



Le dispositif statistique de surveillance et de recherche sur la santé de l'enfant

Thierry Lang, Yannick Aujard, Agnès Gindt-Ducros, Agathe Billette de
Villemeur, Sébastien Colson, Laure Com-Ruelle, Virginie Halley Des
Fontaines, Emmanuel Debost, Nicole Vernazza-Licht, Saurel-Cubizolles Mj, et
al.

► To cite this version:

Thierry Lang, Yannick Aujard, Agnès Gindt-Ducros, Agathe Billette de Villemeur, Sébastien Colson, et al.. Le dispositif statistique de surveillance et de recherche sur la santé de l'enfant. [Rapport de recherche] HAUT CONSEIL DE LA SANTE PUBLIQUE. 2019. hal-03135427

HAL Id: hal-03135427

<https://hal.science/hal-03135427>

Submitted on 1 Mar 2021

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Le dispositif statistique de surveillance et de recherche sur la santé de l'enfant

Collection
Avis et Rapports

Octobre 2019

Le dispositif statistique de surveillance et de recherche sur la santé de l'enfant

Rapport du Haut Conseil de la santé publique

Dans le cadre de la stratégie nationale de santé, le HCSP a été chargé de conduire une réflexion sur une « politique globale et concertée de l'enfant ».

Elaborer des recommandations pour des politiques suppose notamment de disposer de repères statistiques et de connaissances pertinentes. Les déterminants de la santé comprennent l'accès à des soins de qualité, à un dispositif de prévention efficace, mais incluent aussi un large ensemble de déterminants qui ne relèvent pas directement du ministère chargé de la santé.

On trouvera dans ce rapport un inventaire des sources de données et des dispositifs de suivi sur les enfants, puis l'analyse des aspects de leur santé, qui sont parfois bien suivis, mais pour certains domaines mal voire peu connus. C'est le cas du développement psycho-affectif, relationnel, cognitif, du bien-être et de la santé mentale des enfants. Les données sur leurs conditions de vie, sociales, économiques, leur accès à l'éducation existent, mais elles sont dispersées et une vision de synthèse fait défaut. C'est au total une image d'un ensemble dispersé qui apparaît au terme de ce bilan.

Par ailleurs, le savoir disponible et la production des connaissances sur la santé des enfants manquent de cohérence et d'une véritable stratégie de recherche. Des champs de recherche sont peu ou pas couverts. Les travaux de recherche sur les enfants au-delà de quatre ans et sur les jeunes sont trop rares.

Suite à cet état des lieux, le HCSP fait les propositions suivantes : pour un dispositif de suivi cohérent, un institut de l'enfant pourrait assurer les missions d'un observatoire, de pilotage, d'une stratégie de recherche concernant l'enfant et de coordination des politiques de santé de l'enfant.

Quelques priorités se dégagent pour le dispositif statistique de suivi et la stratégie de recherche chez les enfants :

Leur développement psychomoteur, cognitif, affectif, relationnel, leur bien-être et leur santé mentale.

Leurs conditions de vie et la réduction du nombre d'entre eux vivant dans la pauvreté.

Le lien entre environnement, santé et leur développement.

La réalité de l'accès aux soins pour eux.



Le dispositif statistique de surveillance et de recherche sur la santé de l'enfant

État des lieux et propositions

18 septembre 2019

Collection

Avis et Rapport

Septembre 2019

Sommaire

1	Les sources de données et les données par thème	10
1.1	Sources de données.....	11
1.1.1	INSEE et Cepi-DC (Inserm)	11
1.1.2	Sources de données spécifiques des enfants.....	11
1.1.2.1	Enquêtes périnatales	11
1.1.2.2	Bilans et certificats de santé	12
1.1.2.2.1	Les certificats de santé de l'enfant	13
1.1.2.2.2	Le bilan de santé des 3-4 ans.....	14
1.1.2.2.3	Bilan de santé en classes de CP, en CE2, de CM2	15
1.1.2.2.3.1	Bilan entre 5 et 6 ans.....	15
1.1.2.2.3.2	Un bilan en CE2	15
1.1.2.2.3.3	Une visite de dépistage infirmier lors de la douzième année de l'enfant (CM2 - 6 ^{ème})	15
1.1.2.2.4	Le bilan de santé des élèves en classe de 3 ^{ème} au collège.....	16
1.1.2.2.5	Recueil des données	16
1.1.2.3	Enquête ESPAD.....	17
1.1.2.4	Enquêtes nationales de santé en milieu scolaire	17
1.1.2.4.1	Enquêtes en grande section de maternelle	18
1.1.2.4.2	Enquêtes en CM2	18
1.1.2.4.3	Classe de troisième	18
1.1.2.4.4	Thèmes.....	18
1.1.2.4.5	Difficultés rencontrées pour l'utilisation des certificats de santé et des données recueillies en milieu scolaire.....	19
1.1.2.4.5.1	Les certificats de santé.....	19
1.1.2.4.5.2	Bilans de 3-4 ans.....	22
1.1.2.4.5.3	Bilans de CP, CE2, CM2 et 3 ^{ème}	22
1.1.2.4.5.4	Les enquêtes de la DREES	22
1.1.2.4.5.5	La qualité des données.....	23
1.1.2.4.5.6	Un faible retour d'informations vers les producteurs de l'information..	23
1.1.2.4.5.7	Des inquiétudes sur la confidentialité	24
1.1.2.5	Enquête scolaire en CE1-CE2	24
1.1.2.6	Lycéens et collégiens, six régions de France 2007 et 2014.....	25

1.1.2.7	<i>Enquête santé social: (DGESCO)</i>	25
1.1.2.8	<i>Enquête HBSC</i>	25
1.1.2.9	Santé des enfants pris en charge par la protection de l'enfance	25
1.1.2.9.1	Observatoire National de la protection de l'enfance	25
1.1.2.9.2	Enquête sur les informations préoccupantes (IP), réalisée en 2011	26
1.1.2.9.3	Les données statistiques annuelles du 119.....	26
1.1.2.9.4	Enquête DREES « Bénéficiaires de l'aide sociale départementale »	26
1.1.2.9.5	Ministère de la Justice.....	26
1.1.2.9.6	Direction de la protection judiciaire de la jeunesse (DPJJ)	26
1.1.2.9.7	Ministère de l'Education nationale.....	26
1.1.2.9.8	Ministère de l'Intérieur	26
1.1.2.9.9	Devenir à long terme de très jeunes enfants placés à l'Aide sociale à l'enfance	26
1.1.2.10	<i>Registres</i>	27
1.1.2.11	Données hospitalières	28
1.1.3	Données sur la population générale, enquêtes « ad hoc » et de recherche.....	28
1.1.3.1	Enquêtes nationales.....	28
1.1.3.1.1	Enquête santé et protection sociale (ESPS)	28
1.1.3.1.2	Enquête Nationale Nutrition Santé (ENNS).....	29
1.1.3.1.3	Enquêtes INCA	29
1.1.3.1.4	Enquête ESTEBAN	29
1.1.3.1.5	Caisses Allocations Familiales	30
1.1.3.1.6	Enquête Handicap-Santé 2006 et 2008	30
1.1.3.1.7	M'T dents : programme de prévention bucco-dentaire de l'Assurance Maladie	30
1.1.3.1.8	ENTRED	30
1.1.3.1.9	Baromètre Santé.....	31
1.1.3.1.10	Observatoire des drogues et des toxicomanies	31
1.1.3.2	Cohortes pour la recherche	31
1.1.3.2.1	Cohorte ELENA	31
1.1.3.2.2	La cohorte Elfe	32
1.1.3.2.3	Cohorte EDEN	32
1.1.3.2.4	Cohorte Pélagie.....	32
1.1.3.2.5	Cohorte Paris.....	32
1.1.3.2.6	Cohorte Tempo.....	33
1.1.3.2.7	Suivi des enfants médicalement vulnérables.....	33

1.1.3.3	Enquêtes régionales et locales.....	33
1.1.3.3.1	Etat bucco-dentaire en Nouvelle Calédonie.....	33
1.1.3.3.2	Enquête locale Narbonne.....	33
1.1.3.3.3	Enquête Lille 2009	33
1.1.3.3.4	Enquête adolescents 2015.....	33
1.1.3.3.5	Programme BOUGE.....	34
1.1.3.3.6	Enquête école maternelle Hauts de Seine 2005 et 2010	34
1.1.3.3.7	Condition physique chez les lycéens de six régions françaises.....	34
1.1.4	Analyses des bases de données médico-administratives	34
1.1.4.1	Couverture vaccinale.....	34
1.1.4.2	Diabète.....	34
1.1.4.3	Développements en cours	35
1.1.5	Le cas particulier des DOM et des COM	35
1.1.6	Sources de données internationales	36
1.1.6.1	Cohortes d'enfants dans le monde	36
1.1.6.2	OCDE	36
1.1.6.3	Réseau ENOC (European Network of Ombudspersons for Children).....	36
1.1.6.4	OMS/WHO et UNICEF	36
1.2	Données de santé par thème	37
1.2.1	Mortalité.....	37
1.2.2	Morbidité.....	38
1.2.2.1	<i>Santé mentale</i>	38
1.2.2.2	<i>Autisme</i>	38
1.2.2.3	Nutrition, obésité, développement staturo-pondéral	38
1.2.2.3.1	Insécurité alimentaire.....	38
1.2.2.3.2	Obésité et surpoids.....	39
1.2.2.3.3	Sédentarité.....	39
1.2.2.3.4	Condition physique	39
1.2.2.3.5	Connaissance des repères nutritionnels.....	40
1.2.2.3.6	Comportements alimentaires	40
1.2.2.3.7	Inégalités sociales et territoriales de santé	40
1.2.2.3.8	Comparaisons internationales dans les travaux de l'OCDE.....	40
1.2.2.4	Santé bucco-dentaire	40
1.2.2.5	Violences faites aux enfants.....	41
1.2.2.6	Handicaps	42

1.2.2.6.1	Etat de santé et inclusion.....	42
1.2.2.6.2	Lieux d'accueil, équipements	42
1.2.2.7	Sexualité.....	43
1.2.2.8	Pathologies	43
1.2.2.8.1	Maladies respiratoires.....	43
1.2.2.8.2	Diabète	43
1.2.2.8.3	Cancers.....	44
1.2.2.8.4	Saturnisme	44
1.2.2.8.5	Sommeil.....	44
1.2.2.8.6	VIH.....	44
1.2.2.8.7	Accidents de la vie courante	44
1.2.2.8.8	Pathologies infectieuses	45
1.2.2.8.9	Surveillance de la grossesse.....	45
1.2.2.8.10	Santé périnatale	45
1.2.2.8.11	Alcoolisation fœtale et consommation de boissons alcoolisées pendant la période périnatale	45
1.2.3	Bien être et qualité de vie	46
1.2.4	Déterminants de la santé	46
1.2.4.1	Système de soins et de santé.....	46
1.2.4.1.1	Le dispositif de la PMI	46
1.2.4.1.2	Consommations de soins	46
1.2.4.1.3	Couvertures vaccinales	50
1.2.4.1.4	Démographie des professions de santé	51
1.2.4.1.5	Accueil du petit enfant.....	52
1.2.4.1.6	Maisons des adolescents.....	53
1.2.4.2	Comportements	54
1.2.4.3	Conditions de vie et déterminants de santé.....	54
1.2.4.3.1	Conditions de vie	54
1.2.4.3.2	Expositions professionnelles.....	55
1.2.5	Inégalités sociales et territoriales de santé.....	55
1.3	Mise en perspective internationale : des suivis différents	56
1.3.1	Les objectifs, cibles et indicateurs des 17 objectifs de développement durable (ODD) de l'ONU et leur inscription en France	56
1.3.2	Le suivi des enfants à Montréal	57
1.3.3	Ailleurs.....	58
1.4	Le dispositif de suivi statistique des enfants : complexe et limité.....	58

1.4.1	Les précédents rapports du HCSP sur les enfants	58
1.4.2	Un portrait incomplet des enfants : les taches aveugles du dispositif de suivi	60
1.4.2.1	Informations disponibles, accessibles et relevant d'un dispositif statistique pérenne et de qualité.....	60
1.4.2.1.1	Morbidité et mortalité.....	61
1.4.2.1.2	Comportements	61
1.4.2.1.3	Accès au système de santé et structures médico-sociales	61
1.4.2.2	Les informations accessibles, mais éparpillées dans différentes institutions ou issues d'études ou d'enquêtes dont la réalisation relève d'objectifs ponctuels ou de recherche 62	
1.4.2.2.1	Morbidité et mortalité.....	62
1.4.2.2.2	Comportements	62
1.4.2.2.3	Compétences psychosociales et développement affectif, cognitif et relationnel, estime de soi.....	62
1.4.2.2.4	Accès au système de santé et structures médico-sociales	63
1.4.2.2.5	Environnement social, conditions de vie, pauvreté, inégalités sociales et territoriales de santé.....	63
1.4.2.3	Informations actuellement non disponibles	63
1.4.2.3.1	Expositions environnementales et professionnelles.....	63
1.4.2.3.1.1	Expositions professionnelles	63
1.4.2.3.1.2	Expositions environnementales.....	64
1.4.2.3.2	Parcours de soins	66
1.4.2.3.3	Développement affectif, psychologique, cognitif, relationnel, social, bien-être, qualité de vie.....	68
1.4.2.3.4	Santé mentale.....	68
1.4.2.3.5	Pathologies et données de mortalité.....	69
1.5	La recherche.....	70
1.5.1	Potentiel de recherche sur les enfants : production scientifique et financements .	70
1.5.1.1	Base de données Aviesan – Portail Epidémiologique : recensement des enquêtes et études de recherche	70
1.5.1.2	Description détaillée des enquêtes épidémiologiques	71
1.5.1.2.1	Age et sexe des enfants dans les enquêtes	71
1.5.1.2.2	Déterminants de santé.....	71
1.5.1.2.3	Type de base de données et taille des enquêtes	72
1.5.1.2.4	Données collectées	73
1.5.1.2.5	Eléments de discussion.....	73
1.5.1.2.6	Base des thèses de sciences soutenues	74

1.5.1.2.7	Source de financements pour les projets de recherche en santé des enfants	76
1.5.2	Les champs de recherche peu ou non couverts	76
1.5.2.1	Médicaments : des données sur les enfants.....	77
1.5.2.2	Handicap	78
1.5.2.3	Adolescents.....	78
1.5.2.4	Environnement, exposome et développement des enfants	78
1.5.2.4.1	Mesurer l'exposome	79
1.5.2.4.2	Effet seuil : une sécurité trompeuse	80
1.5.2.4.3	Effets sur la santé et le développement des enfants.....	80
1.5.2.5	Valeurs de référence en biologie pédiatrique.....	81
1.5.3	Conclusions pour la recherche	81
2	Recommandations et propositions du HCSP.....	83
3	ANNEXE I : Les âges de l'enfant : réflexions sur l'usage des catégorisations.....	95
4	ANNEXE II : Les objectifs et indicateurs de développement durable de l'ONU	106
5	ANNEXE III : Le suivi des enfants du Grand Montréal	115
6	ANNEXE IV : Indicateurs du programme ONU de développement durable inclus dans les recommandations du groupe enfant	120
7	ANNEXE V: Comparaison de la santé et du bien-être des enfants au Royaume-Uni et dans quatorze pays développés en 2018.....	124
8	Annexe VI. Extrait des titres des thèses de sciences soutenues entre 2015-18, 'santé des enfants'	125

Introduction

Dans le cadre de la stratégie nationale de santé, le HCSP a été chargé de conduire une réflexion sur une « politique globale et concertée de l'enfant ».

De fait, le nombre d'institutions en charge de différents aspects de la vie des enfants, de leurs droits, leur protection, leur santé, leur éducation ou leur bien-être, est marqué par une grande diversité, d'objectifs, de moyens et de niveaux d'intervention politique (Etat, départements...). De cet émiettement résulte une grande difficulté de lecture des politiques de l'enfance et donc des priorités à mettre en œuvre.

Ces priorités renvoient à plusieurs évolutions historiques. Historique des institutions et des enjeux auxquels elles ont répondu et répondent encore, évolution historique des représentations et des besoins de l'enfant et pour le domaine de la santé, évolution des modèles des déterminants de la santé. Les éléments contributifs à la santé des enfants se sont élargis bien au-delà du système de soins et de prévention. On peut d'ailleurs avancer l'hypothèse que la faible consommation de soins et la rareté des morbidités et des maladies chroniques dans l'enfance a contribué à sous-estimer les besoins de santé à cet âge, puisque mesurés à l'aune du recours aux soins.

Trois éléments semblent essentiels à prendre en compte pour envisager en 2019 une réflexion sur une politique de santé de l'enfance.

Il a été largement démontré que les déterminants de la santé comprennent l'accès à des soins de qualité, à un dispositif de prévention efficace, mais incluent aussi un large ensemble de déterminants qui ne relèvent pas directement du ministère de la santé. Il n'est que de citer l'alimentation, l'exercice physique, la consommation d'alcool, de tabac ou de drogues diverses, qui ne peuvent être analysés indépendamment d'un environnement plus ou moins favorable à ces comportements. Plus largement, l'éducation, les études, les conditions de logement, l'urbanisme, les conditions de vie sont des déterminants sociaux majeurs de la santé. Les conditions socioéconomiques, la pauvreté sous ses diverses dimensions sont à ce titre à inclure prioritairement dans une politique de santé de l'enfance.

Deuxième contribution de nature à renouveler le regard, les travaux scientifiques ont montré toute l'importance des premières années de vie dans la construction de la santé de l'adulte et donc de ses inégalités (travaux initiés dans le cadre de la 'lifecourse epidemiology'). Les voies par lesquelles s'opère cette construction sont multiples, depuis les facteurs psychosociaux qui permettent le contrôle sur sa vie, les comportements acquis ou initiés dans l'enfance ou encore une « incorporation biologique » directe au stress chronique, que ce soit par l'empreinte sur le cerveau ou un ensemble de mécanismes biologiques aboutissant à une usure biologique progressive. Ces empreintes, biologiques et épigénétiques peuvent être comprises comme le prix à payer pour une adaptation à l'environnement lorsque le stress qu'il entraîne dépasse un certain seuil et devient toxique.

Enfin, le regard sur les enfants, leur développement ne cesse de changer dans un environnement rapidement évolutif. Ceci concerne aussi bien l'environnement sociétal, avec des préoccupations

croissantes sur la sécurité, l'environnement technologique, chimique ou social. Il n'est sans doute pas évident de fixer des repères de développement identiques à ceux fixés il y a un demi-siècle et probablement pas dans différents contextes de vie. Bref, les enfants d'aujourd'hui ne sont pas ceux d'hier et les composantes d'une politique de l'enfant ne peuvent être immuables, ce d'autant que les structures politiques et sanitaires ont elles-mêmes évolué.

Elaborer des recommandations pour des politiques suppose notamment de disposer de repères statistiques et de connaissances pertinentes. Il nous a donc semblé utile, dans une première étape, d'examiner le dispositif statistique français et les thèmes de recherche actifs. Il ne s'agit pas de dresser un tableau de la santé de l'enfant, qui serait partiel et surtout dépendant des sources disponibles aujourd'hui. Il s'agit de dresser un inventaire aussi complet que possible des sources de données sur les enfants, des indicateurs disponibles, des sous-populations concernées, de la qualité et de la périodicité des données. De façon similaire, il ne s'agit pas de dresser un bilan des connaissances, mais des thèmes traités, avec leurs priorités telles qu'elles apparaissent dans les publications et les financements.

De ce bilan est attendu un portrait actuel des priorités et des choix implicites de santé pour l'enfant. Il est ainsi nécessaire de révéler les taches aveugles, c'est-à-dire les aspects négligés ou insuffisamment explorés de la santé et du développement des enfants, première étape pour réfléchir à une « politique globale et concertée ».

Cette politique devrait être globale au sens où elle concerne plusieurs aspects de la santé, mortalité, morbidité mais aussi santé perçue, développement de l'enfant. Elle est aussi globale car elle vise l'amélioration en moyenne de l'état de santé des enfants, mais aussi les inégalités de santé et de conditions de vie et de développement. Elle est concertée si les enfants ne sont pas morcelés entre plusieurs institutions, à un même âge, ou transmis sans continuité d'un régime ou d'un dispositif à l'autre au gré d'un passage d'âge, aussi arbitraire que parfois brutal et délétère. Les institutions, dont celles de la santé, ont dans l'histoire, découpé l'âge en catégories et sous-catégories, aussi nombreuses qu'instables, puisque leur signification et logique évolue avec les années. Cette question des âges est discutée de façon approfondie en annexe I.

On trouvera donc dans ce rapport un inventaire des sources de données sur l'enfant, puis l'analyse des domaines traités en appréciant l'intensité et la qualité des dispositifs de suivi.

Un état des lieux de l'effort scientifique, en termes d'équipes, de financement et de production permettra de dégager les priorités implicites de recherche sur les enfants.

Un ensemble de recommandations portera sur les aspects et les déterminants de la santé de l'enfant qu'il est indispensable de mieux documenter ou de suivre, pour contribuer à évaluer les politiques publiques vis-à-vis des enfants et des axes de recherche à développer.

1 Les sources de données et les données par thème

Si certaines sources de données concernent spécifiquement l'enfant et parfois des aspects très spécifiques de la santé des enfants, la plupart des données qui les concernent se trouvent dans

des enquêtes ou des dispositifs dans lesquels de multiples informations sont recueillies. Pour cette raison, ce rapport examinera dans un premier temps l'ensemble des sources de données disponibles, avec leurs caractéristiques et leurs contenus. Dans un deuxième temps, seront examinés la disponibilité des informations thème par thème, qui peuvent se trouver dans différentes sources de données et par la même, nous le verrons, menacées d'invisibilité.

1.1 Sources de données

Dans une première partie, seront rassemblées les sources de données qui concernent spécifiquement et explicitement les enfants. Dans une deuxième partie, sera rassemblé l'ensemble des sources, pérenne ou non qui ne concernent pas spécifiquement les enfants mais dans lesquelles on peut trouver des informations.

1.1.1 INSEE et Capi-DC (Inserm)¹

L'INSEE et l'Inserm collaborent pour produire les statistiques de décès par cause en France, y compris les données sur les enfants.

1.1.2 Sources de données spécifiques des enfants

1.1.2.1 Enquêtes périnatales

Enquête nationale périnatale.²

L'étude, fondée sur un échantillon de naissances représentatif de l'ensemble des naissances en France sur l'année, présente l'évolution des principaux indicateurs périnataux relatifs à la santé, aux pratiques médicales et aux facteurs de risque. Elle analyse l'évolution des principaux indicateurs périnataux relatifs à la santé, aux pratiques médicales et aux facteurs de risque de 2010 à 2016. Elle décrit également l'organisation des soins dans les 517 maternités de France.³ (EPOPé-INSERM, DREES, DGS, DGOS, SPF)

Thèmes : les accouchements (dont voies basses & césariennes, épisiotomies, prise en charge spécifique du nouveau-né...); la contraception, le traitement de l'infertilité; les consultations prénatales, les examens de dépistage et de diagnostic (dont échographies) et les hospitalisations durant la grossesse; la prévention (dont vaccination antigrippale).

¹ Source : PMSI-MCO (ATIH : Agence Technique d'Information sur l'Hospitalisation) ; CapiDC ; Etat Civil (INSEE). In L'état de santé de la population en France. Rapport 2017. DREES. Paris p176

² <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/etudes-et-statistiques/publications/recueils-ouvrages-et-rapports/rapports/article/enquete-nationale-perinatale-2016-les-naissances-et-les-etablissements>

³ Coulm, B., Bonnet, C., Blondel, B., Vanhaesebrouck, A., Vilain, A., Fresson, J. et Rey, S. (2017). Enquête nationale périnatale. Rapport 2016. Les naissances et les établissements. Situation et évolution depuis 2010. Paris Drees: 317, tabl., fig. <http://drees.solidarites-sante.gouv.fr/etudes-et-statistiques/publications/recueils-ouvrages-et-rapports/rapports/article/enquete-nationale-perinatale-2016-les-naissances-et-les-etablissements>

1.1.2.2 Bilans et certificats de santé

Les différents examens de santé de l'enfant peuvent être l'occasion d'un recueil de données de santé qui peut être utile dans le cadre du suivi individuel de l'enfant et permettre l'établissement de statistiques de santé. Ces bilans de santé sont les suivants :

- Vingt examens de santé sont obligatoires chez les enfants et gratuits : 8^{ème} jour, 2^{ème} semaine de vie, un examen par mois du 1^{er} mois au 6^{ème} mois, 9^{ème} mois, 12^{ème} et 13^{ème} mois, un examen entre 16 et 18 mois, un examen à 2 ans, quatre examens entre 3 et 6 ans et un examen à 8-9 ans, 11-13 ans et 15-16 ans.
Ces examens peuvent être réalisés par le médecin traitant/famille ou par le médecin de PMI jusqu'à 6 ans ⁴ ou le médecin de santé scolaire à 6 ans accompagnée par l'infirmière scolaire⁵.
- A ces examens, s'ajoutent trois examens pratiqués par un médecin de santé scolaire⁶ (ou dans certain cas par l'infirmière), proposés aux élèves de CE2, CM2 et de 3^{ème}.⁷
- Est également réalisée une visite médicale d'aptitude au travail dans les lycées professionnels et technologiques pour tous les élèves qui effectuent des travaux réglementés dans le cadre de leur cursus professionnel. Ces examens sont réalisés par le médecin scolaire ou, à défaut, par le médecin traitant, après convention avec l'Education nationale.
- De plus, les enfants sont obligatoirement soumis, tous les trois ans, à un examen bucco-dentaire de prévention, de l'âge de 3 à 15 ans, réalisé par un chirurgien-dentiste ou un médecin qualifié en stomatologie.⁸ Ils en bénéficient également à 18, 21 et 24 ans.
- De plus, certains enfants malades ou en situation de handicap sont examinés par le médecin de santé scolaire pour permettre un aménagement du poste de travail⁹.
- Le projet d'accueil individualisé (PAI), réalisé à la demande des parents, est élaboré et vise à faciliter l'accueil des enfants porteurs de pathologies chroniques et les conduites à tenir sur le plan thérapeutique¹⁰.
- Lorsque l'enfant est dans l'incapacité de se rendre à l'école pour des raisons de santé, le médecin de l'éducation nationale peut être amené à instruire une demande d'aide pédagogique à domicile^{11, 12}.
- Le contrôle médical des activités physiques et sportives scolaires est assuré ¹³
- Une surveillance médicale particulière est organisée au bénéfice des élèves inscrits dans des unités pédagogiques scolaires spécialement aménagées en vue de la pratique des sports. La surveillance médicale particulière de ces élèves comprend au moins un examen médico-sportif par trimestre¹⁴. Elle est assurée sous la responsabilité du médecin inspecteur régional de la jeunesse et des sports. Le médecin de la fédération intéressée et le service de santé de l'établissement scolaire sont associés à cette surveillance médicale.

⁴ (Article L2112-2 du code la santé publique)

⁵ (Art. L541-1 du Code de l'éducation).

⁶ Circulaires n° 2001-013 du 12 janvier 2001 et n° 2002-98/99/0111 du 25 avril 2002 et circulaire n° 2015-119 du 10-11-2015 MENESR - DGESCO B3-1 NOR : MENE1517121C

⁷ Article L2325-1 Modifié par LOI n°2016-41 du 26 janvier 2016 - art. 3 et article L. 541-1 du code de l'éducation

⁸ (Art. L2132-2-1 du code de la santé publique).

⁹ (circulaire interministérielle n°2003-135 du 8 septembre 2003)

¹⁰ www.education.gouv.fr/bo/2003/34/MENE0300417C.htm

¹¹ (circulaire n° 98-151 du 17 juillet 1998).

¹² www.education.gouv.fr/bo/1998/30/ensel.htm

¹³ Article L2325-4 du code de la santé publique et article L. 541-4 du code de l'éducation,

¹⁴ Article R541-6 du code du sport et Décret n°2009-553 du 15 mai 2009

- Il est prévu (ou envisagé ?) que les jeunes de 16 - 25 ans puisse avoir un examen supplémentaire par la PMI avec convention Education nationale et ARS.¹⁵

Tous ces bilans médicaux bénéficient d'une prise en charge intégrale.

Les statistiques sont établies localement (centre de PMI, centres médico-sociaux scolaires, Union pour la santé bucco-dentaire, ...), et centralisées régionalement (Départements, Académies, ARS, ORS, DRDJSCS, ...) ou nationalement (DREES, DEPP, DGESCO, Santé publique France ...). Le mode de recueil et le contenu des données sont décrits en 1^{ère} partie.

Si l'intérêt de ces statistiques est indéniable afin de permettre des décisions en matière de santé publique, plusieurs difficultés impactent leur utilisation : les difficultés de transmission, l'exhaustivité ou la non-représentativité, les valeurs manquantes, les données recueillies obsolètes, la confidentialité ou la non diffusion et donc la sous-utilisation. Elles sont décrites ci-après en 2^{ème} partie.

1.1.2.2.1 Les certificats de santé de l'enfant .^{16 17 18 19 20}

Parmi les 20 examens de santé dont bénéficient gratuitement les enfants de la naissance à 16 ans, trois examens donnent lieu à l'établissement d'un certificat de santé²¹.

La loi 70-633 du 15 juillet 1970 (annexe n°1, page I) avait instauré l'établissement obligatoire de trois certificats de santé, lors de ces examens médicaux préventifs, fixés dans les huit jours suivant la naissance, au neuvième et au vingt-quatrième mois. Ces certificats se composent d'un volet administratif, d'un volet médical et d'une attestation justifiant de leur passation à adresser à la CAF. Les certificats de santé de l'enfant sont remplis par le médecin traitant ou le médecin de PMI et adressés, sous pli confidentiel, au service de Protection Maternelle et Infantile (PMI) du département de domiciliation des parents²².

Leur objectif est :

- d'une part de repérer, sous la responsabilité du médecin départemental de PMI) et dans le respect du secret médical, les enfants dont l'état requiert une surveillance particulière afin d'orienter au mieux les interventions du personnel médico-social : proposer aux familles une aide éventuelle (visite à domicile de la puéricultrice), par exemple pour les grossesses gémellaires, les enfants prématurés...
- et d'autre part, grâce à leur exploitation informatique, de manière anonyme, d'améliorer la recherche et la surveillance médicale, par le suivi épidémiologique des données de santé périnatale au sein du département lui-même. Ces données permettent également

¹⁵ (Cf. états généraux de la PMI 2015)

¹⁶ Collet, M. et Vilain, A. (2012). "Les certificats de santé de l'enfant au 9ème mois (CS9 +) : validités 2008 et 2009." Serie Sources Et Methodes - Document De Travail - Drees (28) : 134.

¹⁷ Collet, M. et Vilain, A. (2012). "Les certificats de santé de l'enfant au 9ème mois (CS9) : validité 2010." Serie Sources Et Methodes - Document De Travail - Drees(32): 89.

¹⁸ Collet, M. et Vilain, A. (2012). "Les certificats de santé de l'enfant au 24ème mois (CS24) : validité 2010." Serie Sources Et Methodes - Document De Travail - Drees(33): 91.

¹⁹ Collet, M. et Vilain, A. (2012). "Les certificats de santé de l'enfant au 24ème mois (CS24) : validités 2008 et 2009." Serie Sources Et Methodes - Document De Travail - Drees(29): 144.

²⁰ Collet, M. et Vilain, A. (2014). "Le troisième certificat de santé de l'enfant certificat au 24ème mois (CS24) - 2012." Serie Sources Et Methodes - Document De Travail - Drees(48): 141.

<http://www.drees.sante.gouv.fr/le-troisieme-certificat-de-sante-de-l-enfant-certificat-au,11346.html>

²¹ Décret n°2019-137 du 26 février 2019 relatif aux examens médicaux obligatoires de l'enfant et au contrôle de la vaccination obligatoire et Arrêté du 26 février 2019 relatif au calendrier des examens médicaux obligatoires de l'enfant

²² Décret n° 85-894 du 14 août 1985 relatif aux modalités d'établissement par le département de statistiques en matière d'action sociale et de santé, réaffirmé par la loi relative à la protection et à la promotion de la santé de la famille et de l'enfance du 18 décembre 1989.

une analyse et des comparaisons interterritoriales par les services statistiques du ministère chargé de la santé et des Agences régionales de santé, par Santé publique France et par l'Inserm. Chaque année, des statistiques départementales issues de ces certificats doivent être adressées au ministère.

Thèmes

- surveillance de la croissance staturo-pondérale de l'enfant (développement en taille et en poids selon des normes fixées en fonction de l'âge et du sexe) ;
- surveillance de son développement physique, psychoaffectif et neuro-développemental ;
- dépistage des troubles sensoriels ;
- pratique ou vérification des vaccinations ;
- promotion des comportements et environnements favorables à la santé.

Le premier certificat de santé comporte des informations relatives à la grossesse et à l'accouchement, notamment en termes de consommation alcool-tabagique maternelle, d'état de santé de l'enfant à la naissance, de pathologies de la première semaine et d'anomalies congénitales.

Il est toutefois nécessaire de préciser que les données contenues dans ces premiers certificats de santé sont, pour certaines, disponibles *via* le PMSI. Les données relatives au début du travail, à la présentation de l'enfant, au mode d'accouchement, à l'analgésie, à la parité et à l'allaitement, n'apparaissent que sur ces certificats.

Les données des deuxième et troisième certificats de santé comportent des informations relatives au développement staturo-pondéral et psycho-moteur, au mode de garde de l'enfant, aux troubles du sommeil, à la vaccination et aux anomalies congénitales.

1.1.2.2.2 Le bilan de santé des 3-4 ans

L'article L.2112-2 du code de la santé publique stipule que le service de PMI des départements " doit organiser des consultations et des actions de prévention médico-sociale en faveur des enfants de moins de six ans ainsi que l'établissement d'un bilan de santé pour les enfants âgés de trois à quatre ans, notamment en école maternelle ".

Ce bilan permet de surveiller le développement physique, psychomoteur et affectif de l'enfant ainsi que le dépistage des anomalies ou déficiences, en particulier les troubles sensoriels (audition et vision de l'enfant), et la pratique de vaccinations. Il permet de repérer les problèmes comportementaux, les troubles du langage ou les anomalies staturo-pondérales (croissance ou obésité de l'enfant). Si cela est nécessaire, l'enfant est orienté vers un spécialiste pour une prise en charge adaptée avec des professionnels du secteur de soins

Ces bilans sont notés dans le dossier médical individuel de l'enfant et en principe, dans le carnet de santé qui été délivré à la maternité. Les services départementaux de PMI collectent de manière anonymisée les résultats de ces bilans, par données agrégées par consultation de PMI.

1.1.2.2.3 Bilan de santé en classes de CP, en CE2, de CM2

1.1.2.2.3.1 Bilan entre 5 et 6 ans

Tous les élèves doivent bénéficier d'un **bilan médical obligatoire entre 5 et 6 ans**²³: repérage précoce, dès le début de la grande section de maternelle, des signes pouvant entraîner des difficultés ultérieures d'apprentissage, afin qu'un réel suivi puisse être mis en place avant le passage au cours préparatoire. Certaines données sont également recueillies à partir du carnet de santé des enfants, notamment leurs vaccinations.

La visite médicale est réalisée au cours de la 6^{ème} année de l'enfant, en grande section de maternelle ou en cours préparatoire (CP) selon les Académies et selon les écoles. Le bilan est accompagné d'un entretien avec les parents.

L'objectif principal de ce bilan est de repérer, le plus précocement possible, les signes qui peuvent entraîner des difficultés d'apprentissage : problèmes visuels, auditif ou troubles et retard de langage et pouvant entraver ultérieurement la scolarité. Le bilan est l'occasion d'apprécier le milieu familial et social de l'enfant et d'apprécier le mode de vie de l'enfant (mode de garde...,) et d'évaluer les étapes du développement physique, psychomoteur et du langage et d'analyser son comportement et l'adaptation scolaire. Si cela est nécessaire, l'enfant est orienté vers un spécialiste pour une prise en charge adaptée avec des professionnels du secteur de soins.²⁴

1.1.2.2.3.2 Un bilan en CE2

Il comporte un dépistage sensoriel et un dépistage de l'obésité.

Dans les zones d'éducation prioritaires, le bilan de santé est plus approfondi et systématique. Devant le déficit de médecin de santé scolaire, il est fréquemment prévu que ce soit l'infirmière qui participe au bilan²⁵ et l'enseignant repère les troubles d'apprentissage²⁶).

1.1.2.2.3.3 Une visite de dépistage infirmier lors de la douzième année de l'enfant (CM2 - 6^{ème})

Il permet de repérer les difficultés d'apprentissage, de préparer l'orientation des élèves à besoin spécifique et de rechercher les anomalies staturo-pondérales.
<https://www.education.gouv.fr/cid115017/le-suivi-de-la-sante-des-enfants-a-l-ecole.html>

Lorsque des problèmes de santé ont été repérés, les médecins et les infirmiers de l'Éducation nationale travaillent en lien avec les parents et l'équipe éducative afin qu'une prise en charge et un suivi adaptés à l'enfant soient réalisés. La mise en place ou la poursuite de PAP, Projet d'Accueil Individualisé (PAI), Programme Personnalisé de Réussite Educative (PPRE) ou Projet Personnalisé de Scolarisation (PPS) peuvent être proposées selon les problèmes de santé ou d'apprentissage de l'enfant.

²³ Conformément aux articles L. 541-1 et L. 541-2 du code de l'éducation, article L. 2325-1 du code de santé publique, et dans la loi du 5 mars 2007 sur la protection de l'enfance

²⁴ <https://www.education.gouv.fr/cid115017/le-suivi-de-la-sante-des-enfants-a-l-ecole.html>

²⁵ MISSIONS DES INFIRMIER(ERE)S DE L'ÉDUCATION NATIONALEC. n° 2001-014 du 12-1-2001RLR : 505-7 ; 627-2NOR : MENE0003332CMEN - DESCO B4 et Article L4311-1 Modifié par LOI n°2017-220 du 23 février 2017 - art. 4 (V)

²⁶ Article L4311-1 Modifié par LOI n°2017-220 du 23 février 2017 - art. 4 (V) et loi n° 2013-595 du code de l'Education et circulaire ministérielle de 22 janvier

1.1.2.2.4 Le bilan de santé des élèves en classe de 3ème au collège

Celui-ci permet de donner tout conseil relatif à la scolarité en amont des procédures d'orientation en tenant compte des éventuelles inaptitudes liées à des problèmes médicaux.

Un entretien individuel avec l'enfant lui-même, pour les élèves de CM2 et de 3^{ème} accompagne ce bilan.

- L'examen médical des élèves des établissements d'enseignement technique et professionnel.

Conformément au code du travail (art R 2 4 1 50), le médecin scolaire exerce une surveillance médicale particulière des élèves soumis à des nuisances particulières et/ou travaillant en restauration collective.

- Les élèves en situation de handicap²⁷ et les élèves porteurs de maladies chroniques²⁸ ou responsables d'absence de longue durée bénéficient d'accompagnement spécifique.
- Le médecin de l'Éducation nationale est aussi amené à délivrer les certificats d'aptitude pour les élèves appelés à faire des stages en entreprise.
- Les bilans de santé bucco-dentaires sont proposés par l'Union française de la santé bucco-dentaire et réalisés dans les écoles élémentaires.

1.1.2.2.5 Recueil des données

Les résultats de ces bilans sont notés par le médecin ou l'infirmière scolaire dans le dossier médical scolaire de l'enfant. Ils font l'objet d'un recueil statistique sur un fichier Excel agrégé par classe et par année, composé de 10 à 20 tableaux, complété dans les centres médico-sociaux scolaires.

Le contenu du bilan de CP est très complet et détaillé et permet de connaître le dépistage des troubles des apprentissages, l'accueil des enfants présentant ces troubles, les examens à la demande et les avis pour modalités particulières d'enseignement, la mise en place des PAI. Le niveau de détails est élevé : à titre d'exemple, en ce qui concerne la vision, sont comptabilisés : « le nombre d'élèves dont l'acuité visuelle d'un ou des deux yeux est inférieure à 8 /10; ceux dont l'acuité visuelle est normale et qui, avec des verres de deux dioptries lisent 4 optotypes sur 5 sur la ligne correspondant à 8/10 sur les échelles d'évaluation ; ceux présentant un test de Lang perturbé ; ceux ayant une dyschromatopsie et enfin les élèves présentant une anomalie oculomotrice. »

La réalisation des bilans de CE2, de CM2 et les examens à la demande sont notés dans le dossier médical scolaire de l'élève et sont utilisées pour les statistiques annuelles. Les décisions qui suivent, telle que la mise en place de Plan d'accompagnement personnalisé (PAP), sont également notées dans les statistiques annuelles.

Les bilans d'orientation professionnelle, les aptitudes professionnelles, les élèves porteurs de handicap et les élèves scolarisés à domicile pour des raisons de santé font également l'objet d'un recueil de données dans ces statistiques annuelles.

²⁷ <https://www.education.gouv.fr/cid119774/la-scolarisation-des-eleves-en-situation-de-handicap-textes-de-reference-et-rapports.html&xtmc=santeacute&xtnp=8&xtr=146>

²⁸ <https://www.education.gouv.fr/cid23968/eleves-malades-l-ecole-a-l-hopital-ou-a-domicile.html&xtmc=santeacute&xtnp=10&xtr=198>

1.1.2.3 Enquête ESPAD²⁹

L'enquête Espad, pour European School Project on Alcohol and other Drugs est une enquête quadriennale en milieu scolaire. Au niveau européen, l'enquête ESPAD 2015 concerne les jeunes scolarisés de 16 ans, âge de scolarisation obligatoire dans la plupart des pays européens. Cependant, depuis 2011, afin d'améliorer l'observation, l'échantillon français a été élargi à l'ensemble des élèves du second cycle du secondaire. ESPAD France concerne chaque année près de 10 000 jeunes métropolitains ou ultramarins. ESPAD est une enquête par questionnaire auto-administré, distribué en classe, sur une heure de cours.

Thèmes : Addictions

1.1.2.4 Enquêtes nationales de santé en milieu scolaire

Ces enquêtes, qui ont un objectif populationnel et non pas individuel, sont basées sur les bilans de santé de l'Education nationale (GSM, CM2, Classe de 3e)^{30 31 32 33 34 35 36 37 38}.

En 1999, dans le cadre d'un partenariat entre l'Education nationale (DGESCO, DEPP) et le ministère de la Santé (DREES, DGS), des enquêtes ont été mises en place à l'occasion de ces bilans de santé en milieu scolaire sur des échantillons qui se veulent représentatifs à partir d'un sondage stratifié pour une surreprésentation des ZEP. Ces enquêtes représentent trois populations distinctes :

- 30 000 élèves de grande section de maternelle,
- 10 000 élèves de CM2,
- et 10 000 collégiens en classe de 3ème.

Ces enquêtes sont menées tous les deux ans depuis 2010. Il est important de noter que les enfants enquêtés proviennent d'écoles publiques et privées, situées en métropole, mais également dans les directions régionales d'Outre-mer (DROM) et à Mayotte (depuis 2012). Les

²⁹ Enquête Espad : *European School Project on Alcohol and other Drugs* : <https://www.ofdt.fr/enquetes-et-dispositifs/espad/le-projet-espad-2015/>

³⁰ <http://www.education.gouv.fr/cid115017/le-suivi-de-la-sante-des-eleves.html>

³¹ <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/etudes-et-statistiques/open-data/etat-de-sante-et-recours-aux-soins/article/les-enquetes-nationales-sur-la-sante-des-enfants-et-adolescents-scolarises>

³² L'accès aux données est possible pour les chercheurs sur le site du Réseau Quételet. (<http://www.reseau-quetelet.cnrs.fr/>).

³³ Nathalie Guignon (DREES), avec la collaboration de Marie-Christine Delmas pour l'asthme, Laure Fonteneau pour la couverture vaccinale et Anne-Laure Perrine pour les accidents (Santé publique France), 2017, « La santé des élèves de CM2 en 2015 : un bilan contrasté selon l'origine sociale », *Études et Résultats*, n°933, Drees, Février.

³⁴ Olivier Chardon, Nathalie Guignon, Thibaut de Saint Pol (DREES), Jean-Paul Guthmann et Marine Ragot pour la partie vaccination, Marie-Christine Delmas pour l'asthme, Louis-Marie Paget, Anne-Laure Perrine et Bertrand Thélot pour les accidents de la vie courante (InVS), 2015, « La santé des élèves de grande section de maternelle en 2013 : des inégalités sociales dès le plus jeune âge », *Études et Résultats*, n°920, Drees, Juin.

³⁵ Chardon Olivier, Guignon Nathalie avec la collaboration de Delmas Marie Christine, Fonteneau Laure et Guthmann Jean-Paul. « La santé des adolescents scolarisés en classe de 3ème », *Études et résultats* n°865, DREES, février 2014.

³⁶ Chardon Olivier, Guignon Nathalie avec la collaboration de Delmas Marie Christine, Fonteneau Laure et Guthmann Jean-Paul. « La santé des élèves de CM2 en 2007-2008 – Une situation contrastée selon l'origine sociale » *Études et résultats* n°853, DREES, septembre 2013.

³⁷ Guignon N., Collet M., Gonzalez L., 2010, « La santé des enfants en grande section de maternelle en 2005-2006 », *Études et résultats*, n°737, septembre.

³⁸ cf. aussi : « Principales publications réalisées à partir des enquêtes nationales de santé scolaire » : https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/liste_des_principales_publications_a_partir_des_enquetes_de_sante_scolaire.pdf

enquêtes s'appuient sur un examen de santé réalisé par les médecins ou les infirmières de l'Education nationale, ainsi qu'un entretien avec les parents, pour les élèves de grande section de maternelle, ou un entretien individuel avec l'enfant lui-même, pour les élèves de CM2 et de 3^{ème}. Certaines données sont également recueillies à partir du carnet de santé des enfants, notamment leurs vaccinations. En 2016-2017, l'enquête a eu lieu en classe de 3^{ème}.

De telles enquêtes permettent d'effectuer une analyse de santé sous l'angle des inégalités sociales, à l'aide de facteurs tels que la catégorie socioprofessionnelle des parents, ou l'appartenance de l'école à une zone relevant de l'éducation prioritaire.

Un auto-questionnaire a été distribué aux élèves de 3^{ème}, afin d'évaluer la santé psychique et le niveau de comportements à risque des adolescents, notamment concernant la scarification et le suicide :

1.1.2.4.1 Enquêtes en grande section de maternelle^{39 40}

Cycle triennal auprès des enfants en dernière année de maternelle lors des années scolaires 1999-2000 ; 2005-2006 ; 2012-2013. (23000 enfants âgés de cinq à six ans).

1.1.2.4.2 Enquêtes en CM2^{41 42}

Enquête nationale de santé réalisée auprès des élèves de CM2 en 2001-2002 ; 2004-2005 ; 2007-2008 ; 2014-2015

1.1.2.4.3 Classe de troisième⁴³

Données recueillies chez les adolescents en classe de troisième en France. Méthodes – En 2003, le recueil des données a été réalisé par questionnaire en face à face auprès de 7 538 adolescents. Cycles en 2000-2001 ; 2003-2004 ; 2008-2009.

1.1.2.4.4 Thèmes

Les thématiques de ces données regroupent la surcharge pondérale des enfants pesés et mesurés sur site, mais également certaines informations sur leurs habitudes de vie, comme leur fréquence de consommation de boissons sucrées, ou le temps passé devant les écrans. Sont également compilées les informations relatives à la santé bucco-dentaire des enfants, notamment le nombre de dents cariées, la fréquence de brossage de dents et la fréquence de recours au dentiste. Les troubles sensoriels de vision et d'audition sont également recensés à partir de l'examen mené par le médecin ou l'infirmière scolaire. Parmi les autres critères figurent

³⁹ Guignon, N., Collet, M., Gonzalez, L., Saint-Pol, T. de.-D., Guthmann, J.-P. et Fonteneau, L. (2010). "La santé des enfants en grande section de maternelle en 2005-2006." Etudes Et Resultats (Drees)(737): 8.
<http://www.drees.sante.gouv.fr/la-sante-des-enfants-en-grande-section-de-maternelle-en-2005-2006,7130.html>

⁴⁰ De Saint-Pol, T. (2011). "Les inégalités géographiques de santé chez les enfants de grande section de maternelle, France, 2005-2006." Bulletin Epidemiologique Hebdomadaire(31): 333-338.

⁴¹ Guignon, N., Delmas, M.-C., Fonteneau, L. et Perrine, A.-L. (2017). "La santé des élèves de CM2 en 2015 : un bilan contrasté selon l'origine sociale." Etudes Et Resultats (Drees)(993): 6.
<http://drees.social-sante.gouv.fr/etudes-et-statistiques/publications/etudes-et-resultats/article/la-sante-des-eleves-de-cm2-en-2015-un-bilan-contraste-selon-l-origine-sociale>

⁴² Guignon, N., Fonteneau, L., Guthmann, J.-F. et Herbet, J.-B. (2008). "La santé des enfants scolarisés en CM2 en 2004-2005 : premiers résultats." Etudes Et Resultats (Drees)(632): 8.

⁴³ Deschamps, V., Salanave, B., Vernay, M., Guignon, N. et Castetbon, K. (2010). "Facteurs socio-économiques associés aux habitudes alimentaires, à l'activité physique et à la sédentarité des adolescents en classe de troisième en France (2003-2004). Cycle triennal d'enquêtes en milieu scolaire." Bulletin Epidemiologique Hebdomadaire(13): 113-117.
http://www.invs.sante.fr/beh/2010/13/beh_13_2010.pdf

la prévalence de l'asthme, la couverture vaccinale, les accidents de la vie courante, les données sociodémographiques ou encore les conditions de vie de l'enfance.

Dans la loi, il est désormais inscrit que les médecins généralistes peuvent faire les bilans des enfants scolarisés. Il faut souligner l'absence de visibilité sur l'avenir car les enquêtes scolaires qui reposent sur ces bilans, et il n'est pas possible de savoir si le dispositif va perdurer, notamment du fait de l'état de la médecine scolaire. A la demande de la Direction générale de la santé (DGS), la FNORS a réalisé un état des lieux des dispositifs existants en France pour suivre l'état de santé des enfants d'âge scolaire, notamment à travers l'implication des Observatoires régionaux de santé (ORS) sur la mise en place d'études ou la production d'indicateurs auprès de cette population.⁴⁴

1.1.2.4.5 Difficultés rencontrées pour l'utilisation des certificats de santé et des données recueillies en milieu scolaire

Les données sont recueillies par les médecins traitants, les médecins de PMI, ou de santé scolaire, les infirmières ou les secrétaires médico-sociales ou scolaires. Outre le dossier médical individuel de l'enfant, les statistiques sont complétées dans les centres de circonscription des PMI et dans les centres médico-sociaux scolaires organisés pour les visites et examens prescrits⁴⁵.

Les difficultés matérielles de la transmission des données sont récurrentes et n'incitent pas les médecins à contribuer à l'analyse épidémiologique dont, pour certains, ils ne voient pas l'intérêt immédiat. La crainte d'un manque de confidentialité ajoute un obstacle à la transmission des données. La couverture insuffisante en professionnels de santé dans certains secteurs peut encore limiter l'exhaustivité des données ou leur représentativité. La qualité des données est diminuée par le nombre de valeurs manquantes ou erronées, les données recueillies devenues inutiles et les difficultés du mode de recueil. Enfin la non utilisation de données pourtant recueillies et le non-retour d'informations, ne peut que limiter l'intérêt des médecins pour ce suivi épidémiologique pourtant essentiel.

1.1.2.4.5.1 Les certificats de santé

Dans un délai de huit jours, le médecin, qui a effectué un examen donnant lieu à l'établissement d'un certificat de santé, adresse ce certificat au médecin responsable du service de PMI du département de domiciliation de la mère⁴⁶. La transmission de cette information se fait dans le respect du secret professionnel.⁴⁷

Les Départements, devenus par la loi de décentralisation en 1983, compétents en matière de PMI, se sont trouvés dans l'obligation de réaliser ou d'acquérir un système de traitement informatique des certificats de santé, conforme aux recommandations de la Commission nationale informatique et libertés (CNIL) (circulaire du 23 novembre 1984). Les fichiers imprimables du carnet de santé et des certificats de santé peuvent être téléchargés sur le site dédié dont l'accès est réservé aux Conseils départementaux, qui sont chargés d'organiser l'édition et la diffusion des carnets comme des certificats de santé de l'enfant ⁴⁸.

La saisie des certificats de santé est à la charge des Départements et demande donc un nombre important de personnels administratifs, auxquels s'ajoute la vérification de la base de données et

⁴⁴https://www.fnors.org/uploadedFiles/publicationsFnors/FNORS_Etat_Sante_Enfants_Age_Scolaire.pdf
<http://www.bdsp.ehesp.fr/Base/526364/>

ou

⁴⁵ Article L2325-3 du code de la santé publique Modifié par Ordonnance n° 2010-177 du 23 février 2010 - art. 8 .

⁴⁶ Article L2132-3 du code de la santé publique

⁴⁷ Article L2132-3 Modifié par Ordonnance n°2018-1125 du 12 décembre 2018 - art. 21

⁴⁸ Code de la santé publique - Article L. 2112 - 2 – 6.

l'analyse par un médecin. La saisie automatisée par lecture optique nécessite un certificat de santé parfaitement "coché", alors que de nombreux médecins mettent un trait continu sur les "oui".

En conséquence, de nombreux départements ne peuvent pas assurer la totalité de la saisie dès qu'une absence de longue durée se produit ou dès qu'une difficulté surgit.

De plus, les erreurs de saisie sont fréquentes, le personnel n'étant pas toujours convaincu de l'intérêt de la précision. De plus, la lecture des certificats de santé est parfois difficile car l'écriture est illisible et nécessite une relecture par un personnel connaissant les termes médicaux. Et si certaines erreurs sont facilement repérables (Exemple : mère de 52 ans ou de 25 ans ? mère de 14 ans ou 41 ans ?), mais nécessitent un contrôle à la source du certificat avec rappel de chaque médecin qui a rédigé le certificat (dans l'exemple, les grossesses tardives ou précoces existent et le contrôle est indispensable), d'autres erreurs sont indétectables (ex : mère de 23 ans ou 32 ans ?).

Le certificat médical est ensuite transmis depuis la PMI à la DREES. La DREES exploite les données des certificats de santé depuis 2005. Avant 2004, les informations étaient remontées annuellement sous forme de données agrégées au niveau départemental.

Depuis la loi de santé publique de 2004, un circuit permet de récolter les données individuelles anonymisées relatives à chacun des certificats de santé. La DREES collecte l'ensemble des fichiers départementaux de l'année n envoyés par les services de PMI puis les fusionne et réalise les travaux d'apurement et de pondération afin de constituer les trois bases nationales annuelles dans le courant de l'année n+1.

Devant les difficultés rencontrées par les départements pour saisir les certificats de santé et les adresser à la DRESS, et afin de raccourcir le délai de transmission pour organiser de façon plus réactive le suivi de la mère et de l'enfant à la sortie de la maternité et améliorer la qualité et l'exhaustivité du recueil des données, la Direction générale de la santé (DGS) a souhaité faciliter leur transmission en dématérialisant les échanges⁴⁹. Pour ce faire, une plate-forme nationale de routage des certificats est mise à disposition des acteurs concernés. Un format d'échange standard, applicable aux trois certificats de santé de l'enfant, a été défini en lien avec l'ASIP Santé, l'Agence des systèmes d'information partagés de santé. Ce format est opposable⁵⁰ et inclus au cadre d'interopérabilité des systèmes d'information de santé.

Le service départemental de PMI établit une liaison avec le service de santé scolaire⁵¹, notamment en transmettant au médecin de santé scolaire les dossiers médicaux des enfants suivis à l'école maternelle. Les modalités de cette transmission doivent garantir le respect du secret professionnel. Ces dossiers médicaux (de PMI) sont établis conformément à un modèle fixé par arrêté interministériel et transmis avant l'examen médical pratiqué en application de l'article L. 2325-1

⁴⁹ Ministère des affaires sociales et de la santé, Direction Générale de la Santé (DGS) : Dématérialisation des certificats de santé de l'enfant ; Guide de mise en œuvre de la dématérialisation des certificats de santé de l'enfant. Guide pour les Services départementaux de Protection Maternelle et Infantile.

DGS : Dématérialisation des certificats de l'enfant. Spécifications fonctionnelles détaillées. 24 août 2016

⁵⁰ Conformément à l'article 29 de l'ordonnance n° 2018-1125 du 12 décembre 2018, ces dispositions entrent en vigueur en même temps que le décret n° 2019-536 du 29 mai 2019 pris pour l'application de la loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés au 1er juin 2019.

⁵¹ Art L212-15 du code de l'éducation

Le dossier de santé scolaire était auparavant un support papier. Il évolue vers la dématérialisation. En effet, l'application Esculape, développée par l'Education nationale, dématérialise le dossier médical scolaire des enfants, de la maternelle jusqu'au lycée. Les enquêtes de la DREES bénéficieront des données de ce dispositif. La prochaine enquête en grande section de maternelle reposera sur ce dispositif et devrait se dérouler en 2020.

Les statistiques établies par les centres médico-sociaux scolaires sont regroupées par les Directions des services départementaux de l'éducation nationale (DSDEN) puis dans les rectorats et enfin, adressées à la Direction générale de l'enseignement scolaire (DGESCO) par les Rectorats. La direction de l'évaluation, de la prospective et de la performance (DEPP) dispose de données sur la médecine scolaire⁵² et reste autonome⁵³. Les relations récentes entre les services statistiques et la DGESCO et la DEPP évoluent favorablement mais ne permettent pas encore de connaître l'impact de cette organisation⁵⁴.

A noter que les établissements privés participent aux recueils des données.⁵⁵

L'exhaustivité des données et leur représentativité.

Le taux de réception des certificats de santé (nombre de certificats de santé du 8^{ème} jour reçus sur le nombre de naissances domiciliées par commune de domicile de la mère) et des bilans de 3-4 ans est inégal sur le territoire national et à l'intérieur de chaque département.⁵⁶

Le taux de réception du premier certificat de santé, dit du 8^{ème} jour (CS8), est stable à 81,3%⁵⁷. Mais sept départements n'ont pas fait remonter leurs données. Le taux est en légère hausse avec 79,4% en 2015, sans atteindre le meilleur taux de 89% obtenu en 2011. Il est variable selon les départements entre 25% (Gers) et près de 98% dans de nombreux départements. Comme ce sont les maternités qui envoient le CS8, seul un travail rapproché avec les équipes peut permettre d'améliorer le taux. Dans les nombreux départements où presque tous les CS8 sont réceptionnés, les CS8 manquants concernent les enfants nés dans les départements limitrophes et les nouveau-nés du département transférés dans un service de néonatalogie. Ceci a un impact important sur la qualité des résultats et l'analyse des données puisque ce sont les nouveau-nés avec problème de santé qui vont manquer.

A noter que l'analyse des certificats des nouveau-nés décédés n'est pas non plus réalisée.

Les taux d'exhaustivité des certificats de santé du 9^{ème} mois (CS9) et du 24^{ème} mois (CS24) sont plus faibles, avec respectivement 35 et 25%, sans amélioration selon les années. Les taux du CS 9 sont très variables selon les départements et varient entre 6 % (Tarn) et 86% (Charente)⁵⁸ et ceux du CS24 peuvent atteindre 75% dans certains départements (Charente et Deux-Sèvres)⁵⁹.

⁵² Rapport de la Cour des comptes à l'Assemblée nationale : Contribution à l'évaluation de la médecine scolaire 2011

⁵³ Décret d'organisation de l'administration centrale du 17 février 2014

⁵⁴ Louis de GIMEL, Jean-Richard CYTERMANN, Laura ORTUSI : évaluation et organisation de la fonction statistique au ministère de l'éducation nationale de l'enseignement supérieur et de la recherche. mai 2016

⁵⁵ MEN-MESRI-DEPP, Système d'information Scolarité et enquête n° 16 auprès des établissements privés hors contrat. Et MEN-MESRI-DEPP, Enquête dans les écoles publiques et privées de l'enseignement préélémentaire et élémentaire - Notes d'Information : 16.40 ; 15.44 ; 14.41 ; 13.33 ; 12.24.

⁵⁶ Anne Tursz et Pascale Gerbouin, Centre de recherche Médecine, science, santé et société, Inserm U 750, Villejuif : Recueil des données lors des examens de santé et activités de dépistage.

⁵⁷ Annick VILAIN (DREES) Le premier certificat de santé de l'enfant Certificat au 8^e jour (CS8) – 2016 Série « sources et méthodes » n° 68 • décembre 2018

⁵⁸ Annick VILAIN (DREES) Le deuxième certificat de santé de l'enfant Certificat du 9^{ème} mois (CS9) – 2016 Série « sources et méthodes » n° 69 • décembre 2018

⁵⁹ Annick VILAIN (DREES) Le troisième certificat de santé de l'enfant Certificat au 24^{ème} mois (CS24) – 2016 Série « sources et méthodes » n° 70 • décembre 2018

Ces variations montrent l'impact des politiques départementales en matière de sollicitation et d'information des médecins. Si le certificat est probablement rempli la plupart du temps lors des visites médicales du nourrisson, le volet médical n'est pas toujours envoyé au médecin départemental de PMI. Le système de repérage par l'informatique des enfants à risque avait conduit certains praticiens à ne pas remplir ou à retourner ,ces certificats incomplets ou sans identité ou à les renvoyer hors délai ce qui ne permet plus leur utilisation.

Par exemple en Isère, le taux avait pu être amélioré par l'insertion dans chaque carnet de santé d'enveloppes T pour le retour des certificats de santé depuis 1991-1992.

En raison de cette non-exhaustivité des CS, les données ne sont probablement pas représentatives des enfants de la population départementale et française. Les difficultés de recrutement des médecins de PMI dans certains secteurs modifient l'accueil des nourrissons et donc l'établissement des CS. Les maternités qui envoient moins de CS que les autres sont différentes par leur accueil et la durée de séjour des mères et des nouveau-nés, ou parce que, contrairement aux autres maternités, certaines confient l'envoi du Certificat de santé du 8ème jour aux parents⁶⁰. Les CS des 9ème et 24ème mois sont surreprésentés chez les mères cadres que les autres CSP en Lorraine⁶¹.

1.1.2.4.5.2 Bilans de 3-4 ans

Les deux principaux défauts **d'exhaustivité des bilans de 3-4 ans** proviennent de l'insuffisance des professionnels de santé et de l'absence des enfants. La couverture est inégale selon les territoires ; les statistiques qui en découlent le sont donc également. Dans certains centres de PMI, les postes de médecins ou d'infirmières restent vacants sur de longue période. Si les bilans sont rattrapés sur plusieurs classes d'âge, certains enfants peuvent échapper à tout dépistage dès lors qu'ils déménagent souvent. Les enfants malades sont normalement vus lors d'un bilan ultérieur mais ils peuvent échapper si les parents sont non-conciliants ou en l'absence de professionnels. Les bilans utilisés pour les statistiques seront alors non représentatifs de la population. L'échantillon des enfants examinés en Haute-Garonne présente un profil social différent des autres départements. (sous-représentation des enfants d'agriculteurs, la surreprésentation des enfants de cadres et professions intellectuelles supérieures mais aussi celle des enfants dont les parents (en particulier le père) sont sans activité. Ces différences sont liées pour partie au mode d'organisation des bilans en Haute-Garonne (exhaustivité des bilans en ZEP).⁶²

1.1.2.4.5.3 Bilans de CP, CE2, CM2 et 3ème

On retrouve les mêmes difficultés d'exhaustivité pour les bilans de CP, CE2, CM2 et 3ème, réalisés par la santé scolaire. Certaines académies vont privilégier un bilan (le CP est toujours réalisé) plutôt qu'un autre, ou ne s'intéresser qu'aux Zones d'éducation prioritaire (ZEP) et d'autres académies vont s'appuyer sur les infirmières scolaires pour pallier l'insuffisance des médecins. Il s'ensuit des inégalités de couverture et des inégalités de remplissage des différents items.

1.1.2.4.5.4 Les enquêtes de la DREES

Les enquêtes en milieu scolaire réalisées par la DRESS basées sur des échantillons représentatifs. Bien que les enquêtes aient été réalisées par la médecine scolaire, la DREES est

⁶⁰ Conseil général de l'Isère : Les certificats de santé obligatoires de l'enfant de 0 à 2 ans. Etude de l'ensemble des items des trois certificats de santé et évolution des principaux items. Janvier 2006

⁶¹ OBSERVATOIRE RÉGIONAL DE LA SANTÉ ET DES AFFAIRES SOCIALES EN LORRAINE : Les certificats de santé du 9ème mois et du 24ème mois en Lorraine en 2015 ; mars 2017.

⁶² L'Observatoire Régional de la Santé de Midi-Pyrénées : Les bilans de santé des enfants de 3-4 ans dans les huit départements de Midi-Pyrénées. 2000

responsable de l'échantillonnage, afin de garantir la représentativité. La DREES effectue un sondage aléatoire d'écoles et adresse aux Rectorats les écoles sélectionnées. Mais il n'est pas toujours possible de réaliser le bilan dans l'école demandée par absence de médecins ou d'infirmières, ou parce que le bilan a été réalisé sur deux ou trois classes d'âge une année antérieure afin de réduire les déplacements des professionnels lorsque l'école est éloignée. L'école est alors remplacée par une école plus proche, ou dont les bilans sont plus faciles à réaliser. Ceci nuit à la représentativité des résultats. Les données de santé scolaire seront bientôt disponibles en version dématérialisée. A noter que la garantie de la représentativité ne sera pas forcément apportée par les données dématérialisées si elles ne sont pas complétées.

Une réflexion est lancée sur la manière d'articuler les enquêtes avec le futur système de données dématérialisées. Un module complémentaire sera développé pour inclure les questions spécifiques à l'enquête.

L'impact des biais de déclaration n'est pas à négliger mais ne suffit pas à masquer le lien entre inégalités sociales et santé des enfants scolarisés

1.1.2.4.5.5 La qualité des données

La qualité des données dépend de la qualité de la saisie, du nombre de valeurs manquantes à chaque item et de la qualité intrinsèque du certificat de santé et des fichiers à compléter (items bien compris par les professionnels).

Le premier certificat de santé, dit du 8^{ème} jour, rempli dans les maternités, est le plus complet. Les données des deuxièmes et troisièmes certificats de santé sont moins exploitées, en raison de leur faible taux de couverture.

Il existe un décalage entre le certificat à remplir et les bilans réalisés (par exemple le dépistage néonatal de la surdité) ou le calendrier vaccinal.

Il semble que certains items des certificats de santé soient mal compris par les professionnels. Par exemple, la question sur les grossesses antérieures : les personnels de santé remplissent parfois en tenant compte de la grossesse actuelle

Le fichier Excel de santé scolaire est difficile à remplir et on sait difficilement quel est le numérateur (par exemple : le nombre d'enfants diabétiques, mais à quel âge ?) et le dénominateur (les enfants de CP, ceux avec PAI ?).

Toutefois, les analyses longitudinales entre les trois certificats de santé permettent parfois de compléter les items manquants du 1^{er} certificat.

1.1.2.4.5.6 Un faible retour d'informations vers les producteurs de l'information

Les médecins libéraux et les équipes professionnelles ne reçoivent pas ou trop rarement un retour des certificats ou des statistiques qu'ils ont complétés.

La DREES produit des rapports, disponibles sur internet⁶³, ainsi que des résultats synthétiques des enquêtes scolaires⁶⁴. Mais les Départements ne sont pas tous engagés dans une diffusion systématique des résultats, de manière synthétique, vers les professionnels. On retrouve des études isolées et des publications des Départements mais elles sont loin d'être systématiques.

⁶³ <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/etudes-et-statistiques/open-data/etat-de-sante-et-recours-aux-soins/article/les-certificats-de-sante-aux-8e-jour-9e-mois-et-24e-mois>

⁶⁴ DRESS : La santé des élèves de CM2 en 2015 : un bilan contrasté selon l'origine sociale. Février 2017. N° 0993

Les professionnels ne voient pas le retour de leurs statistiques, ou pas au niveau géographique qui les intéresse, c'est-à-dire leur DSDEN ou leur Académie. Par exemple, on ne retrouve que très difficilement (dans les rapports à l'Assemblée nationale sur la contraception^{65 66}) le nombre de grossesses déclarées à l'école, alors que cet item est très spécifique, suffisamment rare et très bien renseigné dans les fichiers que renvoient les équipes médico-scolaires à la DGESCO. Toutefois, la DGESCO a établi un rapport en 2018⁶⁷ sur des données de plusieurs années, mais ce rapport ne comprend pas les items renseignés par les équipes.

On retrouve sur le site de Eduscol des synthèses des statistiques de la vie de l'élève⁶⁸ qui ont du mal à être interprétées puisque les fichiers sont difficilement complétés par les équipes.

La DEPP s'est engagée dès les années 1990 dans une politique de mise en ligne gratuite de l'ensemble de ses résultats statistiques sur l'espace Etudes et statistiques du site education.gouv.fr.⁶⁹

L'objectif était ainsi de mettre à disposition du plus grand nombre un service gratuit et de qualité en matière d'accès aux données, grâce à l'abaissement des coûts marginaux de diffusion permis par Internet. On retrouve des résultats des enquêtes de santé scolaire mais elles restent trop rares⁷⁰. Cette insuffisance a été soulignée par la Cour des Comptes en 2011⁷¹.

Cette insuffisance de retour vers les professionnels ajoute un autre écueil à l'exhaustivité et à la qualité des données recueillies.

1.1.2.4.5.7 Des inquiétudes sur la confidentialité

Malgré les obligations en matière de confidentialité, la crainte d'un manque de confidentialité ajoute un obstacle à la transmission des données. Le débat ouvert dans les années soixante-dix sur l'intérêt et les dangers du projet Gamin (gestion automatisée de médecine infantile⁷²) a considérablement impacté l'utilisation des certificats de santé. Cette crainte perdure parmi les médecins, qu'ils soient en cabinet privé, en PMI ou en santé scolaire.

En santé scolaire, les parents craignent également l'absence de confidentialité, même s'ils peuvent parallèlement se plaindre de la non-transmission du dossier individuel scolaire de l'enfant lorsqu'il change d'établissement et que l'infirmière tarde à le renvoyer à sa collègue.

1.1.2.5 Enquête scolaire en CE1-CE2⁷³

Deux études réalisées par l'InsVS (Enquête Nationale Nutrition Santé, ENNS) en 2000 et 2007 selon un protocole identique ont permis d'évaluer l'évolution des prévalences de surpoids et d'obésité chez les enfants de 7 à 9 ans pendant cette période. Des classes de CE1 et CE2 ont été tirées au sort dans des écoles primaires sélectionnées aléatoirement. Le poids et la taille des

⁶⁵ N° 3444 Assemblée Nationale Mme Bérengère Poletti, enregistré 2011

⁶⁶ Claire Aubin, Danièle Jourdain Menninger, Avec la participation du Dr. Laurent CHAMBAUD, Membres de l'Inspection générale des affaires sociales : rapport Evaluation des politiques de prévention des grossesses non désirées et de prise en charge des interruptions volontaires de grossesse suite à la loi du 4 juillet 2001 ; oct. 2009

⁶⁷ DGESCO : Politique éducative sociale et de santé en faveur des élèves Années 2013-2014 et 2015-2016

⁶⁸ Eduscol : Politique éducative sociale et de santé en faveur des élèves. Quelques données chiffrées Années 2011-2013. Février 2015

⁶⁹ <https://www.education.gouv.fr/cid138958/la-strategie-diffusion-des-donnees.html>

⁷⁰ <https://eduscol.education.fr/cid47713/enquetes-et-statistiques.html>

⁷¹ Cour des comptes assemblée nationale 2011

⁷² Catherine Rollet : Pour une histoire du carnet de santé de l'enfant : une affaire publique ou privée ? La Documentation française 2005/3 « Revue française des affaires sociales » pages 129 à 156

⁷³ Prévalences du surpoids et de l'obésité et déterminants de la sédentarité, chez les enfants de 7 à 9 ans en France en 2007. Salanave B. Institut de veille sanitaire. 2011.

élèves ont été mesurés par le personnel médical de l'Éducation nationale et un auto-questionnaire sur les habitudes de vie a été rempli par les parents.

Thèmes : surpoids, obésité, habitudes de vie

1.1.2.6 Lycéens et collégiens, six régions de France 2007 et 2014⁷⁴

Des tests de condition physique ont été réalisés entre 2007 et 2014 dans six régions de France chez 49 631 collégiens et lycéens âgés de 11 à 18 ans. Les distributions des vitesses de sprint et au test navette de 3 minutes ont été cartographiées par âge, sexe et indice de masse corporelle (IMC) selon des analyses de variance et des fonctions de densité.

Thèmes : surpoids, obésité, condition physique

1.1.2.7 *Enquête santé social: (DGESCO)*

Sous la responsabilité de l'Education Nationale, dans les Etablissements publics, France entière, 1^{er} et 2nd degrés, un suivi social et de santé est réalisé, mais n'offre pas de perspective épidémiologique

Thèmes : contraception d'urgence et renouvellement, grossesses, projets d'accueil individualisé (PAI), accueil à l'infirmerie, cellules d'écoute lors d'événements traumatiques...

1.1.2.8 *Enquête HBSC⁷⁵*

L'enquête internationale « Health Behaviour in School-aged Children » (HBSC), menée tous les 4 ans dans plus de 40 pays, permet de documenter précisément l'état de la santé et du bien-être des adolescents de 11 à 15 ans et de suivre ses évolutions. En France, plus de sept mille élèves, scolarisés dans 701 établissements de métropole, du CM2 à la première année de lycée, ont participé. Depuis 1994, menée tous les quatre ans sous l'égide du bureau Europe de l'OMS, la présente version d'HBSC a concerné en parallèle quarante et un pays ou régions d'Europe et d'Amérique du Nord

Thèmes : surpoids, obésité, état de santé perçu, et recours aux soins ou à la prévention, nutrition, santé bucco-dentaire et troubles sensoriels, asthme, comportements

1.1.2.9 Santé des enfants pris en charge par la protection de l'enfance

1.1.2.9.1 Observatoire National de la protection de l'enfance

L'ONPE publie annuellement des chiffres clés en protection de l'enfance comportant : le nombre de mineurs et de jeunes majeurs bénéficiant d'une prestation administrative et/ou d'une mesure judiciaire en protection de l'enfance, le nombre de saisines des juges des enfants ; le nombre d'infanticides par violences intrafamiliales et les dépenses de l'aide sociale à l'enfance⁷⁶. Il est également chargé de piloter le dispositif de transmission annuelle des informations par les conseils départementaux en vue de décrire les parcours des enfants relevant de la protection de l'enfance. Ce dispositif d'observation longitudinale est en cour de construction et seul des résultats partiels sont actuellement disponibles

⁷⁴ Schipman, J., Toussaint, J. F., Berthelot, G., Maillet, H., Ovigneur, H., Deschamps, T., Sedeaud, A. et Sauliere, G. (2015). "Indice de masse corporelle et condition physique chez 49 600 collégiens et lycéens de six régions françaises, 2007-2014." Bulletin Epidemiologique Hebdomadaire(30-31): 552-561.
http://www.invs.sante.fr/beh/2015/30-31/2015_30-31_2.html

⁷⁵ SPF (2016). Etat de santé des collégiens en France : enquête HSBC. Saint-Maurice Santé Publique France: Pagination multiple, tab., graph., fig.

⁷⁶ https://www.onpe.gouv.fr/system/files/publication/note_chiffres_cles_annee_2017.pdf

1.1.2.9.2 Enquête sur les informations préoccupantes (IP), réalisée en 2011

L'hétérogénéité à la fois des situations concernées et des modes de comptabilisation qui ressort de cette enquête conduit à s'interroger sur l'intérêt d'utiliser l'information préoccupante comme unité de collecte. L'ONPE réalise actuellement un travail en vue d'harmoniser les données collectées dans les cellules d'information préoccupantes dans les conseils départementaux afin de pouvoir les agréger et les comparer d'un département à l'autre⁷⁷

1.1.2.9.3 Les données statistiques annuelles du 119

1.1.2.9.4 Enquête DREES « Bénéficiaires de l'aide sociale départementale »

Réalisée tous les ans par la DREES, cette enquête permet de disposer du nombre de mesures en cours au 31 décembre, par type de mesures mises en place⁷⁸.

1.1.2.9.5 Ministère de la Justice

Les tableaux de bord des tribunaux pour enfants recensent les saisines et décisions de prise en charge en assistance éducative décidées par les juges des enfants.

1.1.2.9.6 Direction de la protection judiciaire de la jeunesse (DPJJ)

Les données du logiciel GAME recensent les mesures mises en œuvre (pénal et civil) par la PJJ (mineurs pris en charge en assistance éducative en secteur public et jeunes majeurs protégés). Le panel des mineurs constitué à partir d'une collecte annuelle auprès de l'ensemble des juridictions pour mineurs (parquet et tribunaux pour enfants) permet d'avoir la trajectoire institutionnelle d'un échantillon de jeunes faisant l'objet d'une décision judiciaire. Mis en place en 2005, le panel couvre la période 1999-2010. Deux enquêtes épidémiologiques ont été confiées à l'INSERM en 1997 et 2004.

1.1.2.9.7 Ministère de l'Education nationale

Enquête annuelle de la direction générale de l'enseignement scolaire : nombre d'élèves concernés par une transmission d'information préoccupante au président du Conseil général, ou par un signalement au procureur de la République.

1.1.2.9.8 Ministère de l'Intérieur

Le SSMSI (Service statistique ministériel de la sécurité intérieure) concerne les crimes et délits enregistrés par les services de police ou de gendarmerie : extrêmement riches sur le sujet des victimes mineures de violences (physiques et sexuelles) et négligences.

1.1.2.9.9 Devenir à long terme de très jeunes enfants placés à l'Aide sociale à l'enfance⁷⁹

La recherche Saint-Exupéry. 2011-2014 décrit le devenir sur 20 ans de 129 enfants ayant bénéficié, avant l'âge de 4 ans, d'un placement dans un établissement de l'Aide sociale à

⁷⁷ https://www.onpe.gouv.fr/system/files/publication/note_indicateurs_ip_mars_2018.pdf

⁷⁸ <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/er1090.pdf>

⁷⁹ *Revue française des affaires sociales*, p. 343-374. URL : <https://www.cairn.info/revue-francaise-des-affaires-sociales-2016-1-page-343.htm>

l'enfance (ASE)⁸⁰. D'autres travaux ont été conduits sur la santé et la qualité de vie des enfants accueillis dans les établissements de la protection de l'enfance^{81, 82}.

1.1.2.10 *Registres*

Un certain nombre de pathologies, plus ou moins rares, font l'objet d'un registre, géographiquement limité ou national. Le principe d'un registre est de recueillir l'exhaustivité des cas sur une zone géographique donnée.

Registres spécifiquement dédiés aux enfants

Registre national des hémopathies malignes de l'enfant 1995

Registre national des tumeurs solides de l'enfant 1999

La surveillance des cancers de l'enfant en France est assurée depuis 1990 par le Registre national des hémopathies malignes de l'enfant (RNHE) et, depuis 2000, par le Registre national des tumeurs solides de l'enfant (RNTSE)⁸³. Sur la période 2000-2004, ces registres ont recensé 8 473 nouveaux cas de cancers chez les enfants de moins de 15 ans domiciliés en France métropolitaine. La qualité des données est attestée par le nombre moyen élevé de sources par cas (2,7) et par une confirmation histologique ou cytologique de 94% des diagnostics.

Registre des Handicaps de l'Enfant et Observatoire Périnatal de l'Isère, RHEOP
1991

Registre des Handicaps de l'Enfant de Haute Garonne (RHE31) 1999

Registre des malformations congénitales de Paris. 1981

Registre de l'Histiocytose Langerhansienne 1994

Registre français de la Mucoviscidose 1992

Registre des Neutropénies Congénitales 1994

Registre de l'atrésie de l'œsophage 2008

Registre national des déficits immunitaires héréditaires 2006

Registre français du paragangliome héréditaires SDH-dépendant 2005

Registre des Accidents vasculaires cérébraux du premier mois (Clermont-Ferrand)

Registres incluant des enfants

Registre du Réseau Epidémiologie et Information en Néphrologie (REIN) 2002

Registre national de l'atrésie des voies biliaires 2004

Registre français de la maladie de Pompe 2004

Registre Français de la maladie de Gaucher 2004

Réseau FranceCoag 2003

Registre des hépatites de Côte d'Or Maladies inflammatoires du tube digestif Nord & ouest (EPIMAD) 1988 et du Doubs 1995

⁸⁰ https://www.onpe.gouv.fr/system/files/ao/aot2010.rousseau_rf.pdf

⁸¹ Santé et qualité de vie des enfants accueillis dans les établissements de la protection de l'enfance : l'exemple de la Loire Atlantique. Catherine Sellenet, Université de Nantes.

https://www.onpe.gouv.fr/system/files/ao/aot2010_sellenet_rapportfinal.pdf

⁸² La santé des enfants accueillis au titre de la protection de l'enfance. Eliane Corbet, CREAI Rhône-Alpes, ORS, FRAES, CG74), 2012. https://www.onpe.gouv.fr/system/files/ao/oned_creair_a_rapport.pdf.pdf

⁸³ Lacour, B., Guyot-Goubin, A., Guissou, S., Bellec, S., Desandes, E. et Clavel, J. (2010). "Incidence des cancers de l'enfant en France : données des registres pédiatriques nationaux, 2000-2004." Bulletin Epidemiologique Hebdomadaire(49-50): 497-500.

Victimes corporelles d'accidents de la circulation routière Rhône1995
Registre Dijonnais des Accidents Vasculaires Cérébraux depuis 1985

1.1.2.11 Données hospitalières

A partir des données collectées dans le PMSI, l'Agence technique de l'information sur l'hospitalisation publie les chiffres clés annuels de l'hospitalisation. Ceux-ci sont en particulier aisément accessibles pour les moins de 18 ans.

1.1.3 Données sur la population générale, enquêtes « ad hoc » et de recherche

Un certain nombre d'enquêtes d'envergure nationale ou à l'inverse locale, représentatives de la population générale ou non, répétées ou non, apportent des informations précieuses, quoique disséminées

1.1.3.1 Enquêtes nationales

1.1.3.1.1 Enquête santé et protection sociale (ESPS) ⁸⁴

Cette enquête sur la santé, l'accès aux soins et la couverture maladie en France recueille depuis 1988 des données sur l'état de santé, la couverture maladie, la situation sociale et le recours aux soins d'un échantillon de 8 000 ménages ordinaires, soit 22 000 personnes, affiliées à l'un des trois grands régimes d'Assurance maladie (régime général, Mutualité sociale agricole et Régime des indépendants) qui rassemblent plus de 95 % de la population française et qui s'étend peu à peu à d'autres régimes. Elle est représentative d'environ 97 % de la population vivant en France métropolitaine. L'enquête est un panel, qui a lieu tous les deux ans et interroge les mêmes ménages tous les quatre ans. L'enquête ne concerne que les personnes de 15 ans ou plus.

L'échantillon a été renouvelé entièrement en 2010. L'enquête est appariée avec les données de consommation de soins issues de l'Assurance maladie. Depuis 2014, elle est le support de l'Enquête santé européenne (EHIS) et se dénomme ainsi EHIS-ESPS. En 2014, elle a hébergé l'Enquête santé européenne dite [EHIS](#) (European Health Interview Survey). Seule l'EHIS sera renouvelée en 2019, creusant un écart de 5 années entre les deux derniers opus et privant pour certains l'interrogation d'une partie de la richesse des informations collectées quant à la protection sociale auparavant. Par contre, les résultats de l'EHIS sont comparables à ceux des autres pays participants.

Thèmes : Accès et consommation de soins ; questions sur les conditions de vie dans l'enfance ; santé perçue

Elle couvre des champs variés :

- Santé déclarée
- Protection sociale ;
- Autres questions selon l'opus : notamment sur le renoncement aux soins
- Appariées au SNDS, elle rapporte la consommation de soins factuelle

⁸⁴ Cambois, E. et Jusot, F. (2011). "Contribution of lifelong adverse experiences to social health inequalities: findings from a population survey in France." *European Journal of Public Health* **21**(5): 667-673, tabl.

La consommation médicale est factuelle via l'appariement au SNDS chez tous les assurés tirés au sort et leurs ayants-droit. Elle est donc exhaustive des consommations remboursables et présentées au remboursement par l'Assurance maladie. L'analyse de ces données, en regard des caractéristiques des personnes (socioéconomiques, lieu de résidence, état de santé déclaré notamment) et du contexte (environnement, offre de soins locale...) est riche d'information.

Le dispositif SRCV-SILC est une enquête annuelle, d'initiative européenne, avec un mini-module santé qui comprend régulièrement (tous les 3 ans) un module santé plus développé : le dernier a été réalisé en 2017. La cible est l'ensemble des ménages de France métropolitaine. Les unités interrogées sont les ménages interviewés dans le cadre de l'enquête annuelle qui porte sur un échantillon constitué d'environ 14 000 ménages. Le dispositif devrait se caler avec celui des enquêtes EHIS à partir de 2019.

1.1.3.1.2 Enquête Nationale Nutrition Santé (ENNS)⁸⁵

Les consommations alimentaires ont été recueillies par trois rappels des 24 heures auprès de 1 627 enfants de 3 à 17 ans inclus dans l'Étude nationale nutrition santé (ENNS) en 2006-2007.

Thème : nutrition

1.1.3.1.3 Enquêtes INCA

L'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses) conduit, à intervalles réguliers, des études de consommations alimentaires, et en particulier les études individuelles nationales des consommations alimentaires (INCA). Deux études ont été conduites en 1998-1999 (INCA1) et en 2006-2007 (INCA2). Afin d'actualiser la base de données sur les consommations alimentaires, la troisième étude INCA (INCA3) a été menée en 2014-2015, en lien étroit avec Santé Publique France (SpF). L'étude INCA3 a été menée, entre février 2014 et septembre 2015, auprès de 5 855 individus, dont 2 698 enfants de la naissance à 17 ans⁸⁶.

Thèmes: Les données recueillies dans l'étude INCA3 portent sur diverses thématiques en lien avec l'évaluation des risques (nutritionnels ou sanitaires) liés à l'alimentation.

1.1.3.1.4 Enquête ESTEBAN^{87 88 89}

L'étude ESTEBAN s'inscrit dans le cadre du programme national nutrition santé mis en place par le ministère en charge de la Santé. Elle fait suite à l'étude nationale nutrition santé –ENNS– menée en 2006.

L'enquête Esteban, en 2015 inclut 1000 enfants et adolescents de 6 à 17 ans.

⁸⁵ Castetbon, K., Deschamps, V., Malon, A., Salanave, B., Szego, E., Roudier, C., Oleko, A., Vernay, M. et Hercberg, S. (2009). "Caractéristiques sociales et économiques associées à la consommation de fruits et légumes chez les enfants de 3 à 17 ans en France métropolitaine, ENNS 2006-2007." *Bulletin Epidemiologique Hebdomadaire*(22): 221-225.

⁸⁶ <https://www.anses.fr/fr/content/les-%C3%A9tudes-inca>

⁸⁷ Verdot, C., Deschamps, V., Salanave, B. et Torres, M. (2017). "Corpulence des enfants et des adultes en France métropolitaine en 2015. Résultats de l'étude Esteban et évolution depuis 2006." *Bulletin Epidemiologique Hebdomadaire*(13): 234-241.
<http://invs.santepubliquefrance.fr/beh/2017/13/index.html>

⁸⁸ SPF (2017). Étude de santé sur l'environnement, la biosurveillance, l'activité physique et la nutrition (Esteban), 2014-2016. Volet Nutrition. Chapitre Corpulence. Saint-Maurice Santé Publique France: 42, tabl., fig.
<http://invs.santepubliquefrance.fr/Publications-et-outils/Rapports-et-syntheses/Environnement-et-sante/2017/Etude-de-sante-sur-l-environnement-la-biosurveillance-l-activite-physique-et-la-nutrition-Esteban-2014-2016>

⁸⁹ Corpulence des enfants et des adultes en France métropolitaine en 2015. Résultats de l'étude Esteban et évolution depuis 2006. Verdot C, *Bulletin Epidemiologique Hebdomadaire*, n°13, 2017.

Thèmes : alimentation, activité physique, exposition à certaines substances de l'environnement

1.1.3.1.5 Caisses Allocations Familiales⁹⁰

La branche Famille de la Sécurité sociale dispose de statistiques sur les services d'accueil auxquelles elle consacre un effort financier.

Thèmes : services d'accueil de l'enfant

1.1.3.1.6 Enquête Handicap-Santé 2006 et 2008

- L'enquête santé handicap concerne la tranche d'âge 0-19 ans. Les effectifs globaux et par catégories dans cette tranche d'âge sont difficiles à préciser.
- L'enquête ES-handicap est conduite tous les quatre ans par la DREES (Direction de la Recherche, des Etudes, de l'Evaluation et des Statistiques) auprès de l'ensemble des établissements et des services pour personnes handicapées.

1.1.3.1.7 M'T dents : programme de prévention bucco-dentaire de l'Assurance Maladie⁹¹

Le programme de prévention bucco-dentaire M'T dents, destiné aux enfants et aux jeunes de 6, 9, 12, 15 et 18 ans, a été lancé en 2007. Depuis cette date, la participation ne cesse de progresser. Au total, plus de 3 millions d'enfants et d'adolescents sont concernés chaque année par ce rendez-vous.

Thèmes : santé bucco-dentaire

1.1.3.1.8 ENTRED⁹²

La seconde étude Entred (Échantillon national témoin représentatif des personnes diabétiques) a été réalisée en 2007-2010. Etude transversale réalisée sur un échantillon d'environ 10 000 personnes diabétiques tirées au sort à partir des bases de consommation médicale de l'Assurance maladie. Les personnes diabétiques adultes résidant en France métropolitaine sont enquêtées ainsi que leurs médecins. Les données d'enquête sont couplées aux données de consommation médicale et à celles du PMSI extraites sur 3 années. Une étude de mortalité est également réalisée. Entred 2007-2010 inclut un échantillon de personnes résidant dans les Départements d'Outre-mer et un échantillon d'enfants (924 dont 624 adolescents de 11 à 17 ans).

Thèmes : diabète

⁹⁰ Pelamourgues, N. (2012). "Quelle offre territoriale pour l'accueil des jeunes enfants ?" E-Ssentiel (L) - Cnaf(127): 4 , carte, tabl., stat.
<https://www.caf.fr/etudes-et-statistiques/x-publications/l-e-ssentiel>

⁹¹ Cnam (2013). M'T dents : une progression constante de la participation au programme de prévention bucco-dentaire de l'Assurance Maladie, Paris : CNAMTS
http://www.ameli.fr/fileadmin/user_upload/documents/29052013_DP_MT_dents_VDEF.pdf

⁹² Fosse, S., Fagot-Campagna, A., Druet, C. et Romon, I. (2012). Échantillon national témoin représentatif des personnes diabétiques, Entred 2007-2010. Rapport méthodologique. Saint Maurice INVS: 73 +annexes.

1.1.3.1.9 Baromètre Santé⁹³

Le Baromètre santé s'adresse aux personnes de 15 ans ou plus mais pas aux enfants plus jeunes. Il s'agit d'un observatoire des comportements des Français pour orienter les politiques de santé publique.

Le Baromètre santé jeunes 97/98 abordait les connaissances, opinions, attitudes et comportements des 12-19 ans. En 2010, le Baromètre santé focalise sur les comportements de 6000 jeunes de 15-30 ans⁹⁴. Les opus récents couvrent la France métropolitaine, s'élargissent aux 15-85 ans et les entretiens sont effectués uniquement par téléphone. En 2017, le 9e opus a été mené par SPF. Parmi les thèmes abordés figurent les inégalités sociales de santé. En 2016, en France métropolitaine, il a concerné 15 216 personnes âgées de 15 à 75 ans. Les numéros de téléphone, fixe et mobile, étaient générés aléatoirement. Les enquêteurs ont interrogé 3938 parents d'enfants âgés de 1 à 15 ans sur leurs opinions et pratiques de prévention et comportements

Thèmes : opinions et pratiques de prévention et comportements. Parmi les aspects médicaux, on relève les pratiques vaccinales, le dépistage des cancers, certaines autres consommations de soins (pratiques contraceptives des jeunes notamment), la santé mentale...

1.1.3.1.10 Observatoire des drogues et des toxicomanies⁹⁵

Après une première enquête nationale menée en 2005, l'Observatoire des drogues et des toxicomanies a renouvelé ses investigations pour caractériser le public reçu, par type d'usage et par filière de recrutement (recours spontané, orientation judiciaire ou autre), la réponse qui lui est offerte et les parcours individuels au sein du dispositif. Il s'agit notamment de ses grandes enquêtes menées auprès de la population générale (ESCAPAD, EROPP) et de son analyse annuelle des évolutions constatées parmi les populations d'usagers, sur la base d'un dispositif national de veille (TREND - SINTES). ESCAPAD (Enquête sur la Santé et les Consommations lors de l'Appel de Préparation À la Défense) s'adresse à des jeunes de 17-18 ans, tous les 3 ans.

Thèmes : substances psychoactives et addictions

1.1.3.2 Cohortes pour la recherche

1.1.3.2.1 Cohorte ELENA⁹⁶

Cohorte française Etude Longitudinale chez l'enfant avec Autisme (ELENA).

Objectif principal : étudier les trajectoires évolutives de ces patients ainsi que leurs facteurs de risque ou de protection associés. Cohorte ouverte prospective multicentrique, incluant des enfants et adolescents, âgés de moins de 16 ans présentant un TSA, recrutés à partir de centres

⁹³ Gautier, A., Jestin, C. et Verger, P. (2017). "Sources d'information, opinions et pratiques des parents en matière de vaccination en France en 2016. Vaccination des jeunes enfants : des données pour mieux comprendre l'action publique." Bulletin Epidemiologique Hebdomadaire (Hors série): 28-35.
<http://invs.santepubliquefrance.fr/Publications-et-outils/BEH-Bulletin-epidemiologique-hebdomadaire/Archives/2017/BEH-hors-serie-Vaccination-des-jeunes-enfants-des-donnees-pour-mieux-comprendre-l-action-publique>

⁹⁴ <http://inpes.santepubliquefrance.fr/Barometres/barometre-sante-2010/pdf/baro-jeunes.pdf>

⁹⁵ Obradovic, I. (2009). Évaluation du dispositif des "consultations jeunes consommateurs" (2004-2007). Publics, filières de recrutement, modalités de prise en charge, Saint-Denis la Plaine : OFDT
<http://www.ofdt.fr/BDD/publications/docs/epfxiop1.pdf>

⁹⁶ Baghdadli, A., Loubersac, J., Soussana, M., Rattaz, C. et Michelon, C. (2014). "Mise en place d'une cohorte française d'enfants et adolescents présentant des troubles du spectre autistique : cohorte ELENA." Revue D'épidémiologie Et De Santé Publique **62**(5): 297-303.

spécialisés dans l'évaluation des troubles du développement. Les patients seront suivis tous les 18 mois pendant au minimum 36 mois et au maximum 10 ans.

Perspectives : inclusion de 1600 patients sur 10 ans. Cette cohorte a été organisée par des médecins du CHU de Montpellier.

Thèmes : autisme

1.1.3.2.2 La cohorte Elfe^{97 98 99 100}

L'enquête Elfe (Étude longitudinale française depuis l'enfance), lancée sur le terrain fin mars 2011, a pour objectif de suivre 20 000 enfants de la naissance à l'âge adulte avec une approche multidisciplinaire. Elle inclut plus de 18 000 enfants nés en 2011 qui seront suivis pendant 20 ans. Elle est le résultat à la fois de questions posées par les chercheurs et de préoccupations manifestées par diverses instances publiques, l'impulsion la plus déterminante provenant du Plan national Santé-environnement. Les données recueillies sont basées sur des déclarations. Il y a également des informations issues de prélèvements biologiques. Sont relevés les facteurs (environnement, entourage familial, conditions de vie, etc.) pouvant avoir une influence sur le développement physique et psychologique, la santé et la socialisation. Elle comporte également quelques données de recours aux soins (INED, INSERM, EFS).

Thèmes : pluridisciplinaire ; développement de l'enfant

1.1.3.2.3 Cohorte EDEN

Suivi de 2000 femmes incluse à la fin du 1^{er} trimestre de grossesse. Mise en place entre 2003 et 2006.

Thèmes : santé périnatale

1.1.3.2.4 Cohorte Pélagie

Bretagne. Suivi depuis 2002 de 3500 couples mère enfant. Effets de l'environnement.

Thèmes : Environnement santé

1.1.3.2.5 Cohorte Paris

Suivi de 4000 nouveaux nés. Mise en place entre 2003 et 2006

Thèmes : allergies

⁹⁷ Bois, C., Levy-Bruhl, D., Thelot, B., Guthmann, J. P., Charles, M. A. et Dufourg, M. N. (2013). "Encadré. La cohorte Elfe : un outil pour explorer les déterminants de la couverture vaccinale." Bulletin Epidemiologique Hebdomadaire(8-9): 86-87.
<http://www.invs.sante.fr/Publications-et-outils/BEH-Bulletin-epidemiologique-hebdomadaire/Derniers-numeros-et-archives/Archives/2013/BEH-n-8-9-2013>

⁹⁸ Charles, M.-A., Leridon, H., Dargent, P. et Geay, B. (2011). "Le devenir de 20 000 enfants. Lancement de l'étude de cohorte Elfe." Population Et Societes(475): 4 , fig.
http://www.ined.fr/fichier/t_publication/1530/publi_pdf1_475.pdf

⁹⁹ Inserm, I. (2014). Les enfants de la cohorte Elfe ont 3 ans et demi. Première rencontre avec l'enfant, premiers résultats. Paris : Inserm ; Paris : Ined<http://presse-inserm.fr/les-enfants-de-la-cohorte-elfe-ont-3-ans-et-demi-premiere-rencontre-avec-lenfant-premiers-resultats/16455/>
<https://www.ined.fr/fr/actualites/presse/les-enfants-de-la-cohorte-elfe-ont-3-ans-et-demi-premiere-rencontre-avec-enfant-premiers-resultats/>

¹⁰⁰ Pirus, C., Bois, C., Duffourg, M. N. et al. (2010). "La construction d'une cohorte : l'expérience du projet français Elfe." Population 65(4): 737-670, tabl., fig., annexes.
http://www.ined.fr/fichier/t_publication/1524/publi_pdf1_evolution_demographique.pdf

1.1.3.2.6 Cohorte Tempo

1103 enfants des volontaires de GAZEL. Mise en place en 1991

Thèmes : comportements (alcool, tabac) et nutrition

1.1.3.2.7 Suivi des enfants médicalement vulnérables

Dispositif francilien de suivi des nouveau-nés vulnérables : prématurés nés à moins de 33 semaines. Il inclut de l'ordre de 3.000 enfants par an, avec pour objectif un suivi à long terme de ces enfants (7 ans).

1.1.3.3 Enquêtes régionales et locales

1.1.3.3.1 Etat bucco-dentaire en Nouvelle Calédonie¹⁰¹

Depuis 1991, la Province Sud de Nouvelle-Calédonie réalise tous les cinq ans une enquête pour connaître l'état de santé bucco-dentaire des jeunes de 12 et 15 ans. Cette enquête permet de mesurer l'évolution de l'état buccodentaire de la population scolaire et d'évaluer l'efficacité des programmes de prévention. En 2007, un échantillon représentatif comprenant 319 enfants de 12 ans et 270 enfants de 15 ans de la population scolaire, a été constitué.

Thèmes : santé bucco-dentaire

1.1.3.3.2 Enquête locale Narbonne¹⁰²

L'objectif principal de l'étude est de cibler les facteurs influençant la surcharge pondérale des enfants. L'enquête menée en 2008-2009, porte sur un échantillon comprenant 1476 enfants tous issus des établissements scolaires publics et privés de la ville de Narbonne.

Thèmes : surpoids, obésité

1.1.3.3.3 Enquête Lille 2009¹⁰³

L'étude a recruté 1382 enfants dans l'académie de Lille en mai 2009, âgés de 4 à 12 ans.

Thèmes : Obésité, surpoids

1.1.3.3.4 Enquête adolescents 2015¹⁰⁴

Enquête, coordonnée par l'Unité Inserm 1178 « Santé mentale et santé publique » et le pôle Universitaire de la Fondation Vallée, dresse un état des lieux des problématiques et enjeux actuels de perceptions de 15 235 jeunes scolarisés, âgés de 13 à 18 ans, concernant leur propre adolescence.

Thèmes : Santé mentale et sujets divers

¹⁰¹ Eono, P., Gillet, P. et Cerba, O. (2008). "La santé bucco-dentaire des jeunes de 12 et 15 ans en Province Sud (Nouvelle-Calédonie, France) - Enquête 2007." Bulletin Epidemiologique Hebdomadaire(33): 296-299, fig., tabl.
http://www.invs.sante.fr/beh/2008/33/beh_33_2008.pdf

¹⁰² Padilla, N., Biason, M.-L. et Ledesert, B. (2012). "Prévalence et facteurs de risque de la surcharge pondérale chez les écoliers narbonnais de 5 à 11 ans." Sante Publique **24**(4): 317-328.

¹⁰³ Keke, L. M., Samouda, H., Jacobs, J., Di Pompeo, C., Lemdani, M., Hubert, H., Zitouni, D. et Guinhouya, B. C. (2015). "Indice de masse corporelle (IMC) et systèmes de classification de l'obésité infantile : une comparaison des références françaises, IOTF et OMS." Revue D'epidemiologie Et De Sante Publique **63**(3): 173-182.

¹⁰⁴ Jousselme, C., Cosquer, M. et Hassler, C. (2015). Portraits d'adolescents - Enquête épidémiologique multicentrique en milieu scolaire en 2013. Paris INSERM: 180 , tabl., fig., annexes.
<http://presse-inserm.fr/wp-content/uploads/2015/03/Portraits-dadolescents-mars-2015-1.pdf>

1.1.3.3.5 Programme BOUGE¹⁰⁵

Objectif principal : évaluer le niveau de la condition physique des adolescents en France. 12 082 enfants et adolescents (5975 garçons, 6107 filles) âgés de 9 à 16 ans en France (16 régions) ont participé.

Thèmes : condition physique

1.1.3.3.6 Enquête école maternelle Hauts de Seine 2005 et 2010 ¹⁰⁶

Deux enquêtes menées en 2005 et 2010 dans le département des Hauts-de-Seine, portant sur respectivement 1 914 et 1 227 enfants de 3-4 ans

Thèmes : vaccination, poids, comportements

1.1.3.3.7 Condition physique chez les lycéens de six régions françaises¹⁰⁷

Enquête réalisée entre 2007 et 2014 dans six régions de France chez 49 631 collégiens et lycéens âgés de 11 à 18 ans. Distributions des vitesses de sprint et au test navette de 3 minutes ont été cartographiées par âge, sexe et indice de masse corporelle.

Thèmes : condition physique et indice de masse corporelle

1.1.4 Analyses des bases de données médico-administratives

L'utilisation des bases de données médico-administratives, les possibilités offertes par la création du système national des données de santé pour produire des données statistiques pérennes et de routine est récente. Quelques exemples chez l'enfant existent néanmoins sur quelques événements sanitaires.

1.1.4.1 Couverture vaccinale

Sur l'échantillon généraliste des bénéficiaires (un échantillon représentatif du système national inter-régimes de l'assurance maladie qui contient les données de consommation de soins des assurés sociaux) cette nouvelle source de données a été validée en comparant la couverture vaccinale rougeole estimée avec l'échantillon généraliste des bénéficiaires avec celle estimée avec les certificats de santé ¹⁰⁸.

Thèmes : vaccination contre l'hépatite B, méningite C, and papillomavirus humain

1.1.4.2 Diabète

Un algorithme, construit pour identifier les enfants nouvellement diagnostiqués diabétiques de type 1, sélectionnait les enfants âgés de 6 mois à 14 ans qui avaient eu au moins un séjour hospitalier de deux jours ou plus avec un diagnostic de diabète et au moins un remboursement d'insuline dans l'année suivante. Les enfants étaient exclus de l'étude s'ils avaient été

¹⁰⁵ Condition physique des enfants et adolescents en France de 2009 à 2013 et prévalence du risque de maladie cardiovasculaire à l'âge adulte - le programme "Bouge. Une priorité pour ta santé". Vanhelst J. REVUE D'EPIDEMIOLOGIE ET DE SANTE PUBLIQUE, n°64/4, 2016.

¹⁰⁶ Bois, C. et Guillemot, G. (2014). "Bilans de santé PMI 3-4 ans à l'école maternelle dans les Hauts-de-Seine, France : synthèse des études 2005 et 2010 et perspectives." Bulletin Epidemiologique Hebdomadaire(29): 482-490.
http://www.invs.sante.fr/beh/2014/29/2014_29_2.html

¹⁰⁷ Indice de masse corporelle et condition physique chez 49 600 collégiens et lycéens de six régions françaises, 2007-2014. Schipman J. Bulletin Epidemiologique Hebdomadaire, n°30-31, 2015.
http://fulltext.bdsp.ehesp.fr/Invs/BEH/2015/30-31/2015_30-31.pdf

¹⁰⁸ Fonteneau, L., Ragot, M., Guthmann, J. P. et Levy-Bruhl, D. (2015). "Use of health care reimbursement data to estimate vaccination coverage in France : Example of hepatitis B, meningitis C, and human papillomavirus vaccination." Revue D'epidemiologie Et De Sante Publique **63**(5): 293-298, tabl., rés., graph.

remboursés au moins une fois pour de l'insuline ou un antidiabétique oral avant le début de l'hospitalisation, ou s'ils étaient atteints d'un autre type de diabète sur la période 2013-2015¹⁰⁹

Thèmes : Diabète

1.1.4.3 Développements en cours

Des travaux en cours ont pour objectif l'identification des pathologies de l'enfant à partir des bases médico-administratives, notamment par des travaux croisés sur les algorithmes d'identification des pathologies. Cela pourrait également concerner le domaine des violences aux enfants, avec des premiers travaux sur le PMSI qui pourraient permettre de proposer des données chiffrées. Pour des pathologies rares, tout dépend du parcours de prise en charge. Quand il y a une prise en charge hospitalière (complète ou partielle) ces pathologies peuvent être identifiées dans les bases médico administratives et compléter les données des registres quand elles existent. Pour d'autres sujets comme l'autisme, le chaînage est actuellement très compliqué. Un identifiant patient existe dans les bases PMSI en médecine, chirurgie et psychiatrie, mais un autre identifiant en psychiatrie permet de chaîner les hospitalisations de jour avec les hospitalisations complètes. En cas de consultation en CMP sans hospitalisation complète, il n'y a pas de possibilité de chaînage avec le PMSI MCO et les données de ville. Selon les situations, certaines pathologies comme l'autisme sont prises en charge en structures médicosociales. La question de l'identification des consultations se pose pour la prise en charge non médicale. Un patient adressé au psychologue échappe totalement au recensement psychiatrique. Les bases de données de l'assurance maladie permettraient de documenter les trajectoires de prise en charge des enfants susceptibles de bénéficier de soins palliatifs de fin de vie¹¹⁰.

1.1.5 Le cas particulier des DOM et des COM

La situation varie selon les COM et les DOM. Actuellement, la FNORS réalise un premier état des lieux des systèmes d'information dans les COM à la demande de la DGS.

Parmi les DOM, Mayotte n'a pas le même système d'information que la métropole ; par exemple, les certificats de santé n'existent pas. Le PMSI est en place à Mayotte, mais les questions de chaînage posent problème car les identifiants uniques ne sont pas toujours exacts, ce qui implique par exemple dans le chaînage mère enfant, une perte importante des possibilités de chaînage. Mais le PMSI est valide pour identifier le nombre de naissances à Mayotte.

En Guadeloupe et Martinique le système d'information est proche de celui de la métropole. La Guyane présente un système particulier de centres de santé qui ne remonte pas dans le SNDS pour les populations vivant le long des fleuves, et il peut y avoir une perte d'information pour les soins primaires. Dans le PMSI, il manque des informations sur les accouchements survenus hors établissements dans les villages.

Le PMSI est disponible à Saint-Pierre et Miquelon, Saint-Martin et Saint-Barthélemy. Par contre, il y a beaucoup de transferts sanitaires dans les COM et ces informations ne sont pas disponibles.

¹⁰⁹ Piffaretti, C., Fosse- Edorh, S., Coutant, R., Choleau, C., Guilmin-Crepon, S. et Mandereau-Bruno, L. (2017). "Incidence du diabète de type 1 chez l'enfant en France en 2013-2015, à partir du système national des données de santé (SNDS). Variations régionales." Bulletin Epidemiologique Hebdomadaire(27-28): 571-578.
<http://invs.santepubliquefrance.fr/beh/2017/27-28/index.html>

¹¹⁰ V.Donio, A.Auvrignon et al. De l'intérêt/de la possibilité d'utiliser les données de la base Sniiram pour identifier le parcours de soins des enfants décédés de maladie en Île-de-France en 2012–2013 Revue d'Épidémiologie et de Santé Publique Volume 65, Supplement 3, June 2017, Page S126

1.1.6 Sources de données internationales

1.1.6.1 Cohortes d'enfants dans le monde

Une vingtaine de grandes cohortes peuvent être recensées dans le monde¹¹¹. Elles se caractérisent par une forte diversité des thématiques (l'étude de la santé des enfants en constitue le point commun), des modalités d'échantillonnage, des intervalles entre vagues successives, des durées de suivi, des méthodes et des taux de succès dans le suivi des familles et de la réalisation ou non de prélèvements biologiques. La première grande cohorte d'enfants devant être suivis de la naissance à l'âge adulte a été initiée y a plus de 50 ans en Grande-Bretagne. La cohorte est toujours active et l'enquête porte aujourd'hui aussi sur la deuxième génération, c'est-à-dire les enfants des membres de la cohorte 1946.

1.1.6.2 OCDE

L'OCDE a élaboré une base de données en ligne sur les caractéristiques actuelles des familles et les politiques relatives à ces dernières, avec des indicateurs pour les pays de l'OCDE, certains pays partenaires avec un engagement renforcé et les états membres de l'Union européenne. La base de données regroupe des informations provenant de différentes bases de données nationales et internationales, de l'OCDE et d'autres organisations internationales. L'information dans la Base de données sur la famille contient 70 indicateurs sous 4 grands intitulés : (i) Composition des familles, (ii) Situation des familles du point de vue du marché du travail, (iii) Politiques des pouvoirs publics concernant les familles et les enfants, et (iv) Situation des enfants.¹¹²

Thèmes : multiples ; santé, protection sociale, familles

1.1.6.3 Réseau ENOC (European Network of Ombudspersons for Children ¹¹³)

[ENOC](#) est une organisation à but non lucratif réunissant des institutions indépendantes en charge de la promotion et de la protection des droits de l'enfant tels qu'ils sont formulés dans la Convention relative aux droits de l'enfant (CIDE). Fondé en 1997, le réseau ENOC compte actuellement 42 membres dans 34 Etats européens. En 2018, les membres d'ENOC ont travaillé sur la thématique « droits de l'enfant et bien-être, promouvoir la santé mentale ».

1.1.6.4 OMS/WHO et UNICEF^{114 115}

L'Organisation Mondiale de la Santé et l'UNICEF sont des sources essentielles pour les données internationales sur les statistiques sanitaires, les systèmes et les soins de santé.

¹¹¹ Pirus, C. et Leridon, H. (2010). "Les grandes cohortes d'enfants dans le monde." Population 65(4): 671-730, fig., annexes.

¹¹² <http://www.oecd.org/fr/els/famille/basededonnees.htm>

¹¹³ <https://www.defenseurdesdroits.fr/fr/rapports/2018/09/rapport-denoc-sur-la-sante-mentale-des-enfants-et-des-adolescents-en-europe>

¹¹⁴ Situation of child and adolescent health in Europe 2018 (2015-2020), Sources stat. p. 192

¹¹⁵ UNICEF. The state of the world's children 2017.

1.2 Données de santé par thème

1.2.1 Mortalité

Les taux de mortinatalité et de mortalité périnatale sont des informations essentielles en périnatalité¹¹⁶. En France, depuis 2008, ces indicateurs n'étaient plus calculables à partir des données de l'état civil selon les seuils recommandés par l'Organisation mondiale de la santé (OMS), à savoir 22 semaines d'aménorrhée (SA) ou un poids du fœtus au moins égal à 500 grammes. En effet, les modifications intervenues en 2008 permettent d'enregistrer les enfants mort-nés à partir de 15 semaines d'aménorrhée, quel que soit le poids du fœtus, et laissent aux parents le choix de faire, ou non, cette déclaration à l'état civil, sans limite dans le temps. Le support d'enregistrement dorénavant choisi est le résumé de sortie standardisé établi dans le cadre du Programme de médicalisation des systèmes d'information (PMSI) du champ d'activité de médecine, chirurgie, obstétrique et odontologie (MCO). Les résultats donnent un taux de mortinatalité français comparable aux données précédentes et en conformité avec les seuils définis par l'OMS.

Définitions¹¹⁷

- **Enfant né sans vie (mort-né, mort fœtale) :** fœtus décédé avant l'expulsion ou l'extraction complète du corps de sa mère, c'est-à-dire ne respirant pas ni ne manifestant aucun autre signe de vie tel que battement de cœur, pulsation du cordon ombilical ou contraction effective d'un muscle soumis à l'action de la volonté.
- **Âge gestationnel :** durée de gestation mesurée à partir du premier jour de la dernière période menstruelle normale.
- **Taux de mortinatalité :** nombre de mort-nés / nombre de naissances totales (vivants + mort-nés) x 1000. Le nombre de naissances vivantes estimé à partir des résumés de sortie anonyme (RSA) d'accouchement est légèrement inférieur à celui enregistré à l'état civil, du fait des naissances à domicile sans transfert hospitalier secondaire. Cette sous-estimation serait d'environ 0,5 % en 2012 pour la France métropolitaine, sans influence sur le niveau du taux de mortinatalité obtenu. Le dénominateur est le nombre de naissances totales obtenu à partir des RSA d'accouchement comptabilisés dans la base PMSI-MCO.
- **Taux de mortalité périnatale :** nombre de mort-nés + nés vivants et décédés avant le huitième jour / nombre de naissances totales (vivants + mort-nés) x 1 000.
- **Taux de mortalité infantile :** Décès d'enfants de moins d'un an (constatés au domicile du décédé) pour 1 000 enfants nés vivants
- **Taux de mortalité néo-natale :** Décès d'enfants de moins de 28 jours (constatés au domicile du décédé) pour 1 000 enfants nés vivants
- **Taux de mortalité périnatale :** Décès d'enfants de moins de 7 jours (constatés au domicile du décédé) et d'enfants sans vie (constatés au domicile de la mère) pour 1 000 naissances totales (nés vivants et enfants sans vie)

¹¹⁶ PMSI-MCO (ATIH : Agence Technique d'Information sur l'Hospitalisation) ; CépiDC ; Etat Civil (INSEE). In L'état de santé de la population en France. Rapport 2017. DREES. Paris p176

¹¹⁷ MOUQUET MC, REY S. Le nouveau suivi de la mortinatalité en France depuis 2012. Etudes et résultats N° 901, Décembre 2014

1.2.2 Morbidité

1.2.2.1 Santé mentale

- Mortalité par causes

Il y a 500 à 600 décès par an par suicide chez les jeunes Français, c'est la deuxième cause de mortalité dans cette population.¹¹⁸

- Affections de longue durée ¹¹⁹

Plus de 180 000 (1,7%) des enfants et adolescents de moins de 15 ans sont reconnus comme atteints d'une affection de longue durée (ALD) par l'Assurance Maladie (Régime général) en 2004. Les plus fréquentes sont les affections psychiatriques (51 000 soit 0,5% des enfants et 28% de l'ensemble des ALD des moins de 15 ans, dont 15 000 diagnostics de retard mental). Les maladies neurologiques graves concernent 30 500 enfants (0,2% des enfants et 17% de l'ensemble des ALD de la tranche d'âge).

- Prévalence de la dégressivité

Les troubles dépressifs ont été évalués en classe de troisième au cours du cycle triennal d'enquêtes en milieu scolaire, en 2003-2004. selon la classification du DSM-IV, à l'aide d'un auto-questionnaire issu d'un outil standardisé, le Composite International Diagnosis Interview-Short Form (CIDI-SF).¹²⁰ Il s'agit d'un échantillon national représentatif.

- La dernière enquête nationale de santé scolaire en classe de 3ème ('2016-2017), a intégré un module sur la santé psychique des adolescents.

1.2.2.2 Autisme

Une seule cohorte est consacrée à cette pathologie, la cohorte ELENA¹²¹

1.2.2.3 Nutrition, obésité, développement staturo-pondéral

Dans ce domaine, les sources de données sont nombreuses et regroupées ci-dessous par thèmes.

1.2.2.3.1 Insécurité alimentaire

- Étude nationale nutrition santé (ENNS) en 2006-2007 ¹²²
- Cycle triennal en 2003-2004 chez les adolescents en classe de troisième en France¹²³

¹¹⁸ Nemirovski, B., Pommereaux, X., Binder, P. et al. (2017). "Parcours de soins : Dépression de l'adolescent. Toute rupture dans le parcours est un contresens." *Concours Medical* **139**(6): 28-32.

¹¹⁹ Vallier, N. (2008). "Les maladies chroniques psychiatriques et neurologiques des enfants et adolescents en France : prévalence des affections de longue durée en 2004." *Points De Repère*(18): 1-8.
http://www.ameli.fr/fileadmin/user_upload/documents/pt_repere_18.pdf

¹²⁰ Chan ; Chee, C., Guignon, N., Delmas, M. C., Herbet, J. B. et Gonzalez, L. (2012). "Estimation de la prévalence de l'épisode dépressif chez l'adolescent en France." *Revue D'épidemiologie Et De Santé Publique* **60**(1): 31-39

¹²¹ Baghdadli, A., Loubersac, J., Soussana, M., Rattaz, C. et Michelon, C. (2014). "Mise en place d'une cohorte française d'enfants et adolescents présentant des troubles du spectre autistique : cohorte ELENA." *Revue D'épidemiologie Et De Santé Publique* **62**(5): 297-303.

¹²² Castetbon, K., Deschamps, V., Malon, A., Salanave, B., Szego, E., Roudier, C., Oleko, A., Vernay, M. et Hercberg, S. (2009). "Caractéristiques sociales et économiques associées à la consommation de fruits et légumes chez les enfants de 3 à 17 ans en France métropolitaine, ENNS 2006-2007." *Bulletin Epidemiologique Hebdomadaire*(22): 221-225.

¹²³ Deschamps, V., Salanave, B., Vernay, M., Guignon, N. et Castetbon, K. (2010). "Facteurs socio-économiques associés aux habitudes alimentaires, à l'activité physique et à la sédentarité des adolescents en classe de troisième en France (2003-2004). Cycle triennal d'enquêtes en milieu scolaire." *Bulletin Epidemiologique Hebdomadaire*(13): 113-117.
http://www.invs.sante.fr/beh/2010/13/beh_13_2010.pdf

1.2.2.3.2 Obésité et surpoids

- Cycle triennal auprès des enfants en dernière année de maternelle lors des années scolaires 1999-2000 ; 2005-2006 ; 2012-2013.¹²⁴
- Enquête nationale de santé réalisée auprès des élèves de CM2 en 2001-2002 ; 2004-2005 ; 2007-2008 ; 2014-2015
- Cycle triennal, 7 538 adolescents en classe de troisième en France. Cycles en 2000-2001 ; 2003-2004 ; 2008-2009.

1382 enfants dans l'académie de Lille en mai 2009, âgés de 4 à 12 ans¹²⁵

- Collégiens et lycéens de six régions françaises, 2007-2014.¹²⁶

En 2008-2009, échantillon comprenant 1476 de 5 à 11 ans¹²⁷ tous issus des établissements scolaires publics et privés de la ville de Narbonne

- Deux études réalisées en 2000 et 2007 selon un protocole identique chez les enfants de 7 à 9 ans pendant cette période. Des classes de CE1 et CE2 ont été tirées au sort dans des écoles primaires sélectionnées aléatoirement¹²⁸.
- Evolution entre 2006 (Etude ENNS) et 2015 (enquête ESTEBAN)^{129 130}

1.2.2.3.3 Sédentarité

- Cycle triennal en 2003-2004 chez les adolescents en classe de troisième en France
- Deux études réalisées en 2000 et 2007 selon un protocole identique chez les enfants de 7 à 9 ans pendant cette période. Des classes de CE1 et CE2 ont été tirées au sort dans des écoles primaires sélectionnées aléatoirement¹³¹.

1.2.2.3.4 Condition physique

- Cycle triennal en 2003-2004 chez les adolescents en classe de troisième en France
- Collégiens et lycéens de six régions françaises, 2007-2014.¹³² (endurance cardiorespiratoire et musculaire, vitesse, souplesse et agilité/coordination)

¹²⁴ Guignon, N. (2011). "Encadré - Surpoids et obésité chez les enfants de 6 ans en France, 2005-2006." Bulletin Epidemiologique Hebdomadaire(8-9): 95-.

¹²⁵ Keke, L. M., Samouda, H., Jacobs, J., Di Pompeo, C., Lemdani, M., Hubert, H., Zitouni, D. et Guinhouya, B. C. (2015). "Indice de masse corporelle (IMC) et systèmes de classification de l'obésité infantile : une comparaison des références françaises, IOTF et OMS." Revue D'epidemiologie Et De Sante Publique **63**(3): 173-182.

¹²⁶ Schipman, J., Toussaint, J. F., Berthelot, G., Maillet, H., Ovigneur, H., Deschamps, T., Sedeaud, A. et Sauliere, G. (2015). "Indice de masse corporelle et condition physique chez 49 600 collégiens et lycéens de six régions françaises, 2007-2014." Bulletin Epidemiologique Hebdomadaire(30-31): 552-561.
http://www.invs.sante.fr/beh/2015/30-31/2015_30-31_2.html

¹²⁷ Padilla, N., Biason, M.-L. et Ledesert, B. (2012). "Prévalence et facteurs de risque de la surcharge pondérale chez les écoliers narbonnais de 5 à 11 ans." Sante Publique **24**(4): 317-328

¹²⁸ Salanave B. Prévalences du surpoids et de l'obésité et déterminants de la sédentarité, chez les enfants de 7 à 9 ans en France en 2007. Institut de veille sanitaire. 2011.

¹²⁹ SPF (2017). Étude de santé sur l'environnement, la biosurveillance, l'activité physique et la nutrition (Esteban), 2014-2016. Volet Nutrition. Chapitre Corpulence. Saint-Maurice Santé Publique France: 42, tabl., fig.
<http://invs.santepubliquefrance.fr/Publications-et-outils/Rapports-et-syntheses/Environnement-et-sante/2017/Etude-de-sante-sur-l-environnement-la-biosurveillance-l-activite-physique-et-la-nutrition-Esteban-2014-2016>

¹³⁰ Verdot C, Corpulence des enfants et des adultes en France métropolitaine en 2015. Résultats de l'étude Esteban et évolution depuis 2006. Bulletin Epidemiologique Hebdomadaire, n°13, 2017.

¹³¹ Salanave B. Prévalences du surpoids et de l'obésité et déterminants de la sédentarité, chez les enfants de 7 à 9 ans en France en 2007. Institut de veille sanitaire. 2011.

¹³² Schipman, J., Toussaint, J. F., Berthelot, G., Maillet, H., Ovigneur, H., Deschamps, T., Sedeaud, A. et Sauliere, G. (2015). "Indice de masse corporelle et condition physique chez 49 600 collégiens et lycéens de six régions françaises, 2007-2014." Bulletin Epidemiologique Hebdomadaire(30-31): 552-561.
http://www.invs.sante.fr/beh/2015/30-31/2015_30-31_2.html

1.2.2.3.5 Connaissance des repères nutritionnels

- Elèves de cinquième de France métropolitaine.¹³³

1.2.2.3.6 Comportements alimentaires

- Cycle triennal en 2003-2004 chez les adolescents en classe de troisième en France
- Un rapport de synthèse de l'ANSES¹³⁴

1.2.2.3.7 Inégalités sociales et territoriales de santé

- Etude nationale nutrition santé (ENNS) en 2006-2007¹³⁵ : consommation de fruits et légumes, insécurité alimentaire
- Cycle triennal en 2003-2004 chez les adolescents en classe de troisième en France
- Cycle triennal, enfants de 6 ans en France, 2005-2006¹³⁶
- Cycle triennal auprès des élèves de CM2 en 2001-2002 ; 2004-2005 ; 2007-2008 ; 2014-2015

1.2.2.3.8 Comparaisons internationales dans les travaux de l'OCDE¹³⁷

1.2.2.4 Santé bucco-dentaire

- Cycle triennal en maternelle, CM2 et classe de troisième¹³⁸
- Programme de soins et de santé bucco-dentaire de la CNAMTS ¹³⁹

Il estime les besoins en soins dentaires des jeunes, âgés de 6,9,12,15 et 18 ans, ayant eu recours à l'examen bucco-dentaire et mesure le respect de leur programme de soins et l'amélioration de leur état dentaire dans les neuf mois suivant l'EBD, en 2007 et 2010.^{140 141}

- Province Sud de Nouvelle-Calédonie. Depuis 1991, la province réalise tous les cinq ans une enquête pour connaître l'état de santé bucco-dentaire des jeunes de 12 et 15 ans.¹⁴²

¹³³ Mathiot, H., Nugier, A. et Nguyen-Thanh, V. (2016). "Connaissance des repères nutritionnels par les élèves de cinquième de France métropolitaine." *Santé En Action (La)*(437): 4-5.

¹³⁴ Anses (2012). Disparités socioéconomiques et apports alimentaires et nutritionnels des enfants et adolescents. Maisons-Alfort ANSES: 252 , tabl., fig., annexes.

¹³⁵ Castetbon, K., Deschamps, V., Malon, A., Salanave, B., Szego, E., Roudier, C., Oleko, A., Vernay, M. et Hercberg, S. (2009). "Caractéristiques sociales et économiques associées à la consommation de fruits et légumes chez les enfants de 3 à 17 ans en France métropolitaine, ENNS 2006-2007." *Bulletin Epidemiologique Hebdomadaire*(22): 221-225.

¹³⁶ Guignon, N. (2011). "Encadré - Surpoids et obésité chez les enfants de 6 ans en France, 2005-2006." *Bulletin Epidemiologique Hebdomadaire*(8-9): 95-.

¹³⁷ OCDE (2017). Obesity update 2017. Paris OCDE: 13 , fig., ill.

¹³⁸ Santé bucco-dentaire chez l'enfant et l'adolescent Source : SNIRAM-DCIR (CNAMTS) ; Elèves en maternelle, CM2 et 3ème In L'état de santé de la population en France. Rapport 2017. DREES. Paris p190

¹³⁹ Cnam (2008). "Des premiers résultats positifs pour le nouveau programme de prévention bucco-dentaire M'T dents." *Point D'information (Cnamts)*: 11.
http://www.ameli.fr/fileadmin/user_upload/documents/Point_d_etape_MT_dents.pdf

¹⁴⁰ Traver, F., Du Saucey, M. J. et Gaucher, C. (2014). "État bucco-dentaire des jeunes participant au dispositif de l'examen bucco-dentaire (EBD)." *Santé Publique* 26(4): 481-490.
<http://www.cairn.info/revue-sante-publique-2014-4-page-481.htm>

¹⁴¹ Cnam (2013). M'T dents : une progression constante de la participation au programme de prévention bucco-dentaire de l'Assurance Maladie, Paris : CNAMTS
http://www.ameli.fr/fileadmin/user_upload/documents/29052013_DP__MT_dents_VDEF.pdf

¹⁴² Eono, P., Gillet, P. et Cerba, O. (2008). "La santé bucco-dentaire des jeunes de 12 et 15 ans en Province Sud (Nouvelle-Calédonie, France) - Enquête 2007." *Bulletin Epidemiologique Hebdomadaire*(33): 296-299, fig., tabl.

Inégalités sociales et territoriales : Les données de santé bucco-dentaire sont documentées de ce point de vue dans les enquêtes du cycle triennal et celles de la CNAMTS¹⁴³

1.2.2.5 Violences faites aux enfants

Violences subies : il n'y a pas de données ou les données sont parcellaires et issues des signalements. Des travaux sont en cours pour utiliser le PMSI pour identifier les violences sur les enfants. Des travaux spécifiques ont été réalisés sur le syndrome du bébé secoué à partir des données hospitalières.

Des données indirectes sur des violences sont fournies par :

- Observatoire de l'action sociale décentralisée (ODAS). Plaintes et signalement à la police et gendarmerie
- Observatoire national de l'enfance en danger (ONED) devenu ONPE (Observatoire National de la Protection de l'enfance). Mesures de protection
- Observatoire national de la délinquance et des réponses pénales (ONDRP)
- Fédération Nationale Solidarité Femmes¹⁴⁴
- Une méthode d'exploitation d'une base de données nationale, le PMSI, a été proposée pour estimer la fréquence, le taux de mortalité hospitalière et repérer les situations à risque de maltraitements physiques à enfants de 0 à 5 ans en France¹⁴⁵
- L'enquête Cadre de Vie et Sécurité (CVS) est annuelle. L'objectif de l'enquête dite de "victimisation" est de connaître les faits de délinquance dont les ménages et leurs membres ont pu être victimes dans les mois précédant le passage de l'enquêteur. Cette enquête permet de mesurer la fréquence de certaines atteintes aux personnes et aux biens, celle des plaintes déposées auprès des services de police et de gendarmerie. Elle s'intéresse également aux délits ne faisant pas l'objet d'une plainte¹⁴⁶.

Enfants témoins de violences

Depuis 2001, à la suite du rapport Henrion et de l'étude ENVEFF, les conséquences de l'exposition aux violences entre parents sur la santé physique et mentale des enfants et des adolescents ont été étudiées et leur importance soulignée. La Haute Autorité de Santé considère depuis 2014 que l'exposition aux violences entre parents, même en l'absence de violences dites « directes » sur l'enfant, est une maltraitance à part entière¹⁴⁷ qui doit faire donc l'objet d'un signalement obligatoire auprès de la CRIP par le médecin¹⁴⁸. Les politiques ont également pris

http://www.invs.sante.fr/beh/2008/33/beh_33_2008.pdf

¹⁴³ Calvet, L., Moisy, M. et Fourcade, N. (2013). "Santé bucco-dentaire des enfants : des inégalités dès le plus jeune âge." Etudes Et Resultats (Drees)(847): 6.

¹⁴⁴ Plus de quatre femmes sur cinq (82%) victimes de violences conjugales ont au moins un enfant. 84% des fiches indiquent que ce sont des enfants du couple. Dans plus de la moitié, les femmes victimes déclarent avoir entre 2 et 3 enfants (54%). En 2016, selon les 5 982 fiches répertoriant le nombre d'enfant par femme, plus de 12 665 enfants sont concernés par les violences conjugales. <http://www.solidaritefemmes.org/chiffres-cl%c3%a9s>.

¹⁴⁵ » (Catherine Quantin, CHU Dijon). Le rapport est disponible à partir du lien suivant : https://www.onpe.gouv.fr/system/files/ao/180406_rapport_final_onpe-gilard-piocquantin-revise1.pdf

¹⁴⁶ Rapport du centre Hubertine Auclert: Mieux protéger et accompagner les enfants co-victimes des violences conjugales. Paris, 2017, 72p

¹⁴⁷ Recommandation HAS 2014.

¹⁴⁸ Loi du 14 mars 2016

conscience de la gravité du sujet des enfants témoins à l'international et en France (rapport de l'ONED¹⁴⁹)¹⁵⁰.

L'étude VIRAGE (enquête INED) et la cohorte ELFE fourniront également des données sur la fréquence des violences subies et sur le contexte de violences au sein des ménages, où un enfant vit, dont il est témoin et parfois victimes.

1.2.2.6 Handicaps

1.2.2.6.1 *Etat de santé et inclusion*

- Une enquête réalisée auprès de médecins scolaire de Seine-Saint-Denis, a montré que 3,9 pour 1 000 enfants scolarisés en maternelle et 0,2 pour 1 000 au collège, présentaient un trouble envahissant du développement.¹⁵¹
- Enquête Handicap-Santé, réalisée par l'INSEE et la DREES entre 2008 et 2009, avec différents volets, notamment une enquête de filtrage (enquête Vie Quotidienne et Santé, 2007), une enquête en ménages ordinaires (2008), une enquête en institution (2009) et une enquête sur les aidants informels (2008).¹⁵² (Toutes classes d'âge)
- Activité en soins de suite et de réadaptation (SSR).¹⁵³
- Panel d'élèves de la DEPP¹⁵⁴ ¹⁵⁵
- Chiffres de la DREES¹⁵⁶
- Chiffres du Ministère de l'Education Nationale¹⁵⁷
- Enquête sur la scolarisation de tous les enfants de Haute-Garonne accueillis en hôpital de jour de psychiatrie avant la loi (2005) et cinq ans après (2010).¹⁵⁸

1.2.2.6.2 *Lieux d'accueil, équipements*

- Rapport annuel de la CNSA (Caisse Nationale de Solidarité pour l'Autonomie) ¹⁵⁹ ¹⁶⁰ ¹⁶¹ ¹⁶²

¹⁴⁹ ONED. Les enfants exposés à la violence conjugale. 2012

¹⁵⁰ Rapport sur la prévention des violences faites aux enfants : Prévenir la maltraitance des enfants par le renforcement du rôle des médecins et de la coordination entre secteurs professionnels.- JM Cook, A Tursz, 2014

¹⁵¹ Dumeur, D. (2011). "Les médecins scolaires en appui au diagnostic des troubles envahissant du développement." Sante Publique(6): 162-165.

¹⁵² <http://www.drees.sante.gouv.fr/les-enquetes-handicap-sante,4267.html>

¹⁵³ Coquelet, F. et Valdelievre, H. (2013). "Les enfants en soins de suite et de réadaptation en 2010." Etudes Et Resultats (Drees)(861): 6.

<http://www.drees.sante.gouv.fr/les-enfants-en-soins-de-suite-et-de-readaptation-en-2010,11231.html>

¹⁵⁴ Les enfants en situation de handicap : Parcours scolaires à l'école et au collège.

¹⁵⁵ Le Laidier S. Direction de l'Evaluation de la Prospective et de la Performance. 2017.

¹⁵⁶ Dossier Etudes et Résultats sur la scolarisation des enfants en situation de handicap. Dossier n°564 "La scolarisation des enfants et adolescents handicapés", mars 2007 et sur le site de la DREES

¹⁵⁷ <http://www.education.gouv.fr/cid60303/la-scolarisation-des-jeunes-handicapes.html>

¹⁵⁸ Panis, V. (2013). "Scolarisation, handicap psychique sévère et hôpital de jour : cinq ans après la loi de 2005." Information Psychiatrique (L') **89**(7): 549-557.

¹⁵⁹ <http://www.cnsa.fr/actualites-agenda/actualites/parution-du-rapport-annuel-2016-de-la-cnsa-et-des-chiffres-cles-de-laide-a-lautonomie-2017>

¹⁶⁰ Mainaud, T. (2010). "Les établissements hébergeant des enfants et des adolescents en difficulté sociale : premiers résultats de l'enquête ES 2008." Etudes Et Resultats (Drees)(743): 8.
<http://www.drees.sante.gouv.fr/IMG/pdf/er743.pdf>

¹⁶¹ Makdessi, Y. (2013). "L'accueil des enfants handicapés dans les établissements et services médico-sociaux en 2010." Etudes Et Resultats (Drees)(832): 6.
<http://www.drees.sante.gouv.fr/l-accueil-des-enfants-handicapes-dans-les-etablissements-et,11096.html>

– Données de la DREES.¹⁶³

1.2.2.7 Sexualité

Les informations sont limitées aux grossesses chez les adolescentes, la contraception et le recours aux Interruptions volontaires de grossesse.

L'estimation de l'incidence des grossesses adolescentes repose sur les données hospitalières du PMSI¹⁶⁴.

La fréquence des Interruptions volontaires de grossesse repose sur les Bulletins des IVG, les données hospitalières du PMSI et l'enquête FECOND (INED) qui inclut des femmes de 15 à 49 ans.^{165 166}

Les données sur les contraceptions sont issues du Baromètre santé, des enquêtes INED ET INSEE sur la fécondité et des enquêtes FECOND.

1.2.2.8 Pathologies

1.2.2.8.1 Maladies respiratoires

Sur l'asthme, des données sont collectées dans les enquêtes du cycle triennal (maternelle, CM2 et troisième de collège)^{167 168}

1.2.2.8.2 Diabète

Sur le diabète de type 1 chez l'enfant, des estimations régionales à partir des bases de données administratives¹⁶⁹

La prévalence et la prise en charge des diabètes de type 1 et 2 est disponible dans l'enquête ENTRED^{170 171}

¹⁶² Masson, L. (2011). "Les centres médico-psycho-pédagogiques (CMPP) et les centres d'action médico-sociale précoce (CAMS) en 2006." Dossiers Solidarité Et Santé (Drees)(20): 35-47.
<http://www.drees.sante.gouv.fr/IMG/pdf/article201120.pdf>

¹⁶³ Bouquet-Ysos, C., Peintre, C. et Barreyre, J.-Y. (2011). "Disparités des équipements pour enfants handicapés et "flux migratoires" en France métropolitaine." Dossiers Solidarité Et Santé (Drees) 20(20): 5-20.
<http://www.drees.sante.gouv.fr/IMG/pdf/article201120.pdf>

¹⁶⁴ Vigoureux S, le Guen M. Contexte de la contraception en France. Gynécologie obstétrique fertilité et sénologie 2018;46 :777-85

¹⁶⁵ Mazuy M, Toulemon L, Baril E. Un recours moindre à l'IVG, mais plus souvent répété. Population et société 2015 ; No518.

¹⁶⁶ Vigoureux S. Épidémiologie de l'interruption volontaire de grossesse en France. Journal de gynécologie obstétrique et biologie de la reproduction. 2016 ;45 : 462–76

¹⁶⁷ Delmas, M. C., Guignon, N., Leynaert, B., Annesi-Maesano, I., Com-Ruelle, L., Gonzales, L. et Fuhrman, C. (2012). "Prévalence et contrôle de l'asthme chez le jeune enfant en France." Revue Des Maladies Respiratoires 29(5): 688-696.
<http://www.em-consulte.com/article/727769/article/prevalence-et-contrôle-de-l'asthme-chez-le-jeune-en>

¹⁶⁸ Delmas, M. C., Guignon, N., Leynaert, B., Com-Ruelle, L., Annesi-Maesano, I., Chardon, O. et Fuhrman, C. (2014). "Évolution de la prévalence de l'asthme chez l'enfant en France : enquêtes nationales de santé en milieu scolaire 2003-2008." Bulletin Epidemiologique Hebdomadaire(20): 360-365.
http://www.invs.sante.fr/beh/2014/20/pdf/2014_20_3.pdf

¹⁶⁹ Piffaretti, C., Fosse-Edorh, S., Coutant, R., Choleau, C., Guilmin-Crepon, S. et Mandereau-Bruno, L. (2017). "Incidence du diabète de type 1 chez l'enfant en France en 2013-2015, à partir du système national des données de santé (SNDS). Variations régionales." Bulletin Epidemiologique Hebdomadaire(27-28): 571-578.
<http://invs.santepubliquefrance.fr/beh/2017/27-28/index.html>

¹⁷⁰ Fosse, S., Fagot-Campagna, A., Druet, C. et Romon, I. (2012). Échantillon national témoin représentatif des personnes diabétiques, Entred 2007-2010. Rapport méthodologique. Saint Maurice INVS: 73 +annexes.

¹⁷¹ Surveillance épidémiologique du diabète de l'enfant. Claire Lévy-Marchal, Anne Fagot-Campagna, Madeleine Daniel. Inserm. InVS Novembre 2007

1.2.2.8.3 Cancers

Des données de qualité **sur l'incidence des cancers**¹⁷² sont issues de plusieurs registres spécialisés.

1.2.2.8.4 Saturnisme

De 2008 à 2011, 23.793 enfants ont bénéficié d'une première plombémie, sous le pilotage de l'InVS. Le nombre d'enfants a diminué de 14% en moyenne chaque année, passant de 7 240 en 2008 à 4 667 en 2011.¹⁷³

1.2.2.8.5 Sommeil

Des données sont disponibles dans l'étude internationale Health Behaviour in School-aged Children (HBSC)¹⁷⁴.

1.2.2.8.6 VIH

Les nouveaux diagnostics d'infection à VIH chez l'enfant de moins de 13 ans, en France métropolitaine, sur la période 2003-2006. Les résultats sont issus de la méthode capture-recapture à partir de trois sources d'informations : le système de déclaration obligatoire du VIH (DOVIH), l'Enquête périnatale française (EPF) et la surveillance de l'activité de dépistage des laboratoires d'analyses de biologie médicale (LaboVIH)¹⁷⁵.

1.2.2.8.7 Accidents de la vie courante

Deux sources les documentent : les enquêtes chez les élèves de grande section de maternelle en France métropolitaine en 2012-2013 ¹⁷⁶ ; l'InVS surveille les Accidents de la vie courante chez les enfants à partir des données de : Cépi-DC ; PMSI-MCO (ATIH : Agence Technique d'Information sur l'Hospitalisation) et Enquête Nationale péri-natale 2010 ; Enquêtes Noyade 2003,2004,2006,2009,2012 et 2015 ; Enquête Soins et Protection Sociale ; Enquêtes scolaires en maternelle, CM2 et 3eme.¹⁷⁷

Pour les accidents de la route il n'y a pas de données spécifiques aux enfants, ; il faut consulter le site de l'Observatoire national de la sécurité routière¹⁷⁸ qui rassemble toutes les statistiques produites par tranche d'âge et par type d'accident.

¹⁷² CepiDC ; Registre national des tumeurs solides de l'enfant ; Registre national des hémopathies de l'enfant
In L'état de santé de la population en France. Rapport 2017. DREES. Paris p194

¹⁷³ Lecoffre, C. et Menard, E. (2014). Saturnisme chez l'enfant. France, 2008-2011, Saint-Maurice : Institut de veille sanitaire.
<http://www.invs.sante.fr/Publications-et-outils/Rapports-et-syntheses/Environnement-et-sante/2014/Saturnisme-chez-l-enfant-France-2008-2011>

¹⁷⁴ Leger, D., Beck, F., Godeau, E. et Richard, J. B. (2012). "La chute du temps de sommeil au cours de l'adolescence : résultats de l'enquête HBSC 2010 menée auprès des collégiens." Bulletin Epidemiologique Hebdomadaire(44-45): 515-517.

¹⁷⁵ Lot, F., Esvan, M., Bernillon, P., Hamrene, K., Cazein, F., Bousquet, V., Warszawski, J. et Gallay, A. (2010). "Estimation du nombre de nouveaux diagnostics d'infection par le VIH chez les enfants en France entre 2003 et 2006." Bulletin Epidemiologique Hebdomadaire(30): 316-320.
http://www.invs.sante.fr/beh/2010/30/beh_30_2010.pdf

¹⁷⁶ Paget, L. M., Thelot, B. et Perrine, A. L. (2015). Les accidents chez les élèves de grande section de maternelle en France métropolitaine en 2012-2013. Enquête en milieu scolaire, Saint-Maurice : Institut de veille sanitaire
<http://www.invs.sante.fr/Publications-et-outils/Rapports-et-syntheses/Maladies-chroniques-et-traumatismes/2015/Les-accidents-chez-les-eleves-de-grande-section-de-maternelle-en-France-metropolitaine-en-2012-2013>

¹⁷⁷ In L'état de santé de la population en France. Rapport 2017. DREES. Paris p188

¹⁷⁸ <http://www.securite-routiere.gouv.fr/la-securite-routiere/l-observatoire-national-interministeriel-de-la-securite-routiere>

1.2.2.8.8 Pathologies infectieuses

L'incidence des infections ORL de l'enfant est suivie par l'Observatoire Hivern@le-KhiObs des infections ORL de l'enfant¹⁷⁹. Les infections graves à méningocoque et couverture vaccinale associée sont suivies grâce au SNIIRAM et les Déclarations des maladies obligatoires par SPF¹⁸⁰.

1.2.2.8.9 Surveillance de la grossesse

La surveillance de la grossesse et ses inégalités sociodémographiques sont suivies dans l'enquête nationale périnatale de 1995 à 2010,¹⁸¹. Le tabagisme pendant la grossesse est disponible dans les enquêtes nationales périnatales 1995, 2003 et 2010,¹⁸². Les grossesses multiples sont documentées par le PMSI-MCO (ATIH : Agence Technique d'Information sur l'Hospitalisation)¹⁸³. Les données sur le diagnostic anténatal sont collectées par les registres de malformations congénitales¹⁸⁴. Enfin la Morbi-mortalité maternelle est suivie par le Cépi-DC et l'Enquête Nationale Confidentielle sur les morts maternelles¹⁸⁵.

1.2.2.8.10 Santé périnatale

Des données sur la prématurité et le poids de naissance sont fournies par le PMSI-MCO (ATIH : Agence Technique d'Information sur l'Hospitalisation) et les Enquêtes Nationales périnatales. L'allaitement maternel est documenté dans l'Enquête Epifane ¹⁸⁶.

1.2.2.8.11 Alcoolisation fœtale et consommation de boissons alcoolisées pendant la période périnatale

Le syndrome d'alcoolisation fœtale (SAF) est une anomalie congénitale non génétique. Les informations sur la fréquence du SAF proviennent des registres des anomalies congénitales. Cinq sont en activité en France actuellement, et centralisent leurs données en lien avec la fédération Européenne (EUROCAT). La fréquence du SAF est estimée à 1.3 pour 1000 naissances vivantes¹⁸⁷. L'expression générique « troubles du spectre de l'alcoolisation fœtale » (TSAF) a été adoptée plus récemment pour englober les diverses atteintes liées à l'alcoolisation fœtale, même si elles ne sont pas retrouvées dans leur

¹⁷⁹ Toubiana, L., Clarisse, T., N'Guyen, T. T. et Landais, P. (2009). "Observatoire Hivern@le - KhiObs : surveillance épidémiologique des pathologies hivernales de la sphère ORL chez l'enfant en France." Bulletin Epidemiologique Hebdomadaire(1): 1-5.
http://www.invs.sante.fr/beh/2009/01/beh_01_2009.pdf

¹⁸⁰ In L'état de santé de la population en France. Rapport 2017. DREES. Paris p196

¹⁸¹ Vilain, A., Gonzalez, L., Rey, S. et Matet, N. (2013). "Surveillance de la grossesse en 2010 : des inégalités socio-démographiques." Etudes Et Resultats (Drees)(848): 6.
<http://www.drees.sante.gouv.fr/surveillance-de-la-grossesse-en-2010-des-inegalites-socio,11175.html>

¹⁸² In L'état de santé de la population en France. Rapport 2017. DREES. Paris p 170

¹⁸³ In L'état de santé de la population en France. Rapport 2017. DREES. Paris p 168

¹⁸⁴ In L'état de santé de la population en France. Rapport 2017. DREES. Paris p 172

¹⁸⁵ In L'état de santé de la population en France. Rapport 2017. DREES. Paris. P 174

¹⁸⁶ Source : Enquête Epifane ; 1^{er} et 2^{ème} certificats de santé ; PMSI-MCO (ATIH : Agence Technique d'Information sur l'Hospitalisation) et Enquête Nationale péri-natale 2010 ; Enquêtes péri-natales 1995,1998, 2003,2010. In L'état de santé de la population en France. Rapport 2017. DREES. Paris p182

¹⁸⁷ Rapport de l'Académie Nationale de Médecine. 2016

forme la plus sévère ou toutes combinées sur un nouveau-né. Il n'y a pas de données disponibles en France sur le TSAF. Les données sur la consommation de boissons alcoolisées pendant la grossesse sont recueillies, de façon variable, par les Enquêtes Nationales Périnatales (rapport de l'ENP 2010).

1.2.3 Bien être et qualité de vie

La santé perçue est interrogée depuis 1994 dans le Baromètre Santé, qui ne concerne que les enfants âgés de 15 ans et plus. Elle apparaît dans le système SRCV-SILC, les personnes étant interrogées à partir de 16 ans.

1.2.4 Déterminants de la santé

1.2.4.1 Système de soins et de santé

1.2.4.1.1 *Le dispositif de la PMI*

Nombre de rapports soulignent l'intérêt, les compétences, le savoir-faire et les résultats obtenus par le dispositif de la PMI¹⁸⁸ Bien que le dispositif des PMI concerne un nombre considérable d'enfants (700.000 en 2012 par exemple) dans 5100 points fixes de consultation¹⁸⁹ et bien que le potentiel d'information sur la santé des enfants soit considérable, une très grande disparité du recueil des données les rend inutilisables au niveau national. Quelques expériences en soulignent cependant l'intérêt potentiel. C'est le cas d'enquêtes soigneusement organisées dans les Hauts de Seine¹⁹⁰ et de l'équipe ELFE, qui a pu conduire une expérimentation réussie de recueil de données, en proposant à la fois une formation au recueil de données et la mise à disposition d'équipements informatiques¹⁹¹.

1.2.4.1.2 *Consommations de soins*^{192 193}

De l'état de santé au besoin et à la consommation de soins médicaux

En quoi la consommation de soins des enfants est-elle importante à connaître ? Lorsque l'on s'intéresse à une population, c'est notamment pour estimer si elle répond aux besoins de soins spécifiques, dans le cadre du système de soins existant, repérer ce qui peut faire défaut, pour en

¹⁸⁸ Basset, C. (2014). La Protection Maternelle et Infantile. Les avis du CESE. Paris CESE: 58.
http://www.lecese.fr/sites/default/files/pdf/Avis/2014/2014_21_pmi.pdf

¹⁸⁹ Borderies, F. et Amar, E. (2015). "Les services de PMI : plus de 5 000 sites de consultations en 2012." Etudes Et Resultats (Drees)(913): 6.
<http://www.drees.sante.gouv.fr/les-services-de-pmi-plus-de-5-000-sites-de-consultations-en,11459.html>

¹⁹⁰ Bois C, Guillemot G. Bilans de santé PMI 3-4 ans à l'école maternelle dans les Hauts-de-Seine, France: synthèse des études 2005 et 2010 et perspectives. Bull Epidemiol Hebd. 2014;(29):482-90.
http://www.invs.sante.fr/beh/2014/29/2014_29_2.html

¹⁹¹ Audition de MA Charles, le 28 février 2019

¹⁹² Com-Ruelle, L., Lucas-Gabrielli, V., Pierre, A. et Coldefy, M. c. (2016). "Recours aux soins ambulatoires et distances parcourues par les patients : des différences importantes selon l'accessibilité territoriale aux soins." Questions D'economie De La Sante (Irdes)(219): 8.
<http://www.irdes.fr/recherche/questions-d-economie-de-la-sante/219-recours-aux-soins-ambulatoires-et-distances-parcours-par-les-patients.pdf>

¹⁹³ Lucas-Gabrielli, V., Pierre, A., Com-Ruelle, L. et Coldefy, M. (2016). Pratiques spatiales d'accès aux soins. Les rapports de l'Irdes ; 564. Paris IRDES: 98.
<http://www.irdes.fr/recherche/rapports/564-pratiques-spatiales-d-acces-aux-soins.pdf>

assurer la prise en charge des soins, tant préventifs que curatifs. C'est aussi pour en évaluer le coût et pour en déduire des stratégies d'amélioration du système de soins.

La consommation de soins doit répondre à des besoins de soins liés à la santé. Mais comment appréhender le besoin de soins ? Bien souvent, il est estimé à partir de la consommation relevée, seule donnée factuelle disponible. Or celle-ci reflète des inégalités sociales et territoriales d'accès aux soins. Des appréciations « culturelles » variables du besoin s'ajoutent à des possibilités financières inégales d'accès. Enfin, l'offre de soins disponible localement, variable selon les territoires, a aussi un impact sur l'accessibilité et par là-même sur la consommation effective.

La consommation de soins n'est donc qu'une approche du besoin de soins des enfants comportant des biais. Elle doit être analysée selon les caractéristiques socio-économiques des personnes et en regard de l'offre existante, en particulier localement.

Le sujet de la consommation des soins est peu traité en tant que tel dans la littérature scientifique. Les informations sont disséminées dans des travaux très divers, comme les travaux sur la prévention, et ceux-ci sont basés le plus souvent sur des informations seulement déclaratives issues d'enquêtes.

Les bases médico-administratives sont une source potentiellement importante. La base du Système national des données de santé (SNDS) notamment, même si elle a été conçue dans un objectif de gestion des prestations de santé, est accessible aux chercheurs et pertinente.

Ainsi, sur quelles sources de données statistiques peut-on s'appuyer ?

Les sources de données existent, en particulier des enquêtes spécifiques. Encore faut-il qu'elles soient exploitées du point de vue de la santé et que leurs résultats soient publiés. D'autres sont nouvellement mises à disposition des chercheurs qui ouvrent de nouvelles perspectives de connaissance et d'analyse, en particulier, en France, le Système national des données de santé (SNDS). A ce jour, s'il existe une richesse potentielle, trop peu d'éléments sont à disposition et il faut souvent « butiner » pour en trouver. Au-delà des sources de données, leur exploitation pour appréhender la consommation de soins et approcher le besoin est nécessaire dans le but particulier d'analyse des inégalités sociales et territoriales d'accès^{194 195}.

En premier lieu, les enquêtes et les suivis de cohortes fournissent plus ou moins d'informations sur la consommation de soins médicaux des enfants. Elles sont le plus souvent déclaratives, telles les enquêtes nationales sur la santé scolaire de la DREES. Elles comportent quelques informations sur le recours aux soins, plus ou moins développées. Certaines sont appariées au SNDS et offrent alors des informations exhaustives sur la consommation de soins remboursée par l'Assurance maladie, telles que l'[ESPS](#) et l'[EHIS](#).

Parmi les enquêtes récurrentes, l'Enquête santé et protection sociale ([ESPS](#))¹⁹⁶ de l'Institut de recherche et documentation en économie de la santé (Irdes), menée en population générale et

¹⁹⁴ Com-Ruelle, L., Lucas-Gabrielli, V., Pierre, A. et Coldefy, M. c. (2016). "Recours aux soins ambulatoires et distances parcourues par les patients : des différences importantes selon l'accessibilité territoriale aux soins." Questions D'economie De La Sante (Irdes)(219): 8.
<http://www.irdes.fr/recherche/questions-d-economie-de-la-sante/219-recours-aux-soins-ambulatoires-et-distances-parcourues-par-les-patients.pdf>

¹⁹⁵ Lucas-Gabrielli, V., Pierre, A., Com-Ruelle, L. et Coldefy, M. (2016). Pratiques spatiales d'accès aux soins. Les rapports de l'Irdes ; 564. Paris IRDES: 98.
<http://www.irdes.fr/recherche/rapports/564-pratiques-spatiales-d-acces-aux-soins.pdf>

¹⁹⁶ <https://www.irdes.fr/recherche/enquetes/esps-enquete-sur-la-sante-et-la-protection-sociale/actualites.html>

s'adressant à tous les âges, a été conduite régulièrement de 1988 à 2014 : chaque année entre 1988 et 1998, puis tous les deux ans jusqu'en 2014, année où elle a hébergé l'enquête obligatoire¹⁹⁷ européenne European Health Interview Survey (EHIS)¹⁹⁸. L'EHIS est de nouveau conduite en 2019¹⁹⁹, avec une attention particulière portée aux départements et régions d'outre-mer (DROM) pour la France, puis elle qui a vocation à être reconduite à l'identique tous les 6 ans. Les questions relatives à la santé, comportant des informations déclaratives sur l'état de santé et les comportements de santé, certaines consommations médicales et le renoncement aux soins par exemple, ne sont posées qu'aux personnes de 15 ans ou plus. Cependant, l'ESPS et l'EHIS étant appariées au SNDS, cela permet l'accès à l'ensemble de la consommation de soins remboursable par l'Assurance maladie, y compris à celle des enfants du ménage. Cet appariement permet ainsi l'analyse des déterminants de la consommation. La conception de l'enquête étant européenne, certains paramètres ont été imposés, rendant les résultats comparables à ceux des autres pays participants. Outre l'EHIS, le dispositif des enquêtes santé européennes comprend le dispositif SRV-SILC (Statistiques sur les revenus et les conditions de vie)²⁰⁰ géré par l'Institut national de la statistique et des études économiques (Insee) pour la France et incluant un module santé étendu du posé tous les 3 ans^{201 202 203}.

Certaines enquêtes apportent des informations spécifiques

Les ESPS et l'EHIS ne sont pas les seules enquêtes pertinentes, mais les autres portent sur des périmètres plus restreints.

Le [Baromètre santé](#)²⁰⁴ quant à lui, mené périodiquement en population générale par Santé publique France ([SPF](#)) dans le but d'orienter les politiques de prévention et d'information de la population, apporte des éléments déclaratifs sur les pratiques vaccinales, le dépistage du cancer, certaines consommations de soins et les pratiques contraceptives. La santé mentale et les inégalités sociales de santé font aussi partie des thèmes abordés. Il ne prend cependant en compte les patients qu'à partir de l'âge de quinze ans et le mode d'enquête téléphonique et déclaratif représente un biais méthodologique important.

L'[enquête périnatale](#)²⁰⁵ (EPOPé-INSERM, DREES, DGS, DGOS, SPF)²⁰⁶ apporte des informations concernant les accouchements (dont par voie basse et par césariennes, épisiotomies, prise en

¹⁹⁷ <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:354:0070:0081:FR:PDF>

¹⁹⁸ <https://www.irdes.fr/recherche/enquetes/ehis-enquete-sante-europeenne/actualites.html>

¹⁹⁹ <https://www.cnis.fr/enquetes/enquete-sante-europeenne-ehis-2019-metropole-2019x070sa/?producer=609>

²⁰⁰ <https://www.cnis.fr/enquetes/module-secondaire-2017-sur-la-sante-du-dispositif-srcv/>

²⁰¹ Les nombreuses publications de l'Irdes réalisées à partir de ces enquêtes sont accessibles sur www.irdes.fr.

²⁰² Apouey, B. H. et Geoffard, P. Y. (2013). Child Health and Use of Health Care Services in France: Evidence on the Role of Family Income. Working paper; 2013-30. Paris Paris School of economics: 39, fig., tabl. http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2361456

²⁰³ Apouey, B. H. et Geoffard, P. Y. (2014). "Child health and access to health care in France : Evidence on the role of family income." *Revue D'epidemiologie Et De Sante Publique* **62**(3): 179-190, graph., tabl.

²⁰⁴ <http://inpes.santepubliquefrance.fr/Barometres/index.asp>

²⁰⁵ <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/etudes-et-statistiques/publications/recueils-ouvrages-et-rapports/rapports/article/enquete-nationale-perinatale-2016-les-naissances-et-les-etablissements>

²⁰⁶ Coulm, B., Bonnet, C., Blondel, B., Vanhaesebrouck, A., Vilain, A., Fresson, J. et Rey, S. (2017). Enquête nationale périnatale. Rapport 2016. Les naissances et les établissements. Situation et évolution depuis 2010. Paris Drees: 317, tabl., fig.

charge spécifique du nouveau-né...); la contraception, le traitement de l'infertilité; les consultations prénatales, les examens de dépistage et de diagnostic (dont échographies) et les hospitalisations durant la grossesse; la prévention (dont vaccination antigrippale).

La cohorte Etude longitudinale française depuis l'enfance ([ELFE](https://www.elfe-france.fr/))²⁰⁷, gérée par l'INED, l'INSERM et l'EFS, inclut plus de 18 000 enfants nés en 2011 qui seront suivis pendant 20 ans et comporte également quelques données déclaratives sur la santé et le recours aux soins²⁰⁸.

En revanche, les enquêtes suivantes apportent peu ou pas d'information sur la consommation de soins médicaux en soi :

- Les enquêtes périodiques réalisées lors des bilans de santé des 3-4 ans en PMI (départements) ;
- Les enquêtes périodiques réalisées en milieu scolaire (DREES/DGS, DGESCO/DEEP) lors des bilans de santé de l'Education nationale (grande section de maternelle-[GSM](#)²⁰⁹, [CM2](#)²¹⁰, [Classe de 3e](#)²¹¹) sont basées sur les déclarations des parents : modalités de la prise en charge des pathologies chroniques, recours à la prévention (couverture vaccinale), visites chez le dentiste, port de lunettes ou lentilles, d'appareils auditifs, soins au décours d'un accident de la vie courante, prise de médicaments contre les crises d'essoufflement ou d'asthme, passages aux urgences et hospitalisations pour ce même motif ; l'accès aux données est possible pour les chercheurs sur le site du [Réseau Quêtelet](http://www.reseau-quetelet.cnrs.fr/). (<http://www.reseau-quetelet.cnrs.fr/>);
- L'[Enquête épidémiologique multicentrique en milieu scolaire](#) (INSERM U 1178, pôle universitaire de la Fondation Vallée) : consultations de psychiatres/psychologues ;
- L'[Enquête santé social](#)²¹² (DGESCO): notamment la contraception d'urgence et son renouvellement ;
- Les enquêtes réalisées par l'[OFDT](#), s'intéressant aux niveaux d'usage des drogues licites et illicites à l'adolescence, apportent peu d'information sur la consommation de soins en général : il s'agit d'[ESPAD](#)²¹³ (*European School Survey Project on Alcohol and Other Drugs* ; 36 pays européens participants), d'[ESCAPAD](#)²¹⁴ (Enquête sur la Santé et les Consommations lors de l'Appel de Préparation À la Défense ; France), ou encore [HBSC](#)²¹⁵ (Enquête internationale *Health Behaviour in School-aged Children*; 44 pays participants).

²⁰⁷ <https://www.elfe-france.fr/>

²⁰⁸ Pirus, C. et Leridon, H. (2010). "Les grandes cohortes d'enfants dans le monde" *Population* 65(4)

²⁰⁹ <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/etudes-et-statistiques/publications/etudes-et-resultats/article/la-sante-des-eleves-de-grande-section-de-maternelle-en-2013-des-inegalites>

²¹⁰ <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/etudes-et-statistiques/publications/etudes-et-resultats/article/la-sante-des-eleves-de-cm2-en-2015-un-bilan-contraste-selon-l-origine-sociale>

²¹¹ https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/cp_sante_des_collegiens.pdf https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/cp_sante_des_collegiens.pdf

²¹² <https://eduscol.education.fr/cid47713/enquetes-et-statistiques.html>

²¹³ <https://www.ofdt.fr/enquetes-et-dispositifs/espac/>

²¹⁴ <https://www.ofdt.fr/enquetes-et-dispositifs/escapad/>

²¹⁵ <https://www.ofdt.fr/enquetes-et-dispositifs/hbsc/>

Les nouvelles sources du système national des données de santé offrent de belles perspectives

Le système national des données de santé (SNDS)²¹⁶ s'ouvre depuis peu à la communauté des chercheurs (sous conditions). Il s'agit des bases de données médico-administratives de l'Assurance maladie dont le premier objectif est la gestion des prestations médicales. Elles ont l'avantage de contenir l'exhaustivité des consommations de soins médicaux présentées au remboursement (et non des consommations non remboursables). Par contre, les caractéristiques des patients sont limitées à l'âge, le sexe, le lieu de résidence, le mode de protection sociale (couverture des frais liée à une affection de longue durée par exemple ou une invalidité ou non...). Ceci restreint les analyses en termes d'inégalités sociales et territoriales de santé (ISTS) notamment.

Elles comportent des données individuelles anonymisées de consommation de soins plus ou moins médicalisées (suivant les nomenclatures utilisées et les éventuels liens avec la nature du motif de prescription), couvrant les champs de la ville (issues du Datamart consommation inter-régimes - DCIR) et celui de l'ensemble de l'hôpital (programme de médicalisation des systèmes d'information - PMSI). Les éléments présents sont le recours aux soins, la nature et le volume des soins, les dépenses générées (remboursables, remboursées...). Leur aspect dynamique par le cumul d'années rend possible les études de parcours de soins. Cependant, les domaines qui ne sont pas couverts par l'assurance-maladie comme la consultation de psychologues n'apparaissent pas dans cette base.

Lorsqu'elles sont appariées à des données d'enquête (ex. ESPS/EHIS), à des dossiers médicaux ou de registres de maladies, elles éclairent fortement les modes de prise en charge.

Néanmoins, des travaux de recherche visent à développer des algorithmes basés sur les données du seul SNDS pour identifier les maladies et leurs traitements, pour approcher à la fois l'incidence et la prévalence de certaines pathologies, le handicap ou l'invalidité, et pour apprécier la qualité de la prise en charge. Des études de validation sont menées à partir de données appariées à des données cliniques.

Ainsi, ces bases offrent de grandes perspectives en termes de développement des connaissances en matière de santé, de modes prise en charge *via* des consommations médicales, de possibilités régulation de l'offre de soins.

1.2.4.1.3 Couvertures vaccinales

Couvertures vaccinales diphtérie, tétanos, poliomyélite, coqueluche, Haemophilus influenzae b, rougeole, rubéole et oreillons (RRO) et hépatite B : Elles sont estimées à partir des certificats de santé du 24ème mois, au sein d'un dispositif associant les médecins praticiens, les services départementaux de Protection maternelle et infantile (PMI), la Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques (Drees) et l'Institut de veille sanitaire²¹⁷. Des données sont également issues du cycle triennal d'enquêtes en milieu scolaire^{218 219}

²¹⁶ <https://www.snds.gouv.fr/SNDS/Accueil>

²¹⁷ Fonteneau, L., Guthmann, J. P., Collet, M., Vilain, A., Herbet, J. B. et Levy-Bruhl, D. (2010). "Couvertures vaccinales chez l'enfant estimées à partir des certificats de santé du 24ème mois, France, 2004-2007." Bulletin Epidemiologique Hebdomadaire(31-32): 330-333. http://www.invs.sante.fr/beh/2010/31_32/beh_31_32_2010.pdf

²¹⁸ Fonteneau, L., Urcun, J. M., Kerneur, C., Guthmann, J. P., Guignon, N., Levy-Bruhl, D. et Herbet, J. B. (2008). "Couverture vaccinale des enfants âgés de 11 ans scolarisés en CM2, France, 2004-2005. Bilans réguliers de surveillance - Maladies infectieuses." Bulletin Epidemiologique Hebdomadaire(51-52): 493-497. http://www.invs.sante.fr/beh/2008/51_52/beh_51_52_2008.pdf

Couvertures vaccinales pour l'hépatite B, méningocoque C et papillomavirus humain : Estimations à partir de l'échantillon généraliste des bénéficiaires (échantillon représentatif du système national inter-régimes de l'assurance maladie) ²²⁰.

Un suivi de l'impact de l'arrêt du caractère obligatoire du vaccin BCG est basé sur les données de la déclaration obligatoire de la maladie tuberculeuse en 2010^{221 222 223}

Les perceptions vis-à-vis de la vaccination ont fait l'objet d'une enquête en ligne à mesures répétées sur échantillons indépendants, mise en place de 2012 à 2014, chez les parents d'enfants de 1 à 16 ans²²⁴. Le Baromètre Santé 2016 explore cette question^{225 226}.

1.2.4.1.4 Démographie des professions de santé

Médecins

Le nombre d'installations en pédiatrie ambulatoire (à titre exclusif ou au titre d'un exercice partagé entre la ville et l'hôpital), les caractéristiques démographiques des médecins (sexe, âge), les postes de praticiens hospitaliers temps plein et temps partiel sont disponibles à partir des données du Conseil de l'ordre des Médecins et de la DREES ^{227 228 229 230 231 232 233 234 235 236}.

²¹⁹ Guthmann, J. P., Levy-Bruhl, D., Urcun, J. M., Guignon, N., Ben Boutieb, M., Ragot, M., Vilain, A., Collet, M. et Fonteneau, L. (2015). "Couverture vaccinale hépatite B chez l'enfant en France en 2014 : progrès très importants chez le nourrisson, stagnation chez l'adolescent." Bulletin Epidemiologique Hebdomadaire(26-27): 499-504. http://www.invs.sante.fr/beh/2015/26-27/2015_26-27_4.html

²²⁰ Fonteneau, L., Ragot, M., Guthmann, J. P. et Levy-Bruhl, D. (2015). "Use of health care reimbursement data to estimate vaccination coverage in France : Example of hepatitis B, meningitis C, and human papillomavirus vaccination." Revue D'epidemiologie Et De Sante Publique 63(5): 293-298, tabl., rés., graph.

²²¹ Guthmann, J. P., Che, D., Levy-Bruhl, D., Fonteneau, L. et Antoine, D. (2012). "Impact épidémiologique de la suspension de l'obligation vaccinale par le BCG et mesure de la couverture vaccinale." Bulletin Epidemiologique Hebdomadaire(24-25): 288-291.

²²² Guthmann, J. P., Fonteneau, L., Antoine, D., Cohen, R., Levy-Bruhl, D. et Che, D. (2009). "Couverture vaccinale BCG et épidémiologie de la tuberculose chez l'enfant : où en est-on un an après la levée de l'obligation vaccinale en France?" Bulletin Epidemiologique Hebdomadaire(12-13): 113-116.

²²³ Guthmann, J. P. et Levy-Bruhl, D. et al. (2017). "Épidémiologie de la tuberculose en France en 2015. Impact de la suspension de l'obligation vaccinale BCG sur la tuberculose de l'enfant, 2007-2015." Bulletin Epidemiologique Hebdomadaire(7): 116-126. <http://invs.santepubliquefrance.fr/beh/2017/7/>

²²⁴ Limousi, F., Lydie, N., Jestin, C., Nugier, A., Cogordan, C. et Gautier, A. (2015). "Les réticences des parents face à la vaccination contre l'hépatite B en France : une enquête en ligne auprès de 5 922 parents, 2013." Bulletin Epidemiologique Hebdomadaire(26-27): 485-491. http://www.invs.sante.fr/beh/2015/26-27/2015_26-27_2.html

²²⁵ Gautier A. **Adhésion à la vaccination en France : résultats du Baromètre santé 2016. Vaccination des jeunes enfants : des données pour mieux comprendre l'action publique.**

²²⁶ Bulletin Epidemiologique Hebdomadaire. 2017.

²²⁷ Raux JF, Lereton-Lerouvillois G. *Atlas de la démographie médicale en France. Situation au 1er janvier 2016*. Ordre national des médecins.

²²⁸ Caron FM, Chantepie A, Samson B, Rubel F, Cau D. *Quelle démographie pour la Pédiatrie en France ?* Présentation à l'observatoire National de la Démographie des Données de Santé (non publié)

²²⁹ Bessiere S, Breuil-Genier P, Darriné S. *La démographie médicale à l'horizon 2025 : une actualisation des projections nationales*. Dress. In Etudes et résultats novembre 2004 ; 352

²³⁰ CNU de Pédiatrie. Collège national des pédiatres universitaires. Société Française de Pédiatrie. Association des juniors en Pédiatrie. *Argumentaire pour le maintien des effectifs de pédiatres en formation au titre du DES de pédiatrie*. 2018 (Présentation faite au Ministère de l'enseignement supérieur et à l'Observatoire national de santé)

²³¹ Amar E, Borderie F. Les services de PMI : plus de 5000 sites de consultation en 2012. Dress. In Etudes et résultats avril 2015 ; 0913

Les effectifs des professionnels de santé, pédiatres et médecins généralistes, infirmières puéricultrices (IPDE), sages-femmes, psychologues scolaires, orthophonistes et orthoptistes. Sont disponibles dans les statistiques de la DREES ^{237 238 239}.

En revanche, il n'existe aucune donnée statistique sur

- Nombre de médecins pédiatres de surspécialité
- Nombre et délais d'accès à ces consultations de surspécialité
- Formation et activité des médecins généralistes, infirmiers et puéricultrices en matière de pédiatrie
- Organisation et travail des PMI
- Place des urgences dans le parcours de soins
- Proportion des actes médicaux réalisés par des professionnels non spécialistes des enfants
- Contenu des formations sur l'enfant dispensées par les IFSI

1.2.4.1.5 Accueil du petit enfant

Enfants de moins de 3 ans

L'offre et les modes d'accueil figurent dans les données de la DREES pour les années 2010, 11, 13, 14.^{240 241 242}. L'accès à la crèche est disponible dans l'Enquête Famille et

²³² Vergier, N. (2016). "Accessibilité aux professionnels de santé libéraux : des disparités géographiques variables selon les conditions tarifaires." Etudes Et Resultats (Drees)(970): 6. <http://drees.social-sante.gouv.fr/etudes-et-statistiques/publications/etudes-et-resultats/article/accessibilite-aux-professionnels-de-sante-liberaux-des-disparites-geographiques>

²³³ [BDSP. Notice produite par MIN-SANTE rr8mGR0x. Entre 2010 et 2013, les inégalités d'accessibilité géographique aux médecins généralistes, chirurgiens dentistes et psychiatres libéraux se maintiennent. Elles augmentent légèrement pour les gynécologues, les pédiatres et les ophtalmologues. Plus qu'entre régions, les disparités sont fortes entre types de communes : les habitants des grands pôles urbains ont une meilleure accessibilité que ceux des communes des périphéries.

²³⁴ Nicodeme, R. c. (2017). Étude comparative des voies de qualification des spécialités médicales : A propos des données 2016 et évolution de 2009 à 2016. Paris CNOM: 212 , tab., graph., fig. <https://www.conseil-national.medecin.fr/demander-une-qualification-1240>

²³⁵ Santé de l'enfant et de l'adolescent : prises en charge. Conseil national de l'ordre des médecins. 2011. <https://www.conseil-national.medecin.fr/article/sante-de-l-enfant-et-de-l-adolescent-prises-en-charge-1126>

²³⁶ HCAAM (2017). Organiser la médecine spécialisée et le second recours : un chantier prioritaire. Paris HCAAM: 30. http://www.securite-sociale.fr/IMG/pdf/hcaam_avis_medecine_specialisee_second_recours_adopte_22_06_17_vf.pdf

²³⁷ Barlet, M., Dupilet, C., Richard, T., Pinilo, M., Cash, R. et Marbot, C. (2016). "Portrait des professionnels de santé." Serie Etudes Et Recherches - Document De Travail - Drees(134): 123. <http://drees.social-sante.gouv.fr/etudes-et-statistiques/publications/documents-de-travail/serie-etudes-et-recherche/article/portrait-des-professionnels-de-sante>

²³⁸ Cour des Comptes (2017). La médecine libérale de spécialité : contenir la dynamique des dépenses, améliorer l'accès aux soins. Sécurité sociale : Rapport 2017 sur l'application des lois de financement de la Sécurité sociale., Paris : Cour des Comptes: 213-253. https://www.ccomptes.fr/sites/default/files/2017-09/20170920-rapport-securite-sociale-2017_1.pdf

²³⁹ Drees (2016). Portrait des professionnels de santé, Paris : Drees <http://drees.social-sante.gouv.fr/etudes-et-statistiques/publications/panoramas-de-la-drees/article/portrait-des-professionnels-de-sante-edition-2016>

²⁴⁰ Borderies, F. (2012). "L'offre d'accueil des enfants de moins de trois ans en 2010." Etudes Et Resultats (Drees)(803): 8. <http://www.drees.sante.gouv.fr/IMG/pdf/er803.pdf>

²⁴¹ Borderies, F. (2015). "Offre d'accueil des enfants de moins de 3 ans en 2013 : le nombre de places continue d'augmenter." Etudes Et Resultats (Drees)(931): 6.

Logement, 2011²⁴³. Des éléments sur les enfants scolarisés à deux ans²⁴⁴, sur les assistantes maternelles²⁴⁵ sont produites par la DREES. Enfin, la Caisse d'Allocations Familiales (CAF) fournit des données statistiques^{246 247 248 249}.

Enfants de moins de 6 ans

Les modes de garde, par les parents, l'accueil chez une assistante maternelle ou dans une structure d'accueil collectif sont documentés par la DREES^{250 251 252}, de même que les dispositifs de garde en cas d'imprévu²⁵³ ou les activités après l'école²⁵⁴.

1.2.4.1.6 Maisons des adolescents

Aucune statistique n'est disponible à ce sujet^{255 256}.

²⁴² Borderies, F. (2016). "L'offre d'accueil des enfants de moins de 3 ans en 2014 : le nombre de places d'assistantes maternelles est prédominant." *Etudes Et Resultats (Drees)*(966): 6.

²⁴³ Le Bouteillec, N., Kandil, L. et Solaz, A. (2014). "L'accueil en crèche en France : quels enfants y ont accès ?" *Population Et Societes*(514): 4, fig.
<http://www.ined.fr/fr/publications/population-et-societes/creche-france/>

²⁴⁴ Legendre, E. (2011). "Les enfants scolarisés à 2 ans vont à l'école surtout le matin et rarement l'après-midi." *Etudes Et Resultats (Drees)*(779): 8.
<http://www.drees.sante.gouv.fr/IMG/pdf/er779.pdf>

²⁴⁵ Vroylandt, T. (2016). "Les assistantes maternelles gardent 8% d'enfants de plus en 2014 qu'en 2010." *Etudes Et Resultats (Drees)*(978): 6.

²⁴⁶ Pelamourgues, B. (2013). "Les établissements d'accueil du jeune enfant : diversité de l'offre." *E-Ssentiel (L) - Cnaf*(132): 4, tabl., stat.
<https://www.caf.fr/etudes-et-statistiques/x-publications/l-e-ssentiel>

²⁴⁷ L'accueil du jeune enfant en 2016 : données statistiques : rapport 2017 de l'Observatoire national de la petite enfance. Observatoire national de la petite enfance. Caisse Nationale d'Allocations Familiales. 2018.

²⁴⁸ Pelamourgues, B. et Thibault, F. (2010). "En 2008, près d'un enfant sur deux âgé de moins de 3 ans bénéficie d'un mode d'accueil collectif ou individuel." *E-Ssentiel (L) - Cnaf*(101): 4, tabl., carte.

²⁴⁹ Les familles utilisatrices des micro-crèches : profil, usages et satisfaction. Crepin A. L'E-SENTIEL, n°176, 2018.

²⁵⁰ <http://drees.social-sante.gouv.fr/etudes-et-statistiques/publications/etudes-et-resultats/article/les-assistantes-maternelles-gardent-8-d-enfants-de-plus-en-2014-qu-en-2010>

²⁵¹ Ananian, S. et Robert-Bobee, I. (2009). "Modes de garde et d'accueil des enfants de moins de 6 ans en 2007." *Etudes Et Resultats (Drees)*(678): 8.
<http://www.drees.sante.gouv.fr/IMG/pdf/er678.pdf>

²⁵² Bailleau, G. (2010). "L'offre d'accueil collectif des enfants de moins de 6 ans en 2008." *Etudes Et Resultats (Drees)*(715): 8.
<http://www.drees.sante.gouv.fr/IMG/pdf/er715.pdf>

²⁵³ Bauer, D. (2009). "Comment les parents s'arrangent pour garder les enfants en cas d'imprévu." *Etudes Et Resultats (Drees)*(694): 8.
<http://www.drees.sante.gouv.fr/IMG/pdf/er694.pdf>

²⁵⁴ Charavel, C. (2016). "Avant et après l'école, qui prend en charge les jeunes enfants scolarisés ?" *Etudes Et Resultats (Drees)*(959): 6.
<http://drees.social-sante.gouv.fr/IMG/pdf/er959.pdf>

²⁵⁵ Amara, F. et Naves, P. (2013). Évaluation de la mise en place du dispositif "maison des adolescents" (MDA). Rapport IGAS ; 2013 142. Paris IGAS: 113.

²⁵⁶ Armand, P. (2011). "Expérience. La maison des adolescents de Corrèze. Des portes toujours ouvertes." *Gestions Hospitalieres*(511): 650-654

1.2.4.2 Comportements

Les consommations d'alcool, tabac, cannabis, chicha, e-cigarettes, et l'activité physique sont recueillies dans plusieurs sources de données :

- enquête Health Behaviour in School-aged Children 2014 (HBSC), données sur les collégiens de 11-15 ans,
- public reçu par le dispositif des "consultations jeunes consommateurs" (CJC), de mars 2005 à décembre 2007 : 45 000 usagers de produits et 26 000 personnes de leur entourage²⁵⁷,
- Données de l'enquête ESCAPAD 2014, ^{258 259}
- Baromètre santé 2010 de l'Inpes : données de plus de 6 000 jeunes de 15-30 ans²⁶⁰.

1.2.4.3 Conditions de vie et déterminants de santé

1.2.4.3.1 Conditions de vie

Comme pour l'ensemble de la population française, un riche éventail de données existe sur les familles monoparentales (DREES²⁶¹ et INSEE^{262 263}) ; les familles recomposées (INSEE²⁶⁴) ; les revenus et le patrimoine des ménages (données INSEE^{265 266}) ; la géographie de l'habitat des familles (INSEE²⁶⁷) ; le mode de vie quotidien (Données DREES²⁶⁸).

²⁵⁷ Obradovic, I. (2009). Évaluation du dispositif des "consultations jeunes consommateurs" (2004-2007). Publics, filières de recrutement, modalités de prise en charge, Saint-Denis la Plaine : OFDT
<http://www.ofdt.fr/BDD/publications/docs/epfxiop1.pdf>

²⁵⁸ Spilka, S. (2017). "Usages de drogues des adolescents à Paris et en Seine-Saint-Denis. Une exploitation territoriale d'ESCAPAD 2014." *Tendances*(116): 4, fig.
<http://www.ofdt.fr/BDD/publications/docs/efxssx2.pdf>

²⁵⁹ Spilka, S., Ehlinger, V., Le Nezet, O., Pacoricon, D., Ngantcha, M. et Godeau, E. (2015). "Alcool, tabac et cannabis en 2014, durant les "années collège"." *Tendances*(106): 6, graph., tabl.
<http://www.ofdt.fr/publications/collections/periodiques/lettre-tendances/alcool-tabac-et-cannabis-en-2014-durant-les-annees-college-tendances-106-decembre-2015/>

²⁶⁰ Les comportements de santé des jeunes : analyses du Baromètre santé 2010. Santé publique France. 2013.
<http://inpes.santepubliquefrance.fr/Barometres/barometre-sante-2010/comportement-sante-jeunes/index.asp>

²⁶¹ Acs, M., Lhommeau, B. et Raynaud, E. (2015). "Les familles monoparentales depuis 1990 : Quel contexte familial ? Quelle activité professionnelle ?" *Dossiers Solidarité Et Santé (Drees)*(67): 34.
<http://www.drees.sante.gouv.fr/les-familles-monoparentales-depuis-1990,11514.html>

²⁶² Chardon, O., Daguet, F. et Vivas, E. (2008). "Les familles monoparentales : Des difficultés à travailler et à se loger." *Insee Première*(1195): 4, 3 tabl.
<http://www.insee.fr/fr/ffc/ipweb/ip1195/ip1195.pdf>

²⁶³ Chardon, O. et Daguet, F. (2009). "Enfants des couples, enfants des familles monoparentales : des différences marquées pour les jeunes enfants." *Insee Première*(1216): 4, 1 carte, 5 graph.
<http://www.insee.fr/fr/ffc/ipweb/ip1216/ip1216.pdf>

²⁶⁴ Lapinte, A. (2013). "Un enfant sur dix vit dans une famille recomposée." *Insee Première*(1470): 4, 1 tabl., 3 graph.
<http://www.insee.fr/fr/ffc/ipweb/ip1470/ip1470.pdf>

²⁶⁵ Blasco, J. c., Cazenave-Lacrouts, M. C. c. et Labarthe, J. c. (2018). Les revenus et le patrimoine des ménages - Edition 2018, Paris : INSEE
<https://www.insee.fr/fr/statistiques/3549502>

²⁶⁶ Favrat, A., Marc, C. et Pucci, M. (2015). "Les dispositifs sociaux et fiscaux en faveur des familles : quelle compensation du coût des enfants." *Economie Et Statistique*(478-479-480): 5-33.
http://www.insee.fr/fr/ffc/docs_ffc/ES478A.pdf

²⁶⁷ Buisson, G. et Lincot, L. (2016). "Où vivent les familles en France ?" *Insee Première*(1582): 4, 8 graph.
<http://www.insee.fr/fr/ffc/ipweb/ip1582/ip1582.pdf>

²⁶⁸ Portela, M. (2015). "24 heures chrono dans la vie d'un jeune : les modes de vie des 15-24 ans." *Etudes Et Résultats (Drees)*(911): 6.

Sur l'extrême pauvreté, les sans-domicile fixe, l'INSEE dispose de données sur les effectifs, les situations familiales...²⁶⁹. Enfin, les données sur la pauvreté des enfants sont annuellement actualisées par l'INSEE²⁷⁰.

1.2.4.3.2 Expositions professionnelles

Il n'y a pas d'informations disponibles pour les expositions professionnelles des apprentis. L'enquête Surveillance médicale des expositions des salariés aux risques professionnels (Sumer)²⁷¹ ne dispose que de peu d'informations sur les jeunes. Les stagiaires et apprentis ne constituent que 0,9% de l'échantillon de la dernière édition (2016-2017), impliquant qu'il est difficile d'attendre des résultats spécifiques sur cette tranche d'âge.

1.2.5 Inégalités sociales et territoriales de santé

Le croisement des données de santé existantes avec des données sociales est aujourd'hui très insuffisant. C'est notamment le cas sur la question des inégalités et leur caractérisation. Aujourd'hui les informations sont seulement disponibles par le biais d'enquêtes qui disposent d'informations sociales individuelles, ces enquêtes peuvent être également utiliser des indices de déprivation ou être appariées avec les bases médico administratives.

Sur la question du croisement avec les bases fiscales, les données de l'échantillon démographique permanent (EDP)²⁷² de l'Insee sont très riches et utilisent les données fiscales, mais il s'agit d'un échantillon. Les personnes nées à l'étranger peuvent entrer dans l'EDP au moment de leur naturalisation, d'un mariage ou, pour les mères, au moment de la naissance d'un enfant²⁷³.

Des données sur les inégalités sociales et territoriales de santé sont disponibles dans :

-Etude nationale nutrition santé (ENNS) en 2006-2007²⁷⁴ : consommation de fruits et légumes, insécurité alimentaire

- Cycle triennal en 2003-2004 chez les adolescents en classe de troisième en France
- Cycle triennal, enfants de 6 ans en France, 2005-2006²⁷⁵
- Enquête Santé et Protection Sociale sur les liens entre revenu des parents et santé et consommation de soins des enfants^{276 277 278}

²⁶⁹ Introduction de cadrage. Les sans-domicile en France : caractéristiques et principales évolutions entre 2001 et 2012 [article]. Bénédicte Mordier
Economie et Statistique Année 2016 488-489 pp. 25-35

²⁷⁰ Pauvreté des enfants selon l'activité des parents en 2015. Données annuelles de 2007 à 2015. Chiffres clés. Institut national de la statistique et des études économiques. 2017.
<https://www.insee.fr/fr/statistiques/2408616>

²⁷¹ <https://dares.travail-emploi.gouv.fr/dares-etudes-et-statistiques/enquetes/article/surveillance-medecale-des-expositions-aux-risques-professionnels-sumer-edition-118967>

²⁷² https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=2ahUKEwip1-TKuJ_hAhVU8OAKHTgMBxEQFjAAegQIBhAC&url=https%3A%2F%2Fwww.insee.fr%2Ffr%2Fstatistiques%2Ffichier%2F3291250%2FF1708.pdf&usg=AOvVaw2kroJZPW548Y8pEFibvi1v

²⁷³ <https://www.insee.fr/fr/metadonnees/source/serie/s1166/documentation-methodologique>

²⁷⁴ Castetbon, K., Deschamps, V., Malon, A., Salanave, B., Szego, E., Roudier, C., Oleko, A., Vernay, M. et Hercberg, S. (2009). "Caractéristiques sociales et économiques associées à la consommation de fruits et légumes chez les enfants de 3 à 17 ans en France métropolitaine, ENNS 2006-2007." Bulletin Epidemiologique Hebdomadaire(22): 221-225.

²⁷⁵ Guignon, N. (2011). "Encadré - Surpoids et obésité chez les enfants de 6 ans en France, 2005-2006." Bulletin Epidemiologique Hebdomadaire(8-9): 95-.

²⁷⁶ Apouey, B. H. et Geoffard, P. Y. (2013). Child Health and Use of Health Care Services in France: Evidence on the Role of Family Income. Working paper; 2013-30. Paris Paris School of economics: 39 , fig., tabl.

- Cycle triennal auprès des élèves de CM2 en 2001-2002 ; 2004-2005 ; 2007-2008 ; 2014-2015²⁷⁹

L'enquête ENRJ sur les ressources des jeunes concerne les jeunes adultes ou grands adolescents. Elle a été menée par la Drees et l'Insee (Institut national de la statistique et des études économiques) en 2014. Elle permet de décrire les ressources et les conditions de vie des jeunes adultes de 18 à 24 ans en France. Leurs parents sont également interrogés afin de décrire les différentes formes de solidarités familiales.

1.3 Mise en perspective internationale : des suivis différents

L'approche du suivi statistique des enfants en France est intéressante à mettre en perspective avec des approches différentes, soit par des organismes internationaux tels que les Nations unies, l'Organisation Mondiale de la Santé ou dans certains pays. Elles s'insèrent dans une approche de développement durable, considérant que la santé des enfants d'aujourd'hui préfigure la santé collective des adultes dans quelques décennies et qu'il convient de penser l'avenir dans les décisions du présent. On reconnaît dans cette préoccupation une perspective de développement durable, inscrivant les décisions politiques aujourd'hui dans une perspective de long terme. Comme cela a déjà été souligné, les perspectives nouvelles impliquées par l'épidémiologie du cours de la vie inscrivent en grande partie les politiques vis-à-vis de l'enfant dans cette perspective intergénérationnelle de long terme.

1.3.1 Les objectifs, cibles et indicateurs des 17 objectifs de développement durable (ODD) de l'ONU et leur inscription en France

L'Assemblée Générale de l'ONU a adopté en septembre 2015 l'Agenda 2030 instaurant 17 objectifs de développement durable (ODD) et 169 cibles pour la période 2015-2030.

Trois buts essentiels sont poursuivis : lutter contre les inégalités, l'exclusion et les injustices ; faire face au défi climatique ; mettre fin à l'extrême pauvreté. Ces objectifs et ces cibles ne sont pas juridiquement contraignants pour les États mais constituent une feuille de route commune de la transition vers un développement durable.

La commission statistique des Nations Unies de mars 2017 a validé une liste de 244 indicateurs relatifs aux objectifs et aux cibles de développement durable à l'horizon 2030. Cette liste d'indicateurs, destinée d'abord au suivi mondial des ODD, sera révisée en 2020 et 2025 pour tenir compte des développements méthodologiques et des capacités de production.

Chaque année, le Secrétaire général de l'ONU établira un rapport annuel de suivi et d'examen des ODD au niveau mondial. Les États sont également invités à réaliser des rapports nationaux, qui s'appuient sur leurs propres indicateurs nationaux de suivi.

http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2361456

²⁷⁷ Apouey, B. H. et Geoffard, P. Y. (2014). "Child health and access to health care in France : Evidence on the role of family income." *Revue D'epidemiologie Et De Sante Publique* **62**(3): 179-190, graph., tabl.

²⁷⁸ Apouey, B. H. et Geoffard, P. Y. (2015). "Le gradient et la transmission intergénérationnelle de la santé pendant l'enfance." *Economie Et Statistique*(475-476): 113-133.
http://www.insee.fr/fr/ffc/docs_ffc/ES475G.pdf

²⁷⁹ Chardon, O., Guignon, N., Guthmann, J.-P. et Fonteneau, L. (2013). "La santé des élèves de CM2 en 2007-2008 : une situation contrastée selon l'origine sociale." *Etudes Et Resultats (Drees)*(853): 6.
<http://www.drees.sante.gouv.fr/la-sante-des-eleves-de-cm2-en-2007-2008,11196.html>

En France, le Ministère de la Transition écologique et solidaire (MTES) et le Ministère de l'Europe et des affaires étrangères (MEAE) coordonnent et accompagnent la mise en place des ODD. En complément de ce pilotage politique, l'Insee coordonne les travaux statistiques sur les indicateurs pour un suivi national. Il fait également partie de l'Inter-Agency and Expert Group on Sustainable Development Goal (IAEG-SDGs), groupe d'experts de l'ONU qui assure la sélection et la mise en œuvre des indicateurs internationaux.

L'Insee a effectué un recensement auprès des producteurs de statistiques publiques afin d'avoir un premier aperçu sur la faisabilité et la disponibilité des indicateurs statistiques en France. À l'issue d'une concertation menée sous l'égide du Conseil National de l'Information Statistique (CNIS) a été proposé mi-2018 un tableau de bord de 98 indicateurs qui constituent le cadre national pour le suivi des progrès de la France dans l'atteinte des 17 ODD. C'est ce tableau de bord qui est reproduit en Annexe II. Dans cette liste, ces indicateurs sont indiqués comme « indicateur national », à la suite des indicateurs ONU. En parallèle, la France poursuivra sa participation à la collecte internationale des 232 indicateurs mondiaux auprès des agences onusiennes.

1.3.2 Le suivi des enfants à Montréal

Le suivi des enfants du Grand Montréal est inspiré et adapté de la liste de 244 indicateurs relatifs aux objectifs et aux cibles de développement durable à l'horizon 2030 élaborés par la commission statistique des Nations Unies de mars 2017 ²⁸⁰ Les indicateurs sont regroupés en dix rubriques, les seize rubriques de l'ONU n'étant pas tous pertinentes. Nous indiquerons ci-dessous les indicateurs retenus par la Fondation du grand Montréal (FGM) ; (le tableau complet figure en annexe III).

Indicateurs de la Fondation du Grand Montréal (FGM)

OBJECTIFS DE DEVELOPPEMENT DURABLE No1 : (ODD1) : PAS DE PAUVRETE

- Taux d'enfants vivant dans un ménage à faible revenu
- Nombre de quartiers à faible revenu
- Clientèle des programmes d'assistance sociale

ODD2 : FAIM « ZERO »

- Utilisation des banques alimentaires
- Insécurité alimentaire à Montréal
- Habitudes alimentaires et problèmes de surpoids

ODD 3 BONNE SANTE ET BIEN – ETRE

- Taux de mortalité infantile
- Taux de mortalité par suicide chez les jeunes de 12 à 17 ans
- L'accessibilité à un médecin de famille
- Diagnostics des troubles mentaux
- Habitude de vie : tabac, alcool, drogue et jeux de hasard et d'argent
- Grossesses chez les adolescentes

ODD4) : EDUCATION DE QUALITE

- La persévérance et la réussite scolaire des élèves du secondaire
- Les pratiques culturelles et la consommation numérique
- Les services de garde éducatifs à la petite enfance

²⁸⁰ Signes vitaux des enfants du Grand Montréal. Fondation du Grand Montréal. Montréal, 2017

- Le développement des enfants à la maternité

ODD5 : EGALITE ENTRE LES SEXES

- Nouveaux diplômés du baccalauréat
- Les violences graves ; les infractions sexuelles

ODD8 : TRAVAIL DECENT ET CROISSANCE ECONOMIQUE

- La participation des parents au marché du travail
- La conciliation famille-travail
- Portrait des jeunes déscolarisés

ODD8 : INEGALITES REDUITES

- Mobilité sociale des familles
- Le coût des logements
- Influence de la situation socioéconomique sur les résultats des élèves dans trois matières
- Inégalités des chances pour les enfants autochtones, les enfants issus de l'immigration et les enfants handicapés

ODD11 : VILLES ET COMMUNAUTES DURABLES

- La qualité de l'air
- Des environnements favorables aux saines habitudes de vie
- L'accessibilité à des modes actifs de transport
- Sécurité des enfants sur le réseau routier

ODD12 : CONSOMMATION ET PRODUCTION RESPONSABLES

- Le programme de formation de l'école québécoise

ODD10 : PAIX, JUSTICE ET INSTITUTIONS EFFICACES

- Sécurité, insécurité, criminalité
- Les violences familiales requérant l'intervention de la police

1.3.3 Ailleurs

Sur un petit nombre d'indicateurs, essentiellement sanitaires, mais aussi sociaux, incluant les enfants vivant dans la pauvreté, dans des familles sans emploi ou encore le niveau d'études, un travail du Nuffield Trust for Research and Policy Studies in Health Services compare la santé et le bien-être des enfants au Royaume-Uni et dans quatorze pays développés en 2018.²⁸¹ (voir Annexe IV).

1.4 Le dispositif de suivi statistique des enfants : complexe et limité

1.4.1 Les précédents rapports du HCSP sur les enfants

Ces rapports illustrent bien l'approche de la santé et du bien-être des enfants, qui prédomine en France. L'accent est mis sur les pathologies, une prévention médicalisée et des comportements conçus avant tout comme individuels. Les rapports soulignent la bonne santé globale des enfants et des adolescents telle qu'elle apparaît dans les statistiques de mortalité, de morbidité ou encore de recours aux soins. Deux éléments n'apparaissent pas ou de façon marginale. D'une part, l'idée que derrière cette bonne santé apparente se construit la santé des adultes de demain et ses inégalités. En particulier, les éléments sur le développement affectif, cognitif ou relationnel ne sont pas analysés, faute de données. D'autre part, le fait aujourd'hui bien

²⁸¹ http://www.nuffieldtrust.org.uk/files/2018-03/1521031084_child-health-international-comparisons-report-web.pdf

documenté que les conditions de vie des enfants et notamment la pauvreté sont un enjeu considérable pour la santé des enfants, n'est pas développé.

En 2014, le HCSP consacre un numéro à la santé : un capital en construction dès l'enfance.

Que sait-on de la santé des enfants et adolescents ? ²⁸²

Le numéro spécial relève un certain nombre de priorités de santé et souligne le rôle des comportements. Le sous-titre d'un article indique : « les enfants et les jeunes sont globalement en bonne santé. Cependant ils acquièrent à cette période des comportements qui vont conditionner leur avenir en matière de santé ».

Les données sur lesquelles reposent ce constat : une mortalité globale faible et en baisse ; des taux bruts de mortalité chez les enfants de moins d'un an les plus élevés par rapport aux enfants plus âgés. Cette mortalité est d'origine périnatale, conséquences de malformations congénitales, mort subite du nourrisson, causes accidentelles. Le rapport note que « la périnatalité est encore un sujet de fragilité dans notre pays », avec un fort gradient social. Elle passe de 4 % pour un niveau d'étude des parents supérieur à 9 % en cas de niveau scolaire primaire. Le rapport note la pratique du dépistage systématique des cinq maladies graves mis en place il y a 40 ans : phénylcétonurie, hypothyroïdie congénitale, hyperplasie congénitale des surrénales, drépanocytose et mucoviscidose.

Les priorités notées pour la santé des enfants et pour lesquelles la qualité des informations est variable concernent les niveaux de vaccinations ; les troubles d'apprentissage qui sont abordés par la dyslexie, la dyspraxie et les dyscalculies auxquelles il faut ajouter l'hyperactivité avec déficit de l'attention ; le surpoids et l'obésité ; la santé mentale, repérée car premier motif d'affection de longue durée chez les moins de 15 ans ; les violences subies et provoquées ; les recours aux soins dominés essentiellement par les infections respiratoires et l'asthme ; la sexualité (grossesse chez les adolescentes) ; les accidents de la route ; les suicides ; les consommations de psychotropes : tabac, alcool, cannabis et autres drogues illicites, addictions aux jeux vidéo ; la santé sexuelle : recours à l'IVG, contraception. Le HCSP rappelle que les enfants sont concernés par les expositions et risques professionnels, avec des expositions professionnelles à des agents cancérogènes dans le cadre professionnel (dès 14 ans).

Dans « Santé en France. Problèmes et politiques ». ²⁸³

Huit pages sur 175 sont consacrées à la période périnatale, aux enfants et aux adolescents. Après avoir noté que les enfants sont en bonne santé, sur la base d'une faible mortalité, morbidité (essentiellement bénigne) et des consultations de soins dominées par la prévention, les problèmes relevés sont, dans l'ordre, les accidents de la vie courante, les troubles de la vision et de l'audition, les troubles mentaux, l'obésité, la santé bucco-dentaire, la couverture vaccinale, les violences et enfin le développement harmonieux à l'école.

Contexte européen

Dans le rapport du HCSP comparant l'état de santé en France et en Europe²⁸⁴, seuls quelques indicateurs, dans cet ensemble ECHI (European Community Health Indicators) concernent explicitement l'enfant. La périnatalité est suivie par des données sur l'allaitement, le petit poids de naissance, le tabagisme pendant la grossesse, et les visites prénatales. Des données sur les accidents de la vie courante ou encore les vaccinations concernent l'enfance. Pour un certain

²⁸² Tran Béatrice, Tallec A, Arwidson Pierre ADSP numéro 86 mars 2014 pages 10 à 13

²⁸³ HCSP Mars 2015. Doc Française. (pp 41-49)

²⁸⁴ « La santé en France et en Europe : convergences et contrastes » Rapport HCSP. Doc Française. Paris, 2012.

nombre d'état de santé, les indicateurs débutent à 15 ans : consommation de drogues illicites, maladies chroniques et suicide. Implicitement, les autres indicateurs concernent avant tout les adultes et les enfants n'y ont pas leur place explicite ou singulière, qu'il s'agisse des accidents de la route, de l'ensemble des pathologies chroniques et de la santé perçue.

1.4.2 Un portrait incomplet des enfants : les taches aveugles du dispositif de suivi

Au terme de ce panorama aussi complet que possible, mais sans garantie d'exhaustivité, tant le système statistique est éparpillé et morcelé, le groupe de travail propose d'analyser ce dispositif en trois catégories : 1) les informations disponibles, accessibles et relevant d'un dispositif statistique pérenne et de qualité. 2) les informations accessibles, mais éparpillées dans différentes institutions ou issues d'études ou d'enquêtes dont la réalisation relève d'objectifs ponctuels ou de recherche et enfin 3) des informations actuellement non disponibles. Plusieurs remarques s'imposent.

Ce panorama dessine un modèle biomédical de la santé, centré sur les soins, dans lequel les données sur les pathologies et l'accès aux professions de santé dominant, avec quelques données sur les comportements, à partir de 15 ans.

Les données sur les enfants sont en fait nombreuses, mais marquées par une très forte dispersion. Certains domaines sont très documentés, si l'on rassemble des sources diverses, souvent non pérennes, issues d'enquêtes ou d'études ad hoc.

Les conditions de vie, l'environnement socio-économique des familles dans lesquelles grandissent ces enfants est documenté par de nombreux travaux, en particulier ceux de l'INSEE, mais n'apparaît pas dans l'image qu'en donne le dispositif statistique, faute d'une vision d'ensemble et d'une synthèse sur la santé des enfants.

Les inégalités sociales de santé n'apparaissent pas ou très peu dans le bilan de la santé de l'enfant. Ce peut être un reflet du caractère récent de cet intérêt chez les adultes et du manque de données sociales dans les systèmes d'information sanitaires. Une autre raison tient peut-être aux relativement faibles mortalité, morbidité grave et consommation de soins, une fois passée la période néo-natale.

Au regard des travaux récents soulignant l'impact de l'environnement sur le développement, notamment cérébral, des enfants, cet aspect demeure invisible dans les statistiques.

Enfin, les statistiques sur le développement psychologique, relationnel, affectif, cognitif et social des enfants font défaut, alors que les bilans, certificats et enquêtes en milieu scolaire apparaissent comme une opportunité sous-utilisée de documenter cet aspect essentiel de la vie des enfants.

1.4.2.1 Informations disponibles, accessibles et relevant d'un dispositif statistique pérenne et de qualité.

Les aspects de la santé listés ci-dessous bénéficient d'un suivi statistique pérennes ou d'enquêtes régulières et bénéficient d'un certain nombre de garanties de qualité des données (équipes professionnelles dédiées, contrôle qualité, conseils scientifiques, évaluations institutionnelles et scientifiques régulières). Mais il n'est pas possible dans le cadre de ce rapport d'évaluer individuellement la qualité propre de chacune de ses sources. Il est simplement

possible de noter qu'elles sont recueillies de façon régulière avec un niveau de rigueur a priori satisfaisant.

1.4.2.1.1 Morbidité et mortalité

- Périnatalité :
 - Vie fœtale : âge gestationnel, césarienne, prématurité, mortalité maternelle
 - Poids de naissance
- Mortalité :
 - Taux de mortalité infantile : Décès d'enfants de moins d'un an
 - Taux de mortalité néo-natale : Décès d'enfants de moins de 28 jours
 - Taux de mortalité périnatale : Décès d'enfants de moins de 7 jours
- Anomalies congénitales (Plusieurs registres)
- Couverture vaccinale (Certificats de santé ; INDS à partir de l'EGB ; Baromètre Santé ; enquêtes ponctuelles)
- Nutrition, surpoids obésité, (Enquêtes scolaires ; Enquêtes ENNS et ESTEBAN)
- Santé bucco-dentaire (Enquêtes scolaires ; programme de la CNAMTS)
- Diabète (Etude ENTRED ; Bases de données médico-administratives)
- Accidents de la vie courante (avenir incertain du fait de la disparition programmée de l'enquête SPS ; apport possible de la cohorte Elfe)
- Pathologies : (registres de pathologies)
 - Cancers
 - Hépatites
 - Maladies inflammatoires du tube D
 - Maladies rénales
 - Accidents de la circulation
 - Accidents vasculaires cérébraux du premier mois

1.4.2.1.2 Comportements

- Alcool, tabac, addictions, drogues (Baromètres Santé, à partir de 15 ans)

1.4.2.1.3 Accès au système de santé et structures médico-sociales

- Démographie des professions de santé

Effectifs, âge, sexe, répartition géographique des médecins et professionnels de santé^{285 286}

Les données répertoriées (pédiatres, médecins généralistes, infirmier.e.s diplômé.e.s d'état, Sage-femme, orthophonistes, orthoptistes) sont disponibles dans les fichiers ADELI. Ces données ne sont pas toujours très fiables, en raison des difficultés de mises à jour des fichiers dans chaque département et région.

²⁸⁵ De 2016 et de 2017 témoignent d'une *inadéquation persistante entre la formation et les besoins en médecins de l'enfant*. En effet, le premier constat est l'absence de renouvellement des installations en pédiatrie ambulatoire (à titre exclusif ou au titre d'un exercice partagé entre la ville et l'hôpital) : alors qu'il y avait 2621 pédiatres installés en 2007, ils n'étaient plus que 2419 en 2017. Il existe en outre un taux important de vacances statutaires pour les postes de praticiens hospitaliers temps plein (21,1% en 2016) et temps partiel (35,9% en 2016). Parallèlement, la cohorte des pédiatres vieillit : 1735 pédiatres ont plus de 60 ans, ce qui imposerait – au minimum – la formation de 345 jeunes pédiatres par an sur les 5 prochaines années pour leur remplacement. Certains bassins de vie ne recensent aucun pédiatre en exercice libéral/mixte.

²⁸⁶ La France est clairement sous-dotée en pédiatres : elle est 29^{ème} sur 36 pays européens quant au nombre de pédiatres pour 100 000 habitants. Consulter http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Healthcare_personnel_statistics_-_physicians

Pour les professions disposant d'une structure ordinale, des données précises peuvent être obtenues (médecins, sages-femmes). Concernant les infirmiers, instance ordinale la plus récente, 280.000 infirmiers en exercice sur 660.000 sont actuellement inscrits au tableau.

- Accessibilité potentielle localisée (APL) aux professionnels de santé
Disponible pour certains professionnels de santé (médecins généralistes, infirmières, kinésithérapeutes). Elle est à l'étude pour l'accès aux spécialistes, dont les pédiatres

1.4.2.2 Les informations accessibles, mais éparpillées dans différentes institutions ou issues d'études ou d'enquêtes dont la réalisation relève d'objectifs ponctuels ou de recherche

Il n'est pas possible de dire qu'il n'existe pas d'informations sur les aspects de la santé discutés ci-dessous, mais les trouver et en faire une synthèse et une analyse relève plus du puzzle que d'un dispositif statistique en cohérence avec une politique globale de l'enfant.

Une cartographie des indicateurs par la DREES, elle devrait être mise en ligne intervenir d'ici septembre 2019. Le CNIS développe un projet comparable sur les sources de données concernant l'enfant, au-delà des préoccupations de santé.

1.4.2.2.1 Morbidité et mortalité

- Autisme (Une cohorte : Elena)
- Allergies (Une cohorte (Paris) ; des partenariats entre ELFE, PARIS et Pelagie pourraient enrichir ces données)
- Asthme (Enquêtes scolaires)
- Santé mentale (Dépression dans les enquêtes en milieu scolaire ; affections de longue durée)
- Handicaps (Enquêtes INSEE, DREES, Education Nationale, CNSA)
- Suicides : mortalité, mais pas les tentatives de suicide
- Santé sexuelle : IVG, contraception (Données hospitalières ; enquêtes)
- Violence et enfants témoins de violence²⁸⁷ (enquête Virage (INED) et données de police/justice)
- Vulnérabilités médicales (cohorte et réseau de grands prématurés)

1.4.2.2.2 Comportements

- Exercice physique (Enquêtes scolaires)

1.4.2.2.3 Compétences psychosociales et développement affectif, cognitif et relationnel, estime de soi

Qualité de vie, bien-être...

-État de santé perçu (Baromètre santé)

-Sommeil (Enquête HBSC)

²⁸⁷ Enquete Virage (ined)

1.4.2.2.4 Accès au système de santé et structures médico-sociales

- Accès aux soins
Données multiples dans de nombreuses enquêtes, mais essentiellement sur la prévention (vaccinations) ; peu de données sur la consommation de soins
- Couverture sociale (enquête SPS Soins et Protection Sociale de l'IRDES puis enquête européenne HIS)
- Accueil de l'enfant, accès aux structures de garde (INSEE, Education Nationale)

1.4.2.2.5 Environnement social, conditions de vie, pauvreté, inégalités sociales et territoriales de santé

Les inégalités sociales et territoriales de santé, les informations sur les déterminants sociaux et familiaux (caractéristiques sociodémographiques des parents, pauvreté, environnement et conditions de vie, habitat et pollution), les discriminations, les informations sur le bien-être et la réussite scolaire peuvent être trouvées dans les données de l'INSEE, la DREES, les enquêtes de l'Education Nationale, dont l'enquête PISA. L'EDP et les possibilités de croisement avec des bases de données administratives ouvrent un large éventail de données sur les conditions de vie des enfants.

1.4.2.3 Informations actuellement non disponibles

Plusieurs problèmes de santé, dont certains sont des enjeux majeurs pour la santé des enfants sont quasiment invisibles dans les données statistiques françaises. Les enfants sont exposés, plus que les adultes et surtout à des phases cruciales de leur développement à un ensemble de substances diverses regroupées sous le terme de perturbateurs endocriniens, qui représentent un ensemble assez général d'un mécanisme toxique plus global conduisant à la perturbation de l'homéostasie physiologique et du développement²⁸⁸. D'autres absences sont remarquables. Il s'agit des données sur la santé mentale, le développement affectif cognitif, relationnel et le bien-être des enfants. Enfin les données sur la consommation et l'accès aux soins font largement défaut, ce qui rend difficile une réflexion sur une politique globale et concertée de l'enfant.

1.4.2.3.1 Expositions environnementales et professionnelles

1.4.2.3.1.1 Expositions professionnelles

Il n'existe pas de données sur cette question des expositions professionnelles chez les enfants, qui pose celle du suivi des apprentis (dès 14 ans). Ceux-ci sont théoriquement soumis à des examens dans le cadre de la médecine du travail. Mais ces examens ne sont pas systématiquement réalisés, du fait de la multiplicité des postes possibles pour les stages et de leur durée (coiffure, menuiserie, boulangerie, garage, BTP...).

Ces expositions sont parfois délétères pour la santé dans le long terme, comme par exemple les expositions toxiques (métaux lourds, perturbateurs endocriniens, pesticides) et les cancers. Nombre de conséquences sont immédiates telles que les allergies, l'asthme, les pathologies de la statique vertébrale ou encore certaines expositions chimiques aiguës.

Il est difficile de reconstituer la carrière professionnelle d'expositions et il est possible que ces expositions soient potentiellement plus toxiques sur un organisme en développement.

Les médecins du travail disposent d'un dossier informatisé mais qui est conservé par le service de médecine du travail. La question peut se poser d'inclure le suivi de ces expositions

²⁸⁸ Robert Baruki. Les perturbateurs endocriniens : 25 ans déjà. Yearbook santé et environnement. John Libbey eurotext : Rennes, 2019.

professionnelles dans une nouvelle version du dossier médical personnel en continuité avec le carnet de santé.

1.4.2.3.1.2 Expositions environnementales

À la croisée de la recherche, des alertes et de la surveillance, la santé environnementale est un problème majeur pour la santé des enfants.

Le nombre de molécules commercialisé au-dessus d'une tonne par an et par acteur dans L'union Européenne est probablement supérieur à 22.000. Le règlement européen CLP qui a nécessité l'adaptation par décret du code de la santé publique (voir avis du HCSP du 20 juin 2019) interdit la vente et la distribution à titre gracieux de substances et de mélanges toxiques aux jeunes âgés de moins de 18 ans. De plus toute substance classée CMR (cancérogène, mutagène, reprotoxique) est interdite à la vente quel que soit l'âge. Cependant, un certain nombre de substances, en particulier les PE, échappe encore à la réglementation par manque de consensus au niveau de l'UE. On sait par ailleurs que les tests toxicologiques sont insuffisants pour certaines catégories de substances chimiques, par exemple pour ce qui est de l'identification des perturbateurs endocriniens ou des nanoparticules. Les mécanismes du règlement européen REACH ne sont pas des filtres suffisamment efficaces avant la commercialisation des substances en ce qui concerne certains effets sur la santé, ce qui est le cas de la perturbation endocrinienne ou des effets trans générationnels de certaines substances. La question de l'effet adverse à court et à long terme est donc une question essentielle qui justifie de mobiliser les capacités de surveillance et le développement d'une recherche active face à ce risque aussi discret que lourd de conséquences pour la santé^{289,290} Une interaction a été suspectée entre l'environnement socio-économique du développement de l'enfant et les effets de certaines substances sur le neuro-développement. Le déficit des capacités intellectuelles en lien avec l'exposition a été noté comme étant plus important pour les enfants issus d'un environnement défavorisé, de niveau socio-économique faible avec des syndrome dépressif maternel²⁹¹.

La littérature fournit des arguments scientifiques solides sur la toxicité de multiples substances environnementales. Une expertise collective de l'Inserm a conclu en 2013 à une présomption forte de lien entre l'exposition aux insecticides organophosphorés pendant la grossesse et diverses atteintes du neuro-développement de l'enfant, donc de diminution des capacités intellectuelles²⁹². La plupart des effets des perturbateurs endocriniens observés à faible dose concerne des expositions pendant la période périnatale avec des effets toxiques qui apparaissent plus tard dans la vie, à distance de l'exposition et doivent donc être repérés sur le long terme²⁹³. L'ANSES a conclu récemment que les preuves d'effets néfastes sur la santé liés à l'exposition aux émissions issues du trafic routier sont fortes²⁹⁴ en particulier pour les particules fines et

²⁸⁹ Rémy Slama. Le rôle des chercheurs dans l'alerte en santé environnementale. ADSP 2019 ;No106 :13–21.

²⁹⁰ Lydiane Agier, Xavier Basagaña, Lea Maitre, Berit Granum, Philippa K Bird, Maribel Casas, Bente Oftedal, John Wright, Sandra Andrusaityte, Montserrat de Castro, Enrique Cequier, Leda Chatzi, David Donaire-Gonzalez, Regina Grazuleviciene, Line S Haug, Amrit K Sakhi, Vasiliki Leventakou, Rosemary McEachan, Mark Nieuwenhuijsen, Inga Petravičienė, Oliver Robinson, Theano Roumeliotaki, Jordi Sunyer, Ibon Tamayo-Uria, Cathrine Thomsen, Jose Urquiza, Antonia Valentin, Rémy Slama, Martine Vrijheid*, Valérie Siroux. Early-life exposome and lung function in children in Europe: an analysis of data from the longitudinal, population-based HELIX cohort. Lancet Planet Health 2019; 3: e81–92

²⁹¹ Cécile Chevrier. Rôle de l'exposition aux pesticides sur les capacités intellectuelles de l'enfant. Yearbook santé et environnement. John Libbey eurotext : Rennes, 2019.

²⁹² Idem

²⁹³ Robert Baruki. Les perturbateurs endocriniens : 25 ans déjà. Yearbook santé et environnement. John Libbey eurotext : Rennes, 2019.

²⁹⁴ ANSES. Avis du 16 juillet 2019

ultrafines issues du trafic et du chauffage et du NO₂ issu des moteurs diesel. Les preuves existent chez l'enfant pour le développement des pathologies respiratoires (asthme²⁹⁵, rhinite, bronchite) mais sont jugées plus faibles sur la santé neurologique (altération du développement cognitif de l'enfant) ou périnataux (faible poids de naissance). La littérature fournit des arguments scientifiques solides sur la toxicité du plomb sur le développement cérébral à des doses inférieures au seuil habituellement admis en toxicologie. Il en est également ainsi de l'arsenic avec des arguments épidémiologiques montrant un lien entre l'exposition des enfants à des doses subliminaires et des atteintes cognitives^{296,297}. Des arguments épidémiologiques et en imagerie cérébrale, montrent un lien entre exposition au chlopyrifos et retard de développement mental, autisme ou lésions cérébrales précoces²⁹⁸. Le consensus d'un panel d'experts de scientifiques internationaux dans le domaine tient pour probable le lien entre les perturbateurs endocriniens et la baisse des capacités cognitives, l'autisme, le déficit d'attention, l'endométrie, l'obésité infantile le diabète de l'adulte, l'infertilité²⁹⁹... Selon certaines estimations, le coût annuel pour l'union européenne dépasserait les 150 milliards d'euros. Les impacts des perturbateurs endocriniens sur les fonctions cognitives constituent la part principal de ces coûts économiques³⁰⁰.

Les expositions à ces divers contaminants sont d'ores et déjà mesurables et significatives. Dans le projet international collaboratif européen HELIX (Early Life Exposome Project), un projet coopératif entre six cohortes de naissance à base populationnelle, des biomarqueurs de 45 contaminants ont été dosés chez des enfants de 6 à 12 ans et chez leurs mères pendant la grossesse. Chez les femmes enceintes 35 des 45 biomarqueurs ont été détectés dans plus de 90 % des échantillons et pour neuf marqueurs dans plus de 70 % d'entre eux. Chez les enfants 33 biomarqueurs ont été détectés chez 90 % des échantillons et pour neuf d'entre eux chez 70%³⁰¹. Les associations de contaminants sont variables, par groupes selon les catégories de populations, avec parfois des sur- ou sous-expositions selon les catégories socio-économiques³⁰². Le type de surexposition est donc variable selon les types d'agents chimiques retrouvés chez la

²⁹⁵ Pattanun Achakulwisut, Michael Brauer, Perry Hystad, Susan C Anenberg. Global, national, and urban burdens of paediatric asthma incidence attributable to ambient NO₂ pollution: estimates from global datasets. *Lancet Planet Health* 2019; 3: e166–78

²⁹⁶ Philippe Grandjean. Only one chance. Oxford University Press 2013 :New-York.

²⁹⁷ Haug LS, Sakhi AK, Cequier E, Casas M, Maitre L, Basagana X, Andrusaityte S, Chalkiadaki G, Chatzi L, Coen M, de Bont J, Dedele A, Ferrand J, Grazuleviciene R, Gonzalez JR, Gutzkow KB, Keun H, McEachan R, Meltzer HM, Petravičienė I, Robinson O, Saulnier PJ, Slama R, Sunyer J, Urquiza J, Vafeiadi M, Wright J, Vrijheid M, Thomsen C. In-utero and childhood chemical exposome in six European mother-child cohorts. *Environ Int.* 2018 Dec;121(Pt 1):751-763. doi: 10.1016/j.envint.2018.09.056. Epub 2018 Oct 14.

²⁹⁸ VA Rauh. Polluting Developing Brains—EPA Failure on Chlorpyrifos. *N Engl J Med*, 2018 ; 378:1171-1174.

²⁹⁹ Trasande, L. , Zoeller, R. T., Hass, U. , Kortenkamp, A. , Grandjean, P. , Myers, J. P., DiGangi, J. , Hunt, P. M., Rudel, R. , Sathyanarayana, S. , Bellanger, M. , Hauser, R. , Legler, J. , Skakkebaek, N. E. and Heindel, J. J. (2016), Burden of disease and costs of exposure to endocrine disrupting chemicals in the European Union: an updated analysis. *Andrology*, 4: 565-572. doi:10.1111/andr.12178

³⁰⁰ Idem

³⁰¹ Tamayo-Uria I, Maitre L, Thomsen C, Nieuwenhuijsen MJ, Chatzi L, Siroux V, Aasvang GM, Agier L, Andrusaityte S, Casas M, de Castro M, Dedele A, Haug LS, Heude B, Grazuleviciene R, Gutzkow KB, Krog NH, Mason D, McEachan RRC, Meltzer HM, Petravičienė I, Robinson O, Roumeliotaki T, Sakhi AK, Urquiza J, Vafeiadi M, Waiblinger D, Warembourg C, Wright J, Slama R, Vrijheid M, Basagaña X. The early-life exposome: Description and patterns in six European countries *Environ Int.* 2019 Feb;123:189-200. doi: 10.1016/j.envint.2018.11.067. Epub 2018 Dec 6.

³⁰² Montazeri P, Thomsen C, Casas M, de Bont J, Haug LS, Maitre L, Papadopoulou E, Sakhi AK, Slama R, Saulnier PJ, Urquiza J, Grazuleviciene R, Andrusaityte S, McEachan R, Wright J, Chatzi L, Basagaña X, Vrijheid M. Socioeconomic position and exposure to multiple environmental chemical contaminants in six European mother-child cohorts. *Int J Hyg Environ Health.* 2019 Jun;222(5):864-872. doi: 10.1016/j.ijheh.2019.04.002. Epub 2019 Apr 19.

mère ou chez les enfants. Des résultats sur l'imprégnation durant la grossesse, issus des analyses chez les mères des enfants de la cohorte Elfe ont été publiés³⁰³.

Les enjeux pour la santé et particulièrement pour celle des enfants et leur développement notamment respiratoire et cérébral entrent en contraste avec la faible mobilisation dans ce domaine et le manque d'efficacité des plans, comme cela est souligné par l'IGAS³⁰⁴. Des mesures plus ambitieuses sont nécessaires. On peut retenir comme exemple celle suggérée par l'ANSES, pour lutter contre la pollution atmosphérique, qui recommande la réduction du trafic routier³⁰⁵.

Dans le cadre de ce rapport, il est frappant de noter que le dispositif de surveillance, d'alerte et les efforts de recherche ne sont pas en rapport avec les enjeux de santé pour les générations futures.

1.4.2.3.2 *Parcours de soins*

La commission nationale de la naissance et de la santé de l'enfant émettait un rapport sur la nécessité de mieux organiser les parcours de santé des enfants atteints de maladies chroniques³⁰⁶ et soulignait déjà les manques de données scientifiques pour améliorer l'offre de soins. Afin de détailler les informations nécessaires, les propositions de la HAS sur les parcours en termes de maladies chroniques peuvent être rappelés : « La construction d'un parcours de soins impose de procéder par étapes et en premier lieu à la collecte des informations « de base » qui seront le support des modélisations et des analyses de trajectoires des patients dans le système de santé (données épidémiologiques, socio-économiques, offre de soins et d'accompagnement...). L'un des points clés consiste à procéder au recensement exhaustif et qualitatif des types d'acteurs de la prise en charge de la maladie chronique en précisant leurs missions, champs d'intervention, modes de régulation et de financement. Une fois ces catégories définies, le recensement quantitatif voire personnalisé (annuaire) peut être organisé sur la base de répertoires existants ou à créer. Ce n'est qu'à la suite de l'étape du recensement qualitatif qu'il sera possible de procéder à la description de « trajectoires-types » des personnes (...) au sein du système constitué par l'ensemble des acteurs et dispositifs de prise en charge en identifiant les étapes clés (dépistage, prise en charge, suivi...), les relais et interfaces. En appui sur ces trajectoires-types, l'identification des actions à mener par l'ARS et ses partenaires implique l'identification partagée des points de rupture ou de défaillance du système de prise en charge, de ses causes (défaut d'offre, d'accessibilité ou de coordination de l'offre disponible...) puis des solutions et leviers envisageables. »³⁰⁷

La même commission proposait de rendre visible l'offre de soins spécialisés sur un territoire. Le guide méthodologique émis en février 2011 par la DGOS en vue de l'élaboration des SROS PRS, incite les agences régionales de santé à inscrire les établissements de santé dans une dynamique de collaboration avec la médecine de ville (médecins généralistes, pédiatres, autres

³⁰³ <https://www.actu-environnement.com/media/pdf/news-28056-rapport-biosurveillance-polluants-organiques.pdf>

³⁰⁴ B.Buguet-Degletagne. Évaluation du 3^e plan national santé environnement et préparation de l'élaboration du plan suivant. Rapport IGAS.2019.

³⁰⁵ Anses. Pollution de l'air : nouvelles connaissances sur les particules de l'air ambiant et l'impact du trafic routier. 16 juillet 2019.

³⁰⁶ Commission nationale de la naissance et de la santé de l'enfant. Parcours de soins des enfants atteints de maladies chroniques. 2015

³⁰⁷ Cité par la Commission nationale de la naissance et de la santé de l'enfant. Parcours de soins des enfants atteints de maladies chroniques. 2015

médecins spécialistes formés à la prise en charge des enfants) et le secteur médico-social pour le suivi des enfants atteints de maladie chronique.

Plusieurs éléments font obstacles à cette connaissance des parcours de soins des enfants

- La complexité autour de l'organisation des parcours de santé en périnatalité, nourrisson, jeune enfant
- La variété des professionnels de santé autour de la mère et de l'enfant avec des champs de compétences croisés : Gynécologue-obstétricien et Sage-femme ; Sage-femme et Infirmière puéricultrice ; Sage-femme et Pédiatre ; Pédiatre et Infirmière puéricultrice. Nombre de professionnels de santé dans le domaine de la périnatalité soulignent le manque de liens dans la fluidité des parcours : Maternité/PMI, sage-femme/PMI ou pédiatre, PMI/Médecin traitant...
- La démographie médicale : les effectifs des surspécialisés et délais d'accès aux consultations de ces surspécialistes ne sont pas connus^{308, 309}
- La formation et le contenu de cette formation en pédiatrie des infirmiers, professionnels de santé et médecins généralistes est disparate et mal connue

Concernant la formation initiale d'infirmier, le référentiel de formation publié en 2009 a supprimé l'obligation d'un enseignement théorique en santé de l'enfant – pédiatrie – pédopsychiatrie. L'enseignement en santé de l'enfant est donc dépendant de l'institut de formation en soins infirmiers où la formation est dispensée, mais il est de toute façon réduit à quelques heures, en contraste avec les directives européennes obligeant à un minimum d'enseignement en formation initiale infirmière concernant la santé de l'enfant

Des étudiants peuvent être affectés en stage en pédiatrie, crèche, PMI, sans avoir reçu de formation théorique solide sur la santé de l'enfant.

Les infirmiers peuvent être embauchés au détriment d'infirmières puéricultrices dans les services de santé de l'enfant.

- L'organisation des missions de PMI : une grande hétérogénéité des organisations sur l'ensemble du territoire a souvent été souligné, sans données sur leurs activités³¹⁰.
- La part de l'activité des professionnels de santé non spécialistes des enfants consacrée aux enfants n'est pas documentée
- L'activité des maisons des adolescents est mal connue
- Pour la santé mentale et la psychiatrie, les délais d'accès ne sont pas mesurés. La France compte une forte densité de psychiatres, mais peu de pédopsychiatres. Le délai moyen pour obtenir une consultation de pédopsychiatre, estimé par les psychiatres audités, serait d'un an voire plus. Les trajectoires des jeunes patients, notamment ceux atteints de troubles du spectre de l'autisme sont inconnues.

³⁰⁸ Enfin l'analyse des besoins en « sur-spécialistes » est très difficile à quantifier. Il faut rappeler que la pédiatrie se décline en « sur-spécialités » identiques à celles qui existent pour l'adulte au plan médical et chirurgical : cardiologie, pneumologie, endocrinologie, neurologie, hématologie, néphrologie en particulier. Il faut y rajouter la réanimation pédiatrique et la néonatalogie disciplines quasi exclusivement hospitalières pour la première mais mixte pour la seconde. Ces « sur-disciplines » sont exercées par des pédiatres qui le font le plus souvent à plein temps. Au-delà des problèmes de formation, qui passe le plus souvent par un clinat post DES, l'accessibilité à ces consultations de sur-spécialité est problématique, en particulier en neuropédiatrie et en pédopsychiatrie où des délais > 6 mois de rendez-vous de CS sont habituels.

³⁰⁹ L'accès aux consultations dites de sur-spécialité est problématique d'autant que certaines pathologies chroniques dont l'asthme et le diabète ne font que croître. L'absence de chiffre disponible sur ces consultations est pénalisant pour définir un plan santé pour l'enfant.

³¹⁰ Noter cependant l'expérience de la cohorte ELFE : avec une trentaine de PMI, un investissement en ordinateurs et en formation, des informations ont pu être obtenues. Elles ont permis d'enrichir les données de la cohorte et de documenter sa représentativité

1.4.2.3.3 Développement affectif, psychologique, cognitif, relationnel, social, bien-être, qualité de vie

Cet aspect du développement de l'enfant n'apparaît pas dans le dispositif statistique, alors que les données sont pour une partie collectées ou pourraient l'être dans les bilans en milieu scolaire.

1.4.2.3.4 Santé mentale

La psychiatrie n'est pas synonyme de santé mentale. Pour l'OMS, en 2001, la santé mentale est « un état de bien-être qui permet à chacun de réaliser son potentiel, de faire face aux difficultés normales de la vie, de travailler avec succès et de manière productive et d'être en mesure d'apporter une contribution à la communauté ». La psychiatrie est une discipline médicale visant à soigner des personnes « en rupture » qui sollicitent une aide psychiatrique. Entre la santé mentale et la psychiatrie existe une « zone grise » qui concerne des personnes au stade de post-rupture. Des personnes ayant suivi un traitement psychiatrique guérissent souvent complètement. Quand ce n'est pas le cas, elles relèvent de cette zone grise.

La France manque d'études sur les troubles de santé mentale et les troubles psychiques (dépression, anxiété, stress post-traumatique, etc.). L'enquête HBSC fait exception. Effectuée en milieu scolaire tous les 4 ans, elle aborde les questions de santé mentale. Il est notamment demandé aux adolescents s'ils ont déjà eu des idées suicidaires ou s'ils ont connu des moments de mal-être.

La souffrance psychique est un processus. Présentée autrefois comme émergeant à 21 ans, il est acquis que la schizophrénie commence à l'adolescence. Il est donc important de repérer des difficultés moins graves, troubles du sommeil, difficultés d'adaptation ou sexuelles. Les problématiques autour de l'identité de genre sont de plus en plus prégnantes chez les adolescents. Mis à part les enquêtes HSBC, ELFE et celles de la DREES, la santé mentale n'est pas très intégrée dans une approche de santé globale. L'école joue un rôle majeur en matière de prise en charge et de surveillance de ces problèmes de santé mentale. Mais les données du cycle primaire notamment sont quasi-inexistantes sur cette question.

Incidence des tentatives et facteurs de risque de suicide sont encore trop mal connus. L'impulsivité des enfants est parfois présentée comme un facteur de risque, alors qu'il semble qu'un ensemble de facteurs combinés (déscolarisation, déstructuration des familles, et éventuellement impulsivité de l'enfant) soit le véritable déclencheur. De façon générale, ce sont des enfants « ordinaires » qui commettent ces tentatives et non comme on pourrait en faire l'hypothèse, ceux touchés par la grande précarité ou les drames familiaux. La prévention sur le sujet est insuffisante. Aucun repérage des enfants à risque n'est effectué.

Hyperactivité

Cette pathologie, qui fait l'objet de controverses, concernerait 10 % des enfants. La production scientifique est très faible. Les facteurs de risque sont mal connus. En France, les traitements médicamenteux sont mal perçus, notamment par les familles et les enseignants. L'information du public sur le sujet est insuffisante. Par ailleurs, l'Education nationale travaille de façon fructueuse avec des « référents handicap », produisant de nombreuses enquêtes et statistiques intéressantes, dont certaines concernent l'hyperactivité. Outre ces données établies par l'Education nationale, peu de recherches sont conduites par les laboratoires ou départements universitaires.

Les violences aux enfants et la question des enfants témoins de violence ne font pas l'objet de suivi direct (les données sont celles déclarées à différentes sources policières et judiciaires).

Il n'existe pas de données récentes concernant l'épidémiologie de l'autisme. Une large proportion d'enfants est touchée par des pathologies du neuro-développement.

Les troubles du langage et de l'apprentissage sont bien connus du Ministère de la Santé et des professionnels de l'éducation. Les réseaux centrés sur ces pathologies sont bien identifiés, les offres des structures sont d'ailleurs souvent redondantes. Malgré ce bon repérage, il reste difficile de créer des parcours cohérents pour les enfants concernés. Certains troubles peuvent être repérés dès quinze mois. Ils doivent cependant être décrits et objectivés finement (et non seulement déclarés présents ou absents) pour que les jeunes patients puissent être orientés vers un dispositif de soin avec pertinence.

1.4.2.3.5 Pathologies et données de mortalité

L'épidémiologie de plusieurs pathologies ou états de santé ne sont pas connus en France, qui permettraient de préciser l'efficacité du dépistage et de la prévention secondaire (pathologies musculo-squelettiques), un lien possible avec les expositions environnementales (la puberté) ou encore la prévention (l'audition chez des adolescents surexposés à des sons de forte intensité)

- Pathologies musculo-squelettiques (scolioses...)
- Age de la puberté
- Audition, notamment chez les adolescents. Parmi les 25 mesures phares de la prévention en 2017³¹¹ figurent le dépistage des troubles de l'audition, dans le cadre d'un bilan pour les 15-16 ans, pris en charge par l'Assurance Maladie. Un suivi régulier de l'attendance à ce dépistage et de la population couverte est nécessaire pour mesurer son efficacité.

³¹¹ Comité interministériel pour la Santé. Priorité prévention. 2017.

1.5 La recherche

Avec la même démarche que pour les dispositifs statistiques de surveillance, ce chapitre part de l'hypothèse suivante : le savoir disponible et la production des connaissances sur la santé des enfants souffrent de lacunes et manquent de cohérence.

L'objectif était de décrire le potentiel de recherche scientifique sur la santé des enfants en France (en 2018) et de l'analyser afin de dégager des zones d'insuffisances pour lesquelles nous pourrions recommander des améliorations.

1.5.1 Potentiel de recherche sur les enfants : production scientifique et financements

Nous décrivons les données existantes à travers, successivement, le portail Epidémiologie d'Aviesan, la base des thèses de sciences, et enfin les principales sources de financement de la recherche.

1.5.1.1 Base de données Aviesan – Portail Epidémiologique : recensement des enquêtes et études de recherche

Le but cette étape était de qualifier et comprendre la nature de la recherche effectuée sur les enfants selon des enquêtes quantitatives en France en population générale.

Nous avons interrogé – en octobre 2018- la base disponible à l'adresse <https://epidemiologie-france.aviesan.fr/epidemiologie-france/accueil> en utilisant les champs de recherche fournis et imposés par le portail. Issus de cette base de données, les résultats sont soumis aux biais engendrés par un tel recensement. En particulier, on peut questionner l'exhaustivité de la base de données et se demander si les informations recensées sont justes et à jour.

Pour identifier les études impliquant les enfants, une recherche avancée sur la base d'enquêtes épidémiologiques Aviesan a sélectionné les champs suivants : « Population générale » ET « Les nouveaux nés à 28 jours » « 28 jours à 2 ans » « 2 ans à 5 ans » « 6 ans à 12 ans » « 13 ans à 18 ans ». Les résultats suivants sont issus d'une requête réalisée en octobre 2018. La base de données, téléchargeable à partir de telles requêtes, contient divers champs ce qui a permis de caractériser la nature et type des données des enquêtes.

Dans la base Aviesan, plus de 300 études répondaient aux critères « population générale » et « personnes malades » pour les âges retenus. Si on sélectionne les études en « population générale », 150 résultats sur 972 enquêtes correspondaient à ce critère, soit 15% des enquêtes recensées portaient sur « les enfants en population générale ». Le descriptif qui suit s'est limité aux études « en population générale ».

Enquête et publications scientifiques

Une difficulté est de s'assurer qu'une enquête est un dispositif à visée de recherche et pas seulement un enregistrement de malades ; une façon indirecte est de repérer les enquêtes qui ont donné lieu à publication. Au moins 44% (n=66) des enquêtes recensées font un lien avec des publications scientifiques indexées dans les bases Pubmed, HAL ou Cairn. Ceci est sans doute

une sous-estimation des publications, car les champs sont remplis de façon disparate et difficilement recodables. De plus certaines enquêtes, notamment parmi les plus récentes, ont pu ne pas donner lieu encore à publication.

1.5.1.2 Description détaillée des enquêtes épidémiologiques

1.5.1.2.1 Age et sexe des enfants dans les enquêtes

Cinq groupes d'âges entre 0 et 18 ans sont proposés dans la base. Le tableau 1 montre la répartition des enquêtes selon l'âge des enfants concernés. Les enquêtes peuvent concerner plusieurs groupes d'âges, on constate que 27% des enquêtes rapportent couvrir toutes les classes d'âges. La classe la plus représentée concerne les enquêtes sur l'adolescence (77%).

Seulement deux enquêtes se focalisent uniquement sur les garçons, 10 uniquement sur les filles, la majorité (92%) inclut les deux sexes.

Tableau 1. Répartition des enquêtes selon les âges des enfants concernés

Période d'âge	Ensemble N=150 % (n)	Enquêtes avec publications scientifiques N=66 % (n)
Période néonatale (Les nouveaux nés à 28 jours)	36 (54)	40 (26)
Les nourrissons (28 jours à 2 ans)	33 (49)	29 (19)
La petite enfance (2 ans à 5 ans)	33 (50)	29 (19)
L'enfance (6 ans à 12 ans)	51 (77)	54 (36)
L'adolescence (13 ans à 18 ans)	77 (115)	64 (42)
Tous âges confondus (de naissance à adolescence)	27 (30)	18 (8)

De nombreuses enquêtes couvrent plusieurs tranches d'âge, c'est pourquoi la somme dépasse 150.

1.5.1.2.2 Déterminants de santé

Le dispositif permet de signaler treize types de déterminants de santé pour décrire les enquêtes. Parmi les 150 enquêtes, 135 disposent de cette information (tableau 2).

Tableau 2. Détails sur les déterminants de santé enquêtés

Déterminants de santé	Ensemble N=135 % (n)	Enquêtes avec publications scientifiques (N=66) % (n)
Produits de santé	18.5 (25)	13 (8)
Intoxication	10 (14)	10 (6)
Iatrogénie	8 (11)	5 (3)
Système de soins	11 (15)	3 (2)
Addiction et toxicomanie	27 (37)	20 (12)
Facteur socioéconomique et psychosocial	55 (74)	43 (26)
Géographie	16 (21)	20 (12)
Génétique	13 (17)	15 (9)
Mode de vie et comportement	70 (94)	62 (37)

Climat	7 (9)	8 (5)
Nutrition	33 (45)	37 (22)
Pollution	12 (16)	17 (10)
Travail	18.5 (25)	13 (8)
Information manquante	(15)	-

De nombreuses enquêtes incluent plusieurs déterminants de santé, c'est pourquoi la somme dépasse 135.

Plusieurs déterminants de santé peuvent être cochés par enquête, et la majorité en cochant plus d'un. Les déterminants de santé plus souvent affichés sont « Mode de vie et comportement » (70%), suivi de « Facteur socioéconomique et psychosocial » (55%).

1.5.1.2.3 Type de base de données et taille des enquêtes

Il y avait 150 enquêtes en population, et nous disposons d'informations sur leur type pour 148 d'entre eux. Trois types de base de données peuvent être renseignés : 1°, les « Bases de données administratives pertinentes pour la santé » représentent 8% des enquêtes recensées (n=12). 2°, la majorité s'affiche comme des « Bases de données issues d'enquêtes » (89% n=133) ; et 3°, seulement trois enquêtes (2%) sont des « Registres de morbidité », qui incluent deux registres de cancers (Nouvelle Calédonie et Registre Bourguignon) et un dédié à la surveillance des plombémies de l'enfant. Nous avons plus d'informations pour 132 « bases de données issues d'enquêtes » (il y a une donnée manquante).

Tableau 3. Détail du type d'enquêtes parmi les bases de données issues d'enquête

Type d'enquêtes (n=132)	% (n)
Cohortes	21 (28)
Cas témoins	13 (17)
Longitudinales (hors cohortes)	11 (15)
Etudes transversales répétées (hors enquêtes cas-témoins)	29.5 (39)
Etudes transversales non répétées (hors enquêtes cas-témoins)	25 (33)
Information manquante	(1)

Parmi les 150 enquêtes en population, pratiquement la moitié sont de grande taille et incluent entre 10 000 et 20 000 personnes, un peu moins de 10% dépassent les 20 000 sujets (tableau 4). Pour la majorité, les bases de données ne sont plus actives en termes de collecte de données (64%, n=96), ainsi 36% des bases de cette requête étaient enregistrées comme « en train de collecter » des données.

Tableau 4. Taille de la base de données (en nombre d'individus)

Taille de la base de données en nombre d'individus (N=150)	% (n)
< 500 individus	9 (13)
500-1000	20 (30)
1000-10 000	15 (22)
10 000-20 000	47 (71)
> 20 000	9 (14)

1.5.1.2.4 Données collectées

La grande majorité des enquêtes contiennent des données déclaratives, remplies par les parents, par le jeune lui-même ou une personne référente (tableau 5). Pour 50% des enquêtes, des données « cliniques » ont été collectées ; un peu plus d'un quart ont enregistré des données biologiques. Aucune de ces enquêtes ne comporte des données permettant des analyses économiques, ou - du moins- les investigateurs n'ont pas renseigné ces champs proposés par le dispositif.

Tableau 5. Type de données recueillies

Types de données recueillies	% (n)
Données cliniques	50 (75)
Données déclaratives	81 (121)
Données paracliniques	19 (29)
Données biologiques	26 (39)
Données administratives	22 (33)
Données de coût	0
Données d'utilité / préférence	0

Plusieurs types de données peuvent être renseignés simultanément

Les paramètres de santé déclarés pour les enquêtes recensées sont multiples (tableau 6). Le paramètre le plus souvent déclaré est « Evénements de santé / morbidité » (76%). Plus d'un quart des enquêtes ont une entrée de santé en termes de « mortalité » et en termes de « santé perçue ou qualité de vie ». Un peu plus d'un tiers contiennent des données relatives au recours aux soins ou à l'organisation des services sanitaires.

Tableau 6. Paramètres de santé de l'enquête

Paramètres de santé de l'enquête (n=150)	% (n)
Consommation de soins/service de santé	37 (55)
Evénements de santé/morbidité	76 (114)
Evénements de santé/mortalité	28 (42)
Qualité de vie/santé perçue	27 (40)
Autres	30 (45)

Plusieurs paramètres de santé peuvent être renseignés simultanément

1.5.1.2.5 Eléments de discussion

L'analyse descriptive ci-dessus fournit quelques éléments d'information sur le type de recherches quantitatives menées sur les enfants en France. Les champs sont remplis par les personnes fournissant les informations sur chaque base de données, selon les critères demandés par Aviesan/IRESP. Malgré le caractère certainement parcellaire de cet enregistrement d'enquêtes épidémiologiques, nous constatons néanmoins, que les bases de données sur la population générale d'enfants représentent seulement 15% des bases de données recensés par le site.

La majorité des bases de données sur les enfants et des publications scientifiques publiés sur ces bases contiennent des informations sur les adolescents. Les déterminants de santé représentés dans les bases de données les plus souvent rapportés sont les « mode de vie et comportements », suivi des « facteurs socio-économiques » et la « nutrition ». Les événements de santé et morbidités sont les critères de santé les plus souvent cités.

Les études transversales, répétées ou non, sont le type d'enquête le plus fréquemment enregistré dans cette base Aviesan/IReSP. Parmi les études recensées, 47% sont sur un échantillon entre 10 000-20 000 individus, suggérant que les enquêtes peuvent aussi inclure des adultes.

En parcourant les listes de publications scientifiques, il apparaît que les objectifs de recherche sont majoritairement centrés sur des aspects biomédicaux, tels que les maladies ou les comportements à risques. Les facteurs socio-économiques ou psychosociaux sont le plus souvent utilisés comme facteurs de confusion et variables d'ajustements. Cette description indique que les enquêtes à visée d'études économiques ou médico-économiques ne sont pas enregistrées dans cette base.

1.5.1.2.6 Base des thèses de sciences soutenues

Une autre source pour identifier les travaux scientifiques sur la santé des enfants est la base des thèses de science (ABES) [ABES pour agence bibliographique de l'enseignement supérieur] consultable à <http://www.theses.fr>. Cette base de « theses.fr » est en constante évolution ; l'ensemble des thèses de doctorat soutenues en France depuis 1985 y est signalé. A partir d'une recherche sur ce registre, il est possible d'identifier un projet doctoral, en cours ou achevé, d'identifier les enseignants-chercheurs ou directeurs qui dirigent les projets doctoraux, d'accéder au texte intégral d'une thèse en ligne - si disponible, ou encore d'identifier les bibliothèques qui possèdent une thèse - pour consultation, ou de trouver où acheter une thèse disponible dans une librairie en ligne.

Pour cerner le potentiel actuel de recherche, nous avons considéré les thèses de science soutenues au cours des dernières années, de 2015 à 2018 inclus. A partir d'un écran d'interrogation, le site internet permet de sélectionner divers critères caractérisant la thèse : année de soutenance, discipline, université, école doctorale, langue, domaine, etc...

Le tableau 7 illustre le volume d'informations contenues dans ce registre : 45 268 thèses soutenues depuis le 1/1/2015, toutes facultés, toutes disciplines confondues ; les 4 dernières années représentent 12% de l'ensemble.

La grande majorité des thèses sont rédigées en français (73% en 2015-18), près d'un tiers en langue anglaise (32%), en italien (1%) ou en une autre langue (chacune très peu représentée), selon les accords des facultés à accepter des programmes européens binationaux.

Le système d'indexation, assez élémentaire, et un ensemble de mots-clés permettent d'isoler des champs scientifiques spécifiques.

Tableau 7. Nombre de thèses de science soutenues (ABES)

	Année de soutenance		% thèses récentes 2015-2018/1985-2018
	Nombre 1985-2018	Nombre 2015-2018	
Ensemble des thèses	378 972	45 268	11,9
'Expression de sélection' :			
'Santé'	27 536	12 344	44,8
'Santé infantile'	775	453	58,4
'Santé juvénile'	511	342	66,9
'Santé des familles'	3984	2660	66,8

Sur l'ensemble des thèses sélectionnées par le mot 'Santé', 45% ont été soutenues au cours des 4 dernières années ce qui montre que la part des recherches récentes dans ce domaine est plus importante que pour l'ensemble des doctorats obtenus. Cette vitalité récente est encore plus manifeste lorsqu'on sélectionne les thèses par 'santé infantile' (plus de la moitié ces 4 dernières années) et encore plus pour 'santé juvénile', (2/3 sont des thèses récentes). Il est possible que le système d'indexation ait évolué et que le recours à ces expressions soit plus fréquemment utilisé dans la période récente. Il est possible aussi que la recherche en santé fasse l'objet d'un plus grand attrait et effort de recherche par les étudiants, les encadrants et les équipes de recherche. Cette dynamique peut se traduire par cette grande proportion de thèses récentes autour de sujets qui concernent la santé, et spécialement la santé des enfants.

Cette part plus importante de thèses récentes parmi celles qui touchent à la 'santé juvénile' que parmi l'ensemble des doctorats ou parmi les doctorats relatifs à la 'santé' est à rapprocher de la part importante d'enquêtes quantitatives sur l'adolescence, observées dans la base Aviesan-IReSP. On peut se féliciter de cette attention scientifique portée à nos grands enfants ou adolescents ; cela peut être aussi le témoin d'un besoin ressenti de mieux connaître et comprendre les spécificités ou difficultés des personnes de ces âges.

La proportion de thèses récentes qui concerne la 'santé des familles' est également très élevée. La lecture des titres montre que la plupart de ces thèses concerne les personnes de grand âge ou les aidants des personnes dépendantes.

Ce registre des thèses est une source précieuse d'informations sur les recherches en cours. Une analyse systématique et détaillée pourrait permettre de dresser les contours plus définis de l'activité de recherche sur la santé des enfants. Il n'a pas cet objectif en première intention, c'est pourquoi il est nécessaire de faire un tri sur la discipline scientifique du doctorat : on observe une grande diversité de disciplines même pour des thèses sélectionnées sur 'santé infantile'. Certaines de ces disciplines (par ex. études germaniques, études romanes, cinéma) n'ont rien à voir avec la question qui nous occupe [intitulé du groupe Enfant du HCSP]. Cependant la plupart correspondent à différentes facettes du savoir en santé publique qui concerne l'enfance. Par exemple, on retrouve : Biologie, immunologie, Sciences de la Vie, santé, santé publique, Psychologie, sciences Eco, Gestion, Sociologie, sciences politiques, sciences de l'éducation, méthodologie, Epidémiologie, neurosciences, philosophie, droit privé, droit public, Urbanisme, Géographie, Info-communication.... Cette diversité souligne l'activité scientifique sur ce thème, et sa force dans une certaine mesure ; elle témoigne aussi de sa dispersion et de la multitude des

domaines qui sont concernés par « la santé des enfants ». L'exploration du champ « Domaines » peut être informative et permettrait de décrire avec plus de détail les questions scientifiques.

La grande variété des recherches peut s'illustrer également par la simple lecture des titres des thèses. Une liste de 54 titres consécutifs sans sélection, est donnée en annexe V, à titre d'exemple.

1.5.1.2.7 Source de financements pour les projets de recherche en santé des enfants

Une autre manière de décrire l'activité de recherche sur la santé des enfants est d'explorer les sources de financements possibles et obtenues. Que les équipes scientifiques soient universitaires, rattachées à un établissement de recherche (CNRS, INSERM, IRD, INED, IRDES) ou d'une agence publique (Santé Publique France, ANSM, ANSES, ...) des financements sont toujours nécessaires pour réaliser les projets scientifiques.

Il n'y a pas en France actuellement une source de financement spécifique pour les recherches sur la santé des enfants. Ces recherches trouvent des moyens financiers par des thématiques pour lesquels les enfants peuvent être concernés, via des fonds publics, des fondations ou des axes de mécénat. A titre d'exemple et sans être complets, citons les financements autour du handicap regroupés et administrés scientifiquement par l'IRESP ; la Fondation de France et les projets autour de l'autisme ; des projets relatifs aux cancers des enfants pris en charge par l'INCA ; des projets sur la douleur par la Fondation Apicil ; des travaux sur le handicap moteur et la Fondation Motrice qui finance les études autour de la paralysie cérébrale et sa prise en charge. Ainsi il y a une mosaïque de moyens possibles, dispersés, inégaux en volumes financiers et disponibles selon un calendrier irrégulier, rendant difficile la programmation des travaux au sein des laboratoires de recherche.

Il s'agit en général de volumes financiers « moyens » ou faibles permettant de mener à bien une étude mais pas d'initier ou développer un programme d'envergure sur plusieurs années. Le financeur de la recherche, l'Agence Nationale de la Recherche, qui englobe toutes les disciplines scientifiques n'a pas pour le moment de ligne thématique et ne flèche pas un volume financier pour des projets scientifiques qui concerneraient les enfants, que ce soit en santé ou dans d'autres domaines. Au total, aujourd'hui, la recherche sur les enfants doit se développer en l'absence d'appels d'offre spécifique aux enfants.

Une véritable stratégie de la recherche sur les enfants est nécessaire, dans laquelle des financements fléchés ne suffisent pas, en l'absence d'équipes de recherche suffisamment nombreuses et structurées. Une véritable stratégie de moyen et long terme est nécessaire pour développer la recherche en pédiatrie, tant dans ses aspects fondamentaux, biologiques, que clinique ou de santé publique, domaine dans lequel la pédiatrie est singulièrement absente.

1.5.2 Les champs de recherche peu ou non couverts

La recherche clinique et épidémiologique en pédiatrie se développe aujourd'hui avec une vision hospitalo-centrée, sur des financements dominés par les PHRC. Dans certains PHRC il y a en effet un focus pédiatrie, mais il n'existe pas d'enveloppe dédiée, d'où il résulte un affichage mais pas

un fléchage. En néonatalogie, les réseaux de cohortes et de recherche clinique sont le plus souvent des réseaux de réanimateurs. Mais il n'y a que peu de personnes qui travaillent spécifiquement sur la pédiatrie : la communauté est peu organisée. Le plus souvent les pathologies chroniques sont prises dans les réseaux (exemples diabète, réseau mici pédiatriques, réseau pédiatrique pour le syndrome hémolytique et urémique, pathologies respiratoires). Les équipes universitaires sont étoffées, mais il est difficile de constituer des équipes de recherche en pédiatrie. A l'exception d'un projet sur les arthrites de l'enfant en cours, les projets multicentriques sont rares et compliqués à mettre en œuvre. L'insertion sociale est prise en compte dans le cadre de quelques projets tels que « Dessine-moi un mouton », dont l'objectif est de grandir avec maladie chronique (initialement le Sida). Quelques projets du Programme hospitalier de recherche infirmière et paramédicale (PHRIP) concernent les enfants.

1.5.2.1 Médicaments : des données sur les enfants

Actuellement, les enfants prennent des médicaments qui n'ont pas de validation pédiatrique, et posent le plus souvent des problèmes de galénique.

La réglementation européenne prévoit que, pour les médicaments pour lesquels les industriels qui proposent un plan d'investigation pédiatrique, la durée du brevet est allongée (porté par l'EMA (European Medical Agency)). Désormais, quand un industriel propose un médicament, il doit prévoir un plan d'investigation pédiatrique. Pour les médicaments génériques, comme aucun génériqueur n'est forcément partant pour développer les vieux médicaments sur le volet pédiatrique, un autre dispositif a été mis en place : si le génériqueur veut faire des études, il a la possibilité d'être propriétaire de la licence pendant quelques mois. Les nouveaux médicaments sont bien pris en compte par la Commission européenne. La validation des vieux médicaments, surtout génériques est difficile à faire financer, les industriels ne souhaitent pas s'impliquer, sauf s'ils bénéficient de dédommagements.

Plusieurs obstacles contribuent à expliquer cette situation.

- les essais pour l'enfant concernent des populations restreintes
- il y a des lourdeurs notamment pour les consentements, les parents ne refusent pas forcément leur accord pour que l'enfant participe à une étude clinique, mais souvent les médecins anticipent la réponse des parents. L'obstacle ne vient pas des parents.
- se pose aussi la question de la fabrication avec bonne galénique pour chaque tranche d'âge. Dans le cadre du dispositif CE il faut fabriquer des formes galéniques ad hoc pour les essais cliniques, sinon l'Ansm ne les accepte pas. La pratique utilisée depuis près de 20 ans et qui consiste par exemple pour un essai sur l'Endoxan, en vue de son remplacement par d'autres alternatives, à broyer les comprimés et d'en utiliser une partie pour respecter les doses chez les enfants, n'est plus acceptée par l'Ansm.
- Le coût d'un essai clinique chez l'enfant est un des obstacles principaux, d'autant que l'effectif est petit, et il faut aussi trouver le façonnier.
- Le développement et les approches méthodologiques sont compliqués car il s'agit de petits effectifs, ce qui demande de l'inventivité méthodologique pour faire des designs originaux. Quand l'effectif n'est pas suffisant il est possible de faire appel à des méthodologies adaptatives, moins reconnues (Ex projet Inspire³¹²), mais il existe d'autres

³¹² <http://www.sorbonne-paris-cite.fr/fr/doctorat/projet-inspire>

projets d'approche méthodologique sur les petits effectifs. Peu d'équipes travaillent sur l'enfant en pharmacologie pédiatrique.

- La recherche est également déficiente au plan européen. L'initiative Connect for children C4C³¹³ est récente (fin 2016) et a pour objectif de connecter les équipes européennes pour faire de la recherche sur le médicament chez l'enfant : il s'agit d'un partenariat public privé du type IMI, les industriels proposant des financements. Mais il faut noter un déficit global de la recherche industrielle sur le médicament chez l'enfant.
- des études à long terme sont nécessaires chez l'enfant, car son organisme est en développement. Il faut favoriser les études de pharmacoépidémiologie, qui portent aujourd'hui souvent sur de petits effectifs sélectionnés, mais les répercussions à long terme sont un enjeu majeur (ex tétracycline sur les dents, quinolones sur les cartilages de conjugaison...). Il est nécessaire de créer des cohortes pour suivre ces enfants, par exemple jusqu'à ce qu'on puisse évaluer leurs compétences à l'école pour les compétences intellectuelles. Autre exemple, des essais sont en cours pour diminuer les corticoïdes donnés aux femmes à l'occasion d'une menace d'accouchement prématuré. Se pose alors la question de de suivre ces enfants pour savoir comment va se faire le développement neurologique, mais aussi celui de tous les organes en voie de développement. La HAS impose aux industriels des études de phase quatre, mais pas très développées.

1.5.2.2 Handicap

Les appels d'offre ciblés sur le handicap concernent plutôt la personne âgée, ou le CNSA³¹⁴ pour les troubles de l'apprentissage. Il n'y a pas de plans spécifiques chez l'enfant et l'adolescent, mais l'enfant est indirectement le sujet du plan maladies rares, du plan autisme, et depuis 2 ans, le PHRC inclut la santé mentale.

1.5.2.3 Adolescents

La recherche sur les adolescents est peu développée en France, contrairement à d'autres pays, Pays-Bas et Grande-Bretagne, par exemple. Le tabagisme chez les jeunes est abordé, mais il y a par ailleurs peu de projets. Un projet prévention adolescents est en phase de mise en œuvre, visant à prévenir le suicide à partir d'une application smartphone. Un certain contraste apparaît entre des données disparates mais nombreuses, liées au fait qu'un certain nombre d'enquêtes ou de dispositifs de suivi concernent des populations d'adultes avec une inclusion qui inclut l'adolescence. Par exemple, le Baromètre Santé ne vise pas exclusivement les enfants, mais la limite inférieure d'âge d'inclusion est parfois 12 ans, parfois 15 ans selon les années.

1.5.2.4 Environnement, exposome et développement des enfants

L'enjeu sanitaire est majeur et mérite de mobiliser et d'agir avec détermination. Rappelons que deux conditions sont réunies pour que se développe une « épidémie silencieuse » : les expositions aux substances de type « perturbateur endocrinien » n'obéissent pas à une logique de seuil développée par la toxicologie classique. La logique de l'épidémie est que des expositions subliminales aient un impact certes modéré au niveau individuel, mais considérable au niveau

³¹³ <https://connect4children.org/>

³¹⁴ <https://www.cnsa.fr/>

d'une population. Le second élément est que les conséquences sanitaires potentielles sont elles aussi subliminales, en ce sens qu'elles sont indétectables au niveau individuel. La perte de quelques points d'intelligence (mesurée, avec les précautions d'usage) est invisible au niveau individuel, alors qu'un retard mental grave le serait.

Ces travaux justifient d'approfondir les recherches sur l'exposition à l'environnement, en son sens le plus large : alimentation, sédentarité, écrans, bruit, facteurs physiques et chimiques (exposome).

1.5.2.4.1 Mesurer l'exposome

Peu d'éléments sont disponibles sur l'alimentation, à l'exception des Etudes de l'Alimentation Totale (EAT) portées par l'ANSES dont celles qui ont été réalisées sur l'alimentation des enfants de moins de 3 ans³¹⁵. Elles portent sur 500 substances qui correspondent à la variété des modes de préparation des aliments. Il est souhaitable que ces données soient couplées aux études sur les comportements. Ces études sont conduites à partir des aliments représentatifs des habitudes alimentaires des Français. Les aliments sont achetés sur place, puis préparés selon diverses modalités (crus, cuisson vapeur, etc.). Ces études alimentaires sont réalisées sous un angle environnemental, et dans un grand nombre de régions. Néanmoins, sans les données comportementales, il est impossible de traduire les données collectées en termes d'exposition individuelle. Les observations sont interprétées sous l'angle de l'exposition potentielle par dosage de substances dans les aliments et un calcul d'un risque toxicologique en tenant compte de la valeur de la VTR (valeur toxicologique de référence) qui n'est pas toujours établi chez l'enfant de moins de 3 ans. Les dosages ont porté sur les 500 contaminants mesurés séparément alors qu'on considère que l'effet des mélanges est déterminant. Il est donc important que les substances chimiques ne soient pas mesurées de manière indépendante. Par ailleurs, le lien entre cette exposition alimentaire et l'imprégnation des enfants de moins de 3 ans n'a pas été faite. Il serait possible d'établir des corrélations avec les résultats de l'étude ESTEBAN. Les études sur les habitudes alimentaires devraient donc être mises en relation avec les facteurs physiques et chimiques. Par ailleurs il n'existe pas d'équivalent des EAT pour mesurer l'exposition des enfants aux substances chimiques contenues dans les couches et les produits cosmétiques, par exemple.

Les réglementations élaborées à l'initiative du MTES devraient permettre d'améliorer l'analyse de la qualité de l'air intérieur, mais elles ne sont pas contraignantes. Elles ne prévoient pas de surveillance systématique des composés organiques volatils dans l'air intérieur des crèches et des autres lieux accueillant le public. Or, les enfants passent 80 % de leur temps dans les espaces intérieurs.

La surveillance de l'air extérieur s'effectue à partir de l'ozone, des oxydes d'azote (NO_x) du dioxyde de soufre (SO₂) et des particules fines (PM₁₀, PM_{2.5}) qui sont les polluants réglementés. Le dépassement des seuils conduit aux alertes qui sont régulièrement déclenchés, en particulier pour préserver la santé des enfants (rapport du HCSP « messages sanitaires à diffuser lors des épisodes de pollution de l'air » 2013). Cependant des polluants non réglementés mériteraient d'être pris en compte : les particules ultrafines, les composés organiques volatils (COV) dont les pesticides.

La surveillance de l'environnement en France est donc limitée, dans la mesure où elle se limite à l'air extérieur et l'eau de boisson.

³¹⁵ <https://www.anses.fr/fr/content/les-%C3%A9tudes-de-l'alimentation-totale-eat>

L'exposome des enfants en France : Il existe un hiatus entre le Code de la santé publique, qui dispose que la santé des Français doit être suivie à partir du concept d'exposome³¹⁶, et le fait que l'exposome n'ait pas été caractérisé. Un décret devrait être pris à cet effet. L'étude Helix, qui porte sur les enfants de 6 à 9 ans a déjà confirmé l'intensité et la variété des expositions chez les enfants.

1.5.2.4.2 Effet seuil : une sécurité trompeuse

Pour un certain nombre de mécanismes d'action impliqués dans le développement de cancers ou de perturbations endocriniennes, il existe un ensemble d'éléments qui conduisent à considérer l'effet de seuil comme peu plausible. Il est aussi très peu probable que des substances qui agiraient sur les mêmes mécanismes ou les mêmes pathologies agissent de manière complètement indépendante. Il est par exemple possible que le fait d'être exposé à dix substances à un niveau inférieur à 5 ait le même effet que d'être exposé à une seule substance au niveau 50. Cette approche de l'effet cumulé n'est pas l'approche à partir de laquelle la réglementation a été établie. Or, la logique sur laquelle s'appuie la réglementation n'est ni prudente ni justifiée au regard des travaux de toxicologie moderne³¹⁷.

1.5.2.4.3 Effets sur la santé et le développement des enfants

S'agissant de l'exposome chimique, l'étude de biosurveillance Esteban, qui commence à partir de l'âge de 6 ans, pilotée par Santé Publique France est en cours. Des premiers résultats ont été publiés en septembre 2019³¹⁸.

L'enquête INCA3 apporte des informations pour la biosurveillance en documentant les usages et les pratiques alimentaires et les contenus des aliments et des emballages en additifs et produits toxiques. Les actions déployées par Santé Publique France au sujet des perturbateurs endocriniens concernent essentiellement le lien entre ces perturbateurs et les malformations congénitales. Ces actions permettent de compléter les informations contenues dans les registres. Les registres des malformations congénitales sont très utiles pour évaluer les malformations congénitales graves, mais présentent un intérêt limité en ce qui concerne l'étude des malformations congénitales non mortelles les plus fréquentes. Une problématique identique est observée s'agissant des registres du handicap.

Une cohorte appelée SEPAGES (suivi de l'exposition à la pollution atmosphérique pendant la grossesse et effets sur la santé), bénéficie d'un financement important. Elle rassemble 500 personnes, dont est mesurée l'exposition environnementale. Avec ces effectifs, réaliser des études de recherche croisées avec des pathologies plus ou moins fréquentes (diabète de l'enfant, troubles du spectre autistique, autisme, cancer) n'est pas facile.

La quasi-totalité des substances utilisées en Europe sont des substances non persistantes. Du fait de la non-persistance de la substance, les études rétrospectives utilisées pour mesurer l'exposition à la date du prélèvement et au cours des deux jours suivants ne permettent pas de renseigner sur l'exposition à un an ou dix ans, ni sur l'exposition pendant la grossesse. C'est

³¹⁶ Code de la santé publique. Article L1411-1. Modifié par Ordonnance n°2017-31 du 12 janvier 2017 - art. 5

³¹⁷ Endocrine Disruptors: From the scientific evidence to human health protection. Report to the European Parliament. R. Slama with B. Demeneix (March 2019). Available: [http://www.europarl.europa.eu/thinktank/fr/document.html?reference=IPOL_STU\(2019\)608866](http://www.europarl.europa.eu/thinktank/fr/document.html?reference=IPOL_STU(2019)608866)

³¹⁸ <https://www.santepubliquefrance.fr/presse/2019/polluants-du-quotidien-donnees-inedites-chez-les-enfants-et-les-adultes>

pourquoi il importe de mobiliser des approches prospectives. Pour ce faire, il faut constituer des cohortes d'envergure. Les *data hubs*, qui ne font que connecter des données existantes, ne sont pas en mesure de répondre à ces besoins.

Au terme de cet état des lieux, le contraste est saisissant entre les efforts financiers de recherche et l'enjeu sociétal que représente cette question. L'exposition aux substances toxiques ne permet plus de raisonner en seuils. Quant aux conséquences sanitaires, elles ont deux caractéristiques majeures : elles surviennent dans la durée et pour un certain nombre d'entre elles sont infra-cliniques. C'est le cas des atteintes cognitives liées aux effets de ces substances sur le développement du cerveau. Exposition subliminaire, effets sanitaire indétectable, les conditions sont réunies pour que cette épidémie reste invisible et silencieuse.

1.5.2.5 Valeurs de référence en biologie pédiatrique

La connaissance des valeurs de référence en biologie chez les enfants est très insuffisante.

De nombreuses valeurs ne sont pas connues et ce problème est d'autant plus sérieux que les valeurs évoluent physiologiquement avec l'âge, mais aussi lors de transformations physiologiques telles que la puberté. Pour la période néonatale, certains paramètres varient avec l'âge gestationnel et le poids de naissance, voire le mode d'accouchement. Ces différences persistent dans les premiers mois ou les premières années. Cette question des valeurs biologiques de référence a été insuffisamment explorée pour des raisons en partie pratiques liés à la difficulté de prélever des enfants apparemment sains et des difficultés concrètes des prélèvements.

La connaissance des valeurs de référence a pourtant une importance cruciale non seulement dans la recherche, mais pour la décision clinique et l'étude du développement.

À titre d'exemple les membres du groupe de travail de la société française de biologie clinique sur « les valeurs usuelles en pédiatrie » identifie un certain nombre de paramètres qui nécessitent impérativement des valeurs de référence spécifique à la pédiatrie³¹⁹ : PAL, Amylase, Créatinine, Phosphates, LDH, ASAT, Acide urique, Hormones sexuelles, IGF1, NFS, Hb, Alfa foeto protéine. Plusieurs groupes d'étude et de recherche internationaux avancent sur ces questions, mais le travail est immense et la recherche en France est très modeste.

1.5.3 Conclusions pour la recherche

Dans l'état actuel, il est extrêmement difficile, voire impossible, de dresser un bilan de l'effort de recherche en direction des enfants ou de la santé des enfants dans notre pays. Les connaissances et les savoir-faire disponibles ne sont pas homogènes pour tous les âges et pour toutes les questions de santé.

Diverses raisons peuvent être avancées pour expliquer cette situation.

- 1) L'enfance est un vaste continent hétérogène. Les problèmes, les enjeux ne sont pas les mêmes de la naissance à 18 ans, et encore ces deux dates n'excluent pas de penser la continuité entre ce qui précède la naissance d'une part et la santé du jeune adulte de

³¹⁹ Rémy Couderc. Valeurs usuelles en biologie pédiatrique. Hôpital Trousseau, Paris, 2019 et les membres du groupe de travail SFBC « Valeurs usuelles en pédiatrie » : Bon Chantal, De Brauwere David Paul, Delvin Edgard, Desbene Cédric, Garnotel Roselyne, Haguet Marie-Clotilde, Henny Joseph.

l'autre. Les âges artificiellement et historiquement catégorisés évoluent dans le temps (cf. annexe I).

- 2) Les connaissances et les savoir-faire déjà disponibles ne sont pas homogènes pour tous les âges et pour toutes les questions de santé.
- 3) Ce savoir s'est construit comme si les enfants en tant que « population » étaient des « mini-adultes », en minimisant leurs spécificités et leurs droits.

On peut établir ici un parallèle avec les réflexions sur les différences hommes/femmes ou sur les différences liées à des facteurs de discrimination (santé des LGBTQI ; santé des « minorités ethniques » dans certains pays). Or les enfants sont des humains pré-adultes et les « *evidence based knowledge* » sont généralement peu confrontées à la particularité de l'enfance, qu'il s'agisse de la biochimie et de l'efficacité des médicaments jusqu'aux conseils de prévention, au formatage des campagnes d'information sanitaire ou aux dispositifs de prise en charge de populations spécifiques d'enfants (par exemple, enfants atteints de SAF ou prise en charge optimale des enfants mineurs isolés).

Les efforts sont fortement dispersés entre les acteurs de recherche [chercheurs, enseignants, cliniciens], les institutions, les spécialités médicales et les disciplines scientifiques. Cette dispersion est possiblement une richesse puisqu'elle devrait assurer le continuum de la production de connaissances à la formation par la recherche jusqu'à l'application des savoirs les plus récents au service de la prise en charge des personnes et des populations. Toutefois cet éparpillement des tâches, des fonctions et des efforts suggère la nécessité d'une organisation nouvelle ; une politique de la recherche en santé de l'enfance (ou 'santé des enfants' ou 'santé dans l'enfance') devrait être définie et concertée.

Le manque de moyens, humains et financiers, reflétant l'absence d'une véritable stratégie de recherche en France, explique en grande partie les manques que nous avons identifiés ou soulignés.

Ce bilan permet de constater qu'il existe une activité de recherche sur la santé des enfants dont la diversité et l'hétérogénéité sont frappantes. Les données sur une pathologie infantile particulière ou un essai contrôlé pour tester l'efficacité d'une procédure clinique sont nécessaires, indispensables. Toutefois cela ne signifie pas que ces données sont ou peuvent être utilisées pour définir un « état de santé global de l'enfant ». Il existe des travaux scientifiques dans des disciplines différentes, chacune contribue utilement à la compréhension de la vie et de la santé des enfants. Néanmoins, la complémentarité des disciplines sur une question de recherche reste minoritaire et le dialogue entre elles insuffisant pour permettre d'éclairer en confiance une « politique concertée » pour la santé des enfants.

2 Recommandations et propositions du HCSP

RECOMMANDATION 1 : Suivre de façon régulière l'évolution de la santé des enfants et les besoins de connaissance

Proposition 1.1 : *De façon régulière, tous les deux ou trois ans, éditer un bilan de synthèse sur la santé des enfants.*

Ce bilan aura pour fonction de faire la synthèse régulière de l'état de santé des enfants, des déterminants de santé, de l'accès aux soins et aux institutions, ainsi que de leur évolution, à partir des sources de données diverses, répertoriées et suggérées dans le présent rapport. Seraient abordés dans ce rapport de synthèse, bien sûr la santé des enfants et l'ensemble de ses facettes, mais aussi l'évolution de la qualité des dispositifs statistiques et les axes de recherche en cours.

Dans sa version en ligne, ce rapport renverrait pour chaque chapitre ou paragraphe vers les sites à jour dont les données ont servi de base à la réflexion figurant dans la synthèse. La DREES prévoit de mettre en ligne une cartographie des indicateurs, avec un recensement des indicateurs existants en santé au niveau national, indiquant où se trouve l'information. Cette cartographie n'est pas encore en ligne mais est en train d'être finalisée. L'enjeu est de mobiliser les producteurs nationaux de données pour qu'ils mettent à jour les indicateurs. La base de données SCORE santé³²⁰ de la fédération nationale des ORS met à disposition des indicateurs, mais pas forcément commentés.

De manière générale, en ce qui concerne la production d'indicateurs, chaque producteur de données nationales met en ligne ses indicateurs sur son site. Cependant les méthodes de calcul peuvent ne pas être les mêmes. La DREES a fait le constat qu'il existe beaucoup de sites présentant des indicateurs, que certains sont les mêmes dans leur intitulé mais n'ont pas les mêmes bases de calcul. Il faut que les utilisateurs aient un descriptif très détaillé, qu'ils sachent comment on les différencie. Aujourd'hui existe un foisonnement d'indicateurs dispersés et il est indispensable pour la mise en place des politiques et pour la recherche de savoir où sont les indicateurs et ce qu'ils contiennent.

Cette synthèse et analyse régulière des données de l'enfant est un travail très lourd. Plusieurs modalités concrètes de réalisation peuvent être proposées.

Proposition 1.2 : Un institut de l'enfant incluant un observatoire

-Un institut de l'enfant, à la hauteur des enjeux évoqués dans ce rapport, pourrait assurer les missions d'un observatoire, de pilotage d'une stratégie de recherche concernant l'enfant et de coordination des politiques de santé de l'enfant. Cet institut concerne l'enfant dans sa globalité, répondant à l'impérieuse nécessité de faire converger les préoccupations et les politiques publiques autour de l'enfant. Si l'on s'en tient aux trois acteurs que sont le HCFEA, le médiateur des droits et le HCSP, chacune de leurs recommandations fait écho aux domaines de compétence des autres. Ainsi, le HCFEA et le médiateur des droits ont travaillé sur l'accès aux

³²⁰ <https://www.scoresante.org/>

soins et rappelé ce droit fondamental ; le HCSP dans son approche ne peut pas ignorer les droits de l'enfant ou les politiques sociales. Les recommandations et analyse de ce rapport ont par ailleurs souligné le rôle essentiel de l'Education Nationale.

Cet institut inclurait un observatoire de l'enfant, site web renvoyant aux indicateurs de la DREES, du CNIS et autres producteurs de données, avec une analyse régulière, confiée à une institution (DREES, SPF, HCSP...) et serait chargée d'un travail régulier de synthèse.

RECOMMANDATION 2 : Suivre le développement psychomoteur, cognitif, affectif, relationnel, le bien-être des enfants et leur santé mentale

Proposition 2.1 : Enrichir les thèmes, garantir la qualité des données et valoriser les données issues des certificats de santé et des enquêtes scolaires sur le développement psychomoteur, affectif, relationnel, cognitif, la qualité de vie et la santé mentale des enfants

La France manque d'études sur les troubles de santé mentale et les troubles psychiques (dépression, anxiété, stress post-traumatique, etc.), ou encore les troubles du sommeil, les difficultés d'adaptation ou les difficultés sexuelles, telles que les problématiques de genre, de fréquence croissante. Ces aspects de la santé mentale, qui peuvent annoncer des troubles psychiques majeurs sont aujourd'hui méconnus.

Le développement des enfants, dans ses différentes dimensions, psychomotrice, cognitive, affective, relationnelle et de bien-être reste largement méconnu.

Les outils sont cependant en place. Le suivi d'un enfant grâce aux trois certificats de santé est un élément majeur potentiel de la surveillance de la population enfantine. Ils constituent une source irremplaçable d'informations sur la périnatalité et la santé de l'enfant. Une analyse longitudinale est possible sous réserve de réduire différents obstacles.

Les différents bilans de santé de l'enfant et de l'adolescent permettent de connaître son développement psychomoteur et d'avoir des données sur les difficultés d'apprentissage, des données sur la maltraitance, et le handicap. Mais ils font l'objet de statistiques mal utilisées. Les différents problèmes rencontrés dans la collecte, la saisie et l'interprétation des certificats de santé de l'enfant peuvent entacher les résultats fournis.

La dématérialisation des données de santé scolaire ainsi que le projet Esculape ouvriront d'importantes perspectives et permettront des analyses plus fines, sur le plan social comme sur le plan territorial. Il est souhaitable que la communauté souligne et promeuve l'intérêt scientifique et statistique qui existe à l'exploitation de ces données dématérialisées. L'accès aux données est encore trop complexe et représente un frein pour le processus de traitement statistique.

Le plus important reste l'amélioration de l'exhaustivité par des informations des médecins et des familles. A ce titre, le rôle de l'Education nationale est essentiel, comme rappelé dans le rapport Moro-Brison³²¹. Un tel objectif de suivi du développement des enfants, n'est envisageable sans un véritable plan d'urgence de la Médecine et de la santé scolaire.

³²¹ Moro MR, Brison JL. Rapport. Mission Bien être et santé des jeunes. 2016.

Proposition 2.2 : Renforcer le suivi des enfants de 4 à 18 ans.

Cette période de la vie est mal connue. Les enfants sont généralement en bonne santé, ont une faible consommation de soins médicaux et ont jusqu'à présent peu attiré l'attention du système de santé. Malheureusement, c'est aussi une classe d'âge pendant laquelle l'exhaustivité des bilans et des certificats de santé décroît. Renforcer et améliorer la qualité et l'exhaustivité du recueil des données de ce certificat suppose d'en souligner l'intérêt pour les personnels qui les recueillent. Une exploitation locale des données pourrait permettre des comparaisons aux résultats nationaux, apportant des possibilités de suivi et de justification d'interventions locales ou régionales, source de motivation pour le recueil.

Proposition 2.3 : Inclure la notion de transition dans les statistiques et développer les travaux de recherche sur les transitions d'âge dans l'enfance.

Différentes sources de données introduisent diverses catégories d'âge pour produire leurs travaux. Elles sont parfois bien définies, c'est le cas pour les taux de mortalité. Mais les catégories d'âge ne correspondent pas toujours entre institutions. En outre, le développement des enfants évolue et une transition comme celle qui va de l'enfant au pré-adolescent, puis à l'adolescent répond mal à des catégories d'âge arbitrairement définies et stables au fil des années. La réflexion sur la connaissance du développement et du bien-être des enfants s'accommode mal d'une catégorie ou d'une tranche d'âge qui s'interrompt brutalement à 18 ans. Certaines maisons des adolescents élargissent ainsi leur population à 21 ans, tant la continuité et les impacts de ces transitions méritent d'être étudiées.

RECOMMANDATION 3 : Suivre l'amélioration des conditions de vie et la réduction de la pauvreté des enfants

Proposition 3.1 : Au-delà du constat, fixer un objectif chiffré de réduction de la pauvreté des enfants dans ses différentes dimensions

Aujourd'hui en France, environ 3 millions d'enfants (un enfant sur cinq) vivent dans des familles pauvres en France. Le rapport de l'Unicef³²² place la France dans une position relativement favorable : premier tiers des pays sur les dimensions niveau de vie des enfants (pauvreté monétaire, écarts de revenus) mais dans une position plus défavorable (le dernier tiers) sur les dimensions santé éducation et satisfaction dans la vie. Il y a donc plusieurs dimensions à la pauvreté qu'il importe de préciser et réduire. Par ailleurs les indicateurs de pauvreté et ce qui fait les privations chez un enfant ne sont pas celles qu'elles sont chez l'adulte.

Un travail européen a été mené, sur l'élaboration de mesures reflétant les conditions de vie réelle des enfants pour une évaluation spécifique aux enfants de la privation matérielle. Les travaux statistiques montrent en effet une disparité à l'intérieur même des ménages entre adultes et enfants et aussi enfants d'une même fratrie.³²³

³²² Unicef Innocenti Report Card. Tableau de classement des inégalités de bien-être entre les enfants de pays riches. 2016.

³²³ Enfants pauvres, enfants démunis : quels indicateurs ? Cahiers de l'observatoire national de la pauvreté et de l'exclusion sociale. 2017 ; No1.

Compte-tenu de l'ensemble des travaux scientifiques sur lesquels se fondent les analyses du HCSP, qui soulignent le rôle de l'Environnement sociétal sur la santé de l'enfant et la construction dans les années d'enfance de l'état de santé de la population adulte de demain dans tous ses aspects, aucun progrès significatif à terme ne peut être envisagé si la pauvreté subsiste à ce niveau élevé.

Proposition 3.2 : Assurer un accueil collectif des enfants de moins de trois ans, sans inégalités territoriales

La convention d'objectifs et de gestion (COG) signée entre l'État et la CNAF pour la période 2013-2017 faisait du développement des modes d'accueil un axe central des objectifs fixés à la branche famille de la sécurité sociale. A l'approche du terme de ce programme, le bilan est nettement en demi-teinte, seulement 16% des objectifs sont atteints fin 2017³²⁴. Ce constat prolonge celui de 2014, année où l'objectif d'accueil des enfants de moins de trois ans en structure collective de 10 % d'enfants pauvres n'était pas atteint³²⁵.

Proposition 3.3 : Suivre la santé des enfants sur une partie des indicateurs du développement durable promus par l'ONU en faisant correspondre à ces indicateurs des indicateurs nationaux, en les reformulant si nécessaire.

La liste des indicateurs recommandés par le groupe de travail enfants du HCSP, dont certains ont été retenus par le groupe de travail sur l'évaluation du PNSP, figure en annexe IV.

Compte-tenu de deux éléments fondamentaux des analyses du HCP : 1/ le rôle de l'Environnement sociétal sur la santé de l'enfant et 2/ la construction dans les années d'enfance de l'état de santé de la population adulte de demain dans tous ses aspects, les éléments favorables à la santé relèvent pour une bonne partie d'entre eux du développement durable.

La commission statistique des Nations Unies de mars 2017 a validé une liste de 244 indicateurs relatifs aux objectifs et aux cibles de développement durable à l'horizon 2030. Cette liste d'indicateurs, destinée d'abord au suivi mondial des ODD, sera révisée en 2020 et 2025 pour tenir compte des développements méthodologiques et des capacités de production.

Chaque année, le Secrétaire général de l'ONU établira un rapport annuel de suivi et d'examen des ODD au niveau mondial. Les États sont également invités à réaliser des rapports nationaux, qui s'appuient sur leurs propres indicateurs nationaux de suivi.

En France, le Ministère de la Transition écologique et solidaire (MTES) et le Ministère de l'Europe et des affaires étrangères (MEAE) coordonnent et accompagnent la mise en place des ODD. En complément de ce pilotage politique, l'Insee coordonne les travaux statistiques sur les indicateurs pour un suivi national. Il fait également partie de l'Inter-Agency and Expert Group on Sustainable Development Goal (IAEG-SDGs), groupe d'experts de l'ONU qui assure la sélection et la mise en œuvre des indicateurs internationaux.

Au niveau national, conjointement à la démarche du Commissariat général au développement durable de publication d'un rapport sur les ODD dès 2016, l'Insee a effectué un recensement auprès des producteurs de statistiques publiques afin d'avoir un premier aperçu sur la faisabilité et la disponibilité des indicateurs statistiques en France.

³²⁴ HCFEA. L'accueil des enfants de moins de trois ans. Rapport adopté par consensus le 10 avril 2018

³²⁵ Zaouche-Gaudron C. Enfants de la précarité. Eres Ed.Toulouse :2017.

Une réflexion est en cours sous l'égide du CNIS pour travailler des indicateurs nationaux traduisant concrètement ces ODD promus par l'ONU et proposer le cas échéant des indicateurs additionnels.

Le HCSP propose que le suivi de la santé des enfants se base sur une partie de ces indicateurs en faisant correspondre des indicateurs nationaux ou en les reformulant si nécessaire. Ces cibles et indicateurs sont donc essentiels à suivre pour préparer la santé des générations futures.

RECOMMANDATION 4 : Mieux connaître le lien entre environnement, santé et développement chez les enfants

Proposition 4.1 : Développer une surveillance de l'environnement au-delà de l'air extérieur et de l'alimentation

Les estimations d'exposition à partir de l'environnement et des comportements des personnes sont développés pour l'alimentation et l'air extérieur (polluants visés : dioxyde d'azote, particules fines et particules en suspension, plomb, dioxyde de soufre, ozone, monoxyde de carbone et benzène). Ces études alimentaires (EAT) sont réalisées sous un angle environnemental, qui est complété dans un grand nombre de régions par des données comportementales, qui permettent de traduire les données collectées en termes d'exposition. Il n'existe pas d'équivalent des EAT pour mesurer l'exposition des enfants aux substances chimiques contenues dans les couches et les produits cosmétiques, par exemple. Les réglementations élaborées à l'initiative du MTES devraient permettre d'améliorer l'analyse de la qualité de l'air intérieur, mais il ne s'agit que d'une recommandation. Elles ne prévoient pas de surveillance systématique des composés organiques volatils dans l'air intérieur des crèches et des autres lieux accueillant le public. Or, les enfants passent 80 % de leur temps dans les espaces intérieurs.

Proposition 4.2 : Mesurer l'exposome des enfants avant et après leur naissance

Le Code de la santé publique dispose que la santé des Français doit être suivie à partir du concept d'exposome. La caractérisation de l'exposome des enfants est donc une priorité

Il est nécessaire d'approfondir les recherches sur l'exposition à l'environnement, en son sens le plus large : alimentation, sédentarité, écrans, facteurs physiques et chimiques. Il est souhaitable que ces données soient couplées aux études sur les comportements. Il est donc important que les composantes ne soient pas mesurées de manière indépendante. Les études sur les habitudes alimentaires devraient donc être mises en relation avec les facteurs physiques et chimiques. Il est en effet possible que le cumul de centaines de substances, même à un niveau inférieur aux seuils toxicologiques habituels, ait un impact sanitaire.

L'exposome chimique est aujourd'hui mesuré dans l'étude Esteban (Environnement, SanTé, Biosurveillance, Activité physique, Nutrition), qui commence à partir de l'âge de 6 ans. Il s'agit d'une enquête transversale de biosurveillance couplée avec des examens de santé et un volet nutritionnel portée par SPF. Le volet biosurveillance permettra la description et le suivi (par répétition de l'étude) des niveaux d'exposition d'une population de 1000 enfants de 6 à 17 ans et 4000 adultes âgés de 18 à 74 ans, résidant en France continentale, pour une centaine de substances, y compris certains agents cancérigènes ou potentiellement cancérigènes et des pesticides. Des résultats de cette étude ont été présentés en septembre 2019. Les niveaux d'imprégnation par ces substances sont semblables à ceux observés dans d'autres pays et sont

plus élevés chez les enfants³²⁶. La mesure de l'exposome dès la naissance est nécessaire pour connaître les effets potentiels sur le développement de l'enfant avant l'âge de six ans, qu'il s'agisse du cerveau, des poumons, du système immunitaire ou d'autres organes. L'enquête Inca3 (ANSES) apportera des données sur 2 698 enfants de la naissance à 17 ans³²⁷.

Proposition 4.3 : Surveiller l'impact sur la santé et le développement des enfants : prendre l'initiative d'une grande cohorte au niveau européen

Le suivi de la santé des enfants pour détecter des impacts sanitaires perceptibles au niveau de la population, donc a priori invisibles est un enjeu majeur pour les prochaines générations. Les impacts potentiels sur la fertilité, les capacités cognitives, les cancers font partie de ces enjeux. Les registres sur le handicap de l'enfant apportent quelques éléments sur le neurodéveloppement, ils demeurent incomplets pour analyser de manière approfondie les troubles métaboliques et neurodéveloppementaux. Les seuls éléments sur l'augmentation de l'incidence des troubles du spectre autistique en France sont issus de ces registres, mais l'on manque de recul en la matière. L'on observe par ailleurs une forte augmentation de ce type de troubles aux Etats-Unis. Les actions déployées par Santé Publique France au sujet des perturbateurs endocriniens concernent essentiellement le lien entre ces perturbateurs et les malformations congénitales. Ces registres des malformations congénitales sont très utiles pour évaluer les malformations congénitales graves, mais présentent un intérêt limité en ce qui concerne l'étude des malformations congénitales non mortelles les plus fréquentes. Une problématique identique est observée s'agissant des registres du handicap.

Par conséquent, pour répondre à ces enjeux, il est nécessaire de suivre des cohortes spécifiques, notamment sur les malformations congénitales bénignes qui ne donnent pas lieu à des interruptions médicales de grossesse. Les initiatives prises afin de standardiser les tests de dosage des hormones thyroïdiennes à la naissance, dits « tests de Guthrie », avec une centralisation des résultats va dans ce sens.

La quasi-totalité des substances utilisées en Europe sont des substances non persistantes. Du fait de la non-persistance de la substance, les études rétrospectives utilisées pour mesurer l'exposition à la date du prélèvement et au cours des deux jours suivants ne permettent pas de renseigner sur l'exposition à un an ou dix ans, ni sur l'exposition pendant la grossesse. C'est pourquoi il importe de mobiliser des approches prospectives et constituer des cohortes dépassant la centaine de milliers d'enfants, avec de nombreux dosages et examens cliniques, soit un coût comparable à celui des études de biosurveillance. Aucune étude prospective n'est réalisée à grande échelle, que ce soit chez l'adulte ou chez l'enfant. Des chercheurs japonais sont toutefois parvenus à mener une telle étude et à caractériser une exposition relativement fine sur une cohorte de 100 000 personnes. Des études d'une telle envergure ne pourraient être financées que par de grandes infrastructures de recherche. Les *data hubs*, qui ne font que connecter des données existantes, ne sont pas en mesure de répondre aux besoins. La seule véritable contrainte en la matière est d'ordre budgétaire. De telles cohortes permettraient d'apporter des connaissances nouvelles en complément des études toxicologiques – qui demeurent cruciales. Les chercheurs pourraient ainsi recueillir des données sur un ensemble de facteurs incluant les comportements. Une telle étude pourrait être soutenue dans le cadre d'un effort européen. Un budget de 80 millions d'euros a été attribué au projet HBM4EU (*Human Biomonitoring for EU*), qui relève de la biosurveillance. Pour un financement de cette nature, il est de la responsabilité des pouvoirs publics français et européens de se mobiliser.

³²⁶ <https://www.santepubliquefrance.fr/presse/2019/polluants-du-quotidien-donnees-inedites-chez-les-enfants-et-les-adultes>

³²⁷ <https://www.anses.fr/fr/content/les-%C3%A9tudes-inca>

Proposition 4.4 : Financement : inscrire une ligne budgétaire sur cette priorité de recherche

Mis à part l'Agence nationale de la recherche (ANR), il y a peu d'appels d'offres en santé environnement, encore moins centrés sur les enfants et l'impact développemental, notamment neuro-développemental. Seuls des financements pérennes permettraient de recruter davantage de chercheurs intéressés par ce sujet et donner une impulsion à ce thème essentiel pour la santé des futures générations.

RECOMMANDATION 5 : Mieux suivre la réalité de l'accès aux soins pour les enfants

Proposition 5.1 : Mesurer les délais d'accès aux soins en psychiatrie et santé mentale (Centres Médico-Psychologiques, pédopsychiatre)

Il est indispensable de documenter la situation critique de l'accès aux soins en santé mentale, aux centres médico-psychologiques et en pédopsychiatrie et ses inégalités géographiques. La difficulté d'accès à ces soins revient dans les témoignages et auditions. Le suivi des délais d'accès à ces soins permet de mesurer la disponibilité des institutions de soin. Cette mesure vient en complément de l'accessibilité potentielle localisée aux structures et professionnels de santé.

Proposition 5.2 : Mesurer les délais d'accès aux soins de surspécialité pédiatrique

De même que pour les soins de santé mentale, l'accès aux sur-spécialistes apparaît difficile. Plusieurs difficultés s'ajoutent : les effectifs de ces sur-spécialistes ne sont pas connus ; leur disponibilité et les difficultés d'accès géographique ne le sont par définition pas.

Proposition 5.3 : Suivre la part des soins délivrés par des professionnels de santé non spécialisés en pédiatrie

Une part significative, mais non connue avec précision, des soins délivrés aux enfants, l'est par des professionnels non spécialisés en pédiatrie, qu'il s'agisse de médecins généralistes ou d'infirmiers.

Proposition 5.4 : Evaluer la formation en pédiatrie des professionnels de santé non spécialisés dans ce domaine

La formation des jeunes médecins aux soins pédiatriques n'est pas connue avec précision. Dans les écoles d'infirmier.e.s, elle est souvent réduite. Or ces professionnels prennent en charge des enfants, parfois de façon majoritaire dans leur pratique.

RECOMMANDATION 6 : Développer la recherche sur les enfants

Proposition 6.1 : Définir une stratégie de recherche sur les enfants,

Basée sur des financements spécifiques, sur une base régulière cette stratégie devrait permettre à des équipes de recherche de s'engager dans de nouvelles pistes de travail et bâtir des pistes de recherche sur le long terme.

Proposition 6.2 : Renforcer les travaux de recherche sur les enfants de 4 à 18 ans.

Les travaux et équipes de recherche portent avant tout sur la période périnatale et les premières années de la vie. Les enjeux autour de la construction de la santé et des comportements sont pourtant majeurs dans cette tranche d'âge.

Proposition 6.3 : Développer les essais médicamenteux spécifiquement chez les enfants, étudiant l'impact à long terme sur le développement

Actuellement, les enfants prennent des médicaments qui n'ont pas de validation pédiatrique, en dépit de la réglementation européenne. Les essais chez l'enfant concernent des populations restreintes, soulevant des problèmes méthodologiques, plus que de consentement des parents. Des études à long terme sont nécessaires chez l'enfant, car son organisme est en développement. Il est nécessaire de créer des cohortes pour suivre ces enfants, qu'il faut suivre jusqu'à ce qu'on puisse évaluer leur développement neurologique, leurs compétences à l'école pour les compétences intellectuelles, mais aussi pour tous les organes en voie de développement.

Proposition 6.4 : Lancer des appels d'offres spécifiques sur la santé mentale des enfants et la recherche en psychiatrie

La France a besoin d'une cohorte qui prenne davantage en compte la manière dont émergent les problématiques de santé mentale, en particulier chez les tout-petits., les recherches en santé publique et les travaux en psychiatrie sont trop peu nombreux.

Proposition 6.5 : Mieux connaître les normes biologiques et leur évolution avec l'âge chez les enfants

Tant dans le domaine de la décision clinique qu'en recherche, les normes concernant nombre de valeurs biologiques ne sont pas connues et sont extrapolées de celles des adultes. La constitution de bases de données biologiques à partir de prélèvements d'enfants sains afin d'établir des normes est recommandée.

Proposition 6.6 : Développer les travaux de recherche en économie sur l'intérêt d'investir dans l'enfance (investissement social)

La stratégie d'investissement social³²⁸ souligne combien il est nécessaire d'investir dans les enfants. Plutôt que de lutter contre l'exclusion sociale qui survient plus tard, cette stratégie propose de concentrer les efforts sur une démarche préventive préparatoire centrée sur l'enfance. Lutter contre la pauvreté des enfants, leur donner de meilleures conditions de garde et d'éveil est un moyen de prévenir l'exclusion et de leur permettre de choisir une vie conforme à leurs projets. La lutte contre la pauvreté et la précarité des familles est essentielle, mais se complète d'une action sur les modes de garde et de prise en charge collective des enfants, l'accompagnement des familles et la formation des assistant.e.s maternel.le.s. On sait que les capacités cognitives relationnelles nécessaires à une réussite scolaire se jouent dès le plus jeune âge, avant même l'âge de la scolarité.

Un service pour les jeunes enfants, accessible à tous est donc un investissement social prioritaire pour lutter contre les inégalités avant qu'elle ne se creusent et se reproduisent. Cet investissement dans des services de qualité a pour objectif de développer les capacités d'apprentissage des enfants tout au long de la vie. Mais il mérite d'être mieux documenté sur le plan économique. Les travaux de Careiro, de Spring-Andersen ont montré le retour sur

³²⁸ Palier B. La stratégie d'investissement social. Etude du CESE. JO. 2014.

investissement lié aux investissements dans l'éducation du jeune enfant. Il est donc important de développer en France des travaux de recherche pour préciser l'importance de retour sur investissement, essentiel à la prise de décision.

RECOMMANDATION 7 : Enrichir le dispositif statistique de nouvelles sources de données

Proposition 7.1 : Fusionner le certificat de santé informatisé et le dossier médical partagé

Proposition 7.2 : Utiliser l'opportunité du service universel pour un bilan de santé populationnel sur la classe d'âge aux alentours de 16 ans

Effectué vers l'âge de 16 ans, ce service est prévu pour une durée d'un mois maximum et comportera une période d'hébergement collectif. Vécu par une classe d'âge entière quels qu'en soient l'origine, le sexe, le milieu ou le territoire, cette phase comprendra une occasion de vie collective. Il sera ainsi l'occasion de détecter les difficultés d'une partie de ces jeunes (lecture, santé, insertion, etc.) et d'élaborer des stratégies de prévention et de prise en charge de ces difficultés.

Proposition 7.3 : Mettre en œuvre des connexions aux cohortes de naissance comme point de départ de cohortes vie entières sur la base d'un suivi « passif » par le système national des données de santé

Membres du groupe de travail ayant établi le rapport «Le dispositif statistique de surveillance et de recherche sur la santé de l'enfant, état des lieux et propositions»

Pilote : Thierry Lang membre du collège du Haut Conseil de la santé publique.

Commission spécialisée système de santé et sécurité des patients : Yannick Aujard, Agnès Gindt-Ducros.

Commission spécialisée maladies chroniques : Agathe Billette-de-Villemeur, Sébastien Colson, Laure Com-Ruelle, Virginie Halley des Fontaines.

Commission spécialisée maladies infectieuses et maladies émergentes : Emmanuel Debost, Nicole Vernazza.

Commission spécialisée risques liés à l'environnement : Marie-Josèphe Saurel-Cubizolles.

Personnalités qualifiées :

Pascale Duché directrice de laboratoire Sciences de la vie et de la santé université de Toulon.

Michèle Kelly Irving épidémiologiste en santé publique au sein de l'unité INSERM Université Toulouse 3 Paul Sabatier 558/1027.

Membre du SG HCSP : Jean-Michel Azanowsky, coordinateur du groupe.

Personnes auditionnées

Corinne Alberti, professeure d'épidémiologie et santé publique à l'UFR de médecine de l'Université Paris-Diderot (Université Sorbonne Paris Cité).

Geneviève Avenard, Défenseuse des enfants, adjointe du Défenseur des droits.

Thierry Baubet, Professeur de psychiatrie de l'enfant et de l'adolescent.

Thierry Cardoso, responsable de l'unité Petite enfance et de l'unité Enfants et jeunes – Santé Publique France.

Jean-Claude Carel, service d'endocrinologie diabétologie pédiatrique; CHU Paris - Hôpital Robert Debré.

Martin Chalumeau, pédiatrie Générale, hôpital Necker, université Paris-Descartes. 2 Inserm U1153.

Marie-Aline Charles, directrice de recherche, Directrice unité mixte Ined-Inserm Elfe, Directrice Equipe 6 « Origines précoces de la santé et du développement de l'enfant » Inserm Unité 1153-CRESS.

Karine Chevreul, professeure de santé publique Université Paris VII codirectrice d'une équipe de l'INSERM (ECEVE UMR-S 1123).

Michèle Créoff, vice-présidente du Conseil national de protection de l'enfance.

Richard Delorme, psychiatrie de l'enfant et de l'adolescent; pôle de pédiatrie médicale; CHU Paris - Hôpital Robert Debré.

Barbara Demeneix, professeure au laboratoire de physiologie moléculaire et adaptations au Muséum d'histoire naturelle de Paris (UMR 7221).

Patrice Duran, Président du CNIS (Conseil National de l'Information Statistique).

Bruno Falissard, biostatistique faculté de médecine Paris-Sud, école de santé publique de Paris-Sud; INSERM U669.

Alain Feretti, président de l'UNAF.

PMI Cécile Garrigues, Syndicat national des médecins de PMI.

Sylviane Giampino, présidente du Haut conseil de la famille, de l'enfance et de l'âge (HCFEA).

Agnès Gindt-Ducros, présidente de l'Observatoire national de protection de l'enfance (ONPE).

Sylvie Hubinois, pédiatre, Présidente de l'Association française de pédiatrie ambulatoire (AFPA).

Laurence Hudry, Juriste coordinatrice – Défenseur des droits, Pôle Défense des enfants.

Odile Kremp, cheffe du bureau de la santé des populations et des politiques vaccinales, Direction générale de la santé.

Brigitte Moltrecht, médecin conseillère technique, Direction générale de l'enseignement scolaire.

Vanessa Pideri, Chargée de mission santé – Défenseur des droits, Pôle Promotion de l'égalité de l'accès.

Julie Poissant, experte en périnatalité et petite enfance, chercheuse d'établissement Institut national de santé publique de Québec.

Jean-Philippe Raynaud, service universitaire de psychiatrie de l'enfant et de l'adolescent CHU de Toulouse.

Philippe Raynaud, DREES, sous-direction de l'observation de la santé et de l'assurance maladie.

Nolwenn Régnault, coordinatrice du Programme de surveillance de la santé périnatale – Santé publique France.

Sylvie Rey, DREES.

Jean-Christophe Rozé, service de néonatalogie et réanimation pédiatrique, CHU de Nantes.

Rémi Slama, Directeur de recherche INSERM.

Pierre Suesser, Syndicat national des médecins de PMI.

Chantal Zaouche-Gaudron, psychologie de l'enfant université Toulouse Jean Jaurès, UMR LISST-Cers.

Remerciements

Dahbia Boukhelifa, Gestionnaire données, Catherine De Pretto, Gestionnaire données, Thierry Marini-le Vern, Gestionnaire données, HCSP. Ousseya Diallo, assistante, Nathalie Bel, Documentaliste, Toulouse, Marie-Odile Safon, IRDES, Paris.

Merci à Francelyne Marano, Commission santé environnement du HCSP, qui a accepté de relire et enrichir ce document.

3 ANNEXE I : Les âges de l'enfant : réflexions sur l'usage des catégorisations

Nicole Vernazza-Licht

« L'âge passe pour le plus naturel et le plus précis des caractères sociaux. Un homme de 50 ans connaît son âge à un jour près, soit une erreur maximale de 5 pour cent mille et s'il dispose de l'heure exacte de sa naissance, de 2 pour un million. Peu de mesures physiques atteignent une telle précision. Elle demeure cependant illusoire car l'âge constitue d'abord un instrument politique ».

Hervé Le Bras, « Les politiques de l'âge », *L'Homme*, 167-168 | 2003, 25-48.

Quels sont les âges de l'enfance ? La citation du démographe Hervé le Bras est placée ici en exergue pour montrer toute l'ambiguïté de l'application d'une donnée *a priori* objective, celle de l'âge. Dans la mise en application d'une politique de santé de l'enfance la première notion sur laquelle on pourrait penser que les acteurs concernés s'entendent, est celle de l'Age. Or ce n'est pas le cas.

Mise en évidence de la question de l'âge par les acteurs

Différentes auditions ont été réalisées par le GT Politiques de santé de l'enfant. Elles avaient pour objet de connaître le paysage français en matière de politique de santé de l'enfant et ont permis d'entendre les principaux représentants des instances prenant en charge des problématiques autour de l'enfant (Justice, pédiatrie, défense des droits, psychiatrie, santé publique, recherche ...).

Ces auditions montrent une grande disparité dans les groupes d'âge retenus pour l'opérationnalité de ces différents acteurs et souvent des glissements sémantiques en fonction des situations à prendre en considération ou à gérer.

Ainsi Michèle Créoff, Vice-Présidente du Conseil national de la protection de l'enfance a souligné³²⁹ qu'il est « *primordial d'établir une norme commune définissant l'enfance elle-même* » s'interrogeant « *En effet, jusqu'à quel âge est-on encore un enfant ?* ».

Sylvie Hubinois, Présidente de l'Association Française de Pédiatrie Ambulatoire (AFPA) a distingué³³⁰ l'enfance en 4 périodes : *la période néonatale* (fœtus, nouveau-né), la « *petite enfance* » de 1 mois à 3 ans, la *deuxième enfance* (âge préscolaire et âge scolaire) et *l'adolescence*, faisant référence à des âges « clés » mais toutefois sans préciser les âges précis de chaque période.

Karine Chevreul, chercheur et Professeur de Santé Publique³³¹ a fait une distinction entre deux populations d'études « *enfants* » et « *adolescents* » dans ses recherches sur les problèmes psychiatriques -notamment le suicide- des enfants.

La même distinction a été opérée par la Présidente du Réseau Européen des Défenseurs des enfants (ENOC) Geneviève Avenard³³² pour faire référence à la thématique de travail du Réseau

³²⁹ Audition HCSP du 7 juin 2018

³³⁰ Audition HCSP du 5 juillet 2018

³³¹ Audition HCSP du 6 avril 2018

sur la santé mentale des « *enfants* » et des « *adolescents* » tout en généralisant l'ensemble de son discours en terme de défense des droits aux « *enfants* ».

Agnès Gindt-Ducros³³³, Directrice de l'Observatoire National de la Protection de l'Enfance a précisé, à notre demande, qu'étaient pris en considération dans les travaux et réflexions de l'ONPE les « *enfants de 0 à 18 ans* ». Elle a expliqué le rapprochement qui a tendance à s'opérer entre « *adolescents* » et « *adultes* » du fait de l'abaissement de la majorité à 18 ans et a parlé de « *jeunes majeurs* » 18-21 ans pour mettre en évidence une population de « *jeunes gens vulnérables* » et « *qui peuvent bénéficier à ce titre d'un regard particulier* ».

Thierry Baubet³³⁴, psychiatre et pédopsychiatre de l'enfant et de l'adolescent à l'Hôpital Avicenne de Bobigny est allé dans le même sens en précisant que « *la définition donnée aux adolescents concerne la population des 12-21 ans* » et qu'il lui paraît « *opportun de dépasser la barrière des 18 ans, de nombreux jeunes s'inscrivant dans des continuités d'intervenants et de lieux à cet âge* ».

Ce rapide état des auditions réalisées à fin juillet 2018 par le GT Enfants HCSP permet de distinguer entre les singularités que voient les intervenants dans le groupe d'âge qu'ils circonscrivent soit dans leurs propos, soit plus structurellement comme catégories de l'enfance prises en considération par leur institution.

On constate à partir de ces auditions que les catégories d'âges s'entremêlent et on peut s'interroger sur les passerelles et les interstices, mais également sur les trous potentiels entre les âges pris en compte dans la gestion de la santé de l'enfant.

Il s'agit pourtant bien souvent d'une terminologie pour parler de l'enfant qui fonde des différences, marque des frontières et qui traduit également la perception chez les intervenants que les enfants d'aujourd'hui ne sont pas ceux d'hier. Ce constat nous a conduit à nous pencher plus attentivement sur les termes et les catégories d'âge de l'enfance³³⁵.

Définitions et usages des termes : âge, enfant, enfance

L'âge est un « *espace de temps entre la naissance et un moment donné* »³³⁶. Mais l'âge est aussi considéré comme « *une période* » : par exemple la période préhistorique (âge du fer...) ou le Moyen Âge (époque dans l'histoire qui s'étend de la fin de l'antiquité jusqu'aux temps modernes). Il s'agit ainsi d'un âge calendaire, chronologique ou civil.

L'âge « *adulte* » est celui où le corps humain atteint la plénitude de son développement selon le dictionnaire Larousse³³⁷. Il constitue la phase de transition entre l'enfance d'un côté et la vieillesse de l'autre.

Différentes expressions autour du mot « *âge* » montrent les distinctions qui s'opèrent dans le social ou le profane et les expressions de sens commun admises par tous sans assise biologique. Ainsi pour ce qui concerne notre propos, on parlera notamment de « *La fleur de l'âge* » pour évoquer la jeunesse, de « *l'âge ingrat* » pour la période de puberté ou d'adolescence, ou et de « *bas âge* » pour un enfant non sevré.

Nombre d'expressions traduisent des catégorisations incertaines, ainsi « *être entre deux âges* » pour exprimer le fait de n'être ni jeune, ni vieux³³⁸.

³³² Audition HCSP du 5 juillet 2018

³³³ Audition HCSP du 6 avril 2018

³³⁴ Audition HCSP du 5 juillet 2018

³³⁵ Une première version de ce texte a été présentée en séance du GT en décembre 2018.

³³⁶ <https://www.universalis.fr/recherche/t/article/napp/10561/q/%C3%A9cologie/Nom masculin singulier>

³³⁷ Cette définition pouvant elle-même prêter à discussion, notamment biologique, concernant la notion de « *plénitude* » <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/%c3%a2ge/1613?q=age#1612>

³³⁸ Le dictionnaire de l'Académie Française indique que l'âge est : 1. « *Durée ordinaire de la vie* », 2. « *Chaque étape de la vie de l'homme* », 3. « *Temps vécu par une personne depuis sa naissance, généralement exprimé en années* ».

En définitive on peut noter, qu'au-delà de la diversité des expressions de sens commun, différents termes sont employés au sein des institutions et parmi les chercheurs et les acteurs pour traiter de l'enfance : enfants, jeunes, mineurs, pré-adolescents et adolescents, jeunesse, ... qui toutes s'envisagent par opposition à adulte.

L'enfance et les distinctions opérées par les institutions médicales et scolaires

- La médecine infantile

Dans le champ de la santé, l'approche biomédicale tend à fragmenter les différents âges de la vie humaine en distinguant l'enfant, de l'adulte et de la personne âgée. A l'intérieur de ces grandes catégories d'âge, « la médecine a créé des (sous-)catégories se rapportant à des tranches d'âge qui appellent une vigilance médicale et des soins médicaux particuliers » (Kessler-Bilthauer, 2018).

Ainsi, dans le domaine de la santé des enfants, la pédiatrie est considérée comme la branche de la médecine qui prend en charge la santé des individus de la naissance « 0 » à 18 ans, même si en pratique, certains services médicaux prennent en charge les enfants jusqu'à 16 ans, envisagés comme la fin de l'adolescence.

Pour la prise en charge de sa santé et au cours de ses parcours de soins, différents termes vont qualifier l'enfant : nouveau-né (28j-2 ans), enfant (2 ans –puberté) avec distinction entre petits (2-6 ans) et grands (6-puberté) enfants, adolescents (puberté-autonomie). Ces découpages correspondent à des caractéristiques nosologiques spécifiques (maladies, problèmes... ; fréquents dans la tranche d'âge), et à des tranches juridiques.

L'enfance est considérée comme « une période de vulnérabilité et de potentiel » (OMS). En terme de Santé Publique, cette tranche d'âge est liée à un souci de protection vis-à-vis des enfants du fait de leur manque d'autonomie, physique, psychique, sexuelle financière puisque la majorité sexuelle est fixée à 15 ans et civile à 18 ans)³³⁹.

Pour les enfants handicapés, si l'âge théorique va de 0-18 ans, depuis l'amendement Creton, la prise en charge est fixée jusqu'à 21 ans afin de permettre que des jeunes placés en Institutions n'en soient pas exclus le jour de leurs 18 ans et laisser le temps aux parents de s'organiser pour trouver un établissement « pour adultes ».

Néanmoins, on doit noter que la santé de l'enfant est prise en considération, de plus en plus souvent, dès la conception et donc pendant toute la grossesse de la femme jusqu'aux deux premières années de vie de l'enfant sous le chiffre et le concept des « 1000 premiers jours » (UNICEF, 2017 : 9)³⁴⁰.

Ces termes et ces catégories d'âge préfigurent des rapports différenciés entre enfants et adultes mais également entre patient-mineur et soignants-majeurs » (Kessler-Bilthauer, 2018). Ces rapports portent tant sur les aspects juridiques et sociaux liés à la prise en charge de l'enfant vulnérable et mineur que sur les aspects éthiques des soins. Par exemple : autour de la puberté les ethnologues ont travaillé sur les contraintes dans les interactions soignant/jeune patient pubère et en particulier sur le déshabillage difficile des jeunes patients et mettent en évidence les limites physiques et éthiques accordées au toucher du corps par le soignant et en particulier aux zones à caractère sexuel et donc à l'examen des organes au moment même où ils sont en transformation (Vinel V, 2015).

<https://www.dictionnaire-academie.fr/article/A9A0829>. Ces définitions émanent du Premier tome de la 9^{ème} édition, paru en 1992 et ne prennent pas en considération, notamment pour la définition 2. les travaux sur le « genre » des mots et en particulier sur l'impact social du caractère grammaticalement neutre de « homme ».

³³⁹ Communication personnelle Philippe Minodier (janvier 2019), Pédiatre, Service Médecine Infantile Hôpital Nord, Marseille & CS MIME HCSP.

³⁴⁰ <https://www.santepubliquefrance.fr/la-sante-a-tout-age/la-sante-a-tout-age/les-1000-premiers-jours>. Et <https://www.unicef.fr/dossier/petite-enfance>

- La place de l'école

L'école joue un rôle essentiel dans le découpage des âges et en particulier pour ce qui concerne la prime enfance. Les catégories de l'institution scolaire opèrent en effet des distinctions dans le champ social comme dans le champ médical (cf. médecine scolaire). Les travaux des sociologues sur la scolarisation des jeunes enfants avant l'entrée à l'école primaire ont, par exemple, montré que la généralisation de l'éducation pré-scolaire dans la « prime enfance » a tendu à « distinguer entre l'âge du nourrisson objet pré-culturel- et l'âge de l'enfant -objet culturel- dans la définition des agents qui ont compétence » pour les prendre en charge (Chamboredon JC., Prévot J., 1973).

Ainsi on considère que la « petite enfance » va soit de la naissance à 3 ans (âge de l'entrée à l'école maternelle en France) ; soit de la naissance à l'âge de 6 ans (âge de l'entrée obligatoire à l'école en France) ;

L'Unicef s'appuie également sur cette partition de la « petite enfance » en fonction de l'âge de la scolarisation, mais considère qu'il existe trois phases dans la « petite enfance » dont la première va de « la conception à la naissance » (Unicef, 2017 : 9)

Jusqu'à l'entrée en milieu scolaire la tranche d'âge couverte par le vocable « *petite enfance* » détermine les champs de compétences de différents acteurs publics et parapublics (crèche, halte-garderie, jardin d'enfants, assistante maternelle).

L'âge : une entité sociale historiquement située

Mais sur le plan social, comme médical, les catégories et tranches d'âge évoluent.

Traitant de l'adolescence, Marcel Rufo et Marie Choquet, respectivement pédopsychiatre et psychologue, notaient déjà il y a plus d'une dizaine d'années, que « .../quelque chose a changé au cours du temps. On constate que la période de latence s'est raccourcie, c'est-à-dire qu'elle ne dure plus de 6 à 12 ans, comme on le dit habituellement, mais de 6 à 8-9 ans. Parfois même certaines petites filles ont des comportements de préadolescentes dès l'âge de 6-7 ans... » (Rufo, Choquet, 2007 : 26)

Ils considéraient qu'une catégorie émergeait, celles des pré-adolescent(e)s et sur le plan de la santé, observaient que « les signes de l'adolescence se présentent plus tôt : anorexie, suicide, agressivité, fugue ». (Rufo, Choquet, 2007 : 26)

Le sociologue, Olivier Galland (2010) faisait un constat similaire et précisait que « ... les années de collège voient éclore une culture commune qui n'existait pas – il y a même une trentaine d'années ». Il tendait ainsi à sortir de la catégorie « Enfance » toute une tranche d'âge en montrant qu'« elle concerne un groupe d'âge – de 12-13 ans à 14-15 ans – qui était plutôt assimilé jusqu'alors dans les travaux de sciences sociales à l'enfance. » (Galland, 2010) Il faisait ainsi le constat d'un renforcement de plus en plus précoce de l'autonomie adolescente.

Déjà, en 1994, le sociologue Marc Bessin (1994 : 227) avait indiqué que la pertinence des seuils est mise à mal avec « une destandardisation des âges de la vie ».

Néanmoins, ce glissement des catégories peut poser des problèmes comme le notait Jacqueline Rabain-Jamin (2003) à propos des enfants Wolof au Sénégal : « Chez un enfant, l'expression trop visible du savoir et du savoir-faire peut facilement friser l'impertinence et est accueillie avec une certaine réserve. Lorsque, par son comportement ou ses paroles, un enfant manifeste une certaine précocité, il peut créer la surprise et l'embarras des adultes wolofs, Dafa dooj, « il dépasse », il bouscule les catégories d'âge dont les frontières sont par définition instables ».

Sur le plan biologique la précocité peut aussi avoir des répercussions sociales et vitales pour les enfants, ainsi lors de son audition en juin 2019, le Professeur Jean-Claude Carel, pédiatre, a

relevé qu'aujourd'hui en France « *la puberté précoce ou l'âge avancé de la puberté augmente le risque de violence sexuelle chez l'adolescente et le jeune adulte.*³⁴¹ »

Deux éclairages peuvent nous aider à appréhender ces difficultés d'ajustement de catégories dans un contexte social évolutif : celui des recherches conduites sur l'âge biologique et celui des recherches sur les dimensions sociales de l'âge.

- L'Age biologique

L'âge biologique des enfants est pris en considération par les anthropo-biologistes à partir de différents processus biologiques et en particulier autour de la croissance (taille, poids) et de la puberté³⁴².

L'âge peut être aussi basé sur la maturité squelettique et le stade de minéralisation osseuse dit « âge squelettique » et estimé par examen radiographique des os de la main et du poignet.

L'anthropologie biologique, dont le champ conceptuel n'est pas basé sur les notions duales de normalité/pathologie, aborde les processus de croissance d'une manière différente de celle rencontrée en médecine. Elle introduit dans la problématique auxologique les notions de *variation* des processus de croissance normaux, et d'*adaptabilité* des processus aux contraintes environnementales et biologiques comme l'explique Charles Susanne (2003) « On estime l'âge biologique notamment par l'âge osseux, représentant un niveau de maturation squelettique atteint par un enfant d'âge chronologique connu ; de nombreuses variations, notamment mésologiques, de malnutrition, de maladies, affectent cependant ces estimations ».

Age chronologique et âge biologique ne coïncident pas forcément et peuvent varier pour un même individu tout au long de son existence, comme l'indique M.S. Mesa Santurino (2003) « L'analyse de l'âge auquel se déroulent les différentes étapes du cycle humain vital, montre l'existence de variations tant au départ qu'à la fin, ainsi que des variations de vitesse de développement. Ainsi, il est bien connu qu'il existe des différences de l'âge du début de la puberté, de l'âge de la vitesse maximale de croissance de la taille... ou de l'âge où la taille adulte définitive est atteinte ».

Pour les anthropologues biologiques, l'adolescence correspond à la période de croissance liée à la puberté. En France et dans les pays européens, sous des conditions normales, la puberté s'initie entre 8 et 13 ans chez la fille et entre 9 et 14 ans chez le garçon. Elle est « une période de transition marquée par une rupture dans le rythme de croissance de la période précédente, celle de l'enfance» (Mesa Santurino MS, 2003). Pour cette anthropologue biologique, la puberté est donc une bonne mesure de la flexibilité de notre espèce, c'est-à-dire de la plasticité de notre processus de croissance à des conditions mésologiques spécifiques. Ainsi le fait d'indiquer qu'une fille a un âge chronologique, de 13 ans par exemple, est un « concept biologique trop vague », puisque, à cet âge, elle peut ne pas avoir commencé la phase pubertaire et avoir l'aspect d'une fillette ou bien, au contraire, avoir déjà atteint la menarche depuis un moment et montrer les caractéristiques d'une femme. Mesa Santurino (2003) précise qu'il en est de même pour un garçon de 14 ans, qui peut être aussi bien dans une phase de pré pubertaire infantile ou être pratiquement adulte avec une maturation pubertaire avancée, avec une taille élevée et une mue de voix.

- Le point de vue des sciences humaines et sociales sur la question de l'âge des enfants

³⁴¹ Audition HCSP du 24/06/2019

³⁴² Ainsi, C. Susanne C. et C. Polet, (dir.) expliquent que l'âge est un des principaux facteurs de variabilité de la fertilité masculine et féminine et qu'il y a, chez les femmes une augmentation de la fertilité après la puberté qui atteint son maximum aux environs de 20 ans (2005 : 146).

L'âge, au même titre que le sexe, est également considéré en anthropologie sociale comme une « catégorie classificatoire fondamentale » qui permet de situer le déroulement de la vie biologique d'un individu dans son monde social (Galland O., 2010). De la même manière, Anne-Marie Peatrik (2003) note que « Le thème des âges de la vie n'est pas nouveau en ethnologie et que sous la rubrique du « cycle de vie », il figure comme catégorie descriptive dans les anciens manuels d'ethnographie ».

Ce que confirmait l'ethnologue Denise Paulme en précisant que « Toute société connaît une division tripartite entre enfants, adolescents nubiles et couples mariés. Partout, l'âge autant que le sexe définit la position, les droits et les devoirs de l'individu » (Paulme, 2018).

Les études ethnologiques ont mis en évidence l'extrême diversité des définitions sociales de l'âge et de ses périodisations - notamment la clarification entre les notions d'âge (classe, échelon, système, groupe d'âge), et générations - qui ont servi de base dans d'autres disciplines (Radcliffe-Brown, A.R., 1929 ; Attias-Donfutt, 1991 : 42).

La psychologie de l'enfant dans les années 1950 a promu la notion de « stades » de développement et plusieurs « théories du développement » de l'adulte ont proposé un découpage de l'existence selon des séquences d'âge, plus ou moins précisément délimitées.

Selon le modèle d'Erik Erikson expliqué par Claudine Attias Donfutt « Des crises successives marquent le passage d'une étape à l'autre » et « L'idée de croissance vient du principe épigénétique selon lequel tout être grandit en vertu d'un plan fondamental dont émergent, chacune à son moment spécifique, les diverses parties, jusqu'à ce qu'elles soient capables de fonctionner comme un tout » (Attias Donfutt, 1991 : 67).

Cette interprétation rejoint d'ailleurs la définition que donne le dictionnaire Larousse de l'âge adulte (cf. supra).

A partir de travaux sur les sociétés africaines, Jacqueline Rabain-Jamin (2003) a souligné les difficultés à catégoriser l'enfance à partir de l'âge : « souvent étudiée, l'enfance demeure toutefois une période d'âge qui est malaisée à décrire en termes de catégorie » et elle s'interroge « Au reste, existe-t-il véritablement un statut d'enfant ? La plupart du temps, celui-ci est perçu et défini comme un mineur dont les parents sont responsables »³⁴³.

Pour le passage du statut d'enfant à l'âge adulte elle mentionne l'importance des rites langagiers et d'initiation et écrit qu'« À travers les rites d'initiation, les sociétés africaines marquent sans ambiguïté, le passage entre l'état de l'enfant inclus dans l'univers domestique, dépendant encore des soins de sa mère, et le statut d'adulte engagé dans l'univers des hommes, soumis aux règles de la coutume, inscrit dans la succession des générations » (Jacqueline Rabain-Jamin (2003, 49-65).

Cet ensemble de propos de sociologues et d'anthropologues est intéressant car ces scientifiques posent la question des catégorisations d'âge pour distinguer les changements biologiques, de la « minorité » sociale des enfants, et pour expliquer le manque d'autonomie des enfants mineurs et leur dépendance par rapport aux parents.

Dans les sociétés occidentalisées, à la différence des sociétés traditionnelles, Il n'est pas possible de parler de sociétés structurées en « classes d'âge ». On parlera alors de « groupes d'âge », ou « d'associations d'âge ». Ces collectifs se distinguent par leur mode de recrutement et par la finalité du regroupement (recrutement militaire, anciens combattants, promotions d'élèves

³⁴³ En France si effectivement, la situation de mineur « irresponsable » par rapport aux adultes va dans le même sens que son constat sur les populations Wolof, au plan juridique par contre, les protections sociale et juridique dont bénéficient les plus jeunes vont dans le sens d'un plus grand renforcement du statut de l'enfant et de l'enfance.

de grande écoles, etc.). « L'âge apparaît comme un marqueur social, posant la coïncidence normale d'un âge et de rôles ou de fonctions. » (Raineau C, 2014 : 25 -37).

Néanmoins différents auteurs ont souligné que l'enfance comme la jeunesse ne sont pas des objets classiques de l'anthropologie (Hirschfeld, 2008 ; Thin N., 2009 ; Diasio, 2015 ; Querre et Mestre, 2007). Clémentine Raineau (2014) explique « ...le jeune est présent dans la littérature ethnographique, le plus souvent comme un « membre » d'une parenté, d'un groupe d'initié, d'une classe d'âge, d'un groupe de pairs. »

Pour Régine Sirota (2012) la sociologie de l'enfance s'est largement développée dans les vingt dernières années. En France, elle visait initialement à « descolariser » la sociologie de l'éducation (Sirota, 2012).

A la suite des travaux de l'historien Philippe Ariès sur « L'enfant et la vie familiale sous l'ancien régime », paru en 1960, différents champs de la sociologie vont, successivement s'intéresser à l'enfance (sociologie de l'éducation, de la famille, de la culture, des médias...³⁴⁴). Certains champs, comme ceux par exemple des médias³⁴⁵ ou des pratiques alimentaires font l'objet d'investigation spécifique à « l'intersection de problématiques de santé publique et de l'analyse des comportements d'une classe d'âge devenue de plus en plus autonome » (Sirota, 2012 ; Diasio, 2014).

Les Gender Studies, les Girlhood studies et les Childhood Studies en Europe et dans les études anglosaxonnes ont aussi paradoxalement contribué à la construction d'un nouveau regard sur l'enfance en s'attachant notamment aux rapports de domination comme éléments constitutifs de l'altérité de l'enfance.

Ainsi, un certain nombre de travaux ont émergé en sciences humaines et font l'objet de numéros thématiques, notamment dans la revue Face à Face « *L'enfant et la santé* » (10-2007), Ethnologie Française, « *Grandir, pouvoirs et périls* » (2015), & « *Nouvelles adolescences* » (2010), dans la revue Anthropologie & Santé « *Parcours de soins des enfants* » (2018) ... La plupart des travaux font le constat d'un changement de perspective sur le regard porté à la famille et sur le développement des travaux en sciences humaines et sociales consacrés aux enfants (garçons et filles) et à leur jeunesse.

En effet, la Jeunesse, ses pratiques, ses groupes de sociabilité sont devenus un vrai champ de recherche pour les sociologues au 20^{ème} siècle. C'est ce que constatent Clémentine Raineau et Mathias Bernard quand ils mettent en avant la multiplicité nouvelle des figures de la jeunesse dans la société française « Jeune rebelle contestant les normes de la société de consommation ou jeune soucieux de son intégration par l'école et le travail, jeune étudiant des « années 68 » ou « jeune des banlieues » des années 1980, marqué par le chômage et la crise urbaine, adolescent en rupture avec le modèle familial ou jeune adulte qui quitte à grand-peine le cocon parental... toutes ces images, souvent caricaturales mais jamais dénuées de fondement, nous donnent des éléments pour comprendre notre société. C'est sans doute pourquoi les jeunes et la jeunesse sont devenus un des objets d'étude privilégiés par les sciences sociales. » (Raineau et Bernard, 2006, 3-8.).

Néanmoins les termes et les catégories restent assez englobants quand il s'agit pour les chercheurs en SHS de cerner les enfants à inclure dans la catégorie Jeunesse. Par exemple Arthur Vuattoux A. et Yaëlle Amsellem-Mainguy (2018 : 12) indiquent qu'il s'agit pour eux de « ...comprendre les enjeux d'une population dont la spécificité est de ne plus relever de l'enfance, tout en n'étant pas nécessairement rattachée aux questionnements propres à l'âge dit « adulte ». Ils cherchent, disent-ils à cerner un âge « social » plutôt qu'un âge « civil », dont ils considèrent qu'il n'a pas toujours de sens, ni pour les jeunes, ni pour les travailleurs de jeunesse.

³⁴⁴ Le sociologue de la famille, François de Singly, a ainsi présidé en 2015 les travaux de la « Commission Enfance et adolescence dont la finalité était de déterminer les objectifs du développement de l'Enfant que l'Etat devait soutenir en priorité. Rapport « Un développement complet de l'enfant et de l'adolescent ». www.strategie.gouv.fr

³⁴⁵ Cf. La saisine sur l'usage des écrans adressée en 2018 par le Ministre de la Santé au HCSP.

De fait, on peut constater que la détermination de la Jeunesse par l'âge a des limites que certains chercheurs en sciences humaines, ont du mal à cerner conscients de l'évolution régulière des comportements et des situations sociales « ... cet âge de la vie, que l'on fait démarrer à 11 ans (l'entrée au collège) jusqu'à parfois 35 ans ou plus (avec l'insertion professionnelle, la stabilisation conjugale et la parentalité ou l'engagement politique » (Vuattoux, Amsellem-Mainguy, 2018 : 12).

Sortir de l'enfance, qu'en est-il de la Jeunesse en terme d'âge

Le concept de -jeunesse- émerge dans les années 1960 et concerne alors les jeunes gens de 17 à 18 ans.

Plusieurs auteurs s'accordent sur le fait, qu'initialement, les sciences humaines ont calqué leur catégorie (et les périodes d'âge de ces catégories) sur les classifications biomédicales³⁴⁶.

Concernant l'adolescence, Le Breton et Marcelli (2010) notent que si la jeunesse fut l'une des premières classes d'âge à être perçue en tant que telle dans les travaux des sociologues ou des historiens, « l'adolescence fut rattachée d'emblée par son étymologie même à la puberté, à la croissance et par conséquent au champ médico-psychologique ».

Olivier Galland (2010) va dans le même sens, en précisant que concernant l'adolescence « Pendant longtemps, le traitement de cette question est resté le monopole des médecins, des psychiatres ou des psychologues. L'adolescence était alors conçue comme un moment de « crise » dont les fondements étaient physiologiques (la maturation sexuelle) et psychologiques ». Aujourd'hui « la particularité de l'adolescence moderne serait de conjuguer une forte autonomie (notamment dans la gestion des relations amicales et de l'emploi du temps) avec le maintien, inévitable à cet âge de la vie, d'une totale dépendance matérielle à l'égard des parents. ».

Intégrée jusque-là dans la sociologie de la jeunesse, la « sociologie de l'adolescence » s'est donc constituée au début des années 2000. Les travaux récents montrent que l'adolescence est appréhendée à la lumière de l'allongement de la durée de cet âge de la vie, de la porosité des frontières avec l'enfance ou l'entrée dans l'âge adulte³⁴⁷.

Toutefois, il faut constater que sous la thématique de l'adolescence, certains travaux vont s'intéresser aux lycéens, d'autres aux collégiens, sans que la transition entre l'enfance et l'adolescence soit véritablement abordée.

Pour Aurélie Mardon (2010) les travaux plus récents sur les collégiens (6^{ème}/ 5^{ème}) défendent l'idée que « la période du début du collège dénommée -ado-naissance³⁴⁸- constitue bien un nouvel âge de la vie ». Elle considère que c'est durant cette période que les jeunes apprendraient à se détacher de leur appartenance familiale, « en étant accompagnés dans ce processus par leurs ami(e)s proches ainsi que par les stars auxquels ils s'identifient, alors que l'adolescence serait la période de la découverte et de l'affirmation d'un soi original ».

Parmi ces travaux, ceux sur la « culture de la chambre à coucher » témoignent de l'émergence de la préadolescence ces dernières années. Henri Glevarech, sociologue spécialiste de la culture médiatique, (2010, 2009) souligne que « La pré-adolescence a maintenant une visibilité et une durée qui dépassent la (traditionnelle) adolescence. Il considère que « La pré-adolescence n'est pas loin de devenir une période plus longue que l'adolescence ; il est même envisageable de la faire redescendre à 8,9 ans ». Il indique que ce qu'il nomme une « pré émancipation se manifeste dans l'écoute précoce des libres antennes radiophoniques du soir, qui survient dès l'âge de 10-12 ans, ainsi qu'à travers les cibles préadolescentes de la nouvelle presse enfantine pour filles de 8 à 12 ans, Witch, Petites sorcières et Julie ».

³⁴⁶ même si on l'a noté *supra*, des interactions se font entre social et médical

³⁴⁷ Journée doctorale 22/11/2018 du RT15 Sociologie de la Jeunesse

³⁴⁸ Le terme d'ado-naissant est du sociologue François De Singly (2006)

Ces deux derniers magazines ciblent des filles de 8 à 12 ans pour Witch et 10/14 ans pour Julie, traduisant, là aussi, en terme de marketing, la difficulté à cerner précisément un groupe d'âge.

Conclusion

Une des lignes directrices de la réflexion du Groupe sur la Santé de l'Enfant du HCSP est de considérer qu'être un enfant aujourd'hui, ou être jeune, comporte bien des différences avec les enfants et les jeunes d'hier, dans leur développement, leur environnement social, culturel, technologique, parental....

A partir de cette recension d'un certain nombre de travaux et d'éclairages disciplinaires sur la question des âges de l'enfant on peut constater en propos conclusif les difficultés qu'il y a pour les différents acteurs à utiliser les catégories d'âge dans une société en mutation rapide.

En matière de santé publique et plus précisément de santé de l'enfant, la prise en compte d'une population spécifique reste donc difficile à catégoriser et il s'agit d'un aspect dont il convient de tenir compte.

BIBLIOGRAPHIE

ARIES Ph., 1960. *L'enfant et la vie familiale sous l'ancien régime*, Paris, Plon.

ATTIAS-DONFUTT C., 1991, *Génération et âges de la vie*, PUF, 129 p.

BESSIN M., 1994, « La police des âges entre rigidité et flexibilité temporelle », *Temporalistes*, 27 : 8-13.

CHAMBOREDON JC., PREVOT J., Le métier d'enfant : définition sociale de la prime enfance et fonction différentielle de l'école maternelle in *Revue Française de sociologie*, 1973, 295-335.

CLEVAREC H., 2009, *La culture de la chambre. Préadolescence et culture contemporaine dans l'espace familial*, la Documentation française, coll. « questions de culture ». Paris.

CLEVAREC H., 2010, Les trois âges de la « culture de la chambre », *Ethnologie Française*, 40, pp. 19-30.

DELALANDE J., DUPONT Nathalie & FILISETTI L., 2010. « L'évolution des pratiques et des normes culturelles entre pairs lors de la transition vers le collège : regards croisés », in OCTOBRE S. et SIROTA R. (dir). *Actes du colloque Enfance et cultures : regards des sciences humaines et sociales*, [en ligne] http://www.enfanceetcultures.culture.gouv.fr/actes/delalande_dupont_filisetti.pdf

DIASIO N., 2015. Penser le corps qui change in *Ethnologie Française*, n° 154 Grandir, pouvoirs et périls, pp. 597-606.

DIASIO N., 2014. Alimentation, corps et transmission familiale à l'adolescence in *Recherches Familiales*, 11, 31-41.

GALLAND O., 2010. « Introduction. Une nouvelle classe d'âge ? », *Ethnologie française*, Nouvelles Adolescents, 40, 1 : 5-10.

HIRSCHFELD L.A., 2008. Why Don't Anthropologists Like Children ?, January 2008, *American Anthropologist* 104(2):611 - 627c : doi : 10.1525/aa.2002.104.2.611

KESSKER-BILTHAUER D., 2018, Des enfants à soigner et des circuits de soins à parcourir in : Anthropologie et Santé [En ligne], 17 « Parcours de soins des enfants : une pluralité d'acteurs et de logiques », <https://journals.openedition.org/anthropologiesante/4143>

LE BRAS Hervé, « Les politiques de l'âge », *L'Homme* [En ligne], 167-168 | 2003, mis en ligne le 01 janvier 2005, consulté le 10 décembre 2018. URL : <http://journals.openedition.org/lhomme/21483> ; DOI : 10.4000/lhomme.21483

LE BRETON D., MARCELLI D. (dir.), 2010. *Dictionnaire de l'adolescence et de la jeunesse*, Paris, Quadrige/PUF

MARDON A., 2010. « Sociabilité et travail de l'apparence au collège », *Ethnologie française, Nouvelles Adolescences*, 40, 1 : 39-48.

MESA SANTURINO M S., 2003, Age biologique et squelettique, in *Anthropologie biologique. Evolution et biologie humaine*, Ch Susanne, E Rebato, B Chiarelli eds, Bruxelles, De Boeck, 511-517.

OMS, Santé de la mère, du nouveau-né, de l'enfant et de l'adolescent
https://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/child/development/fr/

PAULME D., 2018 « Classes d'âge, anthropologie », *Encyclopædia Universalis* [en ligne], consulté le 8 décembre 2018. URL : <http://www.universalis.fr/encyclopedie/classes-d-age-anthropologie/>

PEATRIK AM, 2003. « L'océan des âges », *L'Homme*, 167-168 : *Passages à l'âge d'homme*, 7-23. [En ligne], 167-168 | 2003, mis en ligne le 01 janvier 2005, consulté le 12 décembre 2018. URL : <http://journals.openedition.org/lhomme/21476> ; DOI : 10.4000/lhomme.21476

QUERRE M., MESTRE C., 2007, L'anthropologie de l'enfant, une histoire récente in *Face à Face*, N° 10, <https://journals.openedition.org/faceaface/66>.

RABAIN-JAMIN J., 2003. « Enfance, âge et développement chez les Wolof du Sénégal », *L'Homme*, 167-168 | 2003, 49-65.

RADCLIFFE-BROWN A.R., 1929, Age, organisation terminology, *Man*, 29, 21.

RAINEAU C., 2014. « Du rite de passage au souci de soi : vers une anthropologie de la jeunesse ? », *Siècles* [En ligne], 24 | 2006, mis en ligne le 13 février 2014, consulté le 02 octobre 2018. URL : <http://journals.openedition.org/siecles/1457>

RAINEAU C., et BERNARD M., 2006. Introduction au dossier « Regards croisés sur la jeunesse », *Siècles*, pp. 3-8. [En ligne], 24 | 2006, mis en ligne le 13 février 2014, consulté le 02 octobre 2018. URL : <https://journals.openedition.org/siecles/1454>

RUFO M., CHOQUET M., 2007. *Regards croisés sur l'adolescence, son évolution, sa diversité*, Paris, Editions Anne Carrière/ Hachette.

SIROTA R., 2012. «L'enfance au regard des Sciences sociales», *AnthropoChildren* [En ligne], N° 1 AnthropoChildren janvier 2012 URL : <https://popups.uliege.be:443/2034-8517/index.php?id=893>.

SINGLY F. (de), 2006. *Les adonaissants*, Armand Colin, Paris.

SUSANNE CH. ET POLET C., (dir.) 2005, *Dictionnaire d'anthropobiologie*, Bruxelles, De Boeck, 146.p.

SUSANNE CH., 2003. Biologie des populations humaines, in *Anthropologie biologique*. Evolution et biologie humaine, Ch Susanne, E Rebato, B Chiarelli eds, Bruxelles, De Boeck, 295-317.

THIN N., 2009, « Autres aptitudes et habitudes diverses : éducation sentimentale et disposition au bonheur » in : Salomé Berthon, Sabine Chatelain, Marie-Noëlle Ottavi et al., *Ethnologie des gens heureux*, MSH, coll. Ethnologie de la France, Paris, pp. 139-148.

UNICEF, 2017, *Les premiers moments comptent pour chaque enfant*, Rapport, New York, USA, 92 p.
https://www.unicef.org/french/publications/files/UNICEF_Early_Moments_Matter_for_Every_Child_Fr.pdf

VINEL V., 2015. « Un corps qui gêne. Les médecins face à la puberté », *Ethnologie française* 2015/4 (N° 154), p. 655-664. DOI 10.3917/ethn.154.0655

VUATTOUX A., AMSELLEM-MAINGUY Y., 2018, *Enquêter sur la jeunesse. Outils, pratiques d'enquête, analyses*, Paris, Armand Colin, 208 p.

4 ANNEXE II : Les objectifs et indicateurs de développement durable de l'ONU

"Objectif 1 : Éradication de la pauvreté

Éliminer la pauvreté sous toutes ses formes et partout dans le monde "

1.1 Cible ONU : D'ici à 2030, éliminer complètement l'extrême pauvreté dans le monde entier (s'entend actuellement du fait de vivre avec moins de 1,25 dollar US par jour)

1.1.1 Indicateur ONU Proportion de la population vivant au -dessous du seuil de pauvreté fixé au niveau international, par sexe, âge, situation dans l'emploi et lieu de résidence (zone urbaine/zone rurale)

1.2 Cible ONU : D'ici à 2030, réduire de moitié au moins la proportion d'hommes, de femmes et d'enfants de tous âges souffrant d'une forme ou l'autre de pauvreté, telle que définie par chaque pays

1.2.1 Indicateur ONU Proportion de la population vivant au-dessous du seuil national de pauvreté, par sexe et âge

Indicateur national : Taux de pauvreté (seuil à 60 % du niveau de vie médian)

1.2.2 Indicateur ONU : Proportion d'hommes, de femmes et d'enfants de tous âges vivant dans une situation de pauvreté sous toutes ses formes, telles que définies par chaque pays.

Indicateur national : Taux de pauvreté en conditions de vie

1.3 Cible ONU : Mettre en place des systèmes et mesures de protection sociale pour tous, adaptés au contexte national, y compris des socles de protection sociale, et faire en sorte que, d'ici à 2030, une part importante des pauvres et des personnes vulnérables en bénéficient

1.3.1 Indicateur ONU Proportion de la population bénéficiant de socles ou systèmes de protection sociale, par sexe et par groupes de population (enfants, chômeurs, personnes âgées, personnes handicapées, femmes enceintes et nouveau-nés, victimes d'un accident du travail, pauvres et personnes vulnérables)

Objectif 2 : Sécurité alimentaire et agriculture durable

Éliminer la faim, assurer la sécurité alimentaire, améliorer la nutrition et promouvoir l'agriculture durable

2.1 Cible ONU : D'ici à 2030, éliminer la faim et faire en sorte que chacun, en particulier les pauvres et les personnes en situation vulnérable, y compris les nourrissons, ait accès toute l'année à une alimentation saine, nutritive et suffisante

2.1.1 Indicateur ONU Prévalence de la sous-alimentation

2.1.2 Indicateur ONU : Prévalence d'une insécurité alimentaire modérée ou grave, évaluée selon l'échelle de mesure du sentiment d'insécurité alimentaire

2.2 Cible ONU : D'ici à 2030, mettre fin à toutes les formes de malnutrition, y compris en atteignant d'ici à 2025 les objectifs arrêtés à l'échelle internationale relatifs aux retards de croissance et à l'émaciation chez les enfants de moins de 5 ans, et répondre aux besoins nutritionnels des adolescentes, des femmes enceintes ou allaitantes et des personnes âgées

2.2.1 Indicateur ONU : Prévalence du retard de croissance (indice taille/âge inférieur à -2 écarts types par rapport à la médiane des normes de croissance de l'enfant définies par l'OMS) chez les enfants de moins de 5 ans

2.2.2 Indicateur ONU : Prévalence de la malnutrition (indice poids/taille supérieur à +2 écarts types ou inférieur à -2 écarts types par rapport à la médiane des normes de croissance de l'enfant définies par l'OMS chez les enfants de moins de 5 ans, par forme (surpoids et émaciation)

Objectif 3 : Santé et bien-être

Permettre à tous de vivre en bonne santé et promouvoir le bien-être de tous à tout âge

3.1 D'ici à 2030, faire passer le taux mondial de mortalité maternelle au-dessous de 70 pour 100 000 naissances vivantes

3.1.1 Indicateur ONU : Taux de mortalité maternelle

Indicateur national : Taux de mortalité maternelle

3.1.2 Indicateur ONU : Proportion d'accouchements assistés par du personnel de santé qualifié

3.2 Cible ONU : D'ici à 2030, éliminer les décès évitables de nouveau-nés et d'enfants de moins de 5 ans, tous les pays devant chercher à ramener la mortalité néonatale à 12 pour 1000 naissances vivantes au plus et la mortalité des enfants de moins de 5 ans à 25 pour 1000 naissances vivantes au plus

3.2.1 Indicateur ONU : Taux de mortalité des enfants de moins de 5 ans

Indicateur national : Taux de mortalité des enfants de 1 à 4 ans

3.2.2 Indicateur ONU : Taux de mortalité néonatale

Indicateur national : Taux de mortalité infantile

3.3 Cible ONU : D'ici à 2030, mettre fin à l'épidémie de sida, à la tuberculose, au paludisme et aux maladies tropicales négligées et combattre l'hépatite, les maladies transmises par l'eau et autres maladies transmissibles

3.3.1 Indicateur ONU : Nombre de nouvelles infections au VIH pour 1000 personnes séronégatives, par sexe, âge et appartenance à un groupe de population à risque

Indicateur national : Découvertes de séropositivité VIH par sexe et par année de diagnostic

3.3.2 Indicateur ONU : Incidence de la tuberculose pour 100000 habitants

Indicateur national : Taux de déclaration de tuberculose

3.3.3 Indicateur ONU : Incidence du paludisme pour 1000 habitants

3.3.4 Indicateur ONU : Incidence de l'hépatite B pour 100000 habitants

Indicateur national : Estimation de l'incidence de l'hépatite B

3.3.5 Indicateur ONU : Nombre de personnes pour lesquelles des interventions contre les maladies tropicales négligées sont nécessaires

3.4 Cible ONU : D'ici à 2030, réduire d'un tiers, par la prévention et le traitement, le taux de mortalité prématurée due à des maladies non transmissibles et promouvoir la santé mentale et le bien-être

3.4.1 Indicateur ONU : Taux de mortalité attribuable à des maladies cardiovasculaires, au cancer, au diabète ou à des maladies respiratoires chroniques

Indicateur national : Taux bruts de décès pour cause de Maladies de l'appareil circulatoire, Tumeurs, Diabète sucré, Asthme et autres maladies chroniques des voies respiratoires inférieures

3.4.2 Indicateur ONU : Taux de mortalité par suicide

Indicateur national : Taux bruts de décès pour cause de suicide

3.5 Cible ONU : Renforcer la prévention et le traitement de l'abus de substances psychoactives, notamment de stupéfiants et d'alcool

3.5.1 Indicateur ONU : Couverture des interventions thérapeutiques (services pharmacologiques, psychosociaux, services de désintoxication et de postcure) pour les troubles liés à la toxicomanie

3.5.2 Indicateur ONU : Abus d'alcool, défini en fonction du contexte national par la consommation d'alcool pur (en litres) par habitant (âgé de 15 ans ou plus) au cours d'une année civile

Indicateur national : Quantité d'alcool consommé par habitant de 15 ans et plus

3.6 Cible ONU : D'ici à 2020, diminuer de moitié à l'échelle mondiale le nombre de décès et de blessures dus à des accidents de la route

3.6.1 Indicateur ONU : Taux de mortalité lié aux accidents de la route

Indicateur national : Nombre de tués par accident de la route

3.7 Cible ONU : D'ici à 2030, assurer l'accès de tous à des services de soins de santé sexuelle et procréative, y compris à des fins de planification familiale, d'information et d'éducation, et veiller à la prise en compte de la santé procréative dans les stratégies et programmes nationaux

3.7.1 Indicateur ONU : Proportion de femmes en âge de procréer (15 à 49 ans) qui utilisent des méthodes modernes de planification familiale

3.7.2 Indicateur ONU : Taux de natalité chez les adolescentes (10 à 14 ans et 15 à 19 ans) pour 1000 adolescentes du même groupe d'âge

Indicateur national : Taux de fécondité par âge détaillé de la mère (de 15 à 19 ans):

3.8 Cible ONU : Faire en sorte que chacun bénéficie d'une couverture sanitaire universelle, comprenant une protection contre les risques financiers et donnant accès à des services de santé essentiels de qualité et à des médicaments et vaccins essentiels sûrs, efficaces, de qualité et d'un coût abordable

3.8.1 Indicateur ONU : Couverture des services de santé essentiels (définie comme la couverture moyenne des services essentiels mesurée à partir des interventions de référence concernant notamment la santé procréative, maternelle, néonatale et infantile, les maladies infectieuses, les maladies non transmissibles, la capacité d'accueil et l'accessibilité des services pour la population en général et les plus défavorisés en particulier)

3.8.2 Indicateur ONU : Proportion de la population consacrant une grande part de ses dépenses ou de ses revenus domestiques aux services de soins de santé

3.9 Cible ONU : D'ici à 2030, réduire nettement le nombre de décès et de maladies dus à des substances chimiques dangereuses et à la pollution et à la contamination de l'air, de l'eau et du sol

3.9.1 Indicateur ONU : Taux de mortalité attribuable à la pollution de l'air dans les habitations et à la pollution de l'air ambiant

3.9.2 Indicateur ONU : Taux de mortalité attribuable à l'insalubrité de l'eau, aux déficiences du système d'assainissement et au manque d'hygiène (accès à des services WASH inadéquats)

3.9.3 Indicateur ONU : Taux de mortalité attribuable à un empoisonnement accidentel

3.a Cible ONU : Renforcer dans tous les pays, selon qu'il convient, l'application de la Convention-cadre de l'Organisation mondiale de la Santé pour la lutte antitabac

3.a.1 Indicateur ONU : Prévalence de la consommation actuelle de tabac par les personnes de 15 ans ou plus (taux comparatifs par âge)

Indicateur national : Prévalence du tabagisme régulier (ou quotidien) par tranche d'âge

Objectif 4 : Éducation de qualité

Assurer à tous une éducation équitable, inclusive et de qualité et des possibilités d'apprentissage tout au long de la vie

4.1 Cible ONU : D'ici à 2030, faire en sorte que toutes les filles et tous les garçons suivent, sur un pied d'égalité, un cycle complet d'enseignement primaire et secondaire gratuit et de qualité, les dotant d'acquis véritablement utiles

4.1.1 Indicateur ONU : Proportion d'enfants et de jeunes : a) en cours élémentaire; b) en fin de cycle primaire; c) en fin de premier cycle du secondaire qui maîtrisent au moins les normes d'aptitudes minimales en i) lecture et ii) mathématiques, par sexe

***Indicateur national : Proportion d'enfants en CM1 qui maîtrisent au moins les normes d'aptitudes minimales
en (i) lecture
en (ii) mathématiques***

***Indicateur national : Proportion de jeunes à l'âge de 15 ans qui maîtrisent au moins les normes d'aptitudes minimales
en (i) lecture
en (ii) mathématiques***

4.2 Cible ONU : D'ici à 2030, faire en sorte que toutes les filles et tous les garçons aient accès à des services de développement et de prise en charge de la petite enfance et à une éducation préscolaire de qualité qui les préparent à suivre un enseignement primaire

4.2.1 Indicateur ONU : Proportion d'enfants de moins de 5 ans dont le développement est en bonne voie en matière de santé, d'apprentissage et de bien-être psychosocial, par sexe

4.2.2 Indicateur ONU : Taux de participation à des activités d'apprentissage organisées (un an avant l'âge officiel de scolarisation dans le primaire), par sexe

Indicateur national : Taux de participation à des activités d'apprentissage organisées (un an avant l'âge officiel de scolarisation dans le primaire)

4.3 Cible ONU : D'ici à 2030, faire en sorte que toutes les femmes et tous les hommes aient accès dans des conditions d'égalité à un enseignement technique, professionnel ou tertiaire, y compris universitaire, de qualité et d'un coût abordable

4.3.1 Indicateur ONU : Taux de participation des jeunes et des adultes à un programme d'éducation et de formation scolaire ou non scolaire au cours des 12 mois précédents, par sexe

Indicateur national : Taux de participation des jeunes et des adultes à un programme d'éducation et de formation scolaire ou non scolaire au cours des 12 mois précédents

4.4 Cible ONU : D'ici à 2030, augmenter nettement le nombre de jeunes et d'adultes disposant des compétences, notamment techniques et professionnelles, nécessaires à l'emploi, à l'obtention d'un travail décent et à l'entrepreneuriat

4.4.1 Indicateur ONU : Proportion de jeunes et d'adultes ayant des compétences en informatique et en communication, par type de compétence

Indicateur national : Compétences numériques des particuliers

4.5 Cible ONU : D'ici à 2030, éliminer les inégalités entre les sexes dans le domaine de l'éducation et assurer l'égalité d'accès des personnes vulnérables, y compris les personnes handicapées, les autochtones et les enfants en situation vulnérable, à tous les niveaux d'enseignement et de formation professionnelle

4.5.1 Indicateur ONU : Indices de parité (femmes/hommes, urbain/rural, quintile inférieur/supérieur de richesse et autres paramètres tels que le handicap, le statut d'autochtone et les situations de conflit, à mesure que les données deviennent disponibles) pour tous les indicateurs dans le domaine de l'éducation de cette liste pouvant être ventilés

4.6 Cible ONU : D'ici à 2030, faire en sorte que tous les jeunes et une proportion considérable d'adultes, hommes et femmes, sachent lire, écrire et compter

4.6.1 Indicateur ONU : Proportion de la population d'un groupe d'âge donné ayant les compétences voulues à au moins un niveau d'aptitude fixé a) en alphabétisme et b) arithmétique fonctionnels, par sexe.

Indicateur national : Répartition de la population (16 à 65 ans) par groupe de compétence

a) dans le domaine de l'écrit

b) dans le domaine des chiffres

Objectif 5 : Égalité entre les femmes et les hommes

Parvenir à l'égalité des sexes et autonomiser toutes les femmes et les filles

5.1 Cible ONU : Mettre fin, partout dans le monde, à toutes les formes de discrimination à l'égard des femmes et des filles

5.1.1 Indicateur ONU : Présence ou absence d'un cadre juridique visant à promouvoir, faire respecter et suivre l'application des principes d'égalité des sexes et de non-discrimination fondée sur le sexe

5.2 Cible ONU : Éliminer de la vie publique et de la vie privée toutes les formes de violence faite aux femmes et aux filles, y compris la traite et l'exploitation sexuelle et d'autres types d'exploitation

5.2.1 Indicateur ONU : Proportion de femmes et de filles âgées de 15 ans ou plus ayant vécu en couple victimes de violences physiques, sexuelles ou psychologiques infligées au cours des 12 mois précédents par leur partenaire actuel ou un ancien partenaire, par forme de violence et par âge

Indicateur national : Proportion de femmes victimes de violences au sein du ménage

5.2.2 Indicateur ONU : Proportion de femmes et de filles âgées de 15 ans ou plus victimes de violences sexuelles infligées au cours des 12 mois précédents par une personne autre que leur partenaire intime, par âge et lieu des faits

Indicateur national : Proportion de femmes victimes de violences sexuelles en dehors du ménage

5.3 Cible ONU : Éliminer toutes les pratiques préjudiciables, telles que le mariage des enfants, le mariage précoce ou forcé et la mutilation génitale féminine

5.3.1 Indicateur ONU : Proportion de femmes âgées de 20 à 24 ans qui étaient mariées ou en couple avant l'âge de 15 ans ou de 18 ans

5.3.2 Indicateur ONU : Proportion de filles et de femmes âgées de 15 à 49 ans ayant subi une mutilation ou une ablation génitale, par âge

5.6 Cible ONU : Assurer l'accès de tous aux soins de santé sexuelle et procréative et faire en sorte que chacun puisse exercer ses droits en matière de procréation, ainsi qu'il a été décidé dans le Programme d'action de la Conférence internationale sur la population et le développement et le programme d'action de Beijing et les documents finals des conférences d'examen qui ont suivi

5.6.1 Indicateur ONU : Proportion de femmes âgées de 15 à 49 ans prenant, en connaissance de cause, leurs propres décisions concernant leurs relations sexuelles, l'utilisation de contraceptifs et les soins de santé procréative

5.6.2 Indicateur ONU : Nombre de pays dotés de textes législatifs et réglementaires garantissant aux femmes et aux hommes de 15 ou plus un accès équitable et sans restriction aux soins de santé sexuelle et procréative, ainsi qu'à des informations et une éducation dans ce domaine

Objectif 8 : Travail décent et croissance durable

Promouvoir une croissance économique soutenue, partagée et durable, le plein emploi productif et un travail décent pour tous

8.6 Cible ONU : D'ici à 2020, réduire nettement la proportion de jeunes non scolarisés et sans emploi ni formation

8.6.1 Indicateur ONU : Proportion de jeunes (âgés de 15 à 24 ans) non scolarisés et sans emploi, ni formation

Indicateur national : Jeunes ne travaillant pas et ne suivant ni études ni formation (15-24 ans)

8.7 Cible ONU : Prendre des mesures immédiates et efficaces pour supprimer le travail forcé, mettre fin à l'esclavage moderne et à la traite d'êtres humains, interdire et éliminer les pires formes de travail des enfants, y compris le recrutement et l'utilisation d'enfants soldats, et, d'ici à 2025, mettre fin au travail des enfants sous toutes ses formes

8.7.1 Indicateur ONU : Proportion et nombre d'enfants âgés de 5 à 17 ans qui travaillent, par sexe et âge

8.8 Cible ONU : Défendre les droits des travailleurs, promouvoir la sécurité sur le lieu de travail et assurer la protection de tous les travailleurs, y compris les migrants, en particulier les femmes, et ceux qui ont un emploi précaire

8.8.1 Indicateur ONU : Fréquence des accidents du travail mortels et non mortels, par sexe et statut au regard de l'immigration

Indicateur national : Taux de fréquence des accidents de travail par million d'heures travaillées

8.8.2 Indicateur ONU : Niveau de respect des droits du travail (liberté d'association et droit de négociation collective) au niveau national, eu égard aux textes de l'Organisation internationale du Travail (OIT) et à la législation nationale, par sexe et statut migratoire

Objectif 10 : Réduction des inégalités

Réduire les inégalités dans les pays et d'un pays à l'autre

10.1 Cible ONU : D'ici à 2030, assurer progressivement et durablement une croissance des revenus des 40% de la population les plus pauvres à un rythme plus rapide que le revenu moyen national

10.1.1 Indicateur ONU : Taux de croissance des dépenses des ménages ou du revenu par habitant pour les 40% de la population les plus pauvres et pour l'ensemble de la population

***Indicateur national : Taux de croissance du revenu réel par unité de consommation :
pour les 40 % des plus pauvres
pour l'ensemble de la population***

10.2 Cible ONU : D'ici à 2030, autonomiser toutes les personnes et favoriser leur intégration sociale, économique et politique, indépendamment de leur âge, de leur sexe, de leur handicap, de leur race, de leur appartenance ethnique, de leurs origines, de leur religion ou de leur statut économique ou autre

10.2.1 Indicateur ONU : Proportion de personnes vivant avec moins de la moitié du revenu médian, par sexe, âge et situation en regard du handicap

Indicateur national : Taux de pauvreté (seuil à 50 % du niveau de vie médian)

Selon le sexe et âge (incluant les moins de 18 ans)

10.3 Cible ONU : Assurer l'égalité des chances et réduire l'inégalité des résultats, notamment en éliminant les lois, politiques et pratiques discriminatoires et en encourageant l'adoption de lois, politiques et mesures adéquates en la matière

10.3.1 Indicateur ONU : Proportion de la population ayant signalé avoir personnellement fait l'objet de discrimination ou de harcèlement au cours des 12 mois précédents pour des motifs interdits par le droit international des droits de l'homme

Objectif 11 : Villes et communautés durables

Faire en sorte que les villes et les établissements humains soient ouverts à tous, sûrs, résilients et durables

11.1 Cible ONU : D'ici à 2030, assurer l'accès de tous à un logement et des services de base adéquats et sûrs, à un coût abordable, et assainir les quartiers de taudis

11.1.1 Indicateur ONU : Proportion de la population urbaine vivant dans des quartiers de taudis, des implantations sauvages ou des logements inadéquats

Indicateur national : Taux de difficultés de logement

11.6 Cible ONU : D'ici à 2030, réduire l'impact environnemental négatif des villes par habitant, y compris en accordant une attention particulière à la qualité de l'air et à la gestion, notamment municipale, des déchets

11.6.1 Indicateur ONU : Proportion de déchets urbains solides régulièrement collectés et éliminés de façon adéquate sur le total des déchets urbains solides générés, par ville

Indicateur national : Traitement des déchets ménagers par type de traitement (Compostage méthanisation, Recyclage, Incinération avec récupération d'énergie, Incinération sans récupération d'énergie, Stockage, Déchets collectés par les municipalités)

11.6.2 Indicateur ONU : Niveau moyen annuel de particules fines (PM 2,5 et PM 10, par exemple) dans les villes, pondéré en fonction du nombre d'habitants

Indicateur national : Part des stations de mesure ayant dépassé dans l'année le seuil journalier de protection de la santé humaine pour les particules PM10 (agglomérations de 50 000 à 250 000 habitants et plus de 250 000 habitants)

Indicateur national : Concentrations moyennes annuelles de PM10 (À proximité du trafic routier ; en fond urbain)

11.7 Cible ONU : D'ici à 2030, assurer l'accès de tous, en particulier des femmes et des enfants, des personnes âgées et des personnes handicapées, à des espaces verts et des espaces publics sûrs

11.7.1 Indicateur ONU : Proportion moyenne de la surface urbaine construite consacrée à des espaces publics, par sexe, âge et situation au regard du handicap

11.7.2 Indicateur ONU : Proportion de personnes victimes de harcèlement physique ou sexuel, par sexe, âge, situation au regard du handicap et lieu des faits (au cours des 12 mois précédents)

Objectif 16 : Paix, justice et institutions efficaces

Promouvoir l'avènement de sociétés pacifiques et inclusives aux fins du développement durable, assurer l'accès de tous à la justice et mettre en place, à tous les niveaux, des institutions efficaces, responsables et ouvertes à tous

16.1 Cible ONU : Réduire nettement, partout dans le monde, toutes les formes de violence et les taux de mortalité qui y sont associés

16.1.1 Indicateur ONU : Nombre de victimes d'homicide volontaire pour 100000 habitants, par sexe et âge

Indicateur national : Homicides (y compris coups et blessures volontaires suivis de mort), en

cumul annuel

16.1.2 Indicateur ONU : Nombre de décès liés à des conflits pour 100000 habitants par sexe, âge et cause

16.1.3 Indicateur ONU : Proportion de la population victime de violences physiques, psychologiques ou sexuelles au cours des 12 mois précédents

Indicateur national : Part de la population de 18 à 75 ans victimes de violences physiques

et/ou sexuelles

16.1.4 Indicateur national : Nombre de personnes considérant qu'il n'y a pas de danger à se déplacer seules à pied dans leur zone de résidence, en proportion de la population totale

Indicateur national : Proportion de personnes ne déclarant pas qu'il leur arrive de renoncer à sortir seul pour des raisons de sécurité

16.2 Cible ONU : Mettre un terme à la maltraitance, à l'exploitation et à la traite, et à toutes les formes de violence et de torture dont sont victimes les enfants

16.2.1 Indicateur ONU : Proportion d'enfants âgés de 1 à 17 ans ayant subi des châtiments corporels ou des agressions psychologiques infligés par une personne s'occupant d'eux au cours du mois précédent

16.2.2 Indicateur ONU : Nombre de victimes de la traite d'êtres humains pour 100000 habitants, par sexe, âge et forme d'exploitation

16.2.3 Indicateur ONU : Proportion de jeunes femmes et hommes de 18 à 29 ans ayant été victimes de violences sexuelles avant l'âge de 18 ans

5 ANNEXE III : Le suivi des enfants du Grand Montréal³⁴⁹

OBJECTIFS DE DEVELOPPEMENT DURABLE No1 : (ODD1) : PAS DE PAUVRETE

Éliminer la pauvreté sous toutes ses formes et partout dans le monde

Cible : Réduire de moitié au moins la proportion d'hommes, de femmes et d'enfants de tout âge qui vivent dans la pauvreté sous tous ses aspects, d'après les définitions nationales qui en sont données.

Indicateurs de la Fondation du Grand Montréal (FGM)

- Taux d'enfants vivant dans un ménage à faible revenu.
- Nombre de quartiers à faible revenu.

Indicateurs du bilan INNOCENTI 14 de l'UNICEF

- Taux de pauvreté relative des enfants (60% du revenu médian des ménages).
- Proportion d'enfants vivant en situation de pauvreté multidimensionnelle.

Cible : Mettre en place des systèmes et mesures de protection sociale pour tous, adaptés au contexte national, y compris des socles de protection sociale, et faire en sorte que, d'ici à 2030, une part importante des pauvres et des personnes vulnérables en bénéficient.

Indicateurs de la FGM

- Clientèle des programmes d'assistance sociale

Indicateurs du bilan INNOCENTI 14 de l'UNICEF

- Réduction du taux de pauvreté des enfants grâce aux transferts sociaux.

OBJECTIFS DE DEVELOPPEMENT DURABLE No2 : (ODD2) : FAIM « ZERO »

Éliminer la faim, assurer la sécurité alimentaire et améliorer la nutrition

Cible : Éliminer la faim et faire en sorte que chacun, en particulier les pauvres et les personnes en situation vulnérable, y compris les nourrissons, ait accès toute l'année à une alimentation saine, nutritive et suffisante.

Indicateurs de la FGM

- Utilisation des banques alimentaires.
- Insécurité alimentaire à Montréal.

Indicateurs du bilan INNOCENTI 14 de l'UNICEF

- Enfants de moins de 15 ans vivant avec une personne étant touchée par l'insécurité alimentaire (%).

Cible : Mettre fin à toutes les formes de malnutrition.

Indicateurs de la FGM

- Habitudes alimentaires et problèmes de surpoids.

Indicateurs du bilan INNOCENTI 14 de l'UNICEF

- Taux d'obésité chez les adolescents âgés de 11 à 15 ans.

³⁴⁹ Signes vitaux des enfants du Grand Montréal. Fondation du Grand Montréal. Montréal, 2017

OBJECTIFS DE DEVELOPPEMENT DURABLE No3 : (ODD) : BONNE SANTE ET BIEN – ETRE

Permettre à tous de vivre en bonne santé et promouvoir le bien-être

Cible : Eliminer les décès évitables de nouveau-nés et d'enfants de moins de 5 ans

Indicateurs de la FGM

-Taux de mortalité infantile.

Indicateurs du bilan INNOCENTI 14 de l'UNICEF

-Taux de mortalité néonatale.

Cible : Promouvoir la santé mentale et le bien-être

Indicateurs de la FGM

-Taux de mortalité par suicide chez les jeunes de 12 à 17 ans.

-L'accessibilité à un médecin de famille.

-Diagnostics des troubles mentaux.

Indicateurs du bilan INNOCENTI 14 de l'UNICEF

-Suicides d'adolescents âgés de 15 à 19 ans pour 100 000 habitants.

-Enfants âgés de 11 à 15 ans indiquant ressentir au moins deux symptômes psychologiques plus d'une fois par semaine (%).

Cible : Renforcer la prévention et le traitement de l'abus de substances psychoactives, notamment d'alcool.

Indicateurs de la FGM

-Habitue de vie : tabac, alcool, drogue et jeux de hasard et d'argent.

Indicateurs du bilan INNOCENTI 14 de l'UNICEF

-Enfants de 11 à 15 ans ayant signalé avoir été ivres au cours du mois précédent (%).

Cible : Assurer l'accès de tous à des services de soins de santé sexuelle et procréative.

Indicateurs de la FGM

-Grossesses chez les adolescentes.

Indicateurs du bilan INNOCENTI 14 de l'UNICEF

-Nombre de naissances pour 1000 adolescentes âgées de 15 à 19 ans.

OBJECTIFS DE DEVELOPPEMENT DURABLE No4 : (ODD4) : EDUCATION DE QUALITE

Assurer à tous une éducation équitable, inclusive et de qualité

Cible : Faire en sorte que toutes les filles et tous les garçons suivent, sur un pied d'égalité, un cycle complet d'enseignement primaire et secondaire gratuit et de qualité les dotant d'acquis pertinents et effectifs.

Indicateurs de la FGM

-La persévérance et la réussite scolaire des élèves du secondaire.

-Les pratiques culturelles et la consommation numérique.

Indicateurs du bilan INNOCENTI 14 de l'UNICEF

-Elèves de 15 ans maîtrisant les normes d'aptitudes minimales en lecture, mathématiques et sciences (%)

Cible : Faire en sorte que toutes les filles et tous les garçons aient accès à des services de développement et de prise en charge de la petite enfance à une éducation préscolaire de qualité qui les prépare à suivre un enseignement primaire.

Indicateurs de la FGM

-Les services de garde éducatifs à la petite enfance.

-Le développement des enfants à la maternité.

Indicateurs du bilan INNOCENTI 14 de l'UNICEF

-Taux de participation à des activités d'apprentissage organisées (un an avant l'âge officiel de l'entrée au primaire).

OBJECTIFS DE DEVELOPPEMENT DURABLE No5 : (ODD5) : EGALITE ENTRE LES SEXES

Réaliser l'égalité des sexes et renforcer les capacités des filles et des femmes.

Cible : Mettre fin, dans le monde entier, à toutes les formes de discrimination à l'égard des femmes et des filles.

Indicateurs de la FGM

-Nouveaux diplômés du baccalauréat.

Indicateurs du bilan INNOCENTI 14 de l'UNICEF

-Proportion d'adultes interrogés indiquant être d'accord avec l'affirmation « les études universitaires sont plus importantes pour un garçon que pour une fille ».

-Différence entre la participation quotidienne des filles et des garçons aux tâches ménagères, par âge.

Cible : Eliminer toutes les formes de violence à l'égard des femmes et des filles dans les sphères publique et privée.

Indicateurs de la FGM

-Les violences graves ; les infractions sexuelles.

Indicateurs du bilan INNOCENTI 14 de l'UNICEF

-Femmes âgées de 18 à 29 ans ayant signalé avoir été victimes de violences sexuelles avant l'âge de 15 ans (%).

OBJECTIFS DE DEVELOPPEMENT DURABLE No8 : (ODD8) : TRAVAIL DECENT ET CROISSANCE ECONOMIQUE

Promouvoir le plein emploi productif et un travail décent pour tous

Cible : Parvenir au plein emploi productif et garantir à toutes les femmes et à tous les hommes un travail décent.

Indicateurs de la FGM

-La participation des parents au marché du travail.

-La conciliation famille-travail.

Indicateurs du bilan INNOCENTI 14 de l'UNICEF

-Enfants vivant dans des ménages sans emploi (%).

Cible : D'ici à 2020, réduire nettement la proportion de jeunes non scolarisés et sans emploi ni formation.

Indicateurs de la FGM

-Portrait des jeunes déscolarisés.

Indicateurs du bilan INNOCENTI 14 de l'UNICEF

-Jeunes âgés de 15 à 19 ans non scolarisés et sans emploi ni formation (%).

OBJECTIFS DE DEVELOPPEMENT DURABLE No8 : (ODD8) : INEGALITES REDUITES

Réduire les inégalités entre les pays et en leur sein

Cible : Assurer progressivement et durablement une croissance des revenus des 40% de la population les plus pauvres.

Indicateurs de la FGM

-Mobilité sociale des familles.

-Le coût des logements.

Indicateurs du bilan INNOCENTI 14 de l'UNICEF

-Indice de Palma : rapport entre la part de revenu détenue par les 10% des ménages avec des enfants les plus aisés et la part des 40% les plus pauvres.

Cible : Autonomiser toutes les personnes et favoriser leur intégration sociale, économique et politique, indépendamment de leur statut économique ou autre.

Indicateurs du bilan INNOCENTI 14 de l'UNICEF

-Influence de la situation socioéconomique sur les résultats des élèves dans trois matières.

Cible : Assurer l'égalité des chances et réduire l'inégalité des résultats, notamment en éliminant les lois, politiques et pratiques discriminatoires, et en encourageant l'adoption de lois, politiques et mesures adéquates en la matière.

Indicateurs de la FGM

-Inégalités des chances pour les enfants autochtones, les enfants issus de l'immigration et les enfants handicapés.

Indicateurs du bilan INNOCENTI 14 de l'UNICEF

-Ecart entre le revenu du ménage d'un enfant du 50e centile (médiane) et celui d'un enfant du 10e centile, exprimé en pourcentage de la médiane.

OBJECTIFS DE DEVELOPPEMENT DURABLE No11 : (ODD11) : VILLES ET COMMUNAUTES DURABLES

Faire en sorte que les villes soient ouvertes à tous, sûres, résilientes et durables.

Cible : Réduire l'impact environnemental négatif des villes par habitant, y compris en accordant une attention particulière à la qualité de l'air.

Indicateurs de la FGM

-La qualité de l'air.
-Des environnements favorables aux saines habitudes de vie.
-L'accessibilité à des modes actifs de transport.
-Sécurité des enfants sur le réseau routier.

Indicateurs du bilan INNOCENTI 14 de l'UNICEF

-Moyenne annuelle des concentrations de particules fines MP2,5 en zone urbaine, pondérée en fonction de la proportion d'enfants (âgés de 19 ans et moins) vivant en zone urbaine.

OBJECTIFS DE DEVELOPPEMENT DURABLE No12 : (ODD12) : CONSOMMATION ET PRODUCTION RESPONSABLES

Instaurer des modes de consommation et de production durables.

Cible : Faire en sorte que toutes les personnes, partout dans le monde, aient les informations et connaissances nécessaires au développement durable et à un style de vie en harmonie avec la nature.

Indicateurs de la FGM

-Le programme de formation de l'école québécoise.

Indicateurs du bilan INNOCENTI 14 de l'UNICEF

-Elèves de 15 ans ayant connaissance d'au moins cinq problèmes environnementaux (%).

OBJECTIFS DE DEVELOPPEMENT DURABLE No10 : (ODD10) : PAIX, JUSTICE ET INSTITUTIONS EFFICACES

Promouvoir l'avènement de sociétés pacifiques et inclusives aux fins de développement durable

Cible : Réduire sensiblement, partout dans le monde, toutes les formes de violences et les taux de mortalité qui y sont associés.

Indicateurs de la FGM

- Sécurité, insécurité, criminalité.
- Les violences familiales requérant l'intervention de la police.

Indicateurs du bilan INNOCENTI 14 de l'UNICEF

- Décès d'enfants âgés de 19 ans et moins à la suite de coups et blessures volontaires pour 100 000 habitants.

Cible : Mettre un terme à la maltraitance, à l'exploitation et à la traite, et à toutes les formes de violences et de torture dont sont victimes les enfants.

Indicateurs du bilan INNOCENTI 14 de l'UNICEF

- Enfants âgés de 11 à 15 ans ayant été victimes de harcèlement au moins deux fois au cours du mois précédent (%).
- Femmes âgées de 18 à 29 ans ayant signalé avoir été victimes de violences physiques avant l'âge de 15 ans (%).

6 ANNEXE IV : Indicateurs du programme ONU de développement durable inclus dans les recommandations du groupe enfant

Les indicateurs proposés par le HCSP dans le cadre de l'évaluation du PNSP sont soulignés dans cette liste

"Objectif 1 : Éradication de la pauvreté

1.1.1 Indicateur ONU Proportion de la population vivant au -dessous du seuil de pauvreté fixé au niveau international, par sexe, âge, situation dans l'emploi et lieu de résidence (zone urbaine/zone rurale)

1.2.1 Indicateur ONU Proportion de la population vivant au-dessous du seuil national de pauvreté, par sexe et âge

Indicateur national : Taux de pauvreté (seuil à 60 % du niveau de vie médian)

1.2.2 Indicateur ONU : Proportion d'hommes, de femmes et d'enfants de tous âges vivant dans une situation de pauvreté sous toutes ses formes, telles que définies par chaque pays.

Indicateur national : Taux de pauvreté en conditions de vie

1.3.1 Indicateur ONU Proportion de la population bénéficiant de socles ou systèmes de protection sociale, par sexe et par groupes de population (enfants, chômeurs, personnes âgées, personnes handicapées, femmes enceintes et nouveau-nés, victimes d'un accident du travail, pauvres et personnes vulnérables)

Objectif 2 : Sécurité alimentaire et agriculture durable

2.1.2 Indicateur ONU : Prévalence d'une insécurité alimentaire modérée ou grave, évaluée selon l'échelle de mesure du sentiment d'insécurité alimentaire

Objectif 3 : Santé et bien-être

3.1.1 Indicateur ONU : Taux de mortalité maternelle

Indicateur national : Taux de mortalité maternelle

3.2.1 Indicateur ONU : Taux de mortalité des enfants de moins de 5 ans

Indicateur national : Taux de mortalité des enfants de 1 à 4 ans

3.2.2 Indicateur ONU : Taux de mortalité néonatale

Indicateur national : Taux de mortalité infantile

Indicateur eval PNSP/HCSP

3.3.1 Indicateur ONU : Nombre de nouvelles infections au VIH pour 1000 personnes séronégatives, par sexe, âge et appartenance à un groupe de population à risque

Indicateur national : Découvertes de séropositivité VIH par sexe et par année de diagnostic

3.3.2 Indicateur ONU : Incidence de la tuberculose pour 100000 habitants

Indicateur national : Taux de déclaration de tuberculose

3.3.4 Indicateur ONU : Incidence de l'hépatite B pour 100000 habitants

Indicateur national : Estimation de l'incidence de l'hépatite B

3.4.1 Indicateur ONU : Taux de mortalité attribuable à des maladies cardiovasculaires, au cancer, au diabète ou à des maladies respiratoires chroniques

Indicateur national : Taux bruts de décès pour cause de Maladies de l'appareil circulatoire, Tumeurs, Diabète sucré, Asthme et autres maladies chroniques des voies respiratoires inférieures

3.4.2 Indicateur ONU : Taux de mortalité par suicide

Indicateur national : Taux bruts de décès pour cause de suicide

3.5.2 Indicateur ONU : Abus d'alcool, défini en fonction du contexte national par la consommation d'alcool pur (en litres) par habitant (âgé de 15 ans ou plus) au cours d'une année civile

Indicateur national : Quantité d'alcool consommé par habitant de 15 ans et plus

3.6.1 Indicateur ONU : Taux de mortalité lié aux accidents de la route

Indicateur national : Nombre de tués par accident de la route

3.7.2 Indicateur ONU : Taux de natalité chez les adolescentes (10 à 14 ans et 15 à 19 ans) pour 1000 adolescentes du même groupe d'âge

Indicateur national : Taux de fécondité par âge détaillé de la mère (de 15 à 19 ans):

3.a.1 Indicateur ONU : Prévalence de la consommation actuelle de tabac par les personnes de 15 ans ou plus (taux comparatifs par âge)

Indicateur national : Prévalence du tabagisme régulier (ou quotidien) par tranche d'âge

Objectif 4 : Éducation de qualité

4.1.1 Indicateur ONU : Proportion d'enfants et de jeunes : a) en cours élémentaire; b) en fin de cycle primaire; c) en fin de premier cycle du secondaire qui maîtrisent au moins les normes d'aptitudes minimales en i) lecture et ii) mathématiques, par sexe

**Indicateur national : Proportion d'enfants en CM1 qui maîtrisent au moins les normes d'aptitudes minimales
en (i) lecture
en (ii) mathématiques**

**Indicateur national : Proportion de jeunes à l'âge de 15 ans qui maîtrisent au moins les normes d'aptitudes minimales
en (i) lecture
en (ii) mathématiques**

4.2.1 Indicateur ONU : Proportion d'enfants de moins de 5 ans dont le développement est en bonne voie en matière de santé, d'apprentissage et de bien-être psychosocial, par sexe

4.2.2 Indicateur ONU : Taux de participation à des activités d'apprentissage organisées (un an avant l'âge officiel de scolarisation dans le primaire), par sexe

Indicateur national : Taux de participation à des activités d'apprentissage organisées (un an avant l'âge officiel de scolarisation dans le primaire)

4.3.1 Indicateur ONU : Taux de participation des jeunes et des adultes à un programme d'éducation et de formation scolaire ou non scolaire au cours des 12 mois précédents, par sexe

Indicateur national : Taux de participation des jeunes et des adultes à un programme d'éducation et de formation scolaire ou non scolaire au cours des 12 mois précédents

4.6.1 Indicateur ONU : Proportion de la population d'un groupe d'âge donné ayant les compétences voulues à au moins un niveau d'aptitude fixé a) en alphabétisme et b) arithmétique fonctionnels, par sexe.

Indicateur national : Répartition de la population (16 à 65 ans) par groupe de compétence

a) dans le domaine de l'écrit

b) dans le domaine des chiffres

Objectif 5 : Égalité entre les femmes et les hommes

5.2.1 Indicateur ONU : Proportion de femmes et de filles âgées de 15 ans ou plus ayant vécu en couple victimes de violences physiques, sexuelles ou psychologiques infligées au cours des 12 mois précédents par leur partenaire actuel ou un ancien partenaire, par forme de violence et par âge

Indicateur national : Proportion de femmes victimes de violences au sein du ménage

5.2.2 Indicateur ONU : Proportion de femmes et de filles âgées de 15 ans ou plus victimes de violences sexuelles infligées au cours des 12 mois précédents par une personne autre que leur partenaire intime, par âge et lieu des faits

Indicateur national : Proportion de femmes victimes de violences sexuelles en dehors du ménage

Objectif 8 : Travail décent et croissance durable

8.6.1 Indicateur ONU : Proportion de jeunes (âgés de 15 à 24 ans) non scolarisés et sans emploi, ni formation

Indicateur national : Jeunes ne travaillant pas et ne suivant ni études ni formation (15-24 ans)

Objectif 10 : Réduction des inégalités

10.1.1 Indicateur ONU : Taux de croissance des dépenses des ménages ou du revenu par habitant pour les 40% de la population les plus pauvres et pour l'ensemble de la population

Indicateur national : Taux de croissance du revenu réel par unité de consommation :

pour les 40 % des plus pauvres

pour l'ensemble de la population

10.2.1 Indicateur ONU : Proportion de personnes vivant avec moins de la moitié du revenu médian, par sexe, âge et situation en regard du handicap

Indicateur national : Taux de pauvreté (seuil à 50 % du niveau de vie médian)

Selon le sexe et âge (incluant les moins de 18 ans)

Objectif 11 : Villes et communautés durables

11.1.1 Indicateur ONU : Proportion de la population urbaine vivant dans des quartiers de taudis, des implantations sauvages ou des logements inadéquats

Indicateur national : Taux de difficultés de logement

11.6.2 Indicateur ONU : Niveau moyen annuel de particules fines (PM 2,5 et PM 10, par exemple) dans les villes, pondéré en fonction du nombre d'habitants

Indicateur national : Part des stations de mesure ayant dépassé dans l'année le seuil journalier de protection de la santé humaine pour les particules PM10

(agglomérations de 50 000 à 250 000 habitants et plus de 250 000 habitants)

Indicateur national : Concentrations moyennes annuelles de PM10

(À proximité du trafic routier ; en fond urbain)

7 ANNEXE V: Comparaison de la santé et du bien-être des enfants au Royaume-Uni et dans quatorze pays développés en 2018.³⁵⁰

Summary of findings

Indicator	Trend over past decade	UK relative to others
Life expectancy	Stable	Worse
Children aged 0–4 years as proportion of population	Increasing	Larger
Low birth weight (born at <2500 grams)	Stable	Similar
Breastfeeding rates – exclusive breastfeeding up to 6 months	Stable	Worse
Obesity	Deteriorating	Worse
Vaccine uptake	Improving	Similar
Income poverty (OECD definition)	Stable	Better
Education to tertiary level	Improving	Better
Employment – children living in workless family	Improving	Worse
Stillbirth	Improving	Similar
Infant mortality	Improving	Worse
Neonatal mortality	Improving	Similar
Early childhood mortality (aged 1–4 years)	Improving	Worse
Childhood cancer 5-year age-standardised survival	Improving	Similar
Congenital heart disease incidence		Better
Neural tube defects incidence		Worse
Death due to unintentional injury	Improving	Similar

³⁵⁰ http://www.nuffieldtrust.org.uk/files/2018-03/1521031084_child-health-international-comparisons-report-web.pdf

8 Annexe VI. Extrait des titres des thèses de sciences soutenues entre 2015-18, 'santé des enfants'

Titre ³⁵¹
1. Nouvelles approches thérapeutiques de la pathologie pulmonaire par les suppléments alimentaires en période périnatale
2. Mise en place d'un modèle d'étude de l'amyotrophie spinale infantile à partir de cellules souches pluripotentes humaines
3. Trois essais sur les progrès de la santé et le développement économique en Afrique
4. Burnout des soignants, interactions de travail en secteur gériatrique et effet du jardin
5. Essais sur l'impact de l'assurance maladie
6. Public Health Risk-Benefit Assessment in Foods : methodological development with application to infant milk-based diet
7. Apprentissage par observation chez le jeune enfant avec autisme
8. Postpartum breastfeeding in rural Niger : demographic analysis of a communication program for child health care
9. La gouvernance d'une fédération de réseaux : le cas de la Fédération des Réseaux de Santé Gerontologiques d'Ile-de-France
10. Neuroleptiques chez l'enfant, l'adolescent et l'adulte jeune : évaluation pharmaco-épidémiologique de l'utilisation et des risques associés
11. Recherche de biomarqueurs et études lipidomiques à travers diverses applications en santé
12. Du bidonville à l'hôpital : anthropologie de la santé de la reproduction au Rajasthan (Inde)
13. L'ordre public sanitaire en Afrique francophone
14. Optimisation d'une bouillie infantile et son enrichissement en protéines et vitamines en vue de son utilisation comme aliment de complément chez le nourrisson et le jeune enfant en Centrafrique
15. Impact de la nutrition périnatale sur la santé intestinale
16. Étude rétrospective des signes précoces des troubles du spectre de l'autisme chez les très jeunes enfants déficients visuels
17. Glycovecteurs pour le ciblage thérapeutique d'une maladie rare lysosomale : la maladie de Pompe
18. Mise en place d'un modèle cellulaire permettant l'exploration fonctionnelle du canal ionique NALCN : caractérisation du courant de fuite induit par le canal humain NALCN et de différents mutants rencontrés dans un contexte pathologique
19. Développement du pouvoir d'agir et genre professionnel : le métier d'agents communautaires de santé au Brésil
20. Le système de santé en Thaïlande et l'origine des inégalités en matière de santé : une analyse politico-économique
21. Les déterminants de santé publique dans la prise en charge des personnes vivant avec une épilepsie en RDP Lao
22. Santé et système de soins en milieu rural : de Mandritsara à Bekily, étude géographique comparative de deux districts ruraux malgaches
23. Les places respectives de la médecine chinoise et de la médecine occidentale dans le droit chinois entre 1840 et 1982
24. La lutte contre le paludisme en Côte d'Ivoire : directives internationales et pratiques médicales (1948-1996)
25. Medicaliser au féminin : quand la médecine occidentale rencontre la maternité en Chine du

³⁵¹ Les fautes de frappe et d'orthographe ont été respectées

Sud, 1879-1938
26. La valeur des chiffres : la production et les usages des statistiques démographiques et de santé publique en Colombie 1886-1947
27. Génétique de l'obésité de l'enfant
28. Travail et santé au Gabon : quelles garanties de protection pour les salariés ?
29. Déterminants et perception de la santé orale des patients schizophrènes en Côte d'Or
30. Contributions à l'analyse de la diversité d'impacts des complémentaires santé
31. Pauvreté, paludisme et réformes des systèmes de santé en Afrique : trois études appliquées au Cameroun
32. Tourisme et santé, mise en production des territoires par le tourisme médical
33. Le tourisme médical au Maroc : enjeux et nouvelles compétences des professionnels de santé
34. Comportements en cas de fièvre ou de toux dans quatre districts de Madagascar : déterminants et implications pour l'accès à la santé
35. Expositions agrégées aux composés organiques semi-volatils dans l'habitat et risques sanitaires associés
36. Influence des technologies de santé dans les parcours de soins des personnes âgées : quel plateau médico-technique ? : éléments de réponse par l'analyse des données de santé
37. Wheezing phenotypes and risk factors in early life
38. L'aménagement durable, un enjeu pour la santé publique : la position de la France dans le monde
39. Étude de l'impact de l'activité traditionnelle sur le phénotype tumoral dans le cancer du colon
40. Acceptabilité de la récupération nutritionnelle ambulatoire chez les enfants de sept ans et plus infectés par le VIH suivis dans douze sites de prise en charge au Sénégal
41. Les mécanismes de la neuropathie auditive AUNA1
42. Immunothérapie et métabolisme tumoral
43. La phosphorylation du récepteur mGlu du glutamate : mécanisme clé de son cross talk fonctionnel avec le récepteur 5-HT _{2A} de la sérotonine
44. Les infirmières de l'éducation nationale en France : éducation et promotion de la santé en milieu scolaire, pratiques et représentations
45. Mécanismes moléculaires impliqués dans la plasticité neurovasculaire des cellules souches de glioblastome
46. Évaluation de la loi du 1 ^{er} février 2012 concernant l'acquisition du plein exercice pour les médecins à diplôme hors Union européenne
47. Développement d'indicateur d'accessibilité spatiale permettant l'investigation des inégalités socio-territoriales de santé à l'échelle fine
48. Une délicate rencontre entre savoirs autochtones et experts: enjeux des politiques interculturelles dans le domaine de la prévention de la violence à l'égard des femmes kichwa en Amazonie équatorienne
49. Facteurs associés à l'hétérogénéité des pratiques vaccinales des médecins généralistes en France
50. Fratrie et schizophrénie : problématique de la coexistence sous le toit familial
51. La protection juridique de l'enfant malade : essai d'une approche comparative entre le droit français et le droit sénégalais
52. La grande prématurité en France métropolitaine et aux Antilles françaises : impact de la vulnérabilité sociale et économique
53. Cohérence et dynamique des systèmes de responsabilité face à l'émergence des risques sanitaires
54. Les représentations sociales du médicament : une perspective iconographique

Ce rapport «Le dispositif statistique de surveillance et de recherche sur la santé de l'enfant, état des lieux et propositions», a été soumis au bureau du Collège par vote électronique le 15 octobre 2019 : 6 membres qualifiés votant sur 9 membres qualifiés, 0 conflit d'intérêt, le texte a été approuvé par 6 votes, 0 vote contre, 0 abstention.