

**Exploitation des données de santé
des nourrissons et du jeune enfant
à partir des certificats de santé
des 8 premiers jours,
du 9^e et du 24^e mois**

Collection
Avis et Rapports

11 avril 2023

Exploitation des données de santé des nourrissons et du jeune enfant à partir des trois certificats de santé des 8 premiers jours, du 9^e et du 24^e mois

Les certificats de santé de l'enfant (CSE) constituent une source de données indispensable malgré les défauts actuels. Il s'agit d'une des seules sources de données avant l'âge scolaire qui recouvre la période des 1 000 premiers jours (de la conception jusqu'aux 2 ans de l'enfant). L'exploitation des CSE sera pertinente si leur taux de remplissage et de retour s'améliore de façon significative.

Le HCSP fait des propositions pour améliorer le taux de retour, la qualité des données recueillies, et l'exploitation épidémiologique des CSE.

La dématérialisation de l'envoi des CSE ne suffira pas à elle seule pour obtenir une exhaustivité des données. Elle devrait s'accompagner d'une communication auprès des parents et des professionnels de première ligne.

Les résultats des exploitations devraient être publiés avec les données territoriales pour motiver les professionnels à poursuivre la saisie des données et guider la politique de santé publique que ce soit au niveau départemental, régional ou national.

La complémentarité des CSE avec d'autres sources de données est à favoriser.

Les données des CSE devraient être intégrées dans le carnet de santé dématérialisé dès sa conception.

Enfin les données existantes dans les CSE ne sont pas suffisantes pour guider la politique de santé des nourrissons et le HCSP préconise la poursuite de la réflexion sur le choix des indicateurs à suivre en lien avec la dématérialisation du carnet de santé.

Rapport

Exploitation des données de santé des nourrissons et du jeune enfant à partir des trois certificats de santé des 8 premiers jours, du 9^{ème} et du 24^{ème} mois

11 avril 2023

Table des matières

1. Contexte historique et réglementaire.....	2
2. Contexte international.....	2
3. Les 2 objectifs des CSE.....	3
4. Le circuit des CSE.....	4
5. Suivi épidémiologique et analyses produites à partir des CSE	6
6. Autres sources de données disponibles	8
7. Les atouts actuels des CSE (en termes d'analyse)	10
8. Les limites des CSE.....	12
9. Recommandations du HCSP.....	17
10. À quel rythme exploiter les données ?.....	22
11. Structures légitimes pour l'exploitation des données	23
12. En conclusion	23
Références.....	25
Annexes.....	30

Rapport rédigé par un groupe d'experts, membres ou non du Haut Conseil de la santé publique. Validé le 11 avril 2023 par la Commission Santé de l'enfant et des jeunes/approche populationnelle du Haut Conseil de la santé publique, 18 membres présents sur 25, aucun conflit d'intérêts signalé, 18 votes pour, 0 vote contre, 0 abstention.

Le Haut Conseil de la santé publique (HCSP) a été saisi par courrier en date du 14 juin 2022 (annexe 1) par la Direction générale de la santé (DGS) afin d'obtenir des recommandations à partir d'une revue des enquêtes et des publications françaises portant sur la santé au cours des trois premières années de l'enfant à savoir :

- Les données utiles à extraire à partir des 3 certificats de santé et à quelle fréquence les analyser ;
- Les structures et les organismes *ad hoc* qui seraient légitimes pour les exploiter.

Afin de répondre à cette saisine, le HCSP a mis en place un groupe de travail (GT) *ad hoc*, composé d'experts membres ou non du HCSP (annexe 2). Ce GT a été piloté par Fabienne Kochert et a mené des auditions (Annexe 3).

1. Contexte historique et réglementaire

Les certificats de santé de l'enfant (CSE) obligatoires ont été créés par la loi n°70-633 du 15 juillet 1970 [1]. Les âges clés pour l'établissement de ces certificats, ont été déterminés après des études de l'Inserm et fixés par le décret du 2 mars 1973 [2]. Les certificats sont établis dans les 8 premiers jours de vie (CS8), au cours du 9^{ème} mois (CS9) et du 24^{ème} mois (CS24).

L'article L2132-3 du Code de la santé publique (CSP) précise que :

- *Le médecin qui a fait l'examen doit adresser le certificat dans les 8 jours au médecin responsable du service départemental de Protection Maternelle et Infantile (PMI) ;*
- *Chaque service départemental de PMI transmet au ministère de la santé des données agrégées, des données à caractères personnels excluant le nom, l'adresse et le jour de naissance.*

L'arrêté du 28 juin 2013 [3] précise les modalités de transmission des informations issues des CSE par les services départementaux de PMI :

- Transmission à la Direction de la Recherche, des Études, de l'Évaluation et des Statistiques (Drees), aux Agences Régionales de Santé (ARS), à l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (Inserm) et à Santé publique France pour les traitements à visée épidémiologique.
- La Drees est chargée de constituer un fichier national à partir de la transmission par voie postale ou électronique sécurisée des données par les départements. La copie du fichier national est transmise à l'Inserm, à Santé publique France et aux ARS.
- Les modèles de certificats sont réglementés par l'arrêté du 28 février 2018 [4] (Annexe 4).

En mai 2016, le HCSP a rendu un avis sur le carnet de santé et les certificats de santé en réponse à une saisine de la DGS [5]. Le HCSP avait notamment recommandé : « *que des mesures soient prises pour améliorer la remontée des informations fournies par ces certificats :*

- *La dématérialisation, en cours pour le premier certificat, doit être très rapidement finalisée et étendue aux deux autres certificats ;*
- *Le circuit doit être simplifié allant directement du producteur de données aux utilisateurs (Drees et Conseils départementaux) ».*

2. Contexte international

Une enquête réalisée en janvier 2023 par la pilote du GT du HCSP auprès des pédiatres européens membres du conseil d'administration de l'*European Confederation Of Primary Care Paediatricians (ECPCP)* est présentée ci-dessous :

Italie

Les enfants ont 5 examens de suivi à 3, 6, 9, 12 et 24 mois : suivi de la croissance, du développement psychomoteur, du langage et dépistages sensoriels (vue, audition).

Les données de ces examens sont collectées sous forme dématérialisée et transmises au service de santé régional. Ces données concernent l'allaitement maternel, les accidents domestiques, les hospitalisations, les affections chroniques, le statut vaccinal.

Par ailleurs, une étude nationale prospective de cohorte incluant des déterminants sociaux a débutée en avril 2019 [6].

Autriche

En Autriche, existe depuis 1974 un carnet « mère-enfant » qui comporte des données de surveillance de la grossesse et de l'enfant. Pour le moment, ces données manuscrites ne sont pas exploitées. Il est envisagé de transformer ce carnet en version numérique.

Allemagne

Aucune donnée de suivi des enfants ne vient alimenter une base de données. Le principal obstacle réside dans la protection des données, sujet particulièrement sensible en Allemagne.

Espagne

Le système de santé est public, les ordinateurs et les systèmes d'exploitation sont publics. Les autorités de santé peuvent extraire les données qu'elles souhaitent analyser et peuvent également évaluer l'activité des pédiatres.

Suède

Toutes les naissances sont enregistrées dans un registre depuis 1973.

Écosse

Les cinq examens prévus avant l'âge de 5 ans sont effectués par les "health visitors", professionnels de santé spécialisés dans la grossesse et la petite enfance.

Un exemplaire de chaque examen est remis aux parents, un autre est envoyé au service de santé local, où il est saisi dans le système et remonté au niveau national. Ce système constitue le Programme de surveillance de la santé de l'enfant en milieu préscolaire.

Les données sont utilisées par les statisticiens du gouvernement et les chercheurs, pour piloter les politiques publiques et pour produire des études scientifiques.

Bases de données européennes

Eurostat (Office Statistique de l'Union européenne) : l'organisme recueille et met à disposition les données sur certains déterminants : surpoids, obésité, tabac, alcool, dépression, exercice physique.

Euro-Peristat : l'objectif du réseau Euro-Peristat est d'établir un système européen d'information périnatale de qualité, innovant, internationalement reconnu et durable afin de produire régulièrement des données et des analyses à l'usage des acteurs nationaux, européens et internationaux qui prennent des décisions concernant la santé et les soins de santé des femmes enceintes et des nouveau-nés [7].

3. Les 2 objectifs des CSE

3.1 Le suivi individuel

Dans les PMI, les données des CSE ont des finalités opérationnelles en dehors des objectifs statistiques. Les données répertoriées dans les CSE permettent aux professionnels des PMI, sous la responsabilité du médecin départemental de PMI, de proposer aux familles une aide éventuelle (visite à domicile de la puéricultrice, information de suivi, soutien en parentalité, soutien pour

l'allaitement maternel...). Ces contacts sont établis en fonction des données du CSE, qui permettent la définition de facteurs de risque. Les items du CS8 souvent prioritaires pour proposer une visite en post-natal de la PMI sont la multiparité, la prématurité, le faible poids de naissance, les grossesses multiples, les conditions d'accouchement (césarienne, accouchement à domicile, mère isolée, mère adolescente).

Les données des CS9 et CS24 permettent de vérifier la réalisation des vaccinations.

3.2 Le suivi épidémiologique

Les modalités en sont précisées dans l'arrêté du 28 juin 2013 relatif à la transmission par les services départementaux de la PMI d'informations issues des CSE au ministère chargé de la santé [3].

4. Le circuit des CSE

4.1 Le circuit actuel (avant la dématérialisation)

Les CSE, complétés par les pédiatres de maternité, les médecins libéraux (médecins généralistes et pédiatres) et les médecins de PMI, sont adressés aux PMI de chaque département. Pour le CS8, ce sont le plus souvent les maternités qui les envoient. Les autres CSE devraient être envoyés par le médecin effectuant la consultation obligatoire mais ils sont la plupart du temps remis par les médecins aux familles qui ne les envoient pas systématiquement.

Depuis la décentralisation, le département a en charge l'établissement des statistiques relatives à la santé de la mère et de l'enfant [8].

Les moyens disponibles au niveau des PMI pour ce travail de saisie des données des CSE sont très variables selon les départements. Certaines PMI n'ont pas de personnel pour saisir les données, certaines utilisent des logiciels qu'ils ont créés et/ou sont très anciens et toutes les PMI ne disposent pas d'un statisticien pour l'analyse.

Avant 2004, les informations étaient remontées annuellement au niveau national sous forme de données départementales agrégées.

Depuis 2004, un circuit permettant de récolter les données individuelles anonymisées relatives à chacun des CSE a été mis en place (Loi de santé publique du 9 août 2004, précisée par l'arrêté du 26 décembre 2005, modifié en juin 2013).

Depuis 2019, les CSE continuent d'être recueillis au niveau départemental par les PMI, mais la remontée d'informations au niveau national pour la constitution d'une base de données a cessé.

4.2 Rôle de la Direction de la Recherche, des Études, de l'Évaluation et des Statistiques (Drees)

La Drees est l'organisme statistique national à qui est dévolue la mission réglementaire de constituer la base de données nationale à partir des données anonymisées transmises par les départements [9].

La Drees collectait ainsi jusqu'en 2019 l'ensemble des fichiers départementaux envoyés par les services de PMI. Elle les fusionnait et réalisait des travaux d'apurement et de pondération afin de constituer les bases nationales annuelles relatives à ces données. Ce processus de production s'avérant particulièrement lourd, la Drees avait fait le choix d'externaliser l'apurement et le redressement des données ainsi que la constitution et l'envoi des fichiers définitifs auprès d'un

prestataire, la société DELOITTE, afin de permettre une mise à disposition plus rapide des données [10].

Jusqu'en 2019, la Drees envoyait au mois de juin de l'année N+1 un message aux PMI pour que celles-ci transfèrent les fichiers de données individuelles des trois certificats établis l'année N au plus tard au mois de septembre de l'année N+1. La Drees fournissait aux PMI un modèle de fichier avec des variables et des modalités que les PMI ne pouvaient pas toujours respecter faute de moyens opérationnels. Certaines PMI faisaient appel à un prestataire. Elles renvoyaient souvent un fichier moins détaillé que celui demandé par la Drees, représentant ce qu'elles avaient déjà exploité.

La remontée des données était très hétérogène selon les départements, voire nulle pour certains départements. Les statistiques publiées par la Drees n'étaient pas directement élaborées à partir des fichiers « bruts » des CSE remontés par les différents départements, mais de fichiers « corrigés et redressés », dits fichiers « statistiques ». Les corrections apportées avaient pour vocation essentielle de réaliser des imputations simples en cas de non-réponse à certaines questions, de rectifier des erreurs ou incohérences manifestes (incompatibilités entre deux réponses par exemple) et de simplifier certaines variables. D'autre part, la remontée des CSE n'étant pas exhaustive, les données étaient redressées aux niveaux national et départemental par deux jeux de pondérations distincts (un jeu au niveau national et un jeu au niveau départemental).

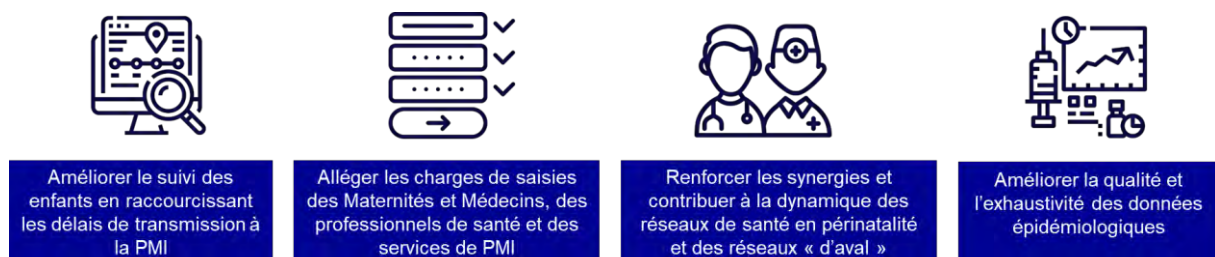
Les travaux d'apurement et les bases de données étaient validés par la Drees de septembre de l'année N+1 à juin de l'année N+2 sur les données remontées par les PMI pour obtenir un fichier de données exploitable à l'échelle nationale, mais aussi régionale et départementale. Ce travail était réalisé en partenariat avec Santé publique France qui gérait la partie relative aux vaccinations. Les données corrigées et redressées étaient ensuite transmises à différents acteurs nationaux et locaux afin qu'ils puissent mener des études sur une thématique spécifique ou des analyses localisées.

De nombreuses variables devaient être utilisées avec précaution dans la mesure où elles étaient mal remplies ou remplies par seulement la moitié des répondants (notamment, les variables sociodémographiques : la profession, la situation professionnelle et l'activité des parents).

À partir de 2019, compte tenu de ce contexte, la Drees a décidé de cesser d'exploiter les données des CSE et aucun autre organisme n'a repris ce travail.

4.3 Le circuit avec la dématérialisation

La DGS souhaite faciliter la transmission des CSE en dématérialisant leur envoi par les professionnels de santé à destination des PMI *via* la messagerie sécurisée de santé (MSSanté). Les objectifs de la dématérialisation sont précisés dans la figure ci-dessous :



Les émetteurs des certificats envoient à partir de leurs logiciels métiers le certificat de santé de l'enfant au format CDA-R2 imposé par l'Agence du numérique en santé (ANS) accompagné d'un fichier PDF qui est transmis à la plateforme nationale par la messagerie sécurisée de santé.

La plateforme nationale réceptionne le certificat de santé et vérifie des règles spécifiques qui permettent de router le certificat au service départemental de PMI du lieu de domicile des parents via la messagerie de santé sécurisée. Le projet de dématérialisation, lancé en janvier 2020, se concrétise progressivement à travers plusieurs étapes. Les travaux de développement de la plateforme des CSE ont démarré en avril 2020. L'année 2021 a été consacrée à la réalisation de la stratégie d'homologation et à la poursuite des travaux de développement tandis que les tests de la plateforme, l'obtention de l'homologation de sécurité, la communication nationale aux PMI et aux Groupement régionaux d'appui au développement de l'e-Santé (GRADeS), et le début de la phase pilote ont eu lieu en 2022. Actuellement, cinq départements participent à l'expérimentation de dématérialisation des CS8 avec une mise à jour de leurs logiciels métiers et la mise en place de messagerie de santé : les Hauts-de-Seine, les Yvelines, la Haute-Savoie, la Manche et le Nord. Cette phase pilote se poursuivra jusqu'en octobre 2023 avant un déploiement progressif sur les autres CSE et au niveau national.

La mise en place de la dématérialisation va permettre aux professionnels de santé de disposer d'une boîte aux lettres applicative reliée directement à la plateforme. Les éditeurs de logiciels seront chargés de développer cette solution applicative. Les PMI recevront les certificats sur leur boîte aux lettres organisationnelle, ce qui nécessite une intervention humaine de leur part pendant la phase d'expérimentation. Dans le cadre de la boîte aux lettres applicative, les données du certificat seront intégrées directement dans le logiciel métier. Dans la phase d'expérimentation, l'ensemble des fonctionnalités ne sont pas encore disponibles.

La dématérialisation vise, à terme, une automatisation complète du circuit. Les données structurées qui arriveront au département via le CDA-R2 seront intégrées dans le logiciel métier des PMI automatiquement.

5. Suivi épidémiologique et analyses produites à partir des CSE

5.1 Au niveau local (PMI, département)

Les CSE permettent notamment aux services de PMI de développer et d'évaluer des projets de santé publique, à travers un suivi épidémiologique des données de santé périnatale et de la petite enfance par le département lui-même [11].

Les données des CSE ont été exploitées dans le cadre de la contractualisation de la Stratégie Nationale de prévention et protection de l'enfance 2020-2022. Cette contractualisation a eu lieu entre le département, l'ARS et la préfecture dans 30 départements [12] [13].

Les services de PMI s'appuient également sur ces données comme outil de pilotage pour arbitrer les moyens à mobiliser sur leurs territoires (par exemple pour la promotion de l'allaitement maternel).

5.2 Au niveau régional

La Fédération nationale des Observatoires régionaux de la santé (FNORS) que le HCSP a auditionnée, a réalisé une enquête auprès de ses membres.

Des régions ont mis en place avec les ORS depuis le début des années 2000, une exploitation annuelle des données des CS8 qu'ils publient ensuite sous forme de plaquette ou de rapport (Centre-Val de Loire, Grand-Est, Nouvelle-Aquitaine, Île-de-France), et plus récemment en 2013 pour l'ORS Pays de Loire. La présentation de ces données aux professionnels de santé qui ont renseigné les CSE, les motive par un cercle vertueux à réaliser un remplissage des CSE plus exhaustif.

En Centre-Val de Loire, l'ORS exploite depuis vingt ans les CS8 à l'échelle régionale à l'initiative de feu Monsieur le Professeur Jacques Lansac, ancien président du réseau périnatal de la région Centre, afin de disposer d'une vision populationnelle régionale des naissances. L'ORS Centre-Val de Loire a signé sept conventions bilatérales (une convention avec l'ARS et une convention avec chacun des six départements). L'ARS finance l'exploitation des bases de données remontées à l'ORS par les six Conseils départementaux tandis que les six départements financent une synthèse réalisée par l'ORS qui est adressée à l'ensemble des professionnels de la périnatalité.

Les PMI transmettent à l'ORS Centre-Val de Loire chaque année une extraction de leur base de données. Le taux de retour avoisine 98 %.

L'exploitation des CS9 et CS24 est plus rare, du fait des taux de retour faibles. Elle est réalisée systématiquement dans certains départements : la Creuse [13] depuis 2003, la Meurthe et Moselle [15] et la Corrèze [16]. Ces départements ont des taux de retour des CS9 et CS24 très supérieurs au taux national (Taux de retour des CS24 en 2018 : Meurthe et Moselle 69% ; Creuse 72%, Corrèze 38% ; taux national : 23%).

L'ORS de Lorraine a établi depuis 2010 un partenariat avec les PMI des 4 départements de l'ex-région leur permettant de réaliser un suivi des indicateurs au 9^{ème} et 24^{ème} mois. Ce travail, fait directement à partir des bases de données des PMI, leur permet de suivre les différents indicateurs de l'état de santé des enfants et de ses déterminants figurant dans les CS9 et CS24, et de fournir des informations territoriales et d'évolution. À ce jour, 6 années de données sont disponibles et portent sur la période 2010-2015 [15]. Les données sont présentées par territoire de santé de proximité. Ces données sont complétées par une analyse typologique. Après la fusion des régions, l'étude a été étendue à l'ensemble des 10 départements du Grand-Est [17].

5.3 Au niveau national

L'Article L2132-3 du Code de la santé publique précise les informations contenues dans les certificats de santé pour les examens médicaux préventifs établis dans les huit jours, neuvième et vingt-quatrième mois suivant la naissance qui sont transmises par les services départementaux de PMI à la Drees et aux ARS. Les mêmes informations sont transmises à l'Inserm et à l'Institut de veille sanitaire (devenu Santé publique France)¹ pour être utilisées dans des traitements à des fins d'études épidémiologiques [3].

La Drees publiait chaque année jusqu'en 2016 sur son site, les documents de travail présentant des statistiques descriptives pour les données des CSE par département.

Utilisation des données par Santé publique France

- **Pour le suivi de la couverture vaccinale des enfants**

Depuis 2019, Santé publique France réalise une collecte ciblée en demandant aux PMI de lui restituer uniquement les informations relatives aux vaccinations contenues dans les certificats de santé de l'enfant afin de continuer à produire des statistiques sur la couverture vaccinale. Il s'agit d'un système simplifié sans transfert individuel détaillé et qui ne concerne que les vaccinations. Les CS24 sont exploités par Santé publique France pour analyser les taux de couverture vaccinale pour chaque vaccin et mesurer notamment les effets de l'obligation vaccinale des nourrissons (à la suite de la loi sur l'obligation vaccinale publiée en janvier 2018 [18]).

¹ En 2016, l'InVS, l'Inpes et l'Eprus ont été réunis au sein de Santé publique France, l'agence nationale de santé publique, créée par l'ordonnance 2016-462 du 14 avril 2016 et le décret 2016-523 du 27 avril 2016.

En novembre 2022, pour le troisième bilan annuel de l'obligation vaccinale du nourrisson, l'analyse des couvertures vaccinales a été effectuée par Santé publique France [19] à partir des données des certificats de santé du 24^{ème} mois *via* une enquête auprès des services de PMI effectuée durant l'été 2022. Pour 10 des 11 vaccins obligatoires (le vaccin contre le méningocoque C n'a pas pu être analysé) les résultats montrent une augmentation de couverture vaccinale pour toutes ces vaccinations obligatoires, et atteint pour quasiment toutes, le seuil de 95%. Néanmoins cette enquête ne porte que sur les 30% de certificats disponibles au niveau des PMI et sur les 61 départements ayant transmis des données (sur 101). Pour Santé publique France, les CS24 sont indispensables pour l'évaluation de la couverture vaccinale.

Les CS9 et les autres données des CS24 ne sont pas analysées par Santé publique France.

- **Pour la surveillance de la santé périnatale**

Dans son rapport de surveillance d'indicateurs de la santé périnatale publié en 2022 [20], Santé publique France rapporte que le CS8 a été utilisé comme source de données pour :

- la mesure de la clarté nucale ;
- la proportion de naissances pour lesquelles la première consultation de grossesse a été effectuée au cours du premier trimestre de grossesse ;
- la proportion de naissances pour lesquelles les femmes enceintes ont effectué au moins 3 échographies au cours de la grossesse ;
- le taux d'allaitement maternel en maternité.

6. Autres sources de données disponibles

6.1 Données périnatales

Le système d'information périnatal se caractérise par un grand nombre de sources de données [21].

Tout d'abord les **sources de données « administratives »** (dont font partie les CSE) **produites en routine** : les données d'état civil, les certificats de décès, les données hospitalières du Programme de Médicalisation des Systèmes d'information (PMSI), les consommations de soins en ville *via* le Système national d'information inter-régimes de l'assurance maladie (SNIIRAM), les données du dépistage néonatal [22], des registres des anomalies congénitales, du registre de l'Observatoire national des morts Inattendues du nourrisson (registre OMIN) [23].

Ces données couvrent l'ensemble de la population de l'intégralité du territoire français DROM compris, mais ne sont pas principalement recueillies à des fins statistiques et peuvent donc ne pas être facilement exploitables.

Parmi ces données produites en routine, **le PMSI devient progressivement l'une des sources privilégiées pour la surveillance de la santé périnatale**, que ce soit pour les comparaisons européennes à travers la dernière édition du rapport Euro-Peristat [24] ou pour l'établissement des statistiques des mort-nés depuis 2011 [25]. La création du Système National des Données de Santé (SNDS) en avril 2017 a plus largement étendu l'utilisation et l'exploitation des données le composant. Il met en effet à disposition sur une même plateforme des données hospitalières (PMSI), des données de consommations de soin en ville (SNIIRAM) et des données de mortalité (CépiDC) avec la possibilité d'appariement de ces sources entre elles, mais également à des données d'enquêtes. Cependant, les appariements dans le PMSI sont limités pour les enfants concernant : les jumeaux de même sexe et les enfants ayant droit pour la sécurité sociale auprès des deux parents. Pour éviter ces écueils, des appariements indirects pour améliorer la qualité des analyses, voire des appariements probabilistes, sont réalisables mais complexifient l'exploitation de ces bases [26].

Exemples d'utilisation du PMSI :

- **Scan santé périnatalité** : résultat d'un travail collaboratif entre l'Agence technique de l'information sur l'hospitalisation (ATIH), la Fédération Française des Réseaux de Santé en Périnatalité (FFRSP) et la Drees, cette restitution fournit douze indicateurs de santé périnatale calculés à partir des bases PMSI. La plupart de ces indicateurs sont issus de la liste des indicateurs d'EURO-PERISTAT. Les indicateurs sont déclinés par type de maternité et selon différents niveaux : national, régional, territoire de santé et établissement [27]. Principales restitutions : accouchements et naissances, mortinatalité et mortalité hospitalière depuis 2013.
- **Data Drees** - indicateurs de santé périnatale [28] analysés ici en termes de population (département et région de résidence).
- **Portail Géodes** de Santé publique France [29] avec une mise en ligne des indicateurs issus du rapport de surveillance de la santé périnatale en France par région de résidence [18].

Par ailleurs, des **données issues d'enquêtes utiles à la surveillance**, comme les **Enquêtes Nationales Périnatales (ENP)** sont mises en place depuis 1998 environ tous les 5 ans et portent sur l'ensemble des naissances dans les maternités et les maisons de naissance [30]. Elles décrivent l'état de santé des mères et des nouveau-nés, leurs caractéristiques, les pratiques médicales durant la grossesse et au moment de l'accouchement à partir de données recueillies dans le dossier médical et d'un entretien avec les femmes durant le séjour en maternité. L'édition de 2021 s'est enrichie d'un suivi 2 mois après l'accouchement permettant de décrire l'état de santé post-partum des mères, le vécu de leur accouchement, l'organisation du retour à domicile et l'état de santé des enfants. Des données sur les caractéristiques sociales, démographiques et économiques du ménage sont aussi collectées. Ces enquêtes ne sont, cependant, pas faites pour des analyses régionales ou départementales et ont une temporalité inadaptée pour la gestion de crise ou l'alerte [30]. Elles portent sur un échantillon représentatif de la population générale mais il est donc difficile d'extrapoler à des sous-groupes de la population relativement restreints.

6.2 Données disponibles à 9 mois et 24 mois

En dehors des CS9, des CS24, et du SNDS, les seules données disponibles avant l'âge scolaire sont issues des études de cohorte. En effet, très peu de données sur la petite enfance sont disponibles en France, surtout en termes de données représentatives au niveau national. C'est pour cette raison que **l'amélioration de la qualité et du taux de remontée des CS9 et CS24 est indispensable** pour que ces données soient exploitables par les décideurs politiques et pour la recherche. Les enquêtes de cohorte sont faites sur des échantillons et ne sont pas toujours représentatives de la population générale.

Enquêtes de cohorte développées pour la recherche

EPIPAGE 2 (Étude épidémiologique sur les petits âges gestationnels) réalisée par l'Équipe de recherche en épidémiologie obstétricale périnatale et pédiatrique (EPOPé) de l'Inserm : après une première étude EPIPAGE en 1997, la cohorte EPIPAGE 2 a porté sur 8400 naissances en 2011. Cette enquête porte sur les naissances survenues avant 35 semaines d'aménorrhée dans 21 régions de France [31]. Cette étude a pour objectif de répondre à de nombreuses questions concernant la grande prématurité :

- Améliorer les connaissances sur les causes de la prématurité.
- Évaluer les effets de l'organisation des soins et des pratiques médicales sur la santé et le développement des enfants prématurés.
- Mieux connaître le devenir des enfants grands prématurés et définir les besoins spécifiques de prise en charge pendant l'enfance.
- Étudier de manière globale et multidisciplinaire les grands enjeux de la santé, du développement et de la socialisation de ces enfants à moyen et long termes.

EDEN (Étude de cohorte généraliste menée en France sur les Déterminants pré- et postnatals précoces du développement psychomoteur et de la santé de l'Enfant). La cohorte a inclus 2 000 femmes enceintes dont les enfants sont nés entre 2003 et 2006 au CHU de Nancy ou au CHU de Poitiers et sont suivis jusqu'à l'âge de 16-19 ans. L'objectif d'EDEN est de mieux comprendre l'importance des déterminants précoces sur la santé des individus, en particulier en regard des facteurs d'environnement qui l'influencent au cours de l'enfance, puis de la vie adulte. En effet, au cours des dernières décennies, il est devenu de plus en plus clair que des événements survenant avant la naissance ou durant les premiers mois de vie peuvent avoir des conséquences sur la santé à long terme, même s'ils n'affectent pas la santé immédiate [32].

ELFE (Etude Longitudinale Française depuis l'Enfance). La cohorte ELFE est une étude nationale qui a inclus plus de 18 000 enfants nés en 2011 dans l'une des 349 maternités tirées au sort suivies longitudinalement pendant 14 ans. Elle a permis de collecter de nombreuses données sur les nourrissons notamment sur le sommeil [33], l'alimentation [34], la vaccination [35], le langage [36], etc. Cependant, d'une part les données sur les enfants de moins de 3 ans concernent des enfants nés il y a 12 ans, et d'autre part cette étude ne concerne que des enfants nés en métropole [37].

EPIFANE : (Épidémiologie en France de l'alimentation et de l'état nutritionnel des enfants pendant leur première année de vie) Enquête réalisée en 2012 et répétée en 2021. La 2^e édition a été adossée à l'Enquête Nationale Périnatale (ENP) interrogeant les femmes à la maternité et à 2 mois du post-partum. Un sous-échantillon de ces femmes a été interrogé à 6 mois et à 12 mois de l'accouchement, sur le mode d'alimentation lactée de leur enfant, la diversification, mais aussi sur le mode de garde, le sommeil de l'enfant, le lien d'attachement mère-enfant, la vaccination de l'enfant [38]. Elle a inclus 3 500 femmes à 2 mois, accouchant en métropole au-delà de 33 SA. Une publication générale des résultats de cette enquête est prévue au cours du 2^{ème} semestre 2023.

Le HCSP a pris en compte les éléments suivants pour établir ses recommandations :

7. Les atouts actuels des CSE (en termes d'analyse)

7.1 Une source de données unique issue d'examens obligatoires et universels

Le remplissage des trois certificats de santé de l'enfant est obligatoire pour chaque enfant en France. Depuis 2019, il est utilisé en Polynésie française. La couverture devrait donc être, théoriquement, exhaustive en France métropolitaine et dans les départements et régions d'outre-mer.

Le premier certificat de Santé (CS8) a l'avantage de recueillir des informations autour de la naissance des enfants quel que soit leur lieu de naissance : maternité, maison de naissance ou domicile. En effet, contrairement aux enfants nés/transférés en maternité, les enfants nés en maison de naissance ou à domicile sans nécessité d'adressage à la maternité ne font pas l'objet d'une surveillance à travers les données hospitalières de routine (PMSI) [39]. En 2022, il y a eu environ 800 accouchements dans les 8 maisons de naissances du territoire et la loi permet la création de 12 nouvelles maisons de naissances en 2023 (articles L. 4151-1 et L. 4151-3 du code de la santé publique) [40]. Les naissances à domicile (sans transfert immédiat à la maternité) sont, quant à elles, difficiles à comptabiliser actuellement, elles sont estimées à 910 en 2019 [41].

La Direction des Maladies Infectieuses de Santé publique France utilise les CS24 pour la surveillance de la couverture vaccinale à 24 mois. En effet, le suivi des vaccinations par le SNIIRAM est incomplet car un nourrisson sur 8 est principalement suivi par un professionnel de la PMI en France métropolitaine en 2021 [42] et l'activité des PMI ne fait pas l'objet d'un système

d'information unique permettant de l'analyser alors qu'elle est importante et n'est pas incluse dans le SNDS.

Par ailleurs, contrairement aux données du SNIIRAM portant principalement sur les consommations de soins en ville, ces certificats sont également remplis pour les non-affiliés à l'Assurance maladie (AM).

7.2 Un dispositif épidémiologique pour la période des 1000 jours

Portée par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), la notion des « 1000 jours » désigne la période de 1000 jours qui va de la conception jusqu'aux 2 ans de l'enfant, déterminante pour le développement de l'enfant et la santé de l'adulte qu'il deviendra.

Le chantier interministériel des « 1000 premiers jours » est une priorité du gouvernement depuis le rapport de la commission d'experts présidée par Boris Cyrulnik en 2020 [43]. Les données des CSE sur la santé de l'enfant de 0 à 2 ans peuvent aider à un pilotage plus fin de cette politique.

Les certificats de santé de l'enfant sont **simples à remplir et à analyser**. Il s'agit d'un dispositif **existant et connu des professionnels de la santé de l'enfant**, même si des améliorations peuvent être apportées en termes d'exhaustivité de la remontée.

Il s'appuie sur des formulaires semblables à des questionnaires standardisés d'enquêtes de santé sur plusieurs aspects :

- Dans leurs formes, avec des cases à cocher et des zones de textes libres spécifiques ;
- Dans leurs contenus, avec des informations sur l'identité, la situation socio-économique, le suivi médical, la prise en charge et l'état de santé d'un individu. Il est donc possible de croiser ces informations.

À l'inverse du SNDS, les informations sont faciles à trouver, à comprendre et à exploiter. Elles ne nécessitent pas d'appariements à plusieurs tables de données et l'exhaustivité du remplissage de la plupart des items des CSE est calculable grâce aux modalités de réponses envisagées (exemple : oui / non). Les informations sur les parents, le suivi de grossesse et l'accouchement sont sur le même formulaire que les informations sur l'enfant, permettant ainsi d'analyser facilement les données croisées mère-enfant.

Le **recueil d'informations socio-économiques** sur la mère et le co-parent (« père » dans les CSE) est, en théorie, l'un des grands atouts de ces certificats de santé, car elles sont indispensables aux études scientifiques. Dans le SNDS, les informations disponibles pour caractériser la situation des patients sont seulement les variables liées aux droits au niveau individuel et des variables écologiques au niveau communal tel que le FDep (*French DEPrivation index*)².

7.3 Un document dont le remplissage est valorisé pour les médecins généralistes et les pédiatres

Les consultations obligatoires des 8 premiers jours, 9^{ème} et 24^{ème} mois donnant lieu à l'établissement d'un certificat médical sont valorisées pour les pédiatres et les médecins

² L'indice FDEP a été créé pour fournir un indicateur géographique en population générale du désavantage social spécifiquement adapté aux études de santé sur la population française.

généralistes à 46 € (cotation COE³). Il s'agit d'un acte « complexe » qui inclut le remplissage du certificat [44].

8. Les limites des CSE

8.1 Un circuit comportant de nombreux acteurs

Le circuit **réglementaire** des CSE est complexe : il passe par le médecin et les parents, la PMI, la Drees avant de revenir aux ARS, à l'Inserm et à Santé publique France. Chacun de ces acteurs semble avoir perdu la motivation pour transmettre et analyser ces CSE pour des raisons différentes.

8.1.1 Une absence de retour des données épidémiologiques vers les professionnels et les maternités

Les professionnels qui remplissent les certificats, n'ont pas de retour d'analyse sur les données qu'ils ont recueillies *via* les CSE. Lorsqu'ils sont réalisés, les rapports départementaux des ORS à partir des données des CS8 constituent une motivation pour les pédiatres de maternités à les remplir et ces départements obtiennent des retours des CSE beaucoup plus élevés que les départements qui ne les exploitent pas. Cf. point 5.2

8.1.2 Une méconnaissance de son intérêt par les parents

Les certificats de santé sont à remplir lors des examens de santé obligatoires avant le 8^{ème} jour, au 9^{ème} et au 24^{ème} mois. Du fait de l'absence de communication ou d'incitation, les médecins et les parents ont intégré l'idée que les CSE ne servent à rien et/ou ont été abandonnés.

La CNAM envoie des rappels pour les consultations obligatoires de l'enfant. Pour motiver les parents à remplir et faire compléter les CSE, l'intérêt et le caractère obligatoire pourraient en être rappelé aux parents par ce moyen.

8.1.3 Des modalités de recueil et d'envoi reposant sur de nombreux acteurs

La loi prévoit que les médecins envoient les CSE. L'envoi des CS8 par les maternités est efficace, puisque les taux de retour sont de l'ordre de 80%. Cependant les changements de pratiques des dernières années (sorties précoces, accouchements en plateau technique, maison de naissance ou à domicile) font reposer la réalisation de certains CS8 sur des médecins libéraux [45].

Pour les CS9 et CS24, il est souvent demandé aux parents par les médecins de les transmettre par la poste à la PMI, ce qui n'est pas toujours fait. Sans enquête de terrain, il est impossible de déterminer quelle part du faible taux de retour revient à l'absence de remplissage du CSE par les médecins, à l'absence d'envoi par les parents ou à l'absence de traitement par les PMI. La dématérialisation par le biais d'une plateforme nationale est mise en place pour améliorer cette partie du circuit.

³ La cotation COE s'applique à la consultation effectuée dans les 8 jours qui suivent la naissance, au cours du 9^e ou du 10^e mois, et au cours du 24^e ou du 25^e mois, et donnant lieu à l'examen complet et l'établissement d'un certificat de santé, lorsqu'elles comportent, en sus de l'examen prévu ci-dessus, un interrogatoire, un entretien de conclusions avec la conduite à tenir, des prescriptions préventives ou thérapeutiques ou d'examen complémentaires éventuels. Elles donnent lieu à une mise à jour du carnet de santé de l'enfant. [Les cotations Enfants & Ados - MG France](#)

8.1.4 Une saisie chronophage et coûteuse pour les PMI

L'existence d'un CSE papier qui nécessite une saisie par les PMI, occasionne un coût et une charge de travail importante. De plus, la saisie repose sur des outils locaux qui ne sont pas identiques entre toutes les PMI, ce qui complexifie la remontée des données dans l'objectif de constituer une base de données unique pour analyse.

8.1.5 Un circuit complexe de remontée des données au niveau national

Les PMI doivent d'abord traiter les données avant de pouvoir les transmettre. Les logiciels des PMI ne sont pas harmonisés. La Drees a mis à la disposition des PMI un fichier type, ce fichier est modifié voire non utilisé pour la transmission.

8.2 Des objectifs de santé publique du recueil de données non définis

Dans une perspective de santé publique, il serait nécessaire de définir quels sont les déterminants de la santé dans la tranche d'âge de 0 à 24 mois et quels indicateurs sont importants à surveiller. Les CSE pourraient alors devenir un véritable outil d'évaluation des politiques de santé.

Ce travail n'ayant pas été réalisé en amont, les CSE comportent surtout des données médicales et un peu disparates, des données mal définies qui n'apportent pas de renseignement utile (par exemple : otites à répétitions). L'absence de guide de remplissage est aussi un frein à une utilisation homogène des CSE.

8.3 Des taux de retour insuffisants pour permettre une analyse statistique de qualité

En 2016, la Drees a publié pour la dernière fois les documents de travail sur les 3 CSE à partir des données 2014 [10]. En 2018, les données n'ont pas été publiées, mais les documents de travail ont été transmis au HCSP par la Drees.

Ces travaux montrent que les taux de remontée des données au niveau national baissent régulièrement, après avoir augmenté jusqu'en 2010-2011.

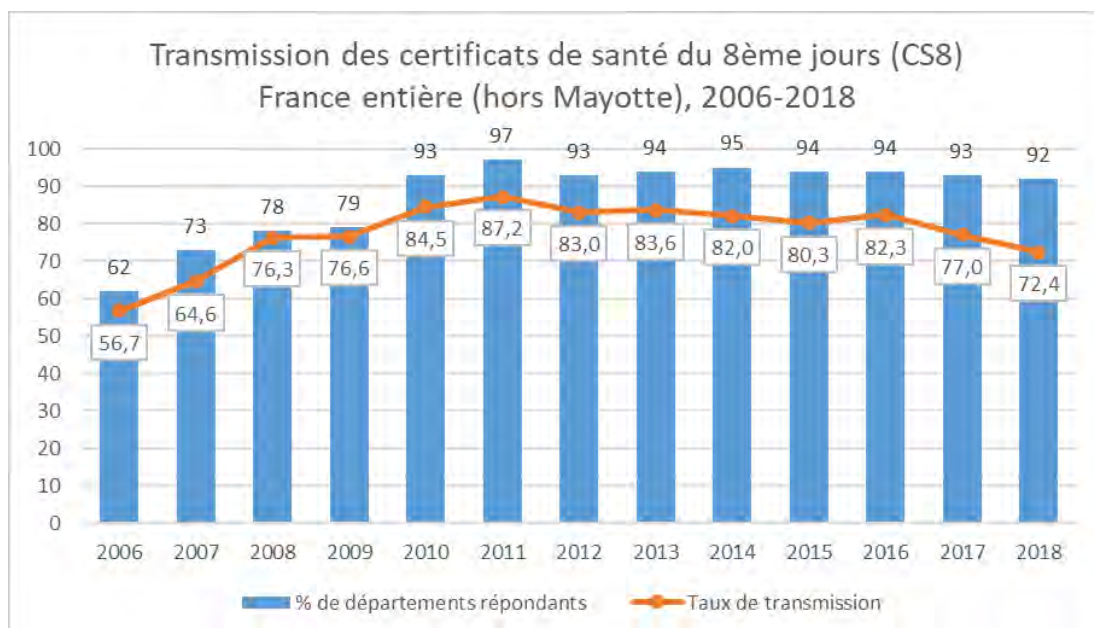


Figure 1 – Transmission des certificats de santé du 8ème jour (CS8) 2006-2018 d’après les documents de travail de la Drees, Annick Vilain [10]

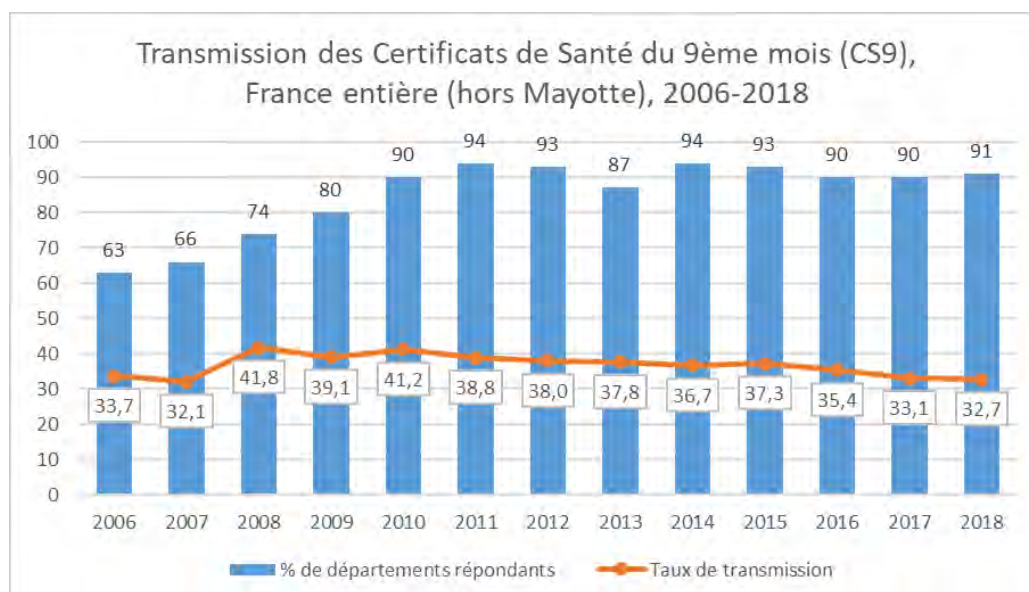


Figure 2- Transmission des certificats de santé du 9ème mois (CS9) 2006-2018 d’après les documents de travail de la Drees, Annick Vilain[10]

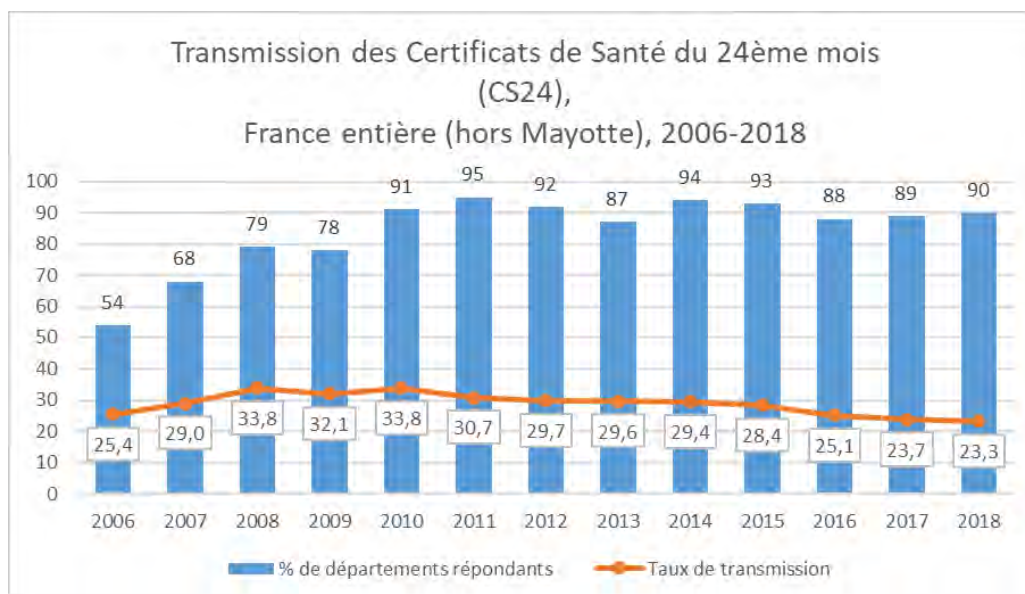


Figure 3- Transmission des Certificats de santé du 24^{ème} mois, d'après les documents de travail de la Drees, Annick Vilain[10]

D'après ces rapports de la Drees, 69 départements ont un taux de réponse pour le CS8 supérieur à 80% en 2018 (contre 79 en 2014) ; mais ils ne sont que 2 à dépasser 80% pour le CS9 et aucun pour le CS24.

8.4 Une qualité des données recueillies insuffisante

Le remplissage manuel par les médecins peut entraîner des difficultés de lecture : cases barrées au lieu d'être cochées.

Des données peuvent être erronées soit par erreur de remplissage du médecin soit par erreur de saisie de la PMI.

Il n'existe pas d'harmonisation nationale de la saisie (les PMI peuvent avoir des modalités différentes de report des cases non cochées : vide ou zéro), ni de contrôle qualité des saisies.

Les données sociales sont souvent absentes, incomplètes ou erronées (par exemple, codes INSEE des professions mal connus des professionnels de santé).

Certaines variables doivent être utilisées avec précaution, soit du fait d'un taux de réponse faible, soit du fait du mode de codage des informations. Les certificats des enfants nécessitant des soins urgents ou spécialisés et/ou une hospitalisation peuvent par ailleurs plus facilement être égarés dans les transferts ou non entièrement remplis.

Le principal problème rencontré sur les données brutes réside dans l'importance de la non-réponse. Les défauts d'informations varient très sensiblement selon le type de variables ; ils sont généralement plus importants pour les variables médicales, en particulier celles renseignant des troubles, que pour les variables « sociodémographiques ». Le taux de réponse dépend surtout du mode de formulation dans le questionnaire, avec des informations plus souvent absentes pour les questions de type oui / non. Il faut cependant bien garder à l'esprit que les certificats de santé sont des documents médicaux standardisés. D'une part, il ne s'agit donc pas d'une enquête ponctuelle ciblée. D'autre part, les examens cliniques et les conclusions médicales suivent une logique propre à la profession (i.e. à la pratique du médecin). La transcription par le médecin de sa consultation peut donc être cursive et se contenter de ne souligner que les éléments « déviants » par rapport à la norme médicale, selon une logique de soins et de suivi médical et non d'enregistrement exhaustif. (Rapport Drees CS8 2020)

8.5 Beaucoup de données mal renseignées

8.5.1 Estimation des taux de remplissage par Santé publique France

Dans un travail non publié, Santé publique France rapporte les taux de **données manquantes** sur les CS8 de 2008 à 2016.

- Environ 45% pour le niveau d'étude de la mère
- Environ 40% pour la consommation de tabac et d'alcool
- Environ 30% pour l'activité de la mère et du père
- Entre 12 et 14% pour le nombre d'échographie
- Environ 10% pour la clarté nucale
- Entre 7 et 10% pour l'allaitement maternel
- Environ 5% pour le mode de début de travail et le mode d'accouchement, ainsi que la taille de naissance
- Moins de 5% pour la parité et la gestité, l'âge de la mère, l'âge gestationnel, la présentation du fœtus, l'Apgar et le poids de naissance.

8.5.2 Des biais dans le recueil de données

En Lorraine, un suivi longitudinal des CS8-9-24 est effectué depuis 2010 par l'ORS qui observe des différences de représentativité des catégories socioprofessionnelle (CSP) des mères dans les CS8, les CS9 et les CS24. Pour la génération d'enfants nés en 2013, par exemple, la proportion de mères cadres augmente entre les CS8 (10,9 %), les CS9 (12,9 %) et les CS24 (13,8 %). Ces différences indiquent que certaines CSP sont surreprésentées et d'autres sont sous représentées lorsque les taux de retour sont faibles [15].

Dans un travail non publié, Santé publique France a comparé les données des CS8 de 2010 à 2016 par rapport aux ENP 2010 et 2016 et constate des différences d'informations entre les CSE et les enquêtes qui portent sur la profession des parents.

9. Recommandations du HCSP

9.1 Pour améliorer le taux de retour des CSE

9.1.1 Intégrer rapidement les CSE dématérialisés aux logiciels métiers des médecins pour faciliter l'envoi *via* un système sécurisé.

Cette étape devrait être réalisée sans attendre la fin de l'expérimentation de la plateforme de dématérialisation car elle améliorerait rapidement les taux de retour des CSE vers la PMI.

9.1.2 Encourager l'exploitation et la publication des données nationales, départementales et/ou régionales, avec un retour vers les maternités et les professionnels de terrain.

9.1.3 Promouvoir auprès des parents les examens obligatoires et leur expliquer l'intérêt des certificats.

9.1.4 Suivre et communiquer aux médecins leur nombre de certificats remplis et envoyés et valoriser ce travail comme objectif de santé publique.

9.1.5 Intégrer les items des CSE au carnet de santé dématérialisé pour pouvoir les extraire directement et éviter les ressaisies.

9.1.6 Octroyer aux départements les ressources humaines nécessaires au travail de traitement et d'exploitation des données.

9.1.7 Prévoir une campagne de communication à l'attention des parents et des professionnels de première ligne sur les nouvelles modalités de transmission par voie dématérialisée.

9.2 Pour améliorer la qualité des données

9.2.1 Harmoniser la façon de définir et de coder des données, *via* un guide de remplissage ou des aides à la saisie dans les dossiers informatisés.

Un tel guide de remplissage n'existe que pour la Polynésie française [46] et en Île-de-France. La création d'un guide de remplissage national est indispensable, il pourra être décliné sous forme d'aide à la saisie dans les logiciels métiers.

9.2.2 Prévoir un contrôle qualité harmonisé au niveau national

En établissant des règles de décision pour harmoniser les corrections faites par les départements.

9.3 Pour améliorer l'exploitation épidémiologique des données

9.3.1 Appairer les données des CSE au SNDS

Dans l'objectif d'améliorer le système d'information en périnatalité, il est important de pouvoir disposer de la remontée nationale des CSE sur la plateforme du SNDS afin que les bases de données annuelles y soient appariées.

Cette initiative permettrait d'enrichir l'exploitation du PMSI et du SNDS pour les objectifs de recherche et d'évaluation des politiques publiques. Les données des CSE complètent les données du SNDS, notamment par les variables socio-économiques individuelles ou les comportements de santé. Dans le SNDS, ces données ne sont disponibles qu'à l'échelle communale ou sont absentes. De plus, en disposant d'informations issues du SNDS pour les enfants dont le CSE n'est pas disponible ou n'est pas apparié, l'appariement permettrait d'affiner la procédure de pondération,

et ainsi de mieux prendre en compte les CSE manquants lors de la remontée nationale, afin d'assurer une meilleure représentativité des résultats.

Un appariement pérenne, à l'image des données du Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de Décès (CépiDC), représente la stratégie la plus appropriée car il conditionne une utilisation plus répandue des données des CSE, en permettant un gain de temps considérable pour les équipes autorisées. Cette alternative nécessitera de reproduire la procédure utilisée pour les données du CépiDC, qui a inclus une information des personnes et un rappel du droit d'opposition, de refus ou de modification (RGPD). Par ailleurs, l'appariement pérenne pourrait s'intégrer à un projet de construction d'une base de données périnatales intégrées au SNDS à partir d'un algorithme d'extraction qui deviendrait commun à toutes les équipes travaillant en santé périnatale, à partir des données du SNDS, en lien avec la Drees et la Fédération française de Réseaux de Santé Périnatale (FFRSP).

9.4 Pour contribuer à la politique de santé de l'enfant

9.4.1 Définir un « set d'indicateurs » pour guider la politique de santé des nourrissons et enfants d'âge préscolaire

En 2019, le HCSP et le HCFEA ont travaillé conjointement sur les statistiques et données de santé de l'enfant [47].

Le rapport du HCSP recense les multiples sources de données disponibles. Le constat est celui d'un éparpillement de ces sources dans différentes institutions, à type d'études ou d'enquêtes dont la réalisation relevait d'objectifs ponctuels ou de recherche. Le HCSP recommandait entre autres : « *De façon régulière, tous les deux ou trois ans, éditer un bilan de synthèse sur la santé des enfants* » [47].

Dans son rapport le HCFEA propose, notamment, de « *mettre en place un suivi d'indicateurs clés (à l'instar des recommandations du Conseil National de protection de l'enfance (CNPE) en matière de protection de l'enfance)* » [48].

Le HCSP recommande donc de favoriser les travaux de recherche pour définir les indicateurs pertinents entre 0 et 2 ans avec l'ensemble des structures impliquées et les parties prenantes.

Ces indicateurs pourraient constituer un véritable tableau de bord pour piloter et suivre les effets des politiques publiques en faveur des femmes enceintes et des jeunes enfants dans la période des 1000 premiers jours.

Ces travaux permettraient aussi de préciser les données sur les pathologies présentées par les enfants qu'il serait important de suivre et les critères précis pour les enregistrer dans les certificats.

De même, l'insertion de données pertinentes sur le développement de l'enfant et sur son éventuel suivi spécialisé et sa prise en charge serait possible et utile, comme cela est fait par les réseaux de suivi des enfants vulnérables.

Par exemple, en 2019, Santé publique France a initié un travail selon le processus DELPHI réunissant 11 experts afin de formaliser leurs connaissances et opinions sur les indicateurs manquants dans le champ de la périnatalité. D'après ces experts, il faudrait suivre :

- *La consommation de drogues durant la grossesse (CS8), qui nuisent à la santé de la mère et du fœtus ;*
- *La santé mentale des femmes durant la grossesse (CS8) et le post-partum (CS9), qui a un impact sur le développement de l'enfant (plus de risque de naissance prématurée, de troubles du développement psychomoteur, cognitif et émotionnel, de troubles psychiatriques à l'adolescence [49] [50]. D'après les données de l'ENP 2021 : 12,3% des femmes se sont senties assez mal ou mal pendant la grossesse et 16,7% des femmes présentent une symptomatologie de dépression post-natal 2 mois après l'accouchement.*
- *La modalité d'allaitement dans le CS8 (mixte ou exclusif)*
- *Syphilis chez la femme enceinte (CS8), dans un contexte d'augmentation du nombre de cas dans la population générale et des recommandations de l'OMS visant à éradiquer la syphilis congénitale.*
- *Sérovaccination des enfants nés de mères ayant une sérologie Ag-HBS positif*

9.4.2 Favoriser l'exploitation des données des CSE en matière de prévention

Les CSE comportent des données utiles à la prévention (autres que la vaccination) qui pourraient être une aide à la mise en place d'actions ciblées si elles étaient analysées en lien avec l'environnement (expositions au tabac, à l'alcool, au plomb, accidents domestiques).

9.4.3 Favoriser le déclenchement d'actions envers les populations les plus fragiles grâce aux données socio-économiques renseignées dans les CSE

La présence de données socio-économiques dans les CSE permet de caractériser les groupes de risques sociaux pour orienter les politiques de prévention et de promotion de la santé en priorité au bénéfice des plus fragiles.

La connaissance de l'indice de défavorisation sociale (FDep) de la commune de résidence de la mère, serait nécessaire à l'échelle territoriale mais aussi pour l'analyse nationale.

Élaboré par l'Inserm, le FDep est un indicateur composite qui permet de caractériser la situation socio-économique des familles pour rendre compte des disparités territoriales. Il combine 4 variables issues du recensement de la population et des déclarations fiscales :

- Le revenu fiscal médian par unité de consommation
- La part des diplômés de niveau baccalauréat dans la population de 15 ans ou plus non scolarisée
- La part des ouvriers dans la population active de 15 à 64 ans
- La part des chômeurs dans la population active de 15 à 64 ans

Par exemple dans le département du Nord, des critères de risques pondérés sont définis dans le logiciel de gestion de dossiers de suivi médical pour permettre la mise en place des visites à domicile adaptées aux besoins.

9.5 Choix des données des CSE indispensables pour guider la politique nationale

Conformément à la demande de la DGS, le HCSP donne un avis sur les données importantes à analyser au niveau national pour guider la politique de santé de l'enfant.

Pour autant, les données non retenues ne doivent pas forcément être supprimées des CSE car elles sont traitées au niveau départemental par les PMI.

9.5.1 Pour le CS8 (voir tableau détaillé en annexe 5)

9.5.1.1 Données à recueillir et à analyser

- Le sexe, les lieux de naissance et de domiciliation de l'enfant.
- Les caractéristiques de la mère, du co-parent et du foyer, en les accompagnant d'un guide de remplissage et d'une aide au codage INSEE.
- Les antécédents de grossesse de la mère.
- Le déroulement et le suivi de cette grossesse.
- Le déroulement de l'accouchement.
- L'état de santé de l'enfant à la naissance.
- Les données staturo-pondérale de la mère et de l'enfant à la naissance.
- Le transfert éventuel.
- Les informations sur l'allaitement et la vaccination contre l'hépatite B.

9.5.1.2 Données à ne pas suivre au niveau national

- Le contexte et les suites données à l'examen médical pratiqué car imprécis.
- Les anomalies congénitales détectées car les données sur les malformations sont libellées de façon imprécise et seront mieux appréhendées par le PMSI et les registres. La trisomie 21 et les anomalies chromosomiques sont suivies par l'Agence de la biomédecine.
- Les pathologies éventuellement survenues au cours de la première semaine, car il serait plus intéressant d'apparier avec le PMSI si l'enfant est hospitalisé.
- Les conclusions de l'examen médical.
- Le suivi des dépistages biologiques car il est réalisé par les Centres régionaux de dépistage néonatal. Les contrôles se faisant à distance, le CS8 ne permet donc pas de connaître le résultat final du dépistage.
- Les données sur les résultats des dépistages auditifs car ces données sont suivies avec plus de fiabilité par les acteurs régionaux du dépistage et suivies par Santé publique France au niveau national [51].

9.5.2 Pour les CS9 et CS24 (voir tableau détaillé en annexe 6)

9.5.2.1 Données à suivre

- Le sexe, les lieux de naissance et de domiciliation de l'enfant.
- Les caractéristiques de la mère, du co-parent et du foyer ; en les accompagnant d'un guide de remplissage et d'une aide au codage INSEE.
- Le mode de garde éventuel de l'enfant.

-
- Les vaccinations de l'enfant.
 - Les antécédents médicaux de l'enfant : uniquement la prématurité et les accidents domestiques.
 - Des informations sur son développement psychomoteur notamment l'âge de la tenue assise et de la marche.
 - Les mesures staturo-pondérales y compris le Périmètre crânien (PC) à 9 mois et 24 mois et l'Indice de masse corporelle (MC) à 24 mois.
 - La durée de l'allaitement maternel.
 - Le risque de saturnisme mais écrire plutôt : « risque d'exposition au plomb » et faire un lien vers le questionnaire « Fiche C : Quand et comment rechercher un facteur de risque d'exposition au plomb et prescrire une plombémie chez l'enfant de moins de 6 ans ? » proposé par le HCSP [52].

9.5.2.2 Données à ne pas suivre au niveau national

- Le contexte et les suites données à l'examen médical pratiqué.
- Les antécédents médicaux de l'enfant : otites à répétition, affections pulmonaires à répétition, nombre d'hospitalisations, car ces données sont imprécises.
- L'exploration de l'œil et de l'audition, car imprécis.
- Les items de développement autres que ceux cités précédemment, car ils n'ont pas d'intérêt épidémiologique pris isolément.
- Les affections actuellement présentées par l'enfant car :
 - Certaines sont fréquentes mais nécessiteraient une définition précise pour être analysées au niveau national (ex : troubles du sommeil, troubles alimentaires).
 - D'autres sont rares < 1% et compte tenu du taux de données manquantes il serait préférable de se fier à d'autres sources comme les registres. (Anomalies génétiques, malformations).

9.6 Proposition de données complémentaires à intégrer aux CSE

Le HCSP propose d'enrichir les CSE avec certaines données actuellement absentes. Mais cette liste n'est pas exhaustive car, comme indiqué dans la recommandation 9.4.1, la définition par des experts d'un set d'indicateurs à suivre est indispensable.

- **Adresse e-mail et téléphone des deux parents**

La période de la naissance et de la petite enfance est marquée par une certaine mobilité géographique des familles, [53] les adresses postales sont alors obsolètes. De même, au cours de l'épidémie de Covid-19, le contact par courrier auprès des parents n'était plus possible [51]. Les coordonnées d'adresse e-mail et le numéro de téléphone sont désormais des informations à prioriser pour faciliter l'activité des services départementaux.

- **Profession des parents**

Dans un souci d'homogénéisation du remplissage de la profession des parents dans les CS9 et CS24 - items jugées mal remplies et permettant de caractériser le profil socio-économique des parents, la proposition est de modifier cette partie du certificat en demandant de **renseigner en clair et de manière la plus détaillée la profession actuelle ou la dernière exercée des deux parents** (en cas de remplissage informatisé, une liste Insee de plus de 5000 professions peut y être

implémentée), et d'y ajouter une question pour savoir si le parent est **à son compte, salarié de la fonction publique, salarié d'un autre employeur (entreprise, association...) ou non rémunéré**. Ces deux questions permettent à l'Insee de classer les individus à partir du programme SICORE en 7 grandes catégories : agriculteur exploitant, artisan / commerçant / chef d'entreprise, cadre et profession intellectuelle supérieure, profession intermédiaire, employé, ouvrier et sans profession.

Ces questions seraient aussi à insérer dans le CS8, où la profession des parents est actuellement absente.

- **Pays de naissance**

L'ajout du **pays de naissance de chaque parent** compléterait l'un des atouts majeurs des CSE par rapport aux données disponibles dans le SNDS que sont les caractéristiques socio-économiques.

- **Situation familiale**

La **situation de couple de la mère** est également un indicateur important pour caractériser la situation de la mère.

Sur le CS8 : ajouter « la mère est-elle en couple ? oui dans le même logement/oui pas dans le même logement/non ».

Sur CS9 et CS24 : « ajouter parent isolé : oui/non ».

- **Qualité sanitaire du logement**

Selon le rapport de l'IGAS sur les Inégalités sociales de santé [55], la qualité sanitaire du logement est un enjeu majeur comme déterminant structurel de la santé de l'enfant.

Ajouter dans les 3 CSE : Nombre de pièces / nombre de personnes au foyer / taches de moisissures / odeurs d'humidité.

- **Consommation de drogues**

La consommation de cannabis s'est banalisée dans la population. Et l'augmentation des intoxications accidentelles des enfants avec des drogues ou médicaments consommés par les parents justifierait de suivre ces indicateurs [56].

Envisager l'ajout sur le CS8 : consommation de cannabis oui/non : par la mère, par le co-parent. Idem pour la consommation de cocaïne.

- **Utilisation des écrans (CS9 et CS24)**

Selon les recommandations du HCSP [57] : *avant l'âge de 3 ans, les écrans sont à proscrire si les conditions d'une interaction parentale ne sont pas réunies, et même dans ce cas, le temps d'utilisation doit être faible et délimité (limite de début et de fin) et l'enfant ne doit pas être installé devant un écran allumé servant de distraction.*

Questionner sur le temps d'utilisation journalier permettrait de mieux mesurer le phénomène par le biais des CSE avec toutefois des réserves sur la précision de ces données qui ne pourra pas être de même nature que dans une enquête [58].

Ajouter à 9 mois et 24 mois : temps d'utilisation d'un ou plusieurs écrans par jour.

10. À quel rythme exploiter les données ?

Afin de pouvoir être utile pour guider la politique nationale et combler le retard, l'exploitation devrait faire l'objet d'un **traitement annuel**.

11. Structures légitimes pour l'exploitation des données

L'arrêté du 28 juin 2013 art 2 prévoit que « Pour la constitution du fichier national, les services départementaux de protection maternelle et infantile transmettent annuellement par voie postale ou par voie électronique sécurisée les données des certificats de santé au titre de l'année écoulée sous forme de fichiers informatiques à la **direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques**.[...] Une copie du fichier national est transmise par voie postale ou par voie électronique sécurisée à l'Institut national de la santé et de la recherche médicale, à l'Institut de veille sanitaire et aux agences régionales de santé. Un extrait issu du fichier national concernant leur département est mis à la disposition des services de protection maternelle et infantile...» [59].

Dans le cadre de ces travaux, le HCSP n'a pas identifié d'éléments justifiant de recommander une modification de la réglementation en cours.

La Drees devrait être étroitement associée à la mise en place de la dématérialisation des CSE et du carnet de santé notamment afin d'orienter les concepteurs sur les données à rendre obligatoires et les modalités de codage pour en améliorer la qualité.

La base de données, une fois constituée, devrait être mise à disposition de Santé publique France des ARS, des départements et de l'Inserm.

Son intégration au *Health Data Hub* permettrait de favoriser les appariements avec d'autres bases de données actuelles ou à venir au catalogue telles que les données du SNDS, les cohortes en population ou les cohortes cliniques et de les mettre à disposition très largement pour la communauté scientifique et les agences de l'État.

Un partenariat devrait être établi avec la Cnam et l'Atih pour permettre l'appariement des données au SNDS.

Santé publique France est l'organisme ad hoc pour suivre les vaccinations.

Les questions de santé publique concernant l'enfant de 0 à 3 ans devraient faire l'objet d'une réflexion pluridisciplinaire impliquant notamment différentes directions du Ministère de la santé et de la prévention, du Ministère des solidarités de l'autonomie et des personnes handicapées, les agences nationales, l'Inserm, les sociétés savantes et les associations professionnelles pour constituer un set d'indicateurs à suivre.

12. En conclusion

Les recommandations du HCSP portent sur les données à analyser à partir des CSE et visent à améliorer la constitution d'une base de données nationale ayant vocation à devenir un véritable outil de pilotage de la politique de santé des enfants.

Les certificats de santé de l'enfant constituent une source de données indispensable malgré les défauts actuels. C'est une des seules sources de données pour les nourrissons avant l'âge scolaire et ils recouvrent la période des 1 000 premiers jours (de la conception jusqu'aux 2 ans de l'enfant).

L'exploitation des CSE est une source de données très utilisée pour des rapports épidémiologiques qui doivent guider la planification de programme de prévention et promotion de la santé.

Pour cela, le HCSP préconise de mettre en place un comité de suivi de ces CS avec les moyens RH et organisationnels *ad hoc*. C'est-à-dire un réel portage politique et financier pour rendre cette surveillance et prévention par le remplissage et suivi des trois CS, pérenne, pertinente et efficace. Et permettre des programmes de recherche et d'intervention populationnelle pour en mesurer l'impact en santé publique.

L'exploitation des CS9 et CS24 ne sera pertinente que si leur taux de remplissage et de retour s'améliore de façon significative.

La dématérialisation de l'envoi des CSE ne suffira sans doute pas à elle seule pour obtenir une exhaustivité des données. Elle devrait s'accompagner d'une campagne de communication auprès des parents et des professionnels de première ligne pour en démontrer l'intérêt.

Les résultats des exploitations devraient être publiés avec les données territoriales pour motiver les professionnels à poursuivre la saisie des données et guider la politique de santé publique que ce soit au niveau départemental, régional ou national.

La complémentarité des CSE avec d'autres sources de données est à favoriser comme l'appariement au SNDS, les études de cohortes, des enquêtes ponctuelles.

La réflexion devrait se porter sur le carnet de santé dématérialisé et intégrer dès sa conception les données des CS8, CS9 et CS24 obligatoires à saisir pour en permettre l'exploitation.

Références

1. Loi n° 70-633 du 15 juillet 1970 RELATIVE A LA DELIVRANCE OBLIGATOIRE DE CERTIFICATS DE SANTE A L'OCCASION DE CERTAINS EXAMENS MEDICAUX PREVENTIFS. 70-633 juill 15, 1970.
2. Décret n° 73-267 du 2 mars 1973 portant application des articles L. 164-1 et L. 164-2 du code de la santé publique relatifs à la délivrance obligatoire de certificats de santé à l'occasion de certains examens médicaux préventifs. - Légifrance [Internet]. [cité 10 févr 2023]. Disponible sur: <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT00000494613>
3. Arrêté du 28 juin 2013 pris en application de l'article L. 2132-3 du code de la santé publique et relatif à la transmission par les services publics départementaux de protection maternelle et infantile d'informations issues des certificats de santé établis en application de l'article R. 2132-2 du même code au ministre chargé de la santé - Légifrance [Internet]. [cité 3 août 2022]. Disponible sur: <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000027692160>
4. Arrêté du 28 février 2018 relatif aux modèles d'imprimés servant à établir les certificats de santé pour les examens médicaux préventifs réalisés dans les huit jours suivant la naissance et au cours du neuvième et du vingt-quatrième mois de la vie - Légifrance [Internet]. [cité 10 févr 2023]. Disponible sur: <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000036667822>
5. HCSP. Carnet de santé de l'enfant. Recommandations d'actualisation 2016 [Internet]. Rapport de l'HCSP. Paris: Haut Conseil de la Santé Publique; 2016 mai [cité 10 févr 2023]. Disponible sur: <https://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=569>
6. Pansieri C, Clavenna A, Pandolfini C, Zanetti M, Calati MG, Miglio D, et al. NASCITA Italian birth cohort study: a study protocol. BMC Pediatr. déc 2020;20(1):80.
7. Euro-Peristat_Fact_sheets_2022_for_upload.pdf [Internet]. [cité 24 févr 2023]. Disponible sur: https://www.europeristat.com/images/Euro-Peristat_Fact_sheets_2022_for_upload.pdf
8. Décret n° 85-894 du 14 août 1985 RELATIF AUX MODALITES D'ETABLISSEMENT PAR LE DEPARTEMENT DE STATISTIQUES EN MATIERE D'ACTION SOCIALE ET DE SANTE. 85-894 août 14, 1985.
9. La DREES | Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques [Internet]. [cité 9 mars 2023]. Disponible sur: <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/drees>
10. Les certificats de santé aux 8e jour, 9e mois et 24e mois | Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques [Internet]. [cité 3 août 2022]. Disponible sur: <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/sources-outils-et-enquetes/les-certificats-de-sante-aux-8e-jour-9e-mois-et-24e-mois>
11. Prévention M de la S et de la, Prévention M de la S et de la. Les certificats de santé de l'enfant [Internet]. Ministère de la Santé et de la Prévention. 2023 [cité 10 févr 2023]. Disponible sur: <https://sante.gouv.fr/prevention-en-sante/sante-des-populations/enfants/article/les-certificats-de-sante-de-l-enfant>
12. CIRCULAIRE N° DGCS/SD2B/DGS/SP1/2021/25 du 1er avril 2021 relative à la contractualisation préfet/ARS/département en prévention et protection de l'enfance pour l'exercice 2021. - Légifrance [Internet]. [cité 24 févr 2023]. Disponible sur: <https://www.legifrance.gouv.fr/circulaire/id/45161>
13. INSTRUCTION N° DGCS/SD2B/DGS/SP1/2022/61 du 18 février 2022 relative à la contractualisation préfet/ARS/département en prévention et protection de l'enfance pour l'exercice 2022 - Légifrance [Internet]. [cité 24 févr 2023]. Disponible sur: <https://www.legifrance.gouv.fr/circulaire/id/45303?origin=list>

-
14. État de santé de la petite enfance en Creuse. Exploitation des certificats de santé du 8ème jour des enfants nés en 2018, 2019 ou 2020 [Internet]. ORS Nouvelle Aquitaine. 2022 [cité 9 mars 2023]. Disponible sur: <https://www.ors-na.org/publications/etat-de-sante-de-la-petite-enfance-en-creuse-exploitation-des-certificats-de-sante-du-8eme-jour-analyse-annuelle-enfants-nes-en-2020/>
 15. OBSERVATOIRE REGIONAL DE LA SANTE DU GRAND EST (ORS Grand Est). Les certificats de santé du 9 ème mois et du 24ème mois en Lorraine en 2016 [Internet]. Disponible sur: <https://ors-ge.org/sites/default/files/documents/cs8-9-24%20rapport%20lor%202017.pdf>
 16. ÉTAT DE SANTÉ DE LA PETITE ENFANCE EN CORRÈZE Exploitation des Certificats de Santé du 24ème mois des enfants nés entre 2014 et 201686.Perinat_19_CS24_2014-2016_Corrige.pdf [Internet]. [cité 10 févr 2023]. Disponible sur: https://www.ors-na.org/wp-content/uploads/2020/04/86.Perinat_19_CS24_2014-2016_Corrige.pdf
 17. Les certificats de santé du 8 ème jour, du 9ème mois et du 24ème mois dans le Grand Est en 2016 – étude de faisabilité [Internet]. [cité 19 août 2022]. Disponible sur: https://ors-ge.org/sites/default/files/documents/cs8-9-24%20rapport%20ge%202017_0.pdf
 18. Décret n° 2018-42 du 25 janvier 2018 relatif à la vaccination obligatoire. 2018-42 janv 25, 2018.
 19. bilan_3eme_annee_obligations_vaccinales.pdf [Internet]. [cité 24 févr 2023]. Disponible sur: https://sante.gouv.fr/IMG/pdf/bilan_3eme_annee_obligations_vaccinales.pdf
 20. Rapport de surveillance de la santé périnatale en France [Internet]. vie-publique.fr. 2022 [cité 24 févr 2023]. Disponible sur: <http://www.vie-publique.fr/rapport/286390-rapport-de-surveillance-de-la-sante-perinatale-en-france>
 21. Pascal Astagneau, Pascal Crépey. Surveillance épidémiologique. Principes, méthodes et applications en santé publique. Chapitre Surveillance de la santé périnatale pages 208-224. Editions Lavoisier. (Médecin Sciences).
 22. CNCDN - Centre National de Coordination de Dépistage Néonatal [Internet]. CNCDN - Centre National de Coordination de Dépistage Néonatal. [cité 24 févr 2023]. Disponible sur: <https://depistage-neonatal.fr/>
 23. OMIN Observatoire national des morts inattendues du nourrisson [Internet]. OMIN Observatoire national des morts inattendues du nourrisson. [cité 24 févr 2023]. Disponible sur: <https://www.omin.fr/>
 24. EUROPEAN PERINATAL HEALTH REPORT Core indicators of the health and care of pregnant women and babies in Europe in 2015EPHR2015_web_hyperlinked_Euro-Peristat.pdf [Internet]. [cité 19 août 2022]. Disponible sur: https://www.europeristat.com/images/EPHR2015_web_hyperlinked_Euro-Peristat.pdf
 25. (Instruction N° DGS/DGOS/DREES/MC1/R3/BESC/2011/403 du 26 octobre 2011 relative au rappel des modalités d'enregistrement et de codage des mort-nés dans le PMSI, nécessaires à la production de l'indicateur de mortalité néonatale [Internet]. Disponible sur: https://sante.gouv.fr/fichiers/bo/2011/11-12/ste_20110012_0100_0076.pdf
 26. Lebreton E. Mesurer la morbidité néonatale à partir des données hospitalières de routine [Internet] [These en préparation]. Université Paris Cité; 2016 [cité 24 févr 2023]. Disponible sur: <https://www.theses.fr/s176636>
 27. Indicateurs de santé périnatale | Stats ATIH [Internet]. [cité 24 févr 2023]. Disponible sur: <https://www.scansante.fr/applications/indicateurs-de-sante-perinatale>

-
28. Indicateurs de santé périnatale [Internet]. [cité 24 févr 2023]. Disponible sur: https://data.drees.solidarites-sante.gouv.fr/explore/dataset/1520_indicateurs-de-sante-perinatale/information/)
 29. Géodes - Santé publique France [Internet]. [cité 24 févr 2023]. Disponible sur: <https://geodes.santepubliquefrance.fr/#c=home>
 30. Les rapports des ENP – Enquête Nationale Périnatale [Internet]. [cité 24 févr 2023]. Disponible sur: <https://enp.inserm.fr/docutheque/les-rapports-des-enp/>
 31. EPIPAGE 2-page d'actualités [Internet]. [cité 24 févr 2023]. Disponible sur: <https://epipage2.inserm.fr/index.php/fr/>
 32. Accueil | EDEN [Internet]. [cité 24 févr 2023]. Disponible sur: <https://eden.vjf.inserm.fr/#>
 33. Messayke S, Franco P, Forhan A, Dufourg MN, Charles MA, Plancoulaine S. Sleep habits and sleep characteristics at age one year in the ELFE birth cohort study. *Sleep Medicine*. 1 mars 2020;67:200-6.
 34. Messayke S, Davaisse-Paturet C, Nicklaus S, Dufourg MN, Charles MA, de Lauzon-Guillain B, et al. Infant feeding practices and sleep at 1 year of age in the nationwide ELFE cohort. *Maternal & Child Nutrition*. 2021;17(1):e13072.
 35. Jacques M, Lorton F, Dufourg MN, Bois C, Launay E, Siméon T, et al. Determinants of incomplete vaccination in children at age two in France: results from the nationwide ELFE birth cohort. *Eur J Pediatr*. 21 déc 2022;1-10.
 36. Gurgand L, Lamarque L, Havron N, Bernard JY, Ramus F, Peyre H. The influence of sibship composition on language development at 2 years of age in the ELFE birth cohort study. *Dev Sci*. 27 nov 2022;e13356.
 37. Étude Longitudinale Française depuis l'Enfance [Internet]. Ined - Institut national d'études démographiques. [cité 24 févr 2023]. Disponible sur: <https://www.elfe-france.fr/>
 38. Epifane 2021 [Internet]. [cité 24 févr 2023]. Disponible sur: <https://www.santepubliquefrance.fr/etudes-et-enquetes/epifane-2021>
 39. Décret n° 2021-1526 du 26 novembre 2021 relatif aux maisons de naissance. 2021-1526 nov 26, 2021.
 40. Rapport_Maisons-naissance_2019-1.pdf [Internet]. [cité 24 févr 2023]. Disponible sur: https://www.xn--epop-inserm-ebb.fr/wp-content/uploads/2019/11/Rapport_Maisons-naissance_2019-1.pdf
 41. RAPPORT-2020-CONSOLIDE.pdf [Internet]. [cité 24 févr 2023]. Disponible sur: <https://www.apaad.fr/wp-content/uploads/2020/11/RAPPORT-2020-CONSOLIDE.pdf>
 42. rapport-2022-v5.pdf [Internet]. [cité 24 févr 2023]. Disponible sur: <https://enp.inserm.fr/wp-content/uploads/2022/10/rapport-2022-v5.pdf>
 43. Les 1000 premiers jours - Là où tout commence [Internet]. vie-publique.fr. 2020 [cité 9 mars 2023]. Disponible sur: <http://www.vie-publique.fr/rapport/276114-les-1000-premiers-jours-la-ou-tout-commence>
 44. Calendrier-examen-enfant_metropole.pdf [Internet]. [cité 24 févr 2023]. Disponible sur: https://www.ameli.fr/sites/default/files/Documents/Calendrier-examen-enfant_metropole.pdf

-
45. HCSP. Carnet de santé de l'enfant. Recommandations d'actualisation [Internet]. Rapport de l'HCSP. Paris: Haut Conseil de la Santé Publique; 2016 mai [cité 24 févr 2023]. Disponible sur: <https://www.hcsp.fr/Explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=569>
 46. Guide-remplissage-des-certificats-de-santé.pdf [Internet]. [cité 10 févr 2023]. Disponible sur: <https://www.service-public.fr/dsp/wp-content/uploads/sites/12/2020/01/Guide-remplissage-des-certificats-de-sant%C3%A9.pdf>
 47. HCSP. Le dispositif statistique de surveillance et de recherche sur la santé de l'enfant [Internet]. Rapport de l'HCSP. Paris: Haut Conseil de la Santé Publique; 2019 oct [cité 24 févr 2023]. Disponible sur: <https://www.hcsp.fr/Explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=744>
 48. _rapportconseilenfanceadonneesjuillet2019-2.pdf [Internet]. [cité 24 févr 2023]. Disponible sur: https://www.hcfea.fr/IMG/pdf/_rapportconseilenfanceadonneesjuillet2019-2.pdf
 49. Slomian J, Honvo G, Emonts P, Reginster JY, Bruyère O. Consequences of maternal postpartum depression: A systematic review of maternal and infant outcomes. *Womens Health (Lond)*. 29 avr 2019;15:1745506519844044.
 50. Prenatal and postpartum maternal psychological distress and infant development: a systematic review - PubMed [Internet]. [cité 24 févr 2023]. Disponible sur: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22407278/>
 51. SPF. Dépistage universel de la surdité permanente bilatérale néonatale Évaluation de son déploiement après deux années de fonctionnement en France [Internet]. [cité 24 févr 2023]. Disponible sur: <https://www.santepubliquefrance.fr/import/depistage-universel-de-la-surdite-permanente-bilaterale-neonatale-evaluation-de-son-deploiement-apres-deux-annees-de-fonctionnement-en-france>
 52. HCSP. Mise à jour du guide pratique de dépistage et de prise en charge des expositions au plomb chez l'enfant mineur et la femme enceinte [Internet]. Rapport de l'HCSP. Paris: Haut Conseil de la Santé Publique; 2017 nov [cité 12 avr 2023]. Disponible sur: <https://www.hcsp.fr/Explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=643>
 53. Kersuzan C. Changement de logement et naissance des enfants. *Recherches familiales*. 2009;6(1):7-25.
 54. Difficultés de fonctionnement du service public postal dans le contexte lié à l'épidémie de Covid-19 - Sénat [Internet]. [cité 24 févr 2023]. Disponible sur: <https://www.senat.fr/questions/base/2020/qSEQ200515810.html>
 55. IGAS_les_inegalites_sociales_de_sante_2011.pdf [Internet]. [cité 9 mars 2023]. Disponible sur: https://www.cnle.gouv.fr/IMG/pdf/IGAS_les_inegalites_sociales_de_sante_2011.pdf
 56. Claudet I. CocaKid: a French study of cocaine intoxication/exposure in children (2010– 2020). *Clinical Toxicology*.
 57. HCSP. Effets de l'exposition des enfants et des jeunes aux écrans [Internet]. Rapport de l'HCSP. Paris: Haut Conseil de la Santé Publique; 2019 déc [cité 2 mars 2023]. Disponible sur: <https://www.hcsp.fr/Explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=759>
 58. Bernard JY. Temps d'écran de 2 à 5 ans et demi chez les enfants de la cohorte nationale ELFE/ screen time among children aged 2 to 5-and-a-half years in the french nationwide cohort elfe.
 59. Arrêté du 28 juin 2013 pris en application de l'article L. 2132-3 du code de la santé publique et relatif à la transmission par les services publics départementaux de protection maternelle et infantile d'informations issues des certificats de santé établis en application de l'article R.

2132-2 du même code au ministre chargé de la santé - Légifrance [Internet]. [cité 10 févr 2023]. Disponible sur: <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000027692160>

Annexe 1- Saisine de la Direction générale de la santé 13 juin 2022



SOUS-DIRECTION SANTÉ DES POPULATIONS
ET PRÉVENTION DES MALADIES CHRONIQUES

BUREAU santé des populations et politique vaccinale
Dossier suivi par : Dr Brigitte LEFEUVRE
Tél. : 01.40.56.56.38
Mél. : brigitte.lefeuvre@sante.gouv.fr

Nos réf. : D-22-007331

Direction générale de
la santé



Le Directeur général de la santé

à

Monsieur le Président du
Haut Conseil de la Santé Publique

OBJET : Saisine relative à l'exploitation des données de santé des nourrissons et du jeune enfant des 3 certificats de santé de l'enfant

PJ : Les 3 certificats de santé de l'enfant

Contexte

Les données sur la santé des nourrissons sont recueillies par les services départementaux de protection maternelle et infantile (PMI) à partir des 3 certificats de santé des 8 premiers jours, des 9e et 24e mois. L'arrêté du 28 juin 2013 pris en application de l'article L. 2132-3 du code de la santé publique prévoit que ces données anonymisées sont transmises par les services départementaux de protection maternelle et infantile (PMI) à la direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques (DREES) ainsi qu'aux agences régionales de santé. Il est prévu que ces mêmes données puissent être transmises à l'Institut national de la santé et de la recherche médicale et à Santé Publique France pour être utilisées dans des traitements à des fins d'études épidémiologiques.

La DREES collecte ainsi l'ensemble des fichiers départementaux envoyés par les services de PMI. Elle est ensuite en charge de les fusionner et de réaliser, en collaboration avec Santé Publique France pour la partie sur les vaccinations, des travaux d'apurement et de pondération afin de constituer les bases nationales annuelles relatives à ces données. Ces bases sont ainsi disponibles pour différents acteurs nationaux et locaux (observatoires régionaux de santé, départements...) afin qu'ils puissent mener des études sur une thématique spécifique ou des analyses localisées.

A titre d'exemple, l'analyse des données du certificat du 24ème mois permet à Santé Publique France d'estimer les couvertures vaccinales à 24 mois pour tous les vaccins du calendrier des vaccinations du nourrisson. Cette estimation annuelle a pris une importance supplémentaire depuis la mise en place de l'extension des obligations vaccinales en 2018.

14 avenue Duquesne – 75350 Paris 07 SP
Téléphone : 01 40 56 60 00 - www.social-sante.gouv.fr

Dématérialisation des 3 certificats de santé

Les certificats de santé sont actuellement adressés aux départements au format papier et leurs données saisies (manuellement ou par lecture optique) dans des logiciels dédiés.

Dans un souci de simplification et pour améliorer la qualité et la rapidité des données recueillies, la DGS a développé une plate-forme d'échanges permettant la dématérialisation de ces transferts. Cette plate-forme, qui repose sur des échanges via la messagerie sécurisée de santé et sur un format standard publié au cadre d'interopérabilité de l'ANS, vient de recevoir une homologation de sécurité pour 3 ans. La phase pilote est prévue au second semestre 2022 pour le premier certificat de santé et au premier trimestre 2023 pour les deuxième et troisième certificats. Le déploiement de la solution auprès des émetteurs (maternités, professionnels de santé et leurs éditeurs) et des départements destinataires se fera progressivement, à compter de septembre 2022 pour le premier certificat, et février 2023 pour les deuxième et troisième certificats.

Cette dématérialisation devrait permettre non seulement une amélioration de ces données de santé, notamment sur l'exhaustivité des deuxième et troisième certificats actuellement très insuffisante mais également la standardisation du format des données qui facilitera la compilation au niveau national des bases de données départementales.

Enfin, la dématérialisation, en améliorant la connaissance des besoins des familles permettra aux services de PMI de mettre en place une offre plus rapide et mieux adaptée à ces besoins (par exemple la proposition de visites à domicile de puéricultrices).

Données de santé disponibles (cf. annexe)

Bien qu'indispensable pour orienter les pouvoirs publics dans la définition et la mise en œuvre des actions prioritaires à conduire en matière de santé des enfants, l'insuffisance du système actuel de recueil des données de santé de l'enfant a été rappelé en octobre 2019 dans un avis conjoint du HCSP et du HCFEA sur les données de recherche et études sur la santé et le développement global de l'enfant. La Cour des comptes, dans son rapport de décembre 2021 sur la santé des enfants, souligne également l'importance de la production de données fiables sur la santé des enfants, prérequis indispensable à l'amélioration de leur état de santé, à la compréhension de ses déterminants et à la définition d'une politique publique adaptée.

Les questions

Un certain nombre des données des certificats de santé sont avant tout destinées aux services de PMI eux-mêmes, qu'il s'agisse de leurs actions auprès des familles, ou d'une meilleure connaissance des besoins dans leur territoire. Il n'y a donc pas lieu de modifier leur contenu.

Cependant, le recueil des données de santé pour constituer des bases nationales demande des moyens importants qui ne sont pas nécessairement justifiés si l'exploitation de ces données n'est pas utile au niveau national.

Aussi, dans l'objectif d'améliorer la pertinence de l'exploitation des données dans la tranche d'âge des nourrissons et des jeunes enfants non scolarisés dans ce contexte d'amélioration à venir de l'exhaustivité et d'une meilleure fiabilité de ces données via la dématérialisation des transferts en cours, il paraît indispensable **d'identifier les seules données de ces certificats qui peuvent être utiles à l'orientation des politiques de santé** et qui ne peuvent pas être obtenues par une autre source, ou à une fréquence adaptée (cf. annexe relative au recueil de données sur la santé des enfants). L'objectif est de disposer des éléments de connaissance indispensables à la définition des priorités de santé publique et au suivi des actions mises en œuvre pour remédier aux inégalités sociales et territoriales de santé.

Aussi je souhaite que vous me proposiez des recommandations à partir d'une revue des enquêtes et des publications françaises portant sur la santé au cours des trois premières années de l'enfant qui portent sur :

- Les données utiles à extraire à partir des 3 certificats de santé et à quelle fréquence
- Les structures et les organismes ad hoc qui seraient légitimes pour les exploiter.

Votre avis est souhaité pour la fin du premier trimestre 2023.

Mes équipes restent à votre disposition pour toute précision.

Jérôme SALOMON



ANNEXE

Le recueil des données de santé en période périnatale

Elles sont recueillies par le premier certificat de santé (8^{ème} jour).

Une autre source de données provient de l'enquête nationale périnatale (ENP) et ses enquêtes ancillaires (Epiphane). Cette enquête de type « une semaine donnée » est reconduite tous les 4 ans, mobilise des moyens importants et la taille de l'échantillon ne permet pas une analyse territoriale des données.

Les données relatives à l'accouchement issues du PMSI sont disponibles à partir du SNDS.

Les données de santé des nourrissons et des enfants non scolarisés

Les certificats de santé (CS9 et CS24), sont la seule source actuelle de données pour la santé des enfants dans ce groupe d'âge.

Autres sources de données sur la santé des enfants

Les principales sources sont :

- Les résultats des enquêtes effectuées par la DREES en milieu scolaire en grande section, CM2 et troisième. Elles ont notamment permis de mettre en évidence les inégalités sociales de santé en matière d'obésité, de santé dentaire et de comportements favorables à la santé. Elles sont réalisées sur échantillon, ce qui ne permet pas les analyses infra-nationales et leur fréquence a été réduite au cours des dernières années. Les enquêtes au collège sont en cours de fusion avec l'enquête en classe de l'OFDT (observatoire français des drogues et conduites addictives).

- La France participe également à l'enquête Health behaviour in School-aged children (HBSC) sous l'égide de l'Organisation mondiale de la santé. Tous les 4 ans, dans un nombre croissant de pays d'Europe et d'Amérique du nord (48 en 2018), les élèves de 11, 13 et 15 ans sont interrogés en classe, de manière anonyme et confidentielle, sur leur santé, leurs comportements de santé, leur bien-être, leur vécu à l'école et leurs déterminants. Ces résultats ne sont analysables qu'à l'échelle nationale et concernent les adolescents.

- La cohorte nationale de naissance ELFE (enfants nés en 2011) incluant 18 000 enfants mise en place par l'Ined et l'Inserm et articulée avec une cohorte sœur, de taille plus petite (Epipage 2) qui a pour objectif de suivre spécifiquement le développement et l'état de santé d'enfants nés prématurés.

ELFE est la première étude longitudinale française d'envergure nationale consacrée au suivi des enfants, qui aborde les multiples aspects de leur vie sous l'angle des sciences sociales, de la santé et de l'environnement. Plus de 18 000 enfants nés en France métropolitaine en 2011 ont été inclus dans l'étude. En revanche, de par sa construction même, elle ne permet pas d'étudier l'évolution des états de santé entre classes d'âges au cours du temps et, là encore, la taille de l'échantillon limite les comparaisons entre territoires.

Annexe 2 - Composition du groupe de travail

Membres du HCSP

Fabienne KOCHERT, CS-SEJAP, Pilote

Corinne ALBERTI, CS-SEJAP, Co-Pilote

Emmanuel DEBOST, CS-SEJAP, Co-Pilote

Florence BODEAU-LIVINEC, CS-SEJAP

Elodie FAURE, CS-SEJAP

Karine GOUESLARD, CS-SEJAP

Bénédicte MICHAUD, CS-SEJAP

Lidia PANICO, CS-SEJAP

Membre externe au HCSP

Elodie LEBRETON, Chargée d'études scientifiques, Unité Périnatalité, Petite enfance et Santé mentale, Direction des maladies non transmissibles et traumatismes, Santé publique France

Secrétariat général du HCSP

Sophie RUBIO-GURUNG, conseillère scientifique, Coordinatrice de la CS-SEJAP

Annexe 3 - Liste des personnes et organismes auditionnés

Fédération Nationale Des Observatoires Régionaux de Santé (FNORS)

Céline LECLERC, vice-présidente

Lise TROTTEY, animatrice du réseau et chargée d'études.

Direction générale de la santé

Brigitte LEFEUVRE, médecin de santé publique chargée des politiques de santé des enfants, bureau Santé des populations et prévention vaccinale

Salé COULIBALY division d'aide à la prise de décision de la DGS, chef de projet sur le projet de dématérialisation des certificats de santé de l'enfant.

Jérémy MOLINA est consultant. Rattaché à la DGS auprès de Salé COULIBALY.

Isabelle MITURA, cheffe du bureau santé et médicosocial à la sous-direction Projets et services numériques au sein de la Direction du Numérique et chef de projet sur le projet des certificats de santé de l'enfant.

Direction de la Recherche, des Études, de l'Évaluation et des Statistiques (Drees)

Philippe RAYNAUD chef du bureau « Etat de santé de la population » (BESP) à la sous-direction Observation de la santé et de l'assurance-maladie à la Drees.

Annick VILAIN, membre du BESP à la Drees.

Sylvie REY médecin de santé publique, épidémiologiste et collaboratrice extérieure au BESP sur la santé périnatale.

Benoît OURLIAC sous-directeur chargé de l'Observation de la santé et de l'assurance-maladie à la Drees.

Santé publique France

Isabelle PARENT du CHATELET, médecin de santé publique et épidémiologiste, responsable de l'unité infections respiratoires et vaccinations à la Direction des maladies infectieuses à Santé publique France.

Laure FONTENEAU, chargée du suivi de la couverture vaccinale dans l'unité infections respiratoires et vaccinations.

DEUXIÈME CERTIFICAT DE SANTÉ

À ÉTABLIR OBLIGATOIREMENT AU COURS DU 9^{ÈME} MOIS

Article L. 2132-3 du Code de la santé publique.
Ne pas remplir les cases traitées.

N° 1239706

Nom <input type="text"/> Prénom <input type="text"/> Date de naissance <input type="text"/> 8 ^e Fem. <input type="checkbox"/> 9 ^e Masc. <input type="checkbox"/> Lieu de naissance <input type="text"/>		COMMUNE <input type="text"/> COMMUNE <input type="text"/>	
Adresse du domicile M. <input type="checkbox"/> Mme <input type="checkbox"/> Nom <input type="text"/> Prénom <input type="text"/> Adresse <input type="text"/> Tél. <input type="text"/>			
Nom de naissance de la mère <input type="text"/> Prénom <input type="text"/> Nombre d'enfants vivant au foyer <input type="text"/>		Date de naissance <input type="text"/>	
Faites-vous actuellement garder votre enfant ? Non <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Si oui : Accueil collectif <input type="checkbox"/> Assistante maternelle <input type="checkbox"/> À domicile par un tiers <input type="checkbox"/> Autre <input type="checkbox"/>			
Profession <input type="text"/> Indiquez le numéro correspondant à votre réponse Activité professionnelle Mère 1 Agriculteur exploitant 4 Profession intermédiaire Mère 1 Activité salariée 2 Artisan, commerçant 5 Employé 2 Autre activité 6 Chômeur Père 3 Chef d'entreprise 6 Ouvrier 3 Retraité 7 Elève, étudiant élève ou chef de profession 7 Cadre ou profession 4 Au foyer 8 Autre inactif intellectuelle supérieure			
Examen effectué par un : <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Ombreclin <input type="checkbox"/> Pédiatre <input type="checkbox"/> Autre <input type="checkbox"/>		L'enfant nécessite une surveillance médicale particulière Non <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Je demande une consultation médicale spécialisée Non <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Je souhaite être contacté par le médecin de PMI Non <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Conclusions, prévisions et commentaires :	
Réalisé dans une(les) : <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Cabinet médical privé <input type="checkbox"/> Consultation de PMI <input type="checkbox"/> Consultation hospitalière <input type="checkbox"/> Autre <input type="checkbox"/>		Je, soussigné(e) atteste avoir examiné l'enfant le : <input type="text"/>	

PARTIE MÉDICALE

Indiquer une réponse affirmative en cochant la case correspondante

DT Pkto <input type="checkbox"/> Coo <input type="checkbox"/> Hant <input type="checkbox"/> Hsp. <input type="checkbox"/> Pneu- <input type="checkbox"/> Hsp. <input type="checkbox"/> Virale <input type="checkbox"/> BCG <input type="checkbox"/> Mocoque <input type="checkbox"/> 1 ^{re} dose <input type="checkbox"/> 2 ^e dose <input type="checkbox"/> L'enfant relève-t-il de la recommandation antituberculeuse ? Non <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> BCG tail Non <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Meningocoque C Non <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Autres vaccins (préciser) <input type="text"/>		Trent assis sans appui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Réagit à son prénom <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Répète une syllabe <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Se déplace <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Saist un objet avec participation du pouce <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Imité un geste simple (bravo, au revoir...) <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Moins de 4 symétriques des 4 membres <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/>	
Développement psychomoteur <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Poids <input type="text"/> <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Taille <input type="text"/> <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Périmètre crânien <input type="text"/> <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/>		Mesures <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Examen de l'oeil : Normal <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Exploration de l'audition : Normale <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/>	
Allaitement au sein <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Si oui : Durée de l'allaitement au sein en semaines <input type="text"/> dont allaitement exclusif <input type="text"/>		Autres informations <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Nombre d'hospitalisations en période néonatale <input type="text"/> Précisez les causes <input type="text"/> Après la période néonatale <input type="text"/> Précisez les causes <input type="text"/>	
Affections actuelles <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> ► Si oui : Anorexie et/ou troubles de l'alimentation <input type="checkbox"/>		Appareil génito-urinaire <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Malformation urinaire <input type="checkbox"/> Malformation génitale <input type="checkbox"/> Autre* <input type="checkbox"/>	
Troubles du sommeil <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Système nerveux <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Spasmes <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Tremblements <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Infirmis motrice ostébrale <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Autre* <input type="checkbox"/>		Appareil ostéo-articulaire et musculaire <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Luxation de la hanche <input type="checkbox"/> Autre* <input type="checkbox"/>	
Appareil cardio-vasculaire <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Cardiopathie congénitale <input type="checkbox"/> Autre* <input type="checkbox"/>		Affections dermatologiques <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Eczéma <input type="checkbox"/> Autre* <input type="checkbox"/>	
Appareil respiratoire <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Mucoisolose <input type="checkbox"/> Autre* <input type="checkbox"/>		Maladies hémato-logiques <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Maladie de l'hémoglobine <input type="checkbox"/> Autre* <input type="checkbox"/>	
Appareil digestif <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Reflux gastro-œsophagien <input type="checkbox"/> Autre* <input type="checkbox"/>		Fente labio-palatine <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Syndrome polymalformatif <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Aberrations chromosomiques <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Trisomie 21 <input type="checkbox"/> Autre* <input type="checkbox"/>	
Maladie métabolique* <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Maladie endocrinienne* <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/>		Autre pathologie décrite* <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> *Précisez <input type="text"/>	

3- Certificat du 24^{ème} mois (CS24)

TROISIÈME CERTIFICAT DE SANTÉ

A ÉTABLIR OBLIGATOIREMENT AU COURS DU 24^{ÈME} MOIS

Article L. 3122-3 du Code de la santé publique.

Ne pas remplir les cases grises

CS24
N° 12588705

<p>Enfant</p> <p>Nom <input type="text"/></p> <p>Prénom <input type="text"/></p> <p>Date de naissance <input type="text"/></p> <p>Lieu de naissance : <input type="text"/></p> <p>Sexe : <input type="checkbox"/> Fem. <input type="checkbox"/> Masc.</p> <p>Adresse du domicile : M. <input type="checkbox"/> Mme <input type="checkbox"/></p> <p>Nom <input type="text"/></p> <p>Prénom <input type="text"/></p> <p>Adresse <input type="text"/></p> <p>Tél. <input type="text"/></p> <p>COMMUNE <input type="text"/></p>	<p>Famille</p> <p>Nom de naissance de la mère <input type="text"/></p> <p>Prénom <input type="text"/></p> <p>Date de naissance <input type="text"/></p> <p>Nombre d'enfants vivant au foyer <input type="text"/></p> <p>Faites-vous actuellement garder votre enfant ? <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Si oui : <input type="checkbox"/> À domicile par un tiers <input type="checkbox"/> Autre <input type="checkbox"/></p> <p>Accueil collectif <input type="checkbox"/> Assistante maternelle <input type="checkbox"/></p>	<p>Profession ▶ Inscrivez le numéro correspondant à votre réponse</p> <p>Mère : 1 Agriculteur exploitant, 2 Artisan, commerçant ou chef d'entreprise, 3 Cadre ou profession intellectuelle supérieure, 4 Profession intermédiaire, 5 Employé, 6 Ouvrier</p> <p>Père : 1 Activité salariée, 2 Autre activité, 3 Retraité, 4 Au foyer, 5 Compé parental, 6 Chômeur, 7 Élève, étudiant élève ou en formation, 8 Autre inactif</p> <p>Activité professionnelle</p> <p>Mère : <input type="checkbox"/> 1, <input type="checkbox"/> 2, <input type="checkbox"/> 3, <input type="checkbox"/> 4, <input type="checkbox"/> 5, <input type="checkbox"/> 6, <input type="checkbox"/> 7, <input type="checkbox"/> 8</p> <p>Père : <input type="checkbox"/> 1, <input type="checkbox"/> 2, <input type="checkbox"/> 3, <input type="checkbox"/> 4, <input type="checkbox"/> 5, <input type="checkbox"/> 6, <input type="checkbox"/> 7, <input type="checkbox"/> 8</p>	<p>Examen médical</p> <p>L'enfant nécessite une surveillance médicale particulière <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/></p> <p>Je demande une consultation médicale spécialisée <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/></p> <p>Je souhaite être contacté par le médecin de PMI <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/></p> <p>Conclusions, précisions et commentaires : <input type="text"/></p> <p>Je, soussigné(e) <input type="text"/></p> <p>atteste avoir examiné l'enfant le : <input type="text"/></p> <p>Signature <input type="text"/></p>
--	---	--	--

PARTIE MÉDICALE

<p>Vaccinations</p> <p>Indiquer une réponse affirmative en cochant la case correspondante</p> <p>DT Polio <input type="checkbox"/> Coq <input type="checkbox"/> H1N1 <input type="checkbox"/> Hep. Virale B <input type="checkbox"/> Pneumo <input type="checkbox"/> Mocoque <input type="checkbox"/></p> <p>1^{re} dose <input type="checkbox"/> 2^e dose <input type="checkbox"/> Rappel <input type="checkbox"/></p> <p>ROR <input type="checkbox"/> 1 dose <input type="checkbox"/> 2 doses <input type="checkbox"/></p> <p>Méningocoque C : 1 dose <input type="checkbox"/> 2 doses <input type="checkbox"/></p> <p>BCG lait : <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/></p> <p>Autres vaccins (précisez) <input type="text"/></p>	<p>Antécédents</p> <p>Prématurité < 33 semaines <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/></p> <p>Otitis à répétition <input type="checkbox"/></p> <p>Affections broncho-pulmonaires à répétition dont plus de 3 affections « asthéniques » <input type="checkbox"/></p> <p>Accident domestique depuis le 9^e mois <input type="checkbox"/></p> <p>Si oui : Intoxication <input type="checkbox"/> Brûlures <input type="checkbox"/> Chute/traumatisme <input type="checkbox"/></p> <p>Autres (précisez) <input type="text"/></p> <p>Nombre d'hospitalisations depuis le 9^e mois <input type="text"/></p> <p>Précisez les causes <input type="text"/></p>	<p>Mesures</p> <p>Poids <input type="text"/></p> <p>Taille <input type="text"/></p> <p>IMC <input type="text"/></p> <p>Périmètre crânien <input type="text"/></p> <p>Examen de l'œil : Normal <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/></p> <p>Exploration de l'audition : Normale <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/></p> <p>Dents cariées / Nombre total de dents <input type="text"/></p>	<p>Autres informations</p> <p>Allaitement au sein <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/></p> <p>Si oui : <input type="text"/></p> <p>Durée de l'allaitement au sein en semaines <input type="text"/></p> <p>Présence d'un risque de saturnisme <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/></p>	<p>Appareil génito-urinaire</p> <p>Malformation urinaire <input type="checkbox"/></p> <p>Malformation génitale <input type="checkbox"/></p> <p>Autre* <input type="checkbox"/></p> <p>Appareil ostéo-articulaire et musculaire</p> <p>Luxation de la hanche <input type="checkbox"/></p> <p>Autre* <input type="checkbox"/></p> <p>Affections dermatologiques</p> <p>Eczéma <input type="checkbox"/></p> <p>Autre* <input type="checkbox"/></p> <p>Maladies hématologiques</p> <p>Maladie de l'hémoglobine <input type="checkbox"/></p> <p>Autre* <input type="checkbox"/></p> <p>Fente labio-palatine</p> <p>Syndrome polymorphomatif <input type="checkbox"/></p> <p>Aberrations chromosomiques <input type="checkbox"/></p> <p>Trisomie 21 <input type="checkbox"/></p> <p>Autre* <input type="checkbox"/></p> <p>Autre pathologie décélée*</p> <p>*Précisez <input type="text"/></p>
<p>Comprend une consigne simple</p> <p>Nomme au moins une image <input type="checkbox"/></p> <p>Supprime deux objets <input type="checkbox"/></p> <p>Associe deux mots <input type="checkbox"/></p> <p>Joue à faire semblant <input type="checkbox"/></p> <p>Sollicite l'attention d'un adulte <input type="checkbox"/></p> <p>Pointe du doigt <input type="checkbox"/></p> <p>Marche acquise <input type="checkbox"/></p> <p>Si oui, à quel âge ? <input type="text"/> mois</p>	<p>Appareil cardio-vasculaire</p> <p>Cardiopathie congénitale <input type="checkbox"/></p> <p>Autre* <input type="checkbox"/></p> <p>Appareil respiratoire</p> <p>Asthme <input type="checkbox"/></p> <p>Mucoviscidose <input type="checkbox"/></p> <p>Autre* <input type="checkbox"/></p> <p>Appareil digestif</p> <p>Reflux gastro-œsophagien <input type="checkbox"/></p> <p>Autre* <input type="checkbox"/></p> <p>Maladie métabolique*</p> <p>Maladie endocrinienne* <input type="checkbox"/></p>	<p>Affections actuelles</p> <p>▶ Si oui : <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/></p> <p>Alimentation</p> <p>Anorexie et/ou troubles de l'alimentation <input type="checkbox"/></p> <p>Allergie alimentaire <input type="checkbox"/></p> <p>Troubles du sommeil</p> <p>Système nerveux <input type="checkbox"/></p> <p>Spina bilida <input type="checkbox"/></p> <p>Infirmité motrice cérébrale <input type="checkbox"/></p> <p>Autre* <input type="checkbox"/></p> <p>Maladie métabolique*</p> <p>Maladie endocrinienne* <input type="checkbox"/></p>	<p>Affections actuelles</p> <p>▶ Si oui : <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/></p> <p>Alimentation</p> <p>Anorexie et/ou troubles de l'alimentation <input type="checkbox"/></p> <p>Allergie alimentaire <input type="checkbox"/></p> <p>Troubles du sommeil</p> <p>Système nerveux <input type="checkbox"/></p> <p>Spina bilida <input type="checkbox"/></p> <p>Infirmité motrice cérébrale <input type="checkbox"/></p> <p>Autre* <input type="checkbox"/></p> <p>Appareil cardio-vasculaire</p> <p>Cardiopathie congénitale <input type="checkbox"/></p> <p>Autre* <input type="checkbox"/></p> <p>Appareil respiratoire</p> <p>Asthme <input type="checkbox"/></p> <p>Mucoviscidose <input type="checkbox"/></p> <p>Autre* <input type="checkbox"/></p> <p>Appareil digestif</p> <p>Reflux gastro-œsophagien <input type="checkbox"/></p> <p>Autre* <input type="checkbox"/></p> <p>Maladie métabolique*</p> <p>Maladie endocrinienne* <input type="checkbox"/></p>	

Annexe 5 - Données des CS8 à analyser au niveau national

En vert les données à analyser au niveau national

En orange, les données qui sont importantes mais qu'il faudrait modifier pour en permettre une analyse pertinente

En rouge les données qui n'ont pas d'intérêt au niveau national ou qui sont disponibles par d'autres sources que les CSE

ENFANT	Justification/Commentaire
Mois de l'accouchement	Si on veut un appariement indirect avec le PMSI, il faudrait aussi le jour de l'accouchement
Année de l'accouchement	
Sexe de l'enfant	Rajouter « indéterminé »
Commune de naissance	Indispensable pour l'analyse territoriale
Commune de résidence de la mère	Code postal + nom de la commune de résidence pour un recodage en code commune Insee. Indispensable pour l'analyse territoriale. L'échelle communale est nécessaire pour pouvoir disposer de l'indice Fdep, un indicateur de défavorisation sociale à l'échelle communale, qui pourrait être utilisé pour aider à l'imputation des données manquantes socio-démographiques individuelles recueillies dans les CSE. De plus, l'échelle communale permettrait de séparer certains territoires dans les DROMs (exemple : séparer l'île de Saint-Martin de la Guadeloupe, dans le département 971).
Mois de naissance de la mère	
Année de naissance de la mère	
Nom de la maternité (en clair)	Le numéro Finess est plus fiable, mais le nom peut servir au contrôle si le Finess est non renseigné. Si accouchement à domicile : noter « à domicile ».
Numéro FINESS	
FAMILLE	
Nombre D'enfants vivant au foyer	Peu fiable
Niveau d'études de la mère	Donnée obligatoire
Couverture sociale de la mère	A corriger : PUMa, donnée disponible dans PMSI pour établissements publics
Activité professionnelle de la mère	Donnée obligatoire
Activité professionnelle du père	Donnée obligatoire, remplacer père par co-parent
EXAMEN MEDICAL	
Praticien ayant effectué l'examen	Donnée utile seulement pour savoir si il y a des pédiatres en maternité
Nécessité d'une surveillance particulière	Préciser le type : Camsp, réseau de suivi des enfants vulnérables...

Demande un cs spécialisée	Trop imprécis
Demande contact PMI	Un contact direct avec la PMI est nécessaire en cas de besoin,
Date d'examen	
Antedecents	
Nb d'enfants <37 sa	Permet de connaitre les grossesses à risques
Nb d'enfants <2500g	Permet de connaitre les grossesses à risques mais il serait plus pertinent d'avoir le Poids de naissance < 10 ^{ème} percentile
Nb d'enfant morts nés	Permet de connaitre les grossesses à risques
Nb d'enfants nés vivants et dcd < 28j	Permet de connaitre les grossesses à risques
Antécédents de césarienne	
GROSSESSE	
Gestité	
Parité	Autre source : PMSI (depuis 2019 pour l'ensemble des accouchements)
Poids mère	préciser avant la grossesse
Taille mère	Permet de calculer l'IMC
Trimestre de la déclaration de grossesse	
Dépistage T21	à mettre à jour
Nb d'echographies	
Echographie morphologique	
Entretien prénatal précoce	
Recherche de l'antigène Hbs	
Résultat recherche Hbs	
nb de verres d'alcool par semaine	
nb de cig par jour pdt la grossesse	
Pathologie en cours de grossesse	
Prééclampsie	Mal codée dans le PMSI
HTA traitée	Mal codée dans le PMSI
Diabète gestationnel	Mal codée dans le PMSI
Hospitalisation pendant la grossesse nb de jours	Autre source PMSI
Motif hospitalisation : HTA/PAG/MAP	Autre source PMSI
Autre	Les questions ouvertes ne peuvent pas être traitées
ACCOUCHEMENT	
Nb de fœtus, rang de naissance	Autre source : le PMSI
Age gestationnel(SA)	Autre source : le PMSI
Présentation (sommet, siège, autre)	Autre source : le PMSI
Début du travail (spontané, déclenché, césar avant travail)	Non codée dans le PMSI

RPM>12h	Autre source : le PMSI
Analgésie (aucune, péri, rachi, AG)	Autre source : le PMSI
Naissance par voie Basse non instrumentale/Voie basse Instrumentale/Césarienne	Autre source : le PMSI
Motif de la césarienne : maternel/fœtal/les 2	
ETAT DE L'ENFANT A LA NAISSANCE	
poids enfant	Autre source : PMSI
taille enfant	
PC enfant	
Apgar à 1 et 5 mn	A remplir à partir du dossier médical, données exactes
A-t-il nécessité des gestes techniques	Autre source : le PMSI
Transfert ou mutation: immédiat/secondaire	Autre source : le PMSI
Service: réanimation/USINN/NN/UK	Autre source : le PMSI
Meme hopital/autre hopital	Autre source : le PMSI
Lieu du transfert	Texte libre Pas utile à l'échelle nationale
Pathologie de la première semaine	
Détresse respiratoire	Autre source : le PMSI
Antibiothérapie >48 h	Autre source : le PMSI
Pathologie neurologique	Autre source : le PMSI
Urgence chirurgicale	Autre source : le PMSI
ANOMALIES CONGENITALES	
Syndrome polymalformatif	
Anomalie du tube neural	
Fente labio-palatine	
Atrésie de l'œsophage	
Omphalocèle/gastroschisis	
Réduction de membre	
Malformation rénale	
Hydrocéphalie	
Malformation cardiaque	
Trisomie 21	
Autres informations	
Allaitement au sein	Rajouter : allaitement maternel exclusif/mixte/artificiel
BCG	Non exhaustif,
Vaccination hépatite B - 1/	
Immunoglobuline	

Dépistage NN	Les données des CRDN* sont plus précises
Vérification de l'audition	Les données des CRDN sont plus précises
Audition normale	Les données des CRDN sont plus précises
Audition à surveiller	Les données des CRDN sont plus précises
Décès de l'enfant	Les certificats ne sont pas remplis en cas de décès

- CRDN : Centre Régional de Dépistage Néonatal

Annexe 6 - Données des CS9 et CS 24 à analyser au niveau national

Les données importantes à analyser au niveau national pour guider la politique de santé de l'enfant

En vert les données à analyser au niveau national

En orange, les données qui sont importantes mais qu'il faudrait modifier pour qu'elles soient exploitables

En rouge les données qui n'ont pas d'intérêt au niveau national ou qui sont disponibles par d'autres sources que les CSE

ENFANT	Justification/commentaires
Mois de l'accouchement	
Année de l'accouchement	
Sexe de l'enfant	
Commune de naissance	Pour analyse territoriale
Commune de résidence de la mère	Code postal + nom de la commune de résidence pour un recodage en code commune Insee. Indispensable pour l'analyse territoriale. L'échelle communale est nécessaire pour pouvoir disposer de l'indice FDep, un indicateur de défavorisation sociale à l'échelle communale, qui pourrait être utilisé pour aider à l'imputation des données manquantes socio-démographiques individuelles recueillies dans les CSE. De plus, l'échelle communale permettrait de séparer certains territoires dans les DROMs (exemple : séparer l'île de Saint-Martin de la Guadeloupe, dans le département 971).
Mois de naissance de la mère	
Année de naissance de la mère	
FAMILLE	
nb d'enfant vivant au foyer	Imprécis
Enfant gardé oui/non	
Mode de garde (tiers ,Asmat, collectif)	
Profession exercée par la mère codée	Complicé à remplir, mais permet des comparaisons avec ENP. Voir outil INSEE
Profession exercée par le père codée	Complicé à remplir, mais permet des comparaisons avec ENP. Remplacer père par co-parent.
Activité professionnelle de la mère	
Activité professionnelle du père	Remplacer père par co-parent.
EXAMEN MEDICAL	
Praticien ayant effectué l'examen	Remplacer omnipraticien par médecin généraliste,
lieu de cs (lib, hop, PMI)	
nécessité d'une surveillance particulière	Préciser : CMP/CAMSP/PCO
demande une cs spécialisée	Imprécis

demande contact PMI	imprécis
date d'examen	
VACCINATIONS	Indispensable à 24 mois pour surveiller la couverture vaccinale, pas à 9 mois car ce n'est pas exploité par Santé publique France
DT-POLIO	
COQUELUCHE	
HAEMOPHILUS INFLUENZA	
HEP B	
PNEUMOCOQUE	
BCG	
MENINGOCOQUE C	
ROR	
ANTECEDENTS	
Prématurité <33 SA	
Otites à répétition	imprécis
Affections BP à répétition	imprécis
Accidents domestiques (intox, brûlure, chute/trauma)	
Nb d'hospitalisations (en période périnatal ou après)	Imprécis, utiliser le PMSI
Cause	
DEVELOPPEMENT PSYCHOMOTEUR à 9 mois	
Tient assis sans appui	
Réagit à son prénom	
Répète une syllabe	
Se déplace	
Saisit un objet avec participation du pouce	
Imite un geste simple	
Motricité symétrique des 4 membres	
DEVELOPPEMENT PSYCHOMOTEUR à 24 mois	
Comprend une consigne simple	
Nomme au moins une image	
Superpose les objets	
Associe 2 mots	
Joue à faire semblant	
Sollicite l'attention de l'adulte	

Pointe du doigt	
Marche acquise	
Si oui à quel age	
Mesures	
Poids	
Taille	
Pc	
IMC à 24 mois	
Examen de l'œil normal	Imprécis
Exploration de l'audition normale	imprécis
Autres informations	
Allaitement	
Durée en semaines	
Durée allaitement exclusif en semaines	à 9 mois,
Risque de saturnisme	
Nb de dents cariées	
Nb de dents à 24 mois	
Affections actuelles	
Asthme	
Enfant atteint d'infirmité motrice cérébrale	
Reflux gastro-oesophagien	
Troubles alimentaires	
Enfant présentant des troubles du sommeil	
Eczema	
Syndrome polymalformatif	
Spina bifida	
Fente labio-palatine	
Luxation de la hanche	
Malformation urinaire ou génitale	
Enfant atteint de cardiopathie congénitale	
Enfant atteint de trisomie 21	
Enfant atteint d'aberration chromosomique autre que trisomie 21	
Enfant atteint de mucoviscidose	
Enfant atteint de maladie de l'hémoglobine	
Maladie métabolique	
Maladie endocrinienne	

Ces recommandations, élaborées sur la base des connaissances disponibles à la date de publication de cet avis, peuvent évoluer en fonction de l'actualisation des connaissances et des données épidémiologiques.

Haut Conseil de la santé publique

14 avenue Duquesne

75350 Paris 07 SP

www.hcsp.fr