubles alimentaires ne doit pas être utilisé comme instrument diagnostique ; les patients ayant des hauts scores doivent bénéficier d'un entretien. L'inventaire a été étudié chez les adolescents à partir de 11 ans.

XVII.3.3. Inventaire de la boulimie d'Edinburgh (188)

L'inventaire d'Edinburgh est conçu pour identifier les personnes souffrant de symptômes boulimiques ou d'accès de frénésie alimentaire. Il peut être utilisé comme instrument de dépistage ou comme indice de la sévérité du trouble. Il est constitué de 2 sous-échelles. L'échelle de symptômes évalue le nombre de symptômes présents, l'échelle de sévérité fournit un indice de la sévérité du comportement de frénésie alimentaire ou de purge en fonction de leur fréquence. Lorsqu'il est utilisé comme instrument de dépistage le sujet doit répondre en s'appuyant sur ses sentiments et comportements durant les 3 derniers mois. La validation concerne des populations adultes cliniques et contrôles. La version française n'a pas été étudiée. La note seuil pour l'échelle de symptômes serait 20 et celle de l'échelle de sévérité est 5.

Tests de dépistage à visée épidémiologique

XVII.3.4. *Eating Attitudes Test* (186)

Autoquestionnaire traduit et validé en français par Pellet *et al.* en 1984, il existe deux formes, une de 40 items et une de 26 items, également présentées sous la forme d'échelle de type Likert et offrant chacune 6 degrés de cotation. La validité de chaque item a été déterminée en examinant dans quelle mesure sa note prédisait l'appartenance à un groupe témoin ou à un groupe d'anorexiques. Cette échelle, traduite et validée dans de nombreux pays, est très largement utilisée et a ainsi permis un certain nombre de comparaisons. En particulier, elle est utilisée sur des échantillons non cliniques pour le dépistage, mais les normes sont discutables et le taux de faux négatifs est très important.

XVII.3.5. *Bulimia Test* (BULIT) (189)

C'est un autoquestionnaire de 36 items évaluant les perturbations alimentaires de type boulimique. Chaque item est coté de 1 à 5, en fonction du caractère pathologique, dans le sens boulimique, du comportement étudié. Seul actuellement le score global est pris en compte dans les études. Les scores supérieurs ou égaux à 102 correspondent aux états pathologiques, les scores supérieurs ou égaux à 88, et inférieurs à 102, signalent des conduites alimentaires anormales, en l'absence de tout syndrome organisé. D'autres études doivent venir valider la valeur de cet instrument, dont l'application essentielle reste le dépistage des conduites boulimiques en population non clinique.

XVII.3.6. SCOFF (190)

Il s'agit d'un instrument de dépistage en 5 questions qui a été validé en population générale adulte. La sensibilité de ce test est de 100 % et la spécificité de 87,5 %. Il n'a pas été étudié dans une population étudiante, ni en version française.

XVII.4. Conclusion

Le groupe de travail propose :

- de poser des questions sur l'ensemble des rythmes et des habitudes alimentaires ;
- d'utiliser les courbes de poids, de taille et de corpulence afin de rechercher des changements rapides de couloir ;
- en cas de signes d'appel, de rechercher des vomissements provoqués, même chez les garçons et même en cas de poids normal.
-

Chez le jeune non pubère ou en cours de puberté, un arrêt de la croissance staturale doit faire évoquer, entre autres, le diagnostic d'anorexie mentale. Une prise de poids insuffisante, eu égard à la prise de poids attendue tout au long de la croissance, équivaut à une perte de poids.

Chez la fille, une aménorrhée primaire ou secondaire doit faire évoquer le diagnostic d'anorexie mentale, en l'absence de grossesse.

XVIII. DÉPRESSION

XVIII.1. Définition

XVIII.1.1. Chez l'enfant

Depuis le congrès de l'union européenne des pédopsychiatres de Stockholm de 1971, la réalité clinique de la dépression est acceptée chez l'enfant, en revanche sa définition reste l'objet de nombreux débats centrés sur deux questions d'après Marcelli (191) : cette sémiologie est-elle spécifique de l'enfant et l'expression dépressive est-elle stable au cours des âges (tant chez des sujets différents que chez le même sujet) ?

Les classifications diagnostiques internationale (CIM-10) et américaine (DSM-IV) adoptent le point de vue d'une symptomatologie commune adulte-enfant, même si elles reconnaissent quelques particularités (critères ci-dessous).

XVIII.1.2. Critères DSM-IV (29)

Épisode dépressif majeur

A. Au moins 5 des symptômes suivants doivent avoir été présents pendant une même période d'une durée de 2 semaines et avoir représenté un changement par rapport au fonctionnement antérieur ; au moins un des symptômes est soit (1) une humeur dépressive, soit (2) une perte d'intérêt ou de plaisir.

NB : ne pas inclure des symptômes qui sont manifestement imputables à une affection médicale générale, à des idées délirantes ou à des hallucinations non congruentes à l'humeur.

[1] Humeur dépressive présente pratiquement toute la journée, presque tous les jours, signalée par le sujet (par exemple se sent triste ou vide) ou observée par les autres (par exemple pleure). NB : éventuellement irritabilité chez l'enfant et l'adolescent.

[2] Diminution marquée de l'intérêt ou du plaisir pour toutes ou presque toutes les activités pratiquement toute la journée, presque tous les jours (signalée par le sujet ou observée par les autres).

[3] Perte ou gain de poids significatif en l'absence de régime (par exemple modification du poids corporel en un mois excédant 5 %), ou diminution ou augmentation de l'appétit presque tous les jours. NB. Chez l'enfant, prendre en compte l'absence de l'augmentation de poids attendue.

[4] Insomnie ou hypersomnie presque tous les jours.

[5] Agitation ou ralentissement psychomoteur presque tous les jours (constaté par les autres, non limité à un sentiment subjectif de fébrilité ou de ralentissement intérieur).

[6] Fatigue ou perte d'énergie presque tous les jours.

[7] Sentiment de dévalorisation ou de culpabilité excessive ou inappropriée (qui peut être délirante) presque tous les jours (pas seulement se faire grief ou se sentir coupable d'être malade).

[8] Diminution de l'aptitude à penser ou à se concentrer ou indécision presque tous les jours (signalée par le sujet ou observée par les autres).

[9] Pensées de mort récurrentes (pas seulement une peur de mourir), idées suicidaires récurrentes sans plan précis ou tentative de suicide ou plan précis pour se suicider.

B. Les symptômes ne répondent pas aux critères d'épisode mixte.

C. Les symptômes induisent une souffrance cliniquement significative ou une altération du fonctionnement social, professionnel ou dans d'autres domaines importants.

D. Les symptômes ne sont pas imputables aux effets physiologiques directs d'une substance (par exemple une substance donnant lieu à abus, un médicament) ou d'une affection médicale générale (par exemple hypothyroïdie).

E. Les symptômes ne sont pas mieux expliqués par un deuil, c'est-à-dire après la mort d'un être cher, les symptômes persistent pendant plus de 2 mois ou s'accompagnent d'une altération marquée du fonctionnement, de préoccupations morbides de dévalorisation, d'idées suicidaires, de symptômes psychotiques ou d'un ralentissement psychomoteur.

XVIII.1.3. Critères CIM-10 (30)

F32 Épisodes dépressifs

Dans les épisodes typiques de chacun des trois degrés de dépression : léger, moyen ou sévère, le sujet présente un abaissement de l'humeur, une réduction de l'énergie et une diminution de l'activité. Il existe une altération de la capacité à éprouver du plaisir, une perte d'intérêt, une diminution de l'aptitude à se concentrer, associées couramment à une fatigue importante, même après un effort minime. On observe habituellement des troubles du sommeil, et une diminution de l'appétit. Il existe presque toujours une diminution de l'estime de soi et de la confiance en soi et, fréquemment, des idées de culpabilité ou de dévalorisation, même dans les formes légères. L'humeur dépressive ne varie guère d'un jour à l'autre ou selon les circonstances, et peut s'accompagner de symptômes dits « somatiques », par exemple d'une perte d'intérêt ou de plaisir, d'un réveil matinal précoce, plusieurs heures avant l'heure habituelle, d'une aggravation matinale de la dépression, d'un ralentissement psychomoteur important, d'une agitation, d'une perte d'appétit, d'une perte de poids et d'une perte de la libido. Le nombre et la sévérité des symptômes permettent de déterminer trois degrés de sévérité d'un épisode dépressif : léger, moyen et sévère.

Comprend : épisodes isolés de :

- dépression :
 - psychogène,
 - réactionnelle ;
- réaction dépressive.

F32.0 Episode dépressif léger

Au moins 2 ou 3 des symptômes cités plus haut sont habituellement présents. Ces symptômes s'accompagnent généralement d'un sentiment de détresse, mais le sujet reste, le plus souvent, capable de poursuivre la plupart de ses activités.

F32.1 Episode dépressif moyen

Au moins quatre des symptômes cités plus haut sont habituellement présents et le sujet éprouve des difficultés considérables à poursuivre ses activités usuelles.

F32.2 Episode dépressif sévère sans symptômes psychotiques, épisode dépressif dans lequel plusieurs des symptômes dépressifs mentionnés ci-dessus, concernant typiquement une perte de l'estime de soi et des idées de dévalorisation ou de culpabilité, sont marqués et pénibles. Les idées et les gestes suicidaires sont fréquents et plusieurs symptômes « somatiques » sont habituellement présents.

Dépression :

- agitée épisode isolé ;

- majeure sans symptômes psychotiques ;
- vitale.

F32.3 Épisode dépressif sévère avec symptômes psychotiques, épisode dépressif correspondant à la description d'un épisode dépressif sévère (F32.2), mais s'accompagnant, par ailleurs, d'hallucinations, d'idées délirantes, ou d'un ralentissement psychomoteur ou d'une stupeur d'une gravité telle que les activités sociales habituelles sont impossibles ; il peut exister un danger vital en raison d'un suicide, d'une déshydratation ou d'une dénutrition. Les hallucinations et les idées délirantes peuvent être congruentes ou non congruentes à l'humeur.

Épisodes isolés de :

- dépression :
 - majeure avec symptômes psychotiques ,
 - psychotique ;
- psychose dépressive :
 - psychogène,
 - réactionnelle.

La classification française (CFTMEA) retient l'idée d'une spécificité.

Par ailleurs, se pose la question du diagnostic de maladie maniacodépressive qui peut être reconnue et isolée à partir de l'âge de 7 ans.

XVIII.1.4. Critères CFTMEA (19)

2.5 Dépression névrotique

Classer ici, lorsqu'ils répondent aux critères généraux ci-dessus énoncés, les troubles névrotiques où le syndrome dépressif domine le tableau clinique dans un contexte marqué par la continuité avec la personnalité antérieure. Ce diagnostic reflète un état actuel, il est éminemment variable avec le temps.

Inclure :

- névrose dépressive.

Exclure :

- les dépressions réactionnelles (4.0) ;
- les dépressions appartenant au registre psychotique (catégorie 1) ;
- les états dépressifs appartenant à une pathologie limite (3.3) ;
- les variations de la normale (9.1).

4.0 Dépression réactionnelle

Classer ici les troubles répondant aux critères énoncés ci-dessus où la composante dépressive est au premier plan. Ces troubles répondent rapidement à une intervention thérapeutique précocement instaurée.

Exclure :

- les mouvements dépressifs qui constituent des variations de la normale (9.1) ou se relie à l'angoisse de séparation (7.4) ;
- les dépressions de la psychose (1.06), de la névrose (2.5), des pathologies limites (3.3).

XVIII.1.5. Chez l'adolescent

Si chacun s'accorde à reconnaître l'existence de la dépression à l'adolescence, la symptomatologie reste encore mal connue et deux courants de pensées tendent à s'opposer, ceux qui considèrent que la dépression revêt à cette période de la vie une symptomatologie spécifique en insistant notamment sur les aspects comportementaux et ceux qui considèrent qu'au contraire les symptômes dépressifs à l'adolescence sont proches de ceux rencontrés chez l'adulte.

XVIII.2. Données épidémiologiques

XVIII.2.1. Chez l'enfant

La fréquence de la dépression chez l'enfant dans la population générale dépend de la définition et de l'outil d'évaluation utilisés.

Dans l'enquête en Ontario, Flemming *et al.*(192) chez l'enfant de 6 à 11 ans évaluent respectivement l'incidence à 0,6 % avec une forte certitude (score élevé aux échelles et aux entretiens), 2,7 % avec une certitude moyenne, et 17 % avec une certitude faible.

Toutefois des études plus récentes utilisant des critères rigoureux évaluent toute cette prévalence (épisode dépressif majeur) entre 0,5 et 2 à 3 % de la population. Lorsque c'est l'enfant lui-même qui est l'informateur, cette prévalence est légèrement supérieure à celle qu'on observe quand les parents sont les informateurs.

En population clinique (enfants consultants, hospitalisés), la fréquence est plus élevée, pouvant atteindre 20 à 25 % de la population, souvent plus importante pour les garçons que pour les filles.

XVIII.2.2. Chez l'adolescent

Les données épidémiologiques donnent des résultats très variés en fonction des caractéristiques de l'échantillon étudié et la méthodologie utilisée (questionnaire, échelle de dépression, entretien clinique, etc.).

Les préoccupations dépressives sont fréquentes (193). Dans l'enquête de l'île de Wight, 41,7 % des garçons et 47,7 % des filles avaient des préoccupations dépressives, 19,8 % des garçons et 23 % des filles avaient des idées suicidaires.

Dans une enquête portant sur 327 adolescents de 16 à 18 ans de Choquet *et al.*(194), 21 % des filles se sentaient déprimées contre 7 % des garçons.

De nombreuses études utilisent la BDI, les différentes études (195) trouvent dans une population d'adolescents entre 11 à 18 ans environ 14 % de dépressions légères, 8 % de dépressions modérées, 1 % de dépressions sévères.

Quand les études épidémiologiques s'appuient sur une conception de la dépression à l'adolescence proche de l'adulte sur le modèle de l'épisode dépressif majeur, les chiffres sont plus bas. Ainsi Lévy *et al.*(196) ont soumis 424 adolescents de 16 à 19 ans aux critères du DSM-III (32) et apprécient un taux de prévalence de dépression à 6, 8 %. Selon la plupart des études, la prévalence varie entre 1,2 % et 9 %. L'étude de Marcelli (195) sur une population d'adolescents consultants montre que 39,8 % des consultants présentaient une plainte de nature dépressive, mais si l'on retient les critères diagnostiques de l'épisode dépressif majeur ce taux chutait à 9, 1 % des cas.

Par ailleurs se pose la question du trouble bipolaire (197). Lewinsohn *et al.*(198) sur 1 709 adolescents entre 14 et 18 ans trouvent une prévalence vie entière du trouble bipolaire de 1 %, une prévalence actuelle de 0,5 % et une incidence annuelle de 0,13 %. Les autres études internationales trouvent une prévalence vie entière chez les moins de 15 ans entre 0,5 et 1,2 %.

Selon Godwin et Jamison (199), les auteurs décrivent globalement entre un quart et un tiers des débuts du trouble bipolaire avant 20 ans. Le premier pic d'éclosion est situé entre 15 et 19 ans.

XVIII.3. Synthèse des recommandations

Inserm (28)

L'expertise collective de l'Inserm conseille de s'intéresser aux conditions qui facilitent l'expression de la vulnérabilité en termes de psychopathologie : certaines d'entre elles présentent un intérêt pour le diagnostic précoce et la prévention des troubles de l'humeur de l'enfant et l'adolescent : symptomatologie dépressive subclinique, antécédents familiaux de dépression ou d'un autre trouble mental surtout chez les apparentés de premier degré,

conditions psychosociales défavorables, stress chronique, autres troubles mentaux susceptibles de se compliquer de dépression.

La procédure la plus employée pour le dépistage des troubles dépressifs dans de grands échantillons comprend deux étapes : un dépistage par autoquestionnaire suivi d'un entretien diagnostique structuré ou semi-structuré.

L'*American Medical Association* (8) recommande de dépister tous les ans entre 11 et 21 ans, les comportements et émotions pouvant indiquer un risque dépressif et/ou suicidaire ; en particulier l'infléchissement scolaire, une tristesse mélancolique persistante, des dysfonctionnements familiaux, une orientation sexuelle homosexuelle, des abus sexuels ou des antécédents de maltraitance, la consommation d'alcool et de drogues, des antécédents suicidaires, des idéations suicidaires. Elle conseille d'adresser à un spécialiste de santé mentale tout adolescent présentant des signes de dépression.

Selon l'*American Academy of Family Physicians* (169), il n'existe pas de données suffisantes pour proposer un dépistage des troubles dépressifs chez l'enfant et l'adolescent.

XVIII.4. Tests de dépistage

XVIII.4.1. Chez l'enfant

— *Children Depressive Rating Scale (CDRS)*

La CDRS est un instrument d'hétéro-évaluation de la dépression utilisé chez l'enfant. Elle est destinée à être cotée par des cliniciens entraînés, à partir de sources multiples et notamment de l'entretien avec l'enfant. Elle a été publiée en 1979 par Poznanski *et al.*, et révisée en 1984 par Poznanski *et al.* (CDRS-R) (200). C'est la forme actuellement utilisée. Elle est directement inspirée de l'échelle de dépression de Hamilton chez l'adulte (201).

Elle est constituée de 17 items, certains items de la première version, comme le sentiment de tristesse, ayant été dédoublés. Quatorze items sont cotés sur la base du discours de l'enfant, 3 sur son comportement non verbal (débit verbal, hypoactivité, expression non verbale des sentiments dépressifs). Chaque item est coté de 1 à 7 (le chiffre 0 étant réservé aux cotations impossibles), 1 correspond à un comportement normal, 3 à une pathologie légère, 5 et au-dessus à une pathologie sévère. Trois items (les troubles du sommeil, les troubles de l'alimentation et le débit verbal) sont cotés de 1 à 5.

La CDRS-R a été validée chez des enfants âgés de 6 à 12 ans. Les études de validation ont été faites avec la forme révisée dans des populations d'enfants hospitalisés en pédiatrie, en psychiatrie ou consultants. Il existe une forte corrélation entre les scores totaux de la CDRS-R et le diagnostic clinique de dépression ainsi qu'avec l'intensité de celle-ci (coefficient de 0,87). Il n'existe pas de corrélation entre les scores totaux et l'âge. La validation externe a été réalisée en comparant les scores totaux de la CDRS-R et les scores de la C GAS. L'étude de la fiabilité test-retest montre une bonne stabilité de la mesure (coefficient de 0,81 dans une population d'enfants déprimés).

L'échelle est remplie à partir d'un entretien non directif avec l'enfant et complétée ou corrigée, en fonction du jugement clinique, à partir d'autres informations provenant de la famille ou des enseignants. Certaines informations comme la qualité du sommeil sont plus fiables lorsqu'elles sont données par l'enfant, alors que les troubles de l'alimentation ou l'irritabilité sont rapportés avec plus de précision par les parents. Le niveau de développement de l'enfant doit être pris en compte dans l'interprétation des réponses.

Un score supérieur ou égal à 40 est un indicateur de dépression mais, considéré isolément, il ne suffit pas à affirmer le diagnostic. Un score entre 40 et 60 caractérise un état dépressif léger ou modéré ; un score supérieur à 60 correspond à des états dépressifs sévères. Le score total constitue chez l'enfant un très bon index d'intensité de la dépression.

Sur la base de leur expérience clinique, Poznanski *et al.* (200) ont proposé de regrouper certains items pour former 4 sous-ensembles :

- troubles de l'humeur (sentiment de tristesse verbalisé, tristesse observée, irritabilité, pleurs) ;
- troubles somatiques (troubles de l'appétit, troubles du sommeil, fatigabilité, hypoactivité, plaintes somatiques) ;
- troubles subjectifs (estime de soi, sentiment de culpabilité, pessimisme, idées suicidaires) ;
- troubles du comportement (perte de plaisir dans les activités, retrait social, travail scolaire).

Ces différents sous-ensembles n'ont pas été validés statistiquement, mais ils permettent une analyse sémiologique de la symptomatologie dépressive. La version française n'a pas été validée.

— *Children Depression Inventory (CDI)*.

Le CDI est, actuellement, l'échelle d'auto-évaluation la plus utilisée dans la dépression de l'enfant. C'est une adaptation du « *Beck Depression Inventory* » (BDI) (202). La forme initiale a été élaborée par Kovacs et Beck (1977) ; elle comprend 27 items, évaluant spécifiquement la symptomatologie dépressive dans ses différents aspects tels que le sentiment de tristesse, la capacité à prendre du plaisir, l'efficacité scolaire ou les relations interpersonnelles. À chaque item correspondent 3 phrases, cotées de 0 à 2, adaptées au vocabulaire ainsi qu'à la compréhension de l'enfant, qui décrivent en intensité croissante une manifestation dépressive. L'enfant doit choisir la phrase qui correspond le mieux à son état dans les 15 derniers jours. Chaque item est coté de 0 (absent) à 3 (sévère), correspondant à des niveaux croissants de gravité des symptômes dépressifs.

Le CDI est utilisable chez des enfants et adolescents de 7 à 17 ans. Sa structure factorielle apparaît unidimensionnelle avec un premier facteur rendant compte de 63,7 % de la variance. La forme abrégée n'a retenu que les symptômes dépressifs les plus caractéristiques de la dépression, notamment ceux correspondant aux critères de l'épisode dépressif majeur.

Les études de la validation sont relativement nombreuses. Les données sont disponibles dans l'article de Kovacs (203). La validité interne de l'échelle est élevée (0,70) de même que la fiabilité test-retest à 1 mois d'intervalle (0,43). La validité discriminante est moins bonne. Le CDI discrimine mal les enfants déprimés dans une population hétérogène comprenant des enfants ayant des troubles mentaux et des enfants contrôles. Les enfants ayant une anxiété importante ou des troubles des conduites ont des scores élevés. À l'inverse, dans des populations d'enfants ayant uniquement des troubles mentaux, la valeur discriminante du CDI est nettement supérieure.

Le CDI apparaît fiable pour mesurer l'intensité de la dépression (203). Il n'existe pas d'effet de l'âge (entre 7 et 17 ans), ou du sexe sur les scores totaux.

La passation est estimée entre 10 et 20 minutes.

— *Center for Epidemiological Studies-Depression Scale for Children (CES-DC)*

La CES-DC est une échelle d'auto-évaluation de la dépression destinée au recueil d'informations en population générale. Elle a été développée à partir d'un instrument construit chez l'adulte par Radloff et Locke en 1986, et adaptée à l'enfant et à l'adolescent par Faulstich *et al.*(204). Cet instrument comprend 20 items dont la forme a été adaptée pour l'enfant et l'adolescent de l'instrument construit chez l'adulte. Elle est de passation facile et rapide et permet des études fiables en population générale.

Elle apparaît bien discriminer les sujets ayant une pathologie affective des autres. Néanmoins chez l'adolescent plusieurs facteurs sont susceptibles de modifier le seuil de sensibilité comme le sexe, l'existence de troubles somatiques ou la coexistence d'autres troubles psychiatriques. La validité n'est pas bonne en lien avec le manque de spécificité. La passation est estimée entre 5 et 10 minutes.

— *Mood and Feelings questionnaire (205)*

Utilisable de 8 à 18 ans, il s'agit d'un autoquestionnaire de 33 items ou de 13 items en version courte. Il existe une version enfant et parent. Fiable en population clinique et en population générale. C'est un instrument de dépistage et d'évaluation de la sévérité. La passation est estimée entre 5 et 10 minutes. Le score total varie avec l'âge et le sexe.

XVIII.4.2. Chez l'adolescent

— *Inventaire de dépression de Beck (BDI)*

L'inventaire de dépression de Beck (BDI) est un instrument ancien et qui fait référence dans l'évaluation du retentissement cognitif de la symptomatologie dépressive de l'adulte. Il en existe plusieurs versions (BDI I, BDI II, une version longue à 21 items, une version courte à 13 items) (189). Chaque item est constitué de 4 phrases correspondant à 4 degrés d'intensité croissante d'un symptôme sur une échelle de 0 à 3.

Cet autoquestionnaire en version francophone a été étudié dans des populations d'adolescents dépressifs (206), ainsi que chez des adolescents non cliniques (206,207). Cet instrument ne permet pas d'établir des diagnostics de dépression, mais d'apprécier de manière qualitative l'existence d'affects dépressifs. L'inventaire de dépression de Beck peut être utilisé comme un instrument de dépistage, mais il ne peut être utilisé seul comme identificateur de sujets dépressifs (188). Une note seuil de 16 serait un indicateur de dépression dans une population générale adolescente. La passation dure entre 5 et 10 minutes.

— *Reynolds Adolescent Depression Scale (205)*

Spécifique d'une population d'adolescents de 13 à 17 ans, elle comprend 30 items, et son temps de passation est estimé à 10 minutes. Fiable en population générale, mais moins performante dans une population clinique. C'est un instrument de dépistage et d'évaluation de la sévérité.

— *ADRS Adolescent Depression Rating Scale, Revah-Lévy, Falissard 2004 (Communication orale de Mme Anne Revah Lévy, pédopsychiatre dans le service de psychiatrie de l'enfant et de l'adolescent du professeur Marie Rose Moro à l'hôpital Avicenne, Bobigny)*

L'ADRS est un nouvel instrument. Cet outil de mesure de l'intensité dépressive est destiné spécifiquement aux adolescents de 13 à 20 ans. Il a été développé à partir de la singularité des expressions de la dépression chez l'adolescent. Lors d'une phase qualitative approfondie des psychiatres d'adolescents et des patients ont été interviewés afin de décrire l'expérience dépressive de l'adolescent. À partir de cette phase, la construction de l'outil, c'est-à-dire la rédaction des items, s'est faite avec un groupe de cliniciens experts jusqu'à obtention d'un consensus sur la formulation et les nuances d'intensité. L'ADRS existe dans une version destinée au patient de 10 items en oui/non, et une version destinée au clinicien de 10 items en 6 niveaux d'intensité (0 à 6). À l'issue de l'étude de validation en France, Belgique et Suisse, sur un échantillon de 409 adolescents, nous retiendrons les deux facteurs de l'ADRS, qui explore d'une part un facteur émotionnel à travers l'irritabilité, l'envahissement par le vécu dépressif, la perception de soi, les idées de mort, le sommeil, ainsi que la perception empathique du clinicien, et d'autre part un facteur tourné vers l'investissement du monde extérieur à partir de l'investissement de la scolarité, des activités non scolaires, des relations, et le ralentissement psychique. La validité interne est élevée (> 0,8, pour les deux versions), la validité discriminante est également bonne.

Cet outil dimensionnel prometteur, facile d'utilisation, est destiné au repérage de l'expérience dépressive et à la mesure d'intensité de la dépression auprès d'adolescents pour lesquels jusqu'ici il n'existait aucun instrument spécifique.

XVIII.5. Conclusion

Pour dépister un état dépressif, le groupe de travail propose :

- de s'appuyer sur l'existence d'une rupture par rapport à l'état antérieur, en explorant les domaines scolaires, sociaux et familiaux ;
- de rechercher des changements dans le sens du « trop » (agitation, irritabilité) et du « pas assez » (retrait, isolement), ainsi que des plaintes somatiques répétées ou multiples.

Le groupe de travail propose le questionnaire ADRS pour les enfants âgés de 13 à 18 ans (temps de passation : 5 à 10 minutes).

RÉFÉRENCES

1. Bousquet PJ, Daures JP, Demoly P. Principes, caractéristiques et interprétation des tests de diagnostic et de dépistage. *Rev Fr Allergol Immunol Clin* 2005;45 (4):314-9.
2. Alvin P. Relation de soins en médecine généraliste avec l'adolescent. In: Alvin P, Marcelli D, dir. *Médecine de l'adolescent*. Collection pour le praticien. 2e ed. Paris: Masson; 2005. p. 57-69.
3. Alvin P, Eicher C. Anodins, ces adolescents qui consultent et "ne savent pas pourquoi ?". *Médecine et Enfance* 1991;11(1):7-10.
4. Hack S, Jellinek MS. Early identification of emotional and behavioral problems in a primary care setting. *Adolescent Med* 1998;9(2):335-50.
5. Webb PM, Zimet GD, Fortenberry JD, Blythe MJ. Comparability of a computer-assisted versus written method for collecting health behavior information from adolescent patients. *J Adolesc Health* 1999;24(6):383-8.
6. Hammar SL. The approach of the adolescent patient. *Pediatr Clin North Am* 1973;20(4):779-88.
7. Brown RT, Henderson PB. Treating the adolescent: the initial meeting. *Semin Adolesc Med* 1987;3(2):79-91.
8. American Medical Association. *Guidelines for adolescents preventive services (GAPS)*. Chicago (IL): AMA; 1997.
9. Prazar GE. A private practitioner's approach to adolescent problems. *Adolesc Med* 1998;9(2):229-41.
10. National Center for Education in Maternal and Child Health, Green M, Palfrey JS. *Bright futures: Guidelines for health supervision of infants, children, and adolescents*. Arlington (VA): NCEMCH; 2002.
11. Perkins K, Ferrari K, Rosas A, Bessette R, Williams A, Omar H. You won't know unless you ask: the biopsychosocial interview for adolescents. *Clin Pediatr* 1997;36(2):79-86.
12. Neinstein LS. *Adolescent Health Care. A practical approach*. 4e ed. Baltimore: Williams and Wilkins; 1990.
13. Cavanaugh RM. Anticipatory guidance for the adolescent: has it come of age? *Pediatr Rev* 1994;15(12):485-9.
14. Schubiner H, Tzelepis A, Wright R, Podany E. The clinical utility of the safe times questionnaire. *J Adolesc Health* 1994;15(5):374-82.
15. Bursztejn C, Golse B, Misès R. Classifications en psychiatrie de l'enfant. *Encyclop Méd Chir Psychiatrie/Pédopsychiatrie* 2003;37-200-B-10.
16. Dugas M, Bouvard MP, Waller-Perotte D. Echelles d'évaluation en psychiatrie de l'enfant. *Encyclop Méd Chir Psychiatrie* 1994;37-200-E-50.
17. Renou S, Hergueta T, Flament M, Mouren-Simeoni MC, Lecrubier Y. Entretiens diagnostiques structurés en psychiatrie de l'enfant et de l'adolescent. *L'Encéphale* 2004;30:122-34.
18. American Psychiatric Association. *DSM - IV - TR. Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux*. Texte révisé. Paris: Masson; 2003.
19. Misès R, Quemada N, Botbol M, Bursztejn C, Durand B, Garrabé J, et al. *Classification française des troubles mentaux de l'enfant et de l'adolescent 2001*. <http://psydoc-fr.broca.inserm.fr/biblio_bd/cftmea/cftmea1a.html> [consulté le 2-11-2005].
20. Ferrari P, Speranza M, Raynaud JP, Tordjman S, Kochman F, Bonnot O. *Actualités en psychiatrie de l'enfant et de l'adolescent*. Paris: Flammarion Médecine-Sciences; 2001.

21. Billard C, Gillet P, Galloux A, Piller AG, Livet MO, Motte J, *et al.* BREV : une batterie de dépistage des déficits cognitifs chez l'enfant de 4 à 9 ans. Résultats de l'étude normative chez 500 enfants. Les épilepsies de l'enfant et les troubles de l'apprentissage associés. Congrès national de la Société française de pédiatrie et de l'Association nationale des puéricultrices diplômées d'Etat, Reims, 17-20 mai 2000. Arch Pédiatr 2000;7(Suppl 2):128s-30s.
22. Billard C, Mercier N. La BREV : un nouvel outil pour dépister les troubles cognitifs chez l'enfant. Médecine et Enfance 2000;20(9):485-7.
23. Billard C, Vol S, Livet MO, Motte J, Vallee L, Gillet P, *et al.* La BREV : une batterie clinique d'évaluation des fonctions cognitives chez les enfants d'âge scolaire et préscolaire. Rééduc Orthoph 2000;38(204):141-53.
24. Billard C, Vol S, Livet MO, Motte J, Vallée L, Gillet P, *et al.* BREV : une batterie rapide clinique d'évaluation des fonctions cognitives chez les enfants d'âge scolaire et préscolaire. Etalonnage chez 500 enfants de référence et validation chez 202 enfants épileptiques. Rev Neurol 2002;158(2):167-75.
25. Jacquier-Roux M, Valdois S, Zorman M, Laboratoire Cogni-Sciences, laboratoire de Psychologie et Neurocognition. Odédys. Outil de dépistage des dyslexies. Grenoble: Academie de Grenoble IUFM; 2002.
26. Institut national de prévention et d'éducation pour la santé, Choquet M, Ledoux S. Adolescents. Enquête nationale : analyses et perspectives. Paris: Inpes ; 1994.
27. Montalto NJ. Implementing the guidelines for adolescent preventive services. Am Fam Phys 1998;57(9):2181-90.
28. Institut national de la santé et de la recherche médicale. Troubles mentaux. Dépistage et prévention chez l'enfant et l'adolescent. Expertise collective. Paris: Inserm; 2001.
29. American Psychiatric Association. DSM-IV. Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux. Paris: Masson; 1996.
30. Organisation mondiale de la santé . Classification statistique internationale des maladies et des problèmes de santé connexes. Genève: OMS; 1993.
31. Baumgaertel A, Wolraich ML, Dietrich M. Comparison of diagnostic criteria for attention deficit disorders in a German elementary school sample. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 1995;34(5):629-38.
32. American Psychiatric Association. DSM III. Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux. Paris: Masson; 1986.
33. American Academy of Pediatrics, Committee on Quality Improvement. Clinical practice guideline: diagnosis and evaluation of the child with attention-deficit/hyperactivity disorder. Pediatrics 2000;105(5):1158-70.
34. Conners CK. A teacher rating scale for use in drug studies with children. Am J Psychiatry 1969;126(6):884-8.
35. Goyette CH, Conners CK, Ulrich RF. Normative data on revised Conners parent and teacher rating scales. J Abnorm Child Psychol 1978;6(2):221-36.
36. Sprague RL, Sleator EK. Effects of psychopharmacologic agents on learning disorders. Symposium on learning disorders. Pediatr Clin North Am 1973;20(3):719-35.
37. Dugas M, Albert E, Halfon O, Nedey-Sayag MC. L'hyperactivité chez l'enfant. Paris : Presses Universitaires de France; 1987.
38. Connor DF. Preschool attention deficit hyperactivity disorder: a review of prevalence, diagnosis, neurobiology, and stimulant treatment. J Dev Behav Pediatr 2002;23(1 Suppl):S1-9.
39. Alvin P. Puberté. In: Alvin P, Marcelli D, ed. Médecine de l'adolescent. Collection pour le praticien. 2e ed. Paris: Masson; 2005. p. 15-27.

40. de la Rochebrochard E. Les âges à la puberté des filles et des garçons en France. Mesure à partir d'une enquête sur la sexualité des adolescents. *Population* 1999;54(6):933-62.
41. Kaplowitz PB, Oberfield SE, The Drug and Therapeutics and Executive Committees of the Lawson Wilkins Pediatric Endocrine Society. Reexamination of the age limit for defining when puberty is precocious in girls in the United States : implications for evaluation and treatment. *Pediatrics* 1999;104(4):936-41.
42. Nussinovitch M, Greenbaum E, Amir J, Volovitz B, Tikvah P. Prevalence of adolescent varicocele. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2001;155(7):855-6.
43. Akbay E, Cayan S, Doruk E, Duce MN, Bozlu M. The prevalence of varicocele and varicocele-related testicular atrophy in Turkish children and adolescents. *Br J Urol Int* 2000;86(4):490-3.
44. Evers JL, Collins JA. Surgery or embolisation for varicocele in subfertile men. *The Cochrane Database of Systematic Reviews* 2004;Issue 3.
45. Ehrmann DA. Polycystic ovary syndrome. *N Engl J Med* 2005;352(12):1223-36.
46. Panpanich R, Garner P. Growth monitoring in children. *The Cochrane Database of Systematic Reviews* 1999;Issue 4.
47. Société canadienne de Pédiatrie, Comité de nutrition, Les diététistes du Canada, Le Collège des médecins de famille du Canada, Association canadienne des infirmières et infirmiers en santé communautaire. L'utilisation des courbes de croissance pour évaluer et surveiller la croissance des nourrissons et des enfants canadiens. Ottawa (ON): SCP; 2004.
48. Sempé M, Pédrón G, Roy-Pernot MP. Auxologie : méthode et séquences. Paris: Théraplix; 1979.
49. Carlioz H, Mary P. Scolioses. In: Alvin P, Marcelli D, dir. Médecine de l'adolescent. Collection pour le praticien. 2e ed. Paris: Masson; 2005. p. 235-8.
50. Duval-Beaupère G, Dubouset J, Queneau P, Grossiord A. Pour une théorie de l'évolution des scolioses. *Presse Méd* 1970;78(25):1141-6.
51. Morais T, Bernier M, Turcotte F. Age- and sex-specific prevalence of scoliosis and the value of school screening programs. *Am J Public Health* 1985;75(12):1377-80.
52. Rogala EJ, Drummond DS, Gurr J. Scoliosis: incidence and natural history. A prospective epidemiological study. *J Bone Joint Surg Am* 1978;60 A(2):173-6.
53. Lonstein JE, Bjorklund S, Wanninger MH, Nelson RP. Voluntary school screening for scoliosis in Minnesota. *J Bone Joint Surg Am* 1982;64(4):481-8.
54. Yawn BP, Yawn RA, Hodge D, Kurland M, Shaughnessy WJ, Ilstrup D, *et al.* A population-based study of school scoliosis screening. *JAMA* 1999;282(15):1427-32.
55. Koukourakis I, Giaourakis G, Kouvidis G, Kivernitakis E, Blazos J, Koukourakis M. Screening school children for scoliosis on the island of Crete. *J Spinal Disord* 1997;10(6):527-31.
56. Pruijs JEH, van der Meer R., Hageman MAP, Keessen W, van Wieringen JC. The benefits of school screening for scoliosis in the central part of the Netherlands. *Eur Spine J* 1996;5(6):374-9.
57. Liu SL, Huang DS. Scoliosis in China. A general review. *Clin Orthop Relat Res* 1996;(323):113-8.
58. Viviani GR, Budgell L, Dok C, Tugwell P. Assessment of accuracy of the scoliosis school screening examination. *Am J Public Health* 1984;74(5):497-8.
59. Chan A, Moller J, Vimpani G, Paterson D, Southwood R, Sutherland A. The case for scoliosis screening in Australian adolescents. *Med J Aust* 1986;145(8):379-83.

60. US Preventive Services Task Force. Screening for adolescent idiopathic scoliosis. Review article. *JAMA* 1993;269(20):2667-72.
61. Amendt LE, Ause-Ellias KL, Eybers JL, Wadsworth CT, Nielsen DH, Weinstein SL. Validity and reliability testing of the Scoliometer®. *Phys Ther* 1990;70(2):108-17.
62. Thompson F, Walsh M, Colville J. Moire topography: a method of screening for adolescent idiopathic scoliosis. *Ir Med J* 1985;78(6):162-5.
63. Redondo Granado MJ, Gómez A, Alonso CF. Depistaje de escoliosis en el adolescente: ¿ Está justificado con los conocimientos actuales ? *An Esp Pediatr* 1999;50(2):129-33.
64. National Health Medical Research Council. Child health screening and surveillance: a critical review of the evidence. Canberra: NHMRC; 2002.
65. Goldbloom RB. Dépistage de la scoliose idiopathique chez l'adolescent. In: Réseau des soins de santé. Guide canadien de médecine clinique préventive. Ottawa (ON): Santé Canada; 1994. p. 394-403.
66. Morrissy RT. School screening for scoliosis. *Spine* 1999;24(24):2584-91.
67. US Preventive Services Task Force. Screening for idiopathic scoliosis in adolescents. Brief evidence update. Rockville (MD): USPSTF; 2004.
68. Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé. Prise en charge de l'obésité de l'enfant et de l'adolescent. Recommandation pour la pratique clinique. Saint-Denis La Plaine: Anaes; 2003.
69. Malina RM, Katzmarzyk PT. Validity of the body mass index as an indicator of the risk and presence of overweight in adolescents. *Am J Clin Nutr* 1999;70(Suppl):131S-6S.
70. Mukhtar Q, Cleverley G, Voorhees RE, McGrath JW. Prevalence of acanthosis nigricans and its association with hyperinsulinemia in New Mexico adolescents. *J Adolesc Health* 2001;28(5):372-6.
71. Wabitsch M, Hauner H, Hertrampf M, Mucic R, Hay B, Mayer H, *et al.* Type II diabetes mellitus and impaired glucose regulation in Caucasian children and adolescents with obesity living in Germany. *Int J Obes* 2004;28(2):307-13.
72. de la Eva RC, Baur LA, Donaghue KC, Waters KA. Metabolic correlates with obstructive sleep apnea in obese subjects. *J Pediatr* 2002;140(6):654-9.
73. Wing YK, Hui SH, Pak WM, Ho CK, Cheung A, Li AM, *et al.* A controlled study of sleep related disordered breathing in obese children. *Arch Dis Child* 2003;88(12):1043-7.
74. Silvestri JM, Weese-Mayer DE, Bass MT, Kenny AS, Hauptman SA, Pearsall SM. Polysomnography in obese children with a history of sleep-associated breathing disorders. *Pediatr Pulmonol* 1993;16(2):124-9.
75. Mallory GB, Fiser DH, Jackson R. Sleep-associated breathing disorders in morbidly obese children and adolescents. *J Pediatr* 1989;115(6):892-7.
76. Marcus CL, Curtis S, Koerner CB, Joffe A, Serwint JR, Loughlin GM. Evaluation of pulmonary function and polysomnography in obese children and adolescents. *Pediatr Pulmonol* 1996;21(3):176-83.
77. Chay OM, Goh A, Abisheganaden J, Tang J, Lim WH, Chan YH, *et al.* Obstructive sleep apnea syndrome in obese Singapore children. *Pediatr Pulmonol* 2000;29(4):284-90.
78. Redline S, Tishler PV, Schluchter M, Aylor J, Clark K, Graham G. Risk factors for sleep-disordered breathing in children. Associations with obesity, race, and respiratory problems. *Am J Respir Crit Care Med* 1999;159(5 Pt 1):1527-32.
79. Johns MW. A new method for measuring daytime sleepiness: the Epworth Sleepiness Scale. *Sleep* 1991;14(6):540-5.

80. Uribe Echevarria EM, Alvarez D, Giobellina R, Uribe Echevarria AM. Valor de la escala de somnolencia de Epworth en el diagnóstico del síndrome de apneas obstructivas del sueño. *Medicina (B Aires)* 2000;60(6):902-6.
81. Kushida CA, Efron B, Guilleminault C. A predictive morphometric model for the obstructive sleep apnea syndrome. *Ann Intern Med* 1997;127(8 Part 1):581-7.
82. Strauss RS. Childhood obesity and self-esteem. *Pediatrics* 2000;105(1):e15.
83. Strauss RS, Pollack HA. Social marginalization of overweight children. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2003;157(8):746-52.
84. Institut national de la santé et de la recherche médicale. Obésité : dépistage et prévention chez l'enfant. Expertise collective. Paris: Inserm; 2000.
85. Schwimmer JB, Burwinkle TM, Varni JW. Health-related quality of life of severely obese children and adolescents. *JAMA* 2003;289(14):1813-9.
86. Swallen KC, Reither EN, Haas SA, Meier AM. Overweight, obesity, and health-related quality of life among adolescents: the National Longitudinal Study of Adolescent Health. *Pediatrics* 2005;115(2):340-7.
87. Trent M, Austin SB, Rich M, Gordon CM. Overweight status of adolescent girls with polycystic ovary syndrome: body mass index as mediator of quality of life. *Ambul Pediatr* 2005;5(2):107-11.
88. de Peretti C, Castetbon K, Direction de la recherche des études de l'évaluation et des statistiques. Surpoids et obésité chez les adolescents scolarisés en classe de troisième. *Etudes et Résultats* 2004;283.
89. Mantey K, Encrenaz N, Helynck B, Guigné C, Castetbon K. Surpoids et obésité chez les élèves de sixième scolarisés dans les collèges publics du département de Haute-Savoie, septembre 2003. *BEH* 2005;6:21-2.
90. Feur E. Prévention obésité 94 : exemple d'un principe de réalisme. *Arch Pédiatr* 2004;11:634-6.
91. Speiser PW, Rudolf MCJ, Anhalt H, Camacho-Hubner C, Chiarelli F, Eliakim A, *et al.* Consensus statement: childhood obesity. *J Clin Endocrinol Metab* 2005;90(3):1871-87.
92. Royal College of Paediatrics and Child Health, Hall DMB, Elliman D. Health for all children. 4e ed. New York: Oxford University Press; 2003.
93. Institut national de la santé et de la recherche médicale. Asthme : dépistage et prévention chez l'enfant. Expertise collective. Paris: Inserm; 2002.
94. Charpin D, Annesi-Maesano I, Godard P, Kopferschmitt-Kubler MC, Oryszczyn MP, Daures JP, *et al.* Prévalence des maladies allergiques de l'enfant : l'enquête ISAAC-France, phase 1. *BEH* 1999;13.
95. de Peretti C, Guignon N, Direction de la recherche des études de l'évaluation et des statistiques. L'asthme chez les adolescents des classes de troisième. *Etudes et Résultats* 2005;369.
96. Moreau D, Ledoux S, Choquet M, Annesi-Maesano I. Prevalence and severity of asthma in adolescents in France. Cross-sectional and retrospective analyses of a large population-based sample. *Int J Tuberc Lung Dis* 2000;4(7):639-48.
97. Charpin D, Annesi-Maesano I, Godard P, Kopferschmitt-Kubler MC, Oryszczyn MP, Peray P, *et al.* Présentation générale de l'étude ISAAC. *Rev Mal Respir* 1997;14(Suppl 4):4S7-14.
98. Jenkins MA, Clarke JR, Carlin JB, Robertson CF, Hopper JL, Dalton MF, *et al.* Validation of questionnaire and bronchial hyperresponsiveness against respiratory physician assessment in the diagnosis of

- asthma. *Int J Epidemiol* 1996;25(3):609-16.
99. Burney PGJ, Laitinen LA, Perdrizet S, Huckauf H, Tattersfield AE, Chinn S, *et al.* Validity and repeatability of the IUATLD (1984) Bronchial Symptoms Questionnaire: an international comparison. *Eur Respir J* 1989;2(10):940-5.
100. Yeatts K, Shy C, Sotir M, Music S, Herget C. Health consequences for children with undiagnosed asthma-like symptoms. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2003;157(6):540-4.
101. Siersted HC, Boldsen J, Hansen HS, Mostgaard G, Hyldebrandt N. Population based study of risk factors for underdiagnosis of asthma in adolescence: Odense schoolchild study. *BMJ* 1998;316(7132):651-5.
102. Institut national de la santé et de la recherche médicale. Déficiences visuelles. Dépistage et prise en charge chez le jeune enfant. Expertise collective. Paris: Inserm ; 2002.
103. Kleinstein RN, Jones LA, Hullett S, Kwon S, Lee RJ, Friedman NE, *et al.* Refractive error and ethnicity in children. *Arch Ophthalmol* 2003;121(8):1141-7.
104. Junghans B, Kiely PM, Crewther DP, Crewther SG. Referral rates for a functional vision screening among a large cosmopolitan sample of Australian children. *Ophthalmic Physiol Opt* 2002;22(1):10-25.
105. Villarreal MG, Ohlsson J, Abrahamsson M, Sjöström A, Sjöstrand J. Myopisation: the refractive tendency in teenagers. Prevalence of myopia among young teenagers in Sweden. *Acta Ophthalmol Scand* 2000;78(2):177-81.
106. American Academy of Pediatrics. Eye examination in infants, children, and young adults by pediatricians: organizational principles to guide and define the child health care system and/or improve the health of all children. Policy Statement. *Ophthalmology* 2003;110(4):860-5.
107. Gallo PG, Panza M, Lantieri PB, Risso D, Conforti G, Lagonia P, *et al.* Some psychological aspects of colour blindness at school: a field study in Calabria and Basilicata (southern Italy). *Color Res Appl* 2003;28:216-20.
108. Widén SEO, Erlandsson SI. Self-reported tinnitus and noise sensitivity among adolescents in Sweden. *Noise Health* 2004;7(25):29-40.
109. Wazen SR, Russo IC. Estudo da audicao e dos habitos auditivos de jovens do municipio de Sorocaba Sao Paulo. *Pro Fono* 2004;16(1):83-94.
110. Bogoch II, House RA, Kudla I. Perceptions about hearing protection and noise-induced hearing loss of attendees of rock concerts. *Can J Public Health* 2005;96(1):69-72.
111. Job A, Raynal M, Tricoire A, Signoret J, Rondet P. Hearing status of French youth aged from 18 to 24 years in 1997: a cross-sectional epidemiological study in the selection centres of the army in Vincennes and Lyon. *Rev Epidemiol Santé Publ* 2000;48(3):227-37.
112. Merluzzi F, Arpini A, Camerino D, Barducci M, Marazzi P. La soglia uditiva in giovani italiani di 18-19 anni. *Med Lav* 1997;88(3):183-95.
113. Weichbold V, Zorowka P. Effects of a hearing protection campaign on the discotheque attendance habits of high-school students. *Int J Audiol* 2003;42(8):489-93.
114. Tin LL, Lim OP. A study on the effects of discotheque noise on the hearing of young patrons. *Asia Pac J Public Health* 2000;12(1):37-40.
115. Comité français d'éducation pour la santé, Arènes J, Janvrin MP, Baudier F. Baromètre santé jeunes 97/98. Paris: CFES; 1998.
116. Institut national d'études démographiques. A quel âge a-t-on ses premiers rapports sexuels en France ? Fiche Actual Sci 2000;(5):1-2.

117. Comité Français d'Education pour la Santé. Baromètre santé. Premiers résultats 2000. Enquête auprès des 12-75 ans. Paris: CFES; 2000.
118. Desenclos JC. Pour un dépistage des infections uro-génitales à *Chlamydia trachomatis* en France. BEH 2004;(40-41):193.
119. Goulet V, Laurent E, Institut de veille sanitaire, Réseau Rénachla. Les infections à *Chlamydia trachomatis* en France en 2002, données du réseau Rénachla. BEH 2004;40-41:194-5.
120. Georges S, Laurent E, Goulet V, Institut de veille sanitaire, Réseau Rénachla. Enquête sur les lieux de consultation et les caractéristiques des personnes prélevées pour recherche de *Chlamydia trachomatis*, 2001. BEH 2004;40-41:198-9.
121. Goulet V, Institut de veille sanitaire. Enquête sur les pratiques en matière de diagnostic et de dépistage des chlamydioses dans les dispensaires anti-vénériens et les Centres de planning familiaux, 2002. BEH 2004;40-41:200.
122. Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé. Evaluation du dépistage des infections uro-génitales basses à *Chlamydia trachomatis* en France. Étude d'évaluation technologique. Paris: Anaes; 2003.
123. Conseil national du sida, Nahoum-Grappe V, Basset C, Charles-Nicolas A, Faucher JM, Hantzberg P, *et al.* L'accès confidentiel des mineurs aux soins. Rapport, avis et recommandations du Conseil national du sida, adoptés à l'unanimité lors de la séance plénière du 6 mars 2000, sur proposition de la commission "Adolescence" 2000. <<http://www.cns.sante.fr/>> [consulté le 15-12-2004].
124. Institut national d'études démographiques. Comment ont évolué les grossesses chez les adolescentes depuis 20 ans ? Popul Soc 2000;361:1-3.
125. Vilain A, Mouquet MC, Direction de la recherche des études de l'évaluation et des statistiques. Les interruptions volontaires de grossesse en 2001. Etudes et Résultats 2003;279.
126. Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé, Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé, Institut national de prévention et d'éducation pour la santé. Stratégies de choix des méthodes contraceptives chez la femme. Recommandations pour la pratique clinique. Saint-Denis La Plaine: Anaes; 2004.
127. Alvin P, Neu-Janicki AM, Jacquin P, Salinier C. Les adolescents et la contraception. Que devrait savoir le pédiatre ? (2e partie). Arch Pédiatr 2002;9(2):187-95.
128. Delorme R, Chabane N, Mouren-Simeoni MC. Trouble obsessionnel compulsif chez l'enfant et l'adolescent. Encyclop Méd Chir Psychiatrie/Pédopsychiatrie 2003;37-201-B-30.
129. Marcelli D. Enfance et psychopathologie. 6e ed. Paris: Masson; 1999.
130. Hersov L. Le refus d'aller à l'école. Une vue d'ensemble. In: Chiland C, Young JG, dir. Le refus de l'école, un aperçu transculturel. Paris: PUF; 1990. p. 13-45.
131. Marcelli D, Braconnier A. Adolescence et psychopathologie. 5e ed. Paris: Masson; 1999.
132. Taïeb O, Baubet T, Pradère J, Lévy K, Revah-Lévy A, Serre G, *et al.* Traumatismes psychiques chez l'enfant et l'adolescent. Encyclop Méd Chir Psychiatrie/Pédopsychiatrie 2004;37-200-G-60.
133. Cuffe SP, Addy CL, Garrison CZ, Waller JL, Jackson KL, McKeown RE, *et al.* Prevalence of PTSD in a community sample of older adolescents. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 1998;37(2):147-54.
134. Perkonig A, Kessler RC, Storz S, Wittchen HU. Traumatic events and post-traumatic stress disorder in the community: prevalence, risk factors

- and comorbidity. *Acta Psychiatr Scand* 2000;101(1):46-59.
135. Berg CZ. Behavioral assessment techniques for childhood obsessive-compulsive disorder. In: Rapoport J, dir. *Obsessive-compulsive disorder in children and adolescents*. Washington (DC): American Psychiatric Press; 1989. p. 41-70.
136. Goodman WK, Price LH, Rasmussen SA, Mazure C, Fleischmann RL, Hill CL, *et al.* The Yale-Brown Obsessive Compulsive Scale. I. Development, use, and reliability. *Arch Gen Psychiatry* 1989;46(11):1006-11.
137. Mollard E, Cottraux J, Bouvard M. Version française de l'échelle d'obsession -compulsion de Yale-Brown. *L'Encéphale* 1989;15(3):335-41.
138. Cooper J. The Leyton Obsessional inventory. *Psychol Med* 1970;1(1):48-64.
139. Berg CJ, Rapoport JL, Flament M. The Leyton Obsessional Inventory-Child Version. *J Am Acad Child Psychiatry* 1986;25(1):84-91.
140. Winston FK, Kassam-Adams N, Garcia-España F, Ittenbach R, Cnaan A. Screening for risk of persistent posttraumatic stress in injured children and their parents. *JAMA* 2003;290(5):643-9.
141. Bouvard M. Questionnaires et échelles d'évaluation de la personnalité. 2e ed. Paris: Masson; 2002.
142. Zuckerman H. Dimensions of sensation seeking. *J Consult Clin Psycho* 1971;36:45-52.
143. Platt S, Bille-Brahe U, Kerkhof A, Schmidtke A, Bjerke T, Crepet P, *et al.* Parasuicide in Europe: the WHO/EURO multicentre study on parasuicide. I. Introduction and preliminary analysis for 1989. *Acta Psychiatr Scand* 1992;85(2):97-104.
144. Alvin P. Les adolescents et leur santé en chiffres. In: Alvin P, Marcelli D, dir. *Médecine de l'adolescent*. Collection pour le praticien. 2e ed. Paris: Masson; 2005. p. 9-14.
145. Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé. *Prise en charge hospitalière des adolescents après une tentative de suicide. Recommandation pour la pratique clinique*. Paris: Anaes; 1998.
146. Institut national de la santé et de la recherche médicale, Choquet M, Granboulan V. *Les jeunes suicidants à l'hôpital*. Paris: Inserm; 2004.
147. Tursz A. La fiabilité des données épidémiologiques : quelques réflexions. In: Michaud PA, Alvin P, dir. *La santé des adolescents : approches, soins, prévention*. Paris: Doin; 1997. p. 81-5.
148. Gasquet I, Choquet M. Spécificité du comportement suicidaire des garçons à l'adolescence. Implications thérapeutiques. In: *Adolescentes, adolescents. Psychopathologie différentielle*. Paris: Bayard / Fondation de France; 1995. p. 81-91.
149. Bille-Brahe U, Bjerke T, Crepet P, Deleo D, Haring C, Hawton K. *The WHO/Euro multicentre study on parasuicide. Facts and figures*. Copenhagen: WHO/OMS; 1993.
150. Facy F, Jouglu E, Hatton F. Epidémiologie du suicide de l'adolescent. *Rev Prat* 1998;48:1409-14.
151. Frappier JY, Michaud PA, Deschamps JP. Les adolescents en situation de précarité sociale. In: *La santé des adolescents : approches, soins, prévention*. Paris: Doin; 1997. p. 481-90.
152. Delbos-Piot I, Narring F, Michaud PA. La santé des jeunes hors du système de formation. Comparaison entre jeunes hors formation et en formation dans le cadre de l'enquête sur la santé et les styles de vie des 15-20 ans en Suisse romande. *Santé Publique* 1995;1:59-72.
153. Hawton K, Fagg J. *Deliberate self-poisoning and self-injury in adolescents. A study of characteristics*

- and trends in Oxford, 1976-89. *Br J Psychiatry* 1992;161:816-23.
154. Alvin P. Les conduites suicidaires chez les adolescents. Quelles questions pour les professionnels ? *Arch Pédiatr* 2000;7:661-7.
155. Pommereau X. Quelques repères statistiques. In: L'adolescent suicidaire. Paris: Dunod; 2001. p. 1-22.
156. Marcelli D, Alvin P. Tentatives de suicide. In: Alvin P, Marcelli D, dir. Médecine de l'adolescent. Collection pour le praticien. 2e ed. Paris: Masson; 2005. p. 163-75.
157. Choquet M, Pommereau X, Lagadic C. Les élèves à l'infirmerie scolaire: identification et orientation des jeunes à haut risque suicidaire. Enquête réalisée auprès de 21 établissements scolaires du département de la Gironde. Paris: Ministère de l'emploi et de la solidarité; 2001.
158. Binder P. Dépister les conduites suicidaires des adolescents (II). Audit clinique auprès de 40 généralistes. *Rev Prat Méd Gen* 2004;18(652/653):641-5.
159. Binder P, Chabaud F. Dépister les conduites suicidaires des adolescents (I). Conception d'un test et validation de son usage. *Rev Prat Méd Gen* 2004;18(650/651):576-80.
160. Edwards G. Problems and dependence: the history of two dimensions. In: Lader MM, Edwards G, Drummond DC, dir. The nature of alcoholism and drug related problems. New York: Oxford Medical Publication; 1992. p. 1-13.
161. Gautier A, Baudier F, Léon C. Synthèse des résultats nationaux. In: Institut national de prévention et d'éducation pour la santé, Guilbert P, Gautier A, Baudier F, Trugeon A, dir. Baromètre santé 2000. Les comportements des 12-25 ans. Synthèse des résultats nationaux et régionaux. Paris: Inpes; 2004. p. 18-103.
162. Chang G, Sherritt L, Knight JR. Adolescent cigarette smoking and mental health symptoms. *J Adolesc Health* 2005;36(6):517-22.
163. Choquet M, Com-Ruelle L, Lesrel J, Leymarie N. Les adolescents français face à l'alcool en 2001. Enquête IREB. *Questions Econ Santé* 2004;79.
164. Dewit DJ, Adlaf EM, Offord DR, Ogborne AC. Age at first alcohol use : a risk factor for the development of alcohol disorders. *Am J Psychiatry* 2000;157:745-50.
165. Beck F, Legleye S. Drogues et adolescence. Usage de drogues et contextes d'usage entre 17 et 19 ans, évolutions récentes ESCAPAD 2002. Paris: Observatoire Français des Drogues et des Toxicomanies; 2003.
166. Beck F, Legleye S, Peretti-Watel P. Alcool, tabac, cannabis et autres drogues illicites parmi les élèves de collège et de lycée. ESPAD 99 France. European school survey project on alcohol and other drugs. Paris: Observatoire Français des Drogues et des Toxicomanies; 2002.
167. Choquet M, Morin D, Hassler C, Ledoux S. Is alcohol, tobacco and cannabis as well as polydrug use increasing in France ? *Addict Behav* 2004;29 (3):607-14.
168. National Institute on Drug Abuse, Johnston CD, O Malley PM, Bachman JG. Drug use among American high school seniors, college students and young adults, 1975-1990. Volume I: high school seniors. (DHHS Publication n° [ADM] 91-1813). Rockville (MD): NIDA; 1991.
169. American Academy of Family Physicians. Summary of policy recommendations for periodic health examinations. Revision 5.4. Leawood (KS): AAFP; 2003.
170. Institut national de la santé et de la recherche médicale. Tabagisme : prise en charge chez les étudiants. Expertise collective. Paris: Inserm; 2003.

171. Center for Substance Abuse Treatment, Winters KC. Screening and assessing adolescents for substance use disorders. Rockville (MD): US Department of Health and Human Services; 1999.
172. Karila L, Legleye S, Donnadieu S, Beck F, Corruble E, Reynaud M. Consommations nocives de produits psychoactifs à l'adolescence. Résultats préliminaires de l'étude ADOTECNO. *Alcool Addictol* 2004;26(2):99-109.
173. Recherche et intervention sur les substances psychoactives (RISQ). DEP-ADO Grille de dépistage de consommation problématique d'alcool et de drogues chez les adolescents et les adolescentes. Montréal (Québec): RISQ; 2003.
174. Lucas AR, Beard CM, O'Fallon WM, Kurland LT. 50-year trends in the incidence of anorexia nervosa in Rochester, Minn. A population-based study. *Am J Psychiatry* 1991;148(7):917-22.
175. Fombonne E. Eating disorders: time trends and possible explanatory mechanisms. In: Rutter M, Smith AR, dir. *Psychosocial disorders in young people: Time trends and their causes*. Paris: Academia Europea; 1995. p. 616-85.
176. Kendler KS. The genetic epidemiology of psychiatric disorders: a current perspective. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 1997;32 (1):5-11.
177. Ledoux S, Choquet M, Flament M. Eating disorders among adolescents in an unselected french population. *Int J Eat Disord* 1991;10:81-9.
178. Pyle RL, Halvorson PA, Neuman PA, Mitchell JE. The increasing prevalence of bulimia in freshman college students. *Int J Eat Disord* 1986;5(4):631-47.
179. Pyle RL, Neuman PA, Halvorson PA, Mitchell JE. An ongoing cross-sectional study of the prevalence of eating disorders in freshman college students. *Int J Eat Disord* 1991;10(6):667-77.
180. Timmerman MG, Wells LA, Chen S. Bulimia nervosa and associated alcohol abuse among secondary school students. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1990;29(1):118-22.
181. American Psychiatric Association. DSM-III-R. Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux. Paris: Masson; 1989.
182. Marcelli D, Alvin P. Troubles du comportement alimentaire. In: Alvin P, Marcelli D, dir. *Médecine de l'adolescent*. Collection pour le praticien. 2e ed. Paris: Masson; 2005. p. 177-91.
183. Bryant-Waugh RJ, Cooper PJ, Taylor CL, Lask BD. The use of the eating disorder examination with children: a pilot study. *Int J Eat Disord* 1996;19(4):391-7.
184. Fairburn CG, Beglin SJ. Assessment of eating disorders: interview or self-report questionnaire? *Int J Eat Disord* 1994; 16(4):363-70.
185. Passi VA, Bryson SW, Lock J. Assessment of eating disorders in adolescents with anorexia nervosa: self-report questionnaire versus interview. *Int J Eat Disord* 2003;33(1):45-54.
186. Garner DM. Measurement of eating disorder psychopathology. In: Brownell KD, Fairburn CG, dir. *Eating disorders and obesity: a comprehensive handbook*. New York: The Guilford Press; 1995. p. 117-21.
187. Criquillon-Doulet S, Divac S, Dardennes R, Guelfi JD. Le "Eating Disorder Inventory" (EDI). In: *Psychopathologie quantitative*. Paris: Masson; 1995. p. 249-60.
188. Bouvard M, Cottraux J. *Protocoles et échelles d'évaluation en psychiatrie et en psychologie*. Paris: Masson; 1996.
189. Guelfi JD. *L'évaluation clinique standardisée en psychiatrie*. Paris: Editions Médicales Pierre Fabre; 1996.
190. Morgan JF, Reid F, Lacey JH. The SCOFF questionnaire: assessment of a new screening tool for eating

- disorders. *BMJ* 1999;319(7223):1467-8.
191. Marcelli D. Dépression chez l'enfant. *Encyclop Méd Chir Psychiatrie* 1998;37-201-A-20.
192. Fleming JE, Offord DR, Boyle MH. Prevalence of childhood and adolescent depression in the community. Ontario Child Health Study. *Br J Psychiatry* 1989;155:647-54.
193. Rutter M, Graham P, Chadwick OFD, Yule W. Adolescent turmoil: fact or fiction? *J Child Psychol Psychiatr* 1976;17(1):35-56.
194. Institut national de la santé et de la recherche médicale. Choquet M, Ledoux S, Menke H. La santé des adolescents : approche longitudinale des consommations de drogues et des troubles somatiques et psychosomatiques. Paris: La Documentation Française; 1988.
195. Marcelli D. Adolescences et dépressions polytypique. Paris: Masson; 1990.
196. Levy JC, Deykin EY. Suicidality, depression, and substance abuse in adolescence. *Am J Psychiatry* 1989;146(11):1462-7.
197. Corcos M, Bochereau D, Clervoy P, Atger F, Jeammet P. Troubles maniacodépressifs à l'adolescence. *Encyclop Méd Chir Psychiatrie* 1998;37-214-A-50.
198. Lewinsohn PM, Klein DN, Seeley JR. Bipolar disorders in a community sample of older adolescents: prevalence, phenomenology, comorbidity, and course. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1995;34(4):454-63.
199. Goodwin FK, Jamison KR. Manic-depressive illness. New York: Oxford University Press; 1990.
200. Poznanski EO, Grossman JA, Buchsbaum Y, Banegas M, Freeman L, Gibbons R. Preliminary studies of the reliability and validity of the children's depression rating scale. *J Am Acad Child Psychiatry* 1984;23(2):191-7.
201. Hamilton M. Development of a rating scale for primary depressive illness. *Br J Soc Clin Psychol* 1967;6(4):278-96.
202. Beck AT, Ward CH, Mendelson M, Mock J, Erbaugh J. An inventory for measuring depression. *Arch Gen Psychiatry* 1961;4 :561-71.
203. Kovacs M. The Children's Depression, Inventory (CDI). *Psychopharmacol Bull* 1985;21(4):995-8.
204. Faulstich ME, Carey MP, Ruggiero L, Enyart P, Gresham F. Assessment of depression in childhood and adolescence: an evaluation of the Center for Epidemiological Studies Depression Scale for Children (CES-DC). *Am J Psychiatry* 1986;143(8):1024-7.
205. National Institute for Health and Clinical Excellence. Depression in children and young people. Identification and management of depression in children and young people in primary, community and secondary care. London: NICE; 2005.
206. Baron P, Laplante LS. L'inventaire de la dépression de Beck : son utilisation auprès d'adolescents francophones. *Rev modif comport* 1984;14(4):161-6.
207. Byrne BM, Baron P. Measuring adolescent depression: test of equivalent factorial structure for english and french versions of the Beck depression inventory. *Appl Psychol* 1993;43(1):33-47.