

Les certificats de santé du 9^{ème} mois et du 24^{ème} mois en Lorraine en 2015

Mars 2017



Document réalisé par :

- Laurent Chamagne, ORSAS-Lorraine
- Simon Giovanini, ORSAS-Lorraine
- Emilie Gardeur, ORSAS-Lorraine

SOMMAIRE

Contexte, objectif.....	5
Plan du rapport – éléments méthodologiques.....	6
1 ^{ère} partie : Fiches thématiques.....	8
1. Introduction	8
Méthodologie	9
2. Contexte	11
Taux de retour des certificats du 9 ^{ème} mois et du 24 ^{ème} mois	12
Taux de certificats du 9 ^{ème} mois et du 24 ^{ème} mois exploitables.....	14
Lieu de l'examen et praticien ayant effectué l'examen	16
3. Environnement de l'enfant.....	19
Catégorie socioprofessionnelle et activité de la mère.....	20
Mode de garde.....	22
4. Caractéristiques de l'enfant.....	25
Poids et taille de l'enfant.....	26
Indice de masse corporelle de l'enfant	28
5. Vaccinations.....	31
DTPolio, coqueluche, <i>Haemophilus influenzae</i>	32
Infections à pneumocoque	34
Hépatite B.....	36
Rougeole-Oreillons-Rubéole.....	38
Vaccination par le BCG	40
6. Etat de santé de l'enfant	43
Examens de l'œil et de l'audition.....	44
Affections	46
7. Autres informations	49
Allaitement	50
2 ^{ème} partie : Typologie.....	53
1. Méthodologie	53
Une typologie pour aller plus loin.....	54
Sélection de l'échantillon et des variables	54
Choix de la méthode	55
Des thématiques issues des certificats aux dimensions explicatives.....	55

Des dimensions à la typologie des CS24	56
2. Résultats de la typologie des CS24.....	57
Groupe 1/ Les enfants confiés à des dispositifs de garde: 3 897 CS24 (46,6 % de l'échantillon).....	58
Groupe 2/ Les enfants gardés au foyer : 1 761 CS24 (21,0 % de l'échantillon).....	59
Groupe 3/ Les enfants à risque de tuberculose : 1 728 CS24 (20,7 % de l'échantillon)	60
Groupe 4/ Les enfants petits et de faible poids : 837 CS24 (10,0 % de l'échantillon)	61
Groupe 5/ Les enfants à la vaccination incomplète : 143 CS24 (1,7 % de l'échantillon)	62
3. Aspects liés au territoire.....	64
4. Principales conclusions relatives à la typologie réalisée	67
Conclusion et annexes	69
Conclusion	70
Annexes	71

Contexte, objectif

La loi du 15 juillet 1970 a rendu obligatoire la délivrance de certificats de santé lors des trois examens médicaux des enfants avant le huitième jour (CS8), au neuvième mois (CS9) et au vingt-quatrième mois (CS24). Les informations renseignées par le médecin qui établit le certificat de santé sont destinées à la mise en œuvre de statistiques locales et nationales et fournissent des indications aux services de Protection maternelle et infantile (PMI) pour proposer des accompagnements individuels.

Les certificats de santé du 9^{ème} et du 24^{ème} mois sont retournés aux services départementaux de la PMI par les parents. Ils sont ensuite transmis à la DREES pour une exploitation statistique des principaux indicateurs médicaux (poids, taille, âge gestationnel, césarienne, pathologies, couverture vaccinale, ...) ou sociodémographiques (professions des parents, âge de la mère...).

Le présent rapport porte sur l'exploitation dans les quatre départements lorrains des données du certificat de santé du 24^{ème} mois (CS24) pour la plupart des indicateurs, et du 9^{ème} mois (CS9) dans certains cas. La réalisation de ce travail a été rendu possible grâce à l'initiative de l'ARS Lorraine (puis de l'ARS Grand Est) qui a permis d'établir une collaboration depuis plusieurs années entre les services de PMI des quatre conseils départementaux lorrains et l'observatoire régional de la santé et des affaires sociales en Lorraine (Orsas-Lorraine). L'objectif est de suivre les différents indicateurs d'état de santé des enfants et de ses déterminants figurant dans les certificats du 9^{ème} et du 24^{ème} mois, 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).

Plan du rapport – éléments méthodologiques

Cette année, le rapport présente, **dans une première partie, les principaux résultats sous forme de fiches thématiques.**

De façon générale, ces fiches, construites sur des doubles pages, comprennent :

- un résumé des indicateurs à l'échelle de la Lorraine pour les enfants de 24 mois nés en 2013 ou de 9 mois nés en 2014 (dernières années disponibles pour ces certificats) ou pour la dernière période triennale pour certaines variables pour lesquelles les effectifs sont trop limités sur une seule année,
- des commentaires issus de l'analyse des illustrations présentées en page de droite, à savoir en général :
 - o une carte d'un indicateur fourni par territoire de santé et de proximité (TSP) pour la dernière année (ou la dernière période triennale) avec une analyse sur la significativité statistique au regard de la valeur régionale (les valeurs significativement différentes de ce niveau apparaissent en caractères gras et blancs – cf. méthodologie),
 - o un graphe d'évolution portant sur les 6 années disponibles (années de naissance de 2008 à 2013 pour les CS24 ou de 2009 à 2014 pour les CS9) par département et pour la région,
 - o un tableau présentant des croisements d'indicateurs (deux à deux) visant à évaluer si des relations existent entre certaines variables. Les valeurs statistiquement significatives (cf. méthodologie) sont en particulier signalées. L'ensemble des données portant sur les 6 années disponibles est traité ici afin d'augmenter le poids statistique.

Dans la mesure du possible, lorsque des observations particulières sont faites pour certains territoires, des informations sur les déterminants pouvant expliquer cette répartition sont fournies. Il s'agit toutefois d'hypothèses ne pouvant être vérifiées.

- la comparaison de résultats en Lorraine au regard de la France selon les données de la DREES qui exploite les données à l'échelle nationale. Les dernières données nationales disponibles au moment de l'analyse des résultats portaient sur l'année 2013 (enfants âgés de 24 mois nés en 2011 ou enfants âgés de 9 mois nés en 2012).

Ces fiches thématiques sont accompagnées d'une annexe informatique (fichier Excel) consignant tous les résultats par TSP (effectifs, taux, évolution entre les périodes 2008-2010 et 2011-2013 pour les CS24, etc) pour l'ensemble des variables traitées. L'annexe 3 de ce document propose par ailleurs une visualisation côte à côte d'un certain nombre de cartes.

Une seconde partie présente les résultats d'une analyse typologique exploratoire réalisée en vue d'identifier des profils mères/enfants.

Ce document fait suite à un premier rapport portant sur l'exploitation des certificats de santé du 8^{ème} jour.

1^{ère} partie : Fiches thématiques

1. Introduction

Méthodologie

Les principaux résultats sont exploités pour l'ensemble de la Lorraine par département et par Territoire de Santé et de Proximité (TSP). Ainsi des comparaisons géographiques sont réalisées. De plus les données disponibles portant sur les années de naissance de 2008 à 2013 (CS24) et de 2009 à 2014 (CS9), cela permet d'observer des évolutions. La significativité des différences géographiques et temporelles a été évaluée au moyen de tests statistiques présentés ci-dessous.

Lorsque les effectifs étaient relativement faibles, un cumul des données de 2011 à 2013 pour les CS24 (2012-2014 pour les CS9) a été opéré. Les croisements de variables effectués dans les tableaux en deuxième page de chaque fiche portent sur l'ensemble des 6 années disponibles.

1. Comparaisons géographiques des taux

Afin d'exploiter les données par département et par TSP, la significativité statistique des résultats a été calculée grâce au coefficient du Khi2, au regard, en général, des données pour la Lorraine dans son ensemble. Les significativités à 5 % ($p < 0,05$) ainsi observées sont signalées dans la suite du rapport par un astérisque *.

$$\text{Khi2} = \frac{(N_{\text{obs}} - N_{\text{thé}})^2}{N_{\text{thé}}}$$

N_{obs} : Nombre observé

$N_{\text{thé}}$: Nombre théorique. Il s'agit du nombre de cas qui seraient attendus dans le territoire si celui-ci avait le même taux que l'ensemble de la région (par exemple : Nombre d'enfants vaccinés qui seraient observés si le taux de vaccination dans le territoire était le même que dans l'ensemble de la région).

Si le Khi2 est $> 3,84$ alors, la différence est significative avec un risque d'erreur inférieur à 5 %.

Les taux significativement différents du taux régional figurent en caractères gras et blancs sur les cartes.

2. Comparaisons géographiques ou temporelles des valeurs moyennes

Dans l'annexe de ce document, lorsqu'une valeur moyenne est affichée (le poids moyen, par exemple), un astérisque indique si elle est significativement différente de la moyenne régionale. Cette différence significative est testée à partir de l'intervalle de confiance. Lorsque les intervalles de confiance de la valeur moyenne du territoire ne chevauchent pas les intervalles de confiance de la valeur moyenne de la région, on considère que la différence est significative. L'intervalle de confiance est calculé de la façon suivante :

$$\text{IC} = \text{moyenne} \pm 1,96 \times \frac{\sigma}{\sqrt{n}}$$

σ : Ecart type

n : Effectif total

3. Comparaisons entre deux périodes

Dans l'annexe de ce document, le calcul de la variation entre les résultats des périodes 2008-2010 et 2011-2013 (pour les CS24 et entre 2009-2011 et 2012-2014 pour les CS9) s'est fait grâce à la formule suivante :

$$\text{Variation} = ((\text{Pourcentage 2011-2013}) \times 100 / (\text{Pourcentage 2008-2010})) - 100$$

La significativité de la variation des indicateurs entre 2008-2010 et 2011-2013 est testée grâce au calcul de la valeur ε , au seuil de 5 % également. Elle est signalée par double-astérisque ** dans les tableaux de résultats.

$$\varepsilon = \frac{100 - \% \text{ moyen}}{\sqrt{(\% \text{ moyen} \times (100 - \% \text{ moyen}) / \text{Effectif total 2008-2010}) + (\% \text{ moyen} \times (100 - \% \text{ moyen}) / \text{Effectif total 2011-2013})}}$$

4. Significativité des taux dans les tableaux de variables croisées

Dans les tableaux présentant des croisements d'indicateurs, les valeurs significatives sont signalées par un « * ». Il s'agit de valeurs significativement différentes du taux global obtenu à partir des certificats ayant pu être traités à partir des deux variables croisées. Par exemple, le taux de vaccination contre la coqueluche est comparé à la CSPA de la mère pour l'ensemble des certificats pour lesquels on connaît à la fois la présence ou non d'une vaccination et à la fois la CSPA de la mère. Il n'est pas comparé au taux de vaccination pour l'ensemble des certificats car ces derniers comprennent des certificats pour lesquels la CSPA de la mère n'est pas connue.

Le calcul de significativité est réalisé à partir du Khi2 dont la formule est la suivante :

$$\text{Khi}^2 = \frac{v(N_o - N_a)}{N_a}$$

N_o : Nombre de cas observé (par exemple : Nombre d'enfants vaccinés contre la coqueluche)

N_a : Nombre de cas attendus

$$N_a = C_i \times T_t$$

C_i : Nombres de certificats ayant une valeur donnée pour la première variable (par exemple : nombres de certificats pour lesquels la mère est employée)

T_t : Taux observé pour les certificats dont les deux variables croisées ont été renseignées (par exemple : taux de vaccination contre la coqueluche pour les certificats pour lesquels on connaît à la fois le statut vaccinal et à la fois la CSPA de la mère).

Si le résultat du Khi2 est supérieur à 3,84 alors, il y a plus de 95 % de chances que le taux observé soit significativement différent du taux correspondant à l'ensemble des fiches traitées.

2. Contexte

Taux de retour des certificats du 9^{ème} mois et du 24^{ème} mois

Principaux indicateurs en Lorraine

Le taux de retour des CS9 est égal à 63,6 % pour les enfants nés en 2014.

Le taux de retour des CS24 est égal à 50,2 % pour les enfants nés en 2013.

Le taux de retour des CS9 et des CS24 est en diminution depuis 2010.

Les services de PMI de Lorraine ont reçu 15 991 certificats de santé du 9^{ème} mois (CS9) d'enfants nés en 2014 alors que l'état civil a comptabilisé 25 127 naissances vivantes domiciliées dans la région. Ainsi, le taux de retour de ces certificats s'élève à 63,6 %. Il est plus élevé que pour les certificats du 24^{ème} mois (CS24 : 50,2 %) mais est beaucoup plus faible que pour les certificats du 8^{ème} jour (CS8 : 97,6 %) qui sont envoyés aux services de PMI par les maternités alors que les CS9 et CS24 sont envoyés par les parents.

Ces différents taux de retour ont probablement une répercussion importante sur la qualité des résultats obtenus. En effet, on observe des différences de composition par catégorie socioprofessionnelle des mères dans les CS8, les CS9 et les CS24 (voir annexe 2b). 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. Par conséquent, les résultats obtenus avec les CS9 et les CS24 sont moins représentatifs que les résultats obtenus avec les CS8.

Les cartes de répartition des taux de retour sont relativement proches pour les CS9 et les CS24. Les

taux de retours les plus élevés sont observés en Meuse où un système de relance des parents a été mis en place. Ainsi, 83,0 % des CS9 et 75,4 % des CS24 de ce département sont renvoyés aux services de PMI. Les taux de retour sont, en revanche, particulièrement faibles dans le territoire de Metz (47,6 % des CS9 et 35,9 % des CS24) et dans les Vosges centrales (respectivement 48,0 % et 29,0 %).

Par rapport à 2010, on observe une diminution des taux de retour aussi bien pour les CS9 (de 69,2 % à 63,6 % en 2015) que pour les CS24 (de 57,8 % à 50,2 %). En ce qui concerne les CS9, la diminution s'est accélérée entre 2014 et 2015 en Moselle (de 59,1 % à 55,2 %) et dans les Vosges (de 60,2 % à 56,9 %). Tous les départements ont vu leur taux de retour des CS24 diminuer entre 2014 et 2015 mais la baisse a été plus importante dans les Vosges (de 44,2 % à 39,6 %), particulièrement dans les Vosges centrales (de 37,6 % à 29,0 %).

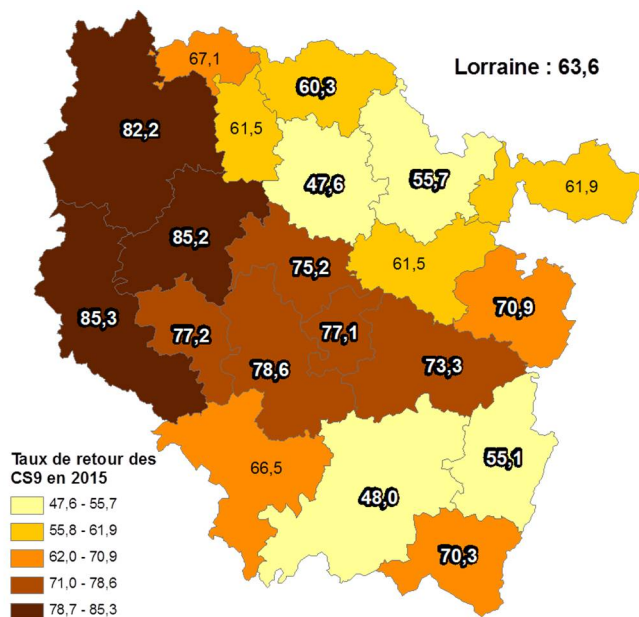
On peut noter que l'augmentation des taux de retour des CS24 en Meuse entre 2011 et 2013 s'est accompagnée d'une diminution de la proportion de mère cadres (de 11 % à 10 %), ce qui semble confirmer que les faibles taux de retour observés dans les autres départements peuvent avoir un impact sur la représentativité de la population étudiée.

La Lorraine et la France en 2013

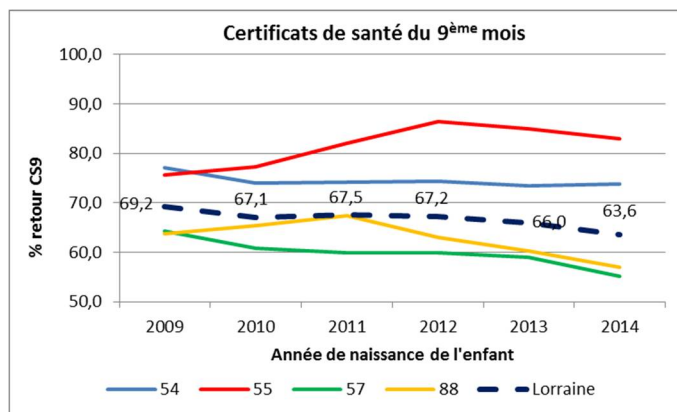
En 2013, la Drees a reçu 309 323 certificats de santé du 9^{ème} mois de la part de 87 départements français dans lesquels il y a eu 692 346 naissances vivantes domiciliées en 2012, ce qui correspond à un taux de retour de 44,7 %. La même année, les départements lorrains ont transmis à l'ORSAS-Lorraine des fichiers portant sur 17 332 CS9, soit un taux de retour de 67,2 % par rapport aux 25 787 naissances vivantes domiciliées dans la région en 2012.

Les taux de retour des certificats du 24^{ème} mois sont inférieurs aux taux de retour des certificats du 9^{ème} mois. Au niveau national, il était de 34,2 % dans les 86 départements français ayant envoyé leur fichier à la Drees contre 55,5 % en Lorraine.

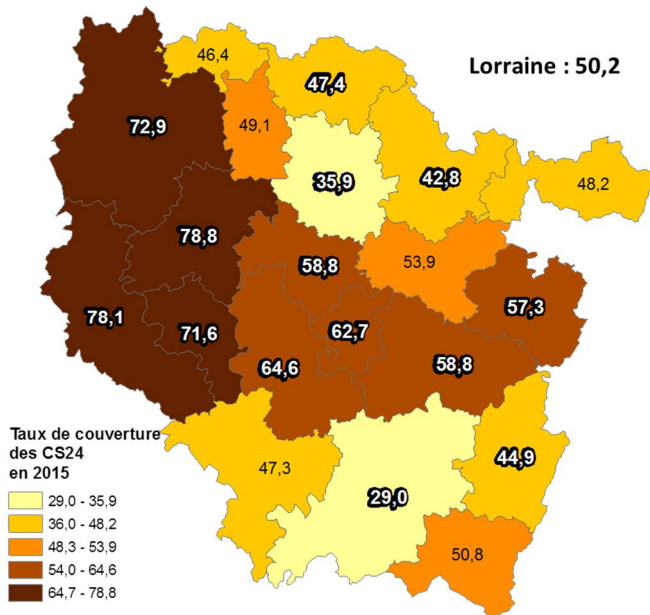
Taux de retour des certificats du 9^{ème} mois en 2015 (enfants nés en 2014) (en %)



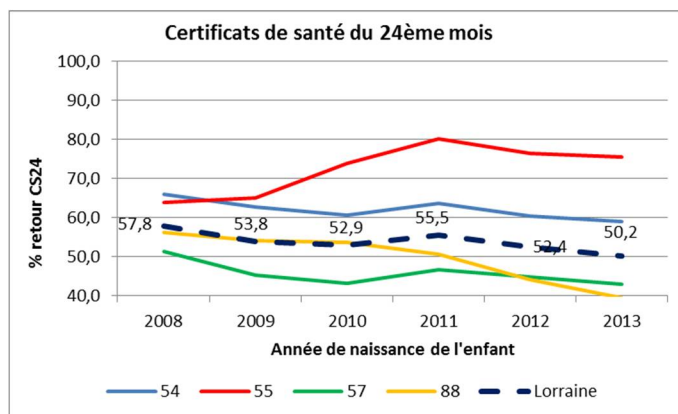
Evolution des taux de retour des certificats du 9^{ème} mois par département



Taux de retour des certificats du 24^{ème} mois en 2015 (enfants nés en 2013) en %



Evolution des taux de retour des certificats du 24^{ème} mois par département



Taux de certificats du 9^{ème} mois et du 24^{ème} mois exploitables

Principaux indicateurs en Lorraine

Dans les CS9, le taux de certificats exploitables est supérieur à 80 % pour 45 variables sur 52.

Dans les CS24, le taux de certificats exploitables est supérieur à 80 % pour 49 variables sur 54.

Les certificats de santé reçus par les services de PMI ne sont pas toujours exploitables dans leur totalité. En effet, certaines variables ne sont pas systématiquement remplies. Pour certaines d'entre elles, une non-réponse peut être considérée comme un « non ». De plus, lorsque les variables sont renseignées, certaines erreurs ont pu être faites lors du remplissage. Une partie d'entre elles peut être repérée lorsque la valeur affichée est aberrante. Ainsi, pour chaque variable, seuls les certificats pour lesquels la variable est correctement renseignée sont exploitables. Des faibles taux de certificats exploitables peuvent affecter considérablement la qualité des résultats obtenus dans la mesure où on ne peut pas savoir si ces certificats sont représentatifs. Les taux de certificats exploitables de certaines variables peuvent également fortement varier d'un département à l'autre. Dans ce cas, les comparaisons géographiques doivent être réalisées avec beaucoup de précautions.

Parmi les 52 variables présentes dans les fichiers des CS9 transmis par les services de PMI, 17 sont remplies à 100 %¹, 8 autres le sont à plus de 95 % et encore 20 autres le sont à plus de 80 %, soit un total de 45 variables pour lesquelles les taux de certificats exploitables peuvent être jugés comme suffisant pour permettre une exploitation statistique représentative

¹ Dont 2 variables pour lesquelles les non réponses sont considérées comme des « non ».

de l'ensemble des enfants de 9 mois. Les 7 autres variables sont la CSP du père, l'activité du père, l'examen de l'œil, l'examen de l'audition, la CSP de la mère, le risque de saturnisme et la recommandation anti tuberculeuse.

Dans les certificats du 24^{ème} mois, 49 variables sur 54 sont exploitables à plus de 80 %. Les 5 autres variables sont l'activité du père, l'examen de l'audition, la CSP de la mère, le risque de saturnisme et la recommandation anti tuberculeuse.

Les variables exploitables à moins de 80 % peuvent être analysées mais les résultats doivent être interprétés avec des réserves importantes.

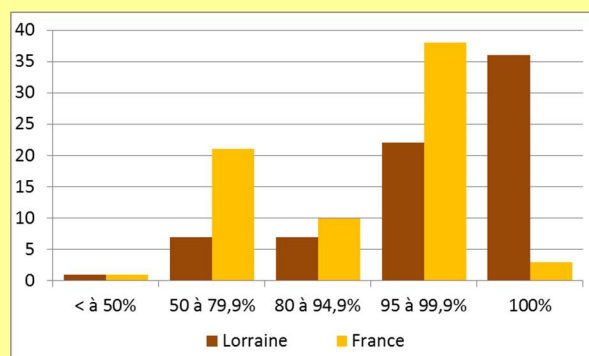
Dans les certificats du 9^{ème} mois, ces variables sont moins nombreuses en Meurthe-et-Moselle et dans les Vosges (4 sur 54) qu'en Meuse (11) ou en Moselle (17). Dans ce dernier département, les 11 variables concernant les affections actuelles ont vu leur taux de remplissage diminuer de 100 % en 2014 à 68,6 % en 2015.

En ce qui concerne les certificats du 24^{ème} mois, 4 variables sont exploitables à moins de 80 % en Meurthe-et-Moselle, 5 dans les Vosges, 6 en Moselle et 9 en Meuse.

Pour la plupart des variables, la qualité du remplissage des certificats de santé a peu varié entre 2014 et 2015 mais elle s'est améliorée par rapport aux années précédentes.

La Lorraine et la France en 2013

Nombre de variables selon le taux de certificats exploitables dans les CS24 (enfants nés en 2011)



En 2013, parmi les 73 variables que comportaient les fichiers envoyés par les services de PMI de Lorraine à la Drees, 65 avaient un taux de certificats exploitables supérieur à 80 %, ce qui était supérieur à la moyenne des départements français (51 sur 73).

La variable « nombre d'hospitalisations » avait le plus faible taux de certificats exploitables. Il était de 48 % en Lorraine et de 36 % en France. 3 autres variables avaient un taux de certificat exploitable inférieur à 60 % en France. Il s'agissait de la CSP de la mère (52 % en France contre 67 % en Lorraine), de la durée d'allaitement (54 % à 52 %) et de la CSP du père (55 % contre 78 %).

Certificats du 9^{ème} mois (enfants nés en 2014)

Nombres de variables en fonction du taux de certificats du 9^{ème} mois exploitables

	D54	D55	D57	D88	Lorraine
100%	17	29	17	18	17
95 à 99,9%	21	7	9	18	8
80 à 94,9%	10	7	8	12	20
50 à 79,9%	4	8	17	4	7
< à 50%	0	1	1	0	0
Total	52	52	52	52	52

Aide à la lecture : En Meurthe-et-Moselle, pour 21 variables, 95 à 99,9 % des certificats du 9^{ème} mois peuvent être exploités

Variables ayant les plus faibles taux de certificats exploitables par département (taux en %)

	D54	D55	D57	D88	Lorraine
CSP du père (après recodage)	80,8	78,4	80,2	77,9	79,9
Activité du père	81,4	72,3	76,7	82,5	78,8
Examen de l'œil	84,7	71,4	71,9	85,9	78,5
Examen de l'audition	79,6	60,2	68,8	80,6	73,5
CSP de la mère (après recodage)	70,4	62,8	65,0	68,4	67,2
Risque de saturnisme	69,1	60,4	69,1	60,9	67,2
Recommandation anti-tuberculeuse	68,2	57,9	39,8	57,5	54,6

Aide à la lecture : La variable « CSP du père » peut être exploitée pour 80,8 % des certificats de santé du 9^{ème} mois en Meurthe-et-Moselle.

Certificats du 24^{ème} mois (enfants nés en 2013)

Nombres de variables en fonction du taux de certificats du 24^{ème} mois exploitables

	D54	D55	D57	D88	Lorraine
100%	19	30	19	19	18
95 à 99,9%	22	8	9	8	9
80 à 94,9%	9	7	20	22	22
50 à 79,9%	4	8	5	4	5
< à 50%	0	1	1	1	0
Total	54	54	54	54	54

Aide à la lecture : En Meurthe-et-Moselle, pour 21 variables, 95 à 99,9 % des certificats du 24^{ème} mois peuvent être exploités

Variables ayant les plus faibles taux de certificats exploitables par département (taux en %)

	D54	D55	D57	D88	Lorraine
Activité du père	80,6	71,8	77,2	84,1	78,6
Examen de l'audition	76,6	65,9	74,8	75,2	74,4
CSP de la mère (après recodage)	71,9	68,5	67,2	71,9	69,7
Risque de saturnisme	70,6	58,9	68,6	66,8	68,0
Recommandation anti-tuberculeuse	67,0	54,3	48,6	56,4	57,2

Aide à la lecture : La variable « activité du père » peut être exploitée pour 80,6 % des certificats de santé du 24^{ème} mois en Meurthe-et-Moselle.

Lieu de l'examen et praticien ayant effectué l'examen

Principaux indicateurs en Lorraine en 2015

77,6 % des enfants âgés de 24 mois sont examinés en cabinet médical privé (76,7 % à 9 mois).

11,7 % sont examinés en PMI (11,8 % à 9 mois).

10,2 % sont examinés à l'hôpital (11,1 % à 9 mois).

54,3 % sont examinés par un pédiatre (57,8 % à 9 mois).

En 2015, 76,7 % des examens du 9^{ème} mois en Lorraine ont été effectués en cabinet médical privé, 11,8 % dans des consultations PMI et 11,1 % à l'hôpital. La proportion d'examen en cabinet médical privé est un peu plus élevée au 24^{ème} mois (77,6 %), au dépend des consultations à l'hôpital (10,2 %). Les consultations en PMI (11,7 %) sont presque aussi fréquentes qu'à 9 mois.

Au 24^{ème} mois, les consultations en cabinet médical privé sont particulièrement fréquentes dans le territoire de Thionville (82,7 %), dans le territoire de Nancy (83,7 %), dans le Pays de Verdun (89,3 %) et surtout dans le Val de Lorraine (94,1 %). Elles s'adressent plus souvent à des enfants d'employées (86,0 % en 2010-2015), d'artisans commerçantes (87,7 %) et de cadres (90,3 %). La part de ces consultations en cabinet privé a diminué entre 2010-2012 et 2013-2015 (de 82,1 % à 79,0 %).

Les consultations en PMI sont plus fréquentes que dans l'ensemble de la région dans le territoire de Metz (15,0 %), le Lunévillois (15,1 %), le Barrois (15,2 %) et surtout le Bassin Houiller (22,9 %). Elles s'adressent plus souvent à des enfants d'ouvrières (11,0 % en 2010-2015) ou d'inactives (28,5 %). La part de ces consultations a augmenté entre 2010-2012 et 2013-2015 (de 9,4 % à 11,2 %).

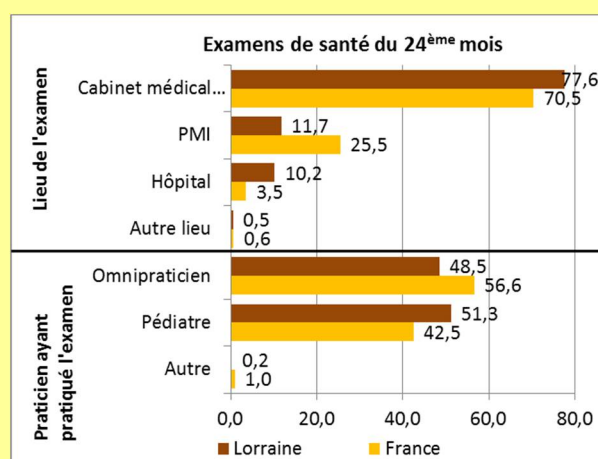
Les consultations à l'hôpital sont relativement fréquentes dans les Vosges centrales (19,4 %), la

Déodat (23,6 %), le Bassin de Briey (24,7 %), le Barrois (29,3 %), les Vosges de l'ouest (29,4 %), le Saulnois (30,7 %) et le Pays de Sarreguemines-Bitche-Sarralbe (31,6 %). Elles s'adressent plus souvent à des enfants d'employées (8,9 % en 2010-2015) ou de profession intermédiaire (11,1 %). La part de ces consultations a augmenté entre 2010-2012 et 2013-2015 (de 8,0 % à 9,3 %).

En 2010-2015, la majorité des consultations en cabinet médical privé (52,8 %) et la quasi-totalité des consultations hospitalières (92,0 %) ont été réalisées par un pédiatre. Les consultations en PMI sont surtout réalisées par des omnipraticiens (62,5 %).

En 2015, les pédiatres ont réalisé 54,3 % des consultations du 24^{ème} mois, ce qui est un peu plus faible que pour les consultations du 9^{ème} mois (57,8 %). Leurs consultations sont plus fréquentes dans le Val de Lorraine (64,2 %), le territoire de Thionville (64,8 %), le territoire de Longwy (65,7 %) et surtout le territoire de Nancy (78,2 %). Elles s'adressent plus souvent à des enfants de femmes exerçant une profession intermédiaire (60,0 % en 2010-2015) ou cadres (65,6 %). La proportion de ces consultations a légèrement diminué entre 2010-2012 et 2013-2015 (de 46,6 % à 48,1 %).

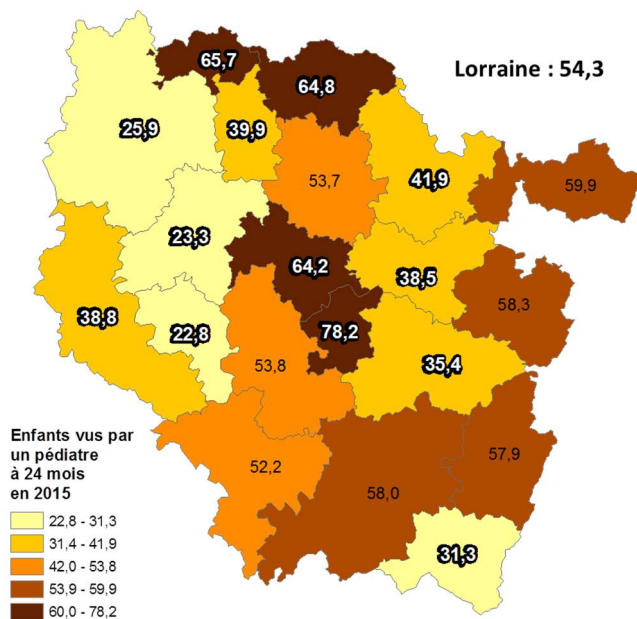
La Lorraine et la France en 2013



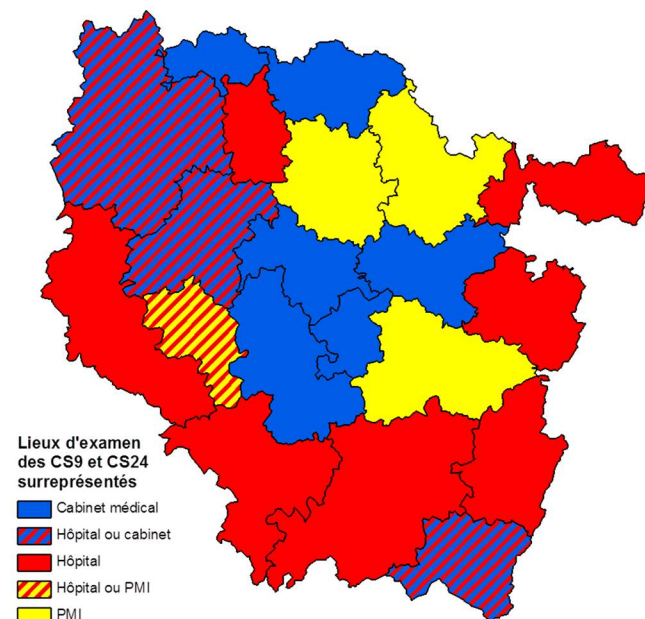
La Lorraine se distinguait de l'ensemble de la France par des consultations au 24^{ème} mois plus fréquentes en cabinet médical privé (77,6 % contre 70,5 %) ou à l'hôpital (10,2 % contre 3,5 %). Les consultations en PMI étaient, en revanche, beaucoup plus rares (11,7 % contre 25,5 %). Ces dernières étaient très fréquentes en Île de France.

Par rapport à l'ensemble de la France, les consultations du 24^{ème} mois en Lorraine étaient plus fréquemment réalisées par un pédiatre (51,3 % contre 42,5 %), ceux-ci étant majoritaires en cabinet médical privé et surtout à l'hôpital, et moins souvent par un omnipraticien (48,5 % contre 56,6 %).

Proportions d'enfants vus par un pédiatre lors de l'examen du 24^{ème} mois en 2015



Lieux d'examen des 9^{ème} et 24^{ème} mois étant les plus surreprésentés* en 2015



* : Identifié à partir de l'écart entre la part de chaque lieu d'examen dans le TSP et la part de chaque lieu d'examen en Lorraine. Le lieu d'examen ayant l'écart le plus élevé avec la valeur régionale est retenu. Le lieu d'examen surreprésenté peut être différent au 9^{ème} mois et au 24^{ème} mois, ce qui explique les TSP hachurés. Attention ! Le lieu d'examen représenté sur la carte ne correspond pas forcément au lieu le plus fréquenté

Caractéristiques en fonction du praticien ayant fait l'examen ou du lieu de l'examen de CS24 en 2010-2015

		Praticien ayant fait l'examen			Lieu de l'examen			
		Omnipraticien	Pédiatre	Autre	Cabinet médical	PMI	Hôpital	Autre
Lieu de l'examen	Cabinet médical	47,1 *	52,8 *	0,1 *	/	/	/	/
	PMI	62,5 *	37,4 *	0,2	/	/	/	/
	Hôpital	7,8 *	92,0 *	0,2	/	/	/	/
	Autre	47,5	48,1	4,4 *	/	/	/	/
	Ensemble	45,3	54,5	0,1	/	/	/	/
CSPA de la mère	Inactive	56,2 *	43,8 *	0,1	63,8 *	28,5 *	7,7 *	0,3
	Agricultrice	56,6 *	43,4 *	0,0	79,5	11,0	9,5	0,3
	Art-Com-CE	45,0	54,7	0,3	87,7 *	4,7 *	7,6	0,5
	Cadre	34,2 *	65,6 *	0,2	90,3 *	2,8 *	6,9 *	0,2
	Prof. Interm	39,8 *	60,0 *	0,2	84,1	4,8 *	11,1 *	0,2
	Employée	46,6	53,2	0,2	86,0 *	5,1 *	8,9 *	0,4
	Ouvrière	59,9 *	39,9 *	0,2	81,0	11,0 *	8,0	0,5
	Ensemble	46,6	53,2	0,2	82,4	9,1	8,5	0,3

* : Taux significativement différent de l'ensemble des mères tous âges confondus ($p < 0,05$)

Aide à la lecture : 47,1 % des examens réalisés en cabinet médical l'ont été par un omnipraticien contre 45,3 % de l'ensemble des examens pour lesquels le lieu est connu.

3. Environnement de l'enfant

Catégorie socioprofessionnelle et activité de la mère

L'exploitation de la variable « catégorie socioprofessionnelle (CSP) de la mère » seule ne permet pas de couvrir l'ensemble des situations sociales. En effet, seules les mères actives ou ayant déjà eu une activité professionnelle sont prises en compte. Or, les mères inactives représentent une catégorie de population particulière qui peut être socialement défavorisée. Par conséquent, nous étudions ici la CSP de la mère + activité soit la CSPA qui prend en compte la variable « activité » lorsque la variable CSP n'est pas remplie.

La répartition par CSPA des mères obtenue à partir de l'exploitation des CS9 et des CS24 doit être interprétée avec prudence. En effet, ces données déclaratives ne sont pas comparables aux données diffusées par le recensement (voir annexe 3).

Répartition des mères par CSPA dans les CS24 en Lorraine en 2015

	2015
Inactive	19,1 %
Agricultrice	0,5 %
Art. Com. CE	2,8 %
Cadre	13,8 %
Prof. Interm.	6,7 %
Employée	53,2 %
Ouvrière	3,8 %
Total	100,0 %

Principaux indicateurs en Lorraine à 24 mois en 2015

22,9 % des mères appartiennent à une CSPA défavorisée (ouvrières ou inactives) et 20,6 % appartiennent à une CSPA favorisée (cadre ou profession intermédiaire).

La catégorie socioprofessionnelle est un déterminant de santé dont les effets sont mesurables sur l'espérance de vie des individus. En 2016, une étude de l'Insee² montrait que l'espérance de vie à 35 ans variait de 47,6 ans chez les inactives³ à 53,0 ans chez les cadres. La CSP influe également sur l'état de santé des enfants au sein du foyer.

La CSPA de la mère influe d'autant plus sur l'état de santé quand la CSPA du père est la même, ce qui est relativement fréquent. En effet, par exemple en 2010-2015, 56,5 % des conjoints d'une mère cadre sont également cadres alors qu'ils représentent 18,0 % des conjoints de l'ensemble des mères.

Les femmes inactives sont celles qui utilisent le moins souvent un mode de garde à 24 mois. En effet, sur la période 2010-2015, 85,0 % d'entre elles n'en ont pas contre 46,2 % pour l'ensemble des mères. Leurs enfants sont moins vaccinés que les autres (88,8 %

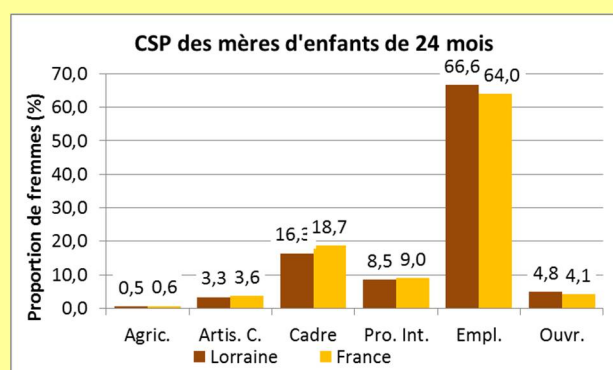
sont vaccinés contre une infection à pneumocoque contre 90,8 % pour l'ensemble des enfants et 68,9 % ont reçu 2 doses de vaccin contre le ROR contre 72,3 % de l'ensemble des enfants). Ils sont aussi plus souvent en surpoids ou obèses (9,4 % contre 6,5 %). Les enfants d'ouvrières ont des caractéristiques relativement proches. Les enfants dont les mères appartiennent à une de ces deux CSPA sont particulièrement nombreux dans le territoire de Longwy, le Bassin Houiller ou la Déodat (34,5 % chacun contre 22,9 % en Lorraine en 2015).

Les enfants de cadre bénéficient plus souvent d'un mode de garde (70,0 % contre 53,8 % pour l'ensemble des enfants), ils sont plus souvent vaccinés (74,6 % ont reçu 2 doses contre le ROR contre 72,3 %) et ils sont moins souvent en surpoids ou obèses (5,1 % contre 6,5 %). Les enfants de mères exerçant une profession intermédiaire ont des caractéristiques relativement proches des enfants de cadres. Les enfants dont la mère appartient à une de ces deux CSPA sont particulièrement nombreux dans le territoire de Metz (25,6 % contre 20,6 % en Lorraine en 2015) et dans le territoire de Nancy (27,3 %).

² Calculé pour la France métropolitaine sur la période 2009-2013 (Insee Première n°1584, Février 2016).

³ Femmes au foyer, retraitées, étudiantes et autres inactives (souvent éloignées de l'emploi pour des raisons de santé).

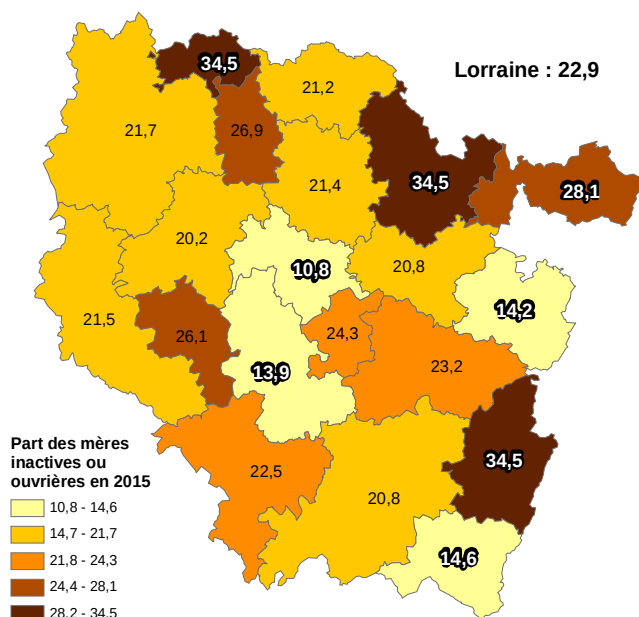
La Lorraine et la France en 2013



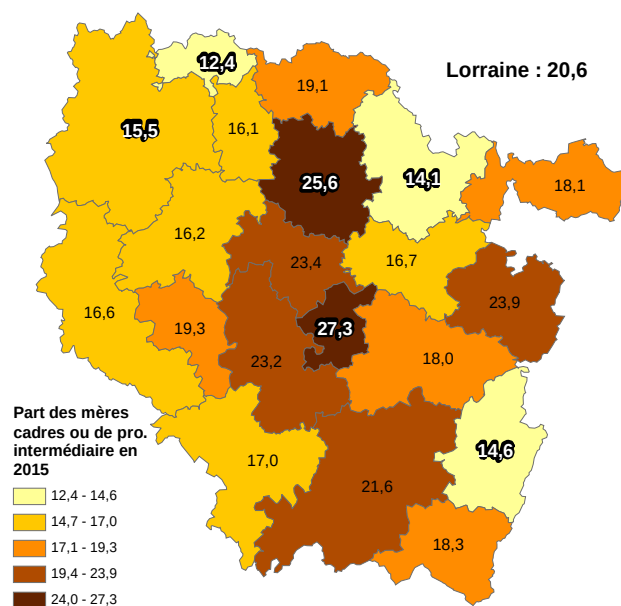
A 24 mois, la proportion d'enfants d'employées était plus élevée en Lorraine que dans l'ensemble de la France en 2013 (66,6 % contre 64,0 %) et la proportion d'enfants de cadres était plus faible (16,3 % contre 18,7 %). Ces différences sont dues à la structure par CSP de la population féminine en âge de procréer en Lorraine.

Les données des certificats de santé exploitées et publiées par la Drees ne permettent pas de cumuler l'information sur l'activité et la CSP de la mère.

Part des enfants âgés de 24 mois ayant une mère inactive ou ouvrière en 2015



Part des enfants âgés de 24 mois ayant une mère cadre ou de profession intermédiaire en 2015



Caractéristiques en fonction de la CSPA de la mère des enfants âgés de 24 mois en 2010-2015

		CSPA de la mère							
		Inactive	Agricultur.	Art-C.-CE	Cadre	Pro. Inter.	Employée	Ouvrières	Ensemb.
CSPA du père	Inactif	10,8 *	1,1	1,0 *	0,8 *	0,6 *	0,9 *	1,4 *	2,3
	Agriculteur	0,7 *	40,9 *	2,1	2,0	2,1	2,0	1,5 *	2,0
	Art-Com-CE	6,2 *	8,9	30,0 *	7,5	5,9 *	6,5 *	4,4 *	7,1
	Cadre	6,7 *	9,4 *	19,1	56,5 *	21,4 *	11,7 *	4,0 *	18,0
	Prof. Interm	3,5 *	4,3	4,7 *	6,5 *	33,5 *	2,9 *	2,5 *	5,9
	Employé	32,1 *	20,3 *	29,3 *	18,5 *	22,1 *	53,4 *	18,8 *	40,6
	Ouvrier	40,0 *	15,1 *	13,7 *	8,2 *	14,4 *	22,6 *	67,5 *	24,1
Mode de garde	Assistance matern.	2,1 *	22,4	31,6 *	36,8 *	34,8 *	32,8 *	20,0 *	27,6
	Garde collective	8,7 *	15,4	21,8 *	26,8 *	20,2 *	18,4 *	10,5 *	17,7
	Autre mode	4,2 *	7,3	8,8	6,5 *	7,0 *	10,1 *	13,8 *	8,5
	Au moins 1 garde	15,0 *	45,0 *	62,2 *	70,0 *	61,9 *	61,3 *	44,3 *	53,8
	Pas de garde	85,0 *	55,0 *	37,8 *	30,0 *	38,1 *	38,7 *	55,7 *	46,2
Vaccination	DTP 3 doses	98,0	99,2	98,3	98,7	98,7	98,8	98,2	98,6
	Coqueluche 3 d.	97,7	99,2	97,8	98,3	98,5	98,6	98,1	98,4
	Hemophilus 3 d.	96,9	98,1	97,2	97,4	97,7	97,8	97,3	97,6
	Hépatite B 3 d.	82,1	81,9	80,4	82,0	79,7	82,5	79,8	82,0
	Pneumocoque 3 d.	88,8 *	91,9	89,4	91,2	90,4	91,5	90,0	90,8
	ROR 2 d.	68,9 *	71,7	73,0	74,6 *	73,4	72,9	68,6 *	72,3
	BCG (si recomm.)	87,9	72,2	86,8	90,2	86,4	88,6	83,3	88,2
Allaitement	Pas d'allaitement	47,2 *	40,7	41,1	30,7 *	33,2 *	44,6 *	52,6 *	42,6
	< à 25 semaines	31,5 *	42,2	44,6 *	46,3 *	45,9 *	42,4 *	36,3 *	41,2
	25 semaines ou +	21,3 *	17,2	14,3 *	23,0 *	20,9 *	13,0 *	11,0 *	16,3
IMC de l'enfant	Surpoids/obésité	9,4 *	9,3 *	5,6	5,1 *	5,4 *	5,9 *	7,9 *	6,5
	Norme	83,2 *	84,2	86,5	87,7 *	87,5	86,0	84,4	85,8
	Maigre	7,4	6,5	7,9	7,2 *	7,0	8,1 *	7,7	7,7

* : Taux significativement différent de l'ensemble des mères ($p < 0,05$)

Aide à la lecture : A 24 mois, 10,8 % des enfants ayant une mère inactive ont un père inactif alors que 2,3 % des enfants pour lesquels la CSPA de la mère est connue ont un père inactif.

Mode de garde

Principaux indicateurs en Lorraine en 2015

61,8 % des enfants bénéficient d'au moins un mode de garde à 24 mois (49,7 % à 9 mois).

28,9 % sont gardés par une assistante maternelle indépendante (24,9 % à 9 mois).

17,0 % sont gardés dans une crèche collective (10,9 % à 9 mois).

En 2015, 49,7 % des Lorrains âgés de 9 mois bénéficient d'au moins un mode de garde. Ce taux atteint 61,8 % à 24 mois.

A 9 mois, les assistantes maternelles indépendantes représentent le premier mode de garde (24,9 % des enfants) devant les crèches collectives (10,9 %), la garde par un tiers (3,1 %) et les structures de multi-accueil (2,2 %). A 24 mois, les assistantes maternelles indépendantes assurent le mode de garde le plus fréquent (28,9 %) devant les crèches collectives (17,0 %), les structures de multi-accueil (3,4 %) et les personnes tierces (3,1 %). Il y a donc une forte progression de la proportion d'enfants gardés en crèche collective entre le 9^{ème} et le 24^{ème} mois. Parmi les enfants de 24 mois gardés, un sur vingt (5,2 %) bénéficient de plusieurs modes de garde, soit 3,3 % de l'ensemble des enfants.

En 2010-2015, le mode de garde dépend beaucoup de la CSPA de la mère. En effet, seuls 15,0 % des enfants âgés de 24 mois sont gardés lorsque leur mère est inactive contre 53,8 % de l'ensemble des enfants pour lesquels la CSPA de la mère est connue. Ce taux est aussi relativement faible chez les enfants d'ouvrières (44,3 %) et d'agricultrices (45,0 %) et il est plus élevé chez les enfants d'employées (61,3 %), de femmes exerçant une profession intermédiaire (61,9 %), d'artisans, commerçantes ou chefs d'entreprise (62,2 %) et surtout de cadres (70,0 %).

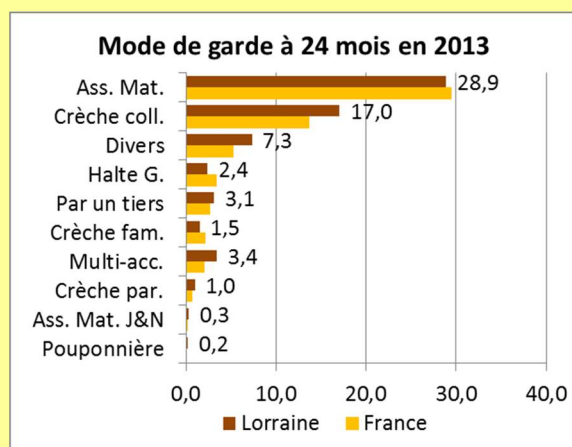
Les enfants bénéficiant d'un mode de garde, surtout s'il est collectif, sont plus fréquemment vaccinés contre le ROR, l'hépatite B ou une infection à pneumocoque que les enfants non gardés.

En 2015, les proportions d'enfants bénéficiant d'au moins un mode de garde à 24 mois sont relativement faibles dans le Bassin Houiller (48,5 % contre 61,8 % en Lorraine) et en Déodatie (47,0 %). Dans ces deux territoires, les proportions de mères inactives sont nettement supérieures au taux régional. La proportion d'enfants gardés est encore plus faible dans les Vosges centrales (40,6 %).

Les modes de garde collectifs, qui comprennent les crèches collectives, les crèches parentales, les haltes-garderies, les pouponnières et les structures multi-accueil, assurent la garde de près d'un enfant de 24 mois sur quatre en Lorraine (23,4 %). Ces proportions sont plus faibles dans le Cœur de Lorraine (14,0 %), les Vosges centrales (12,2%), le Haut Val de Meuse (11,4 %) et la Déodatie (7,7 %).

Les assistantes maternelles indépendantes assurent la garde de 28,9 % des Lorrains âgés de 24 mois. Ces taux sont plus faibles dans le territoire de Nancy (22,1 %), dans le territoire de Thionville (21,8 %), dans le Bassin de Briey (19,8 %), dans le Bassin Houiller (19,3 %) et dans le Pays de Sarreguemines – Bitch – Sarralbe (16,5 %).

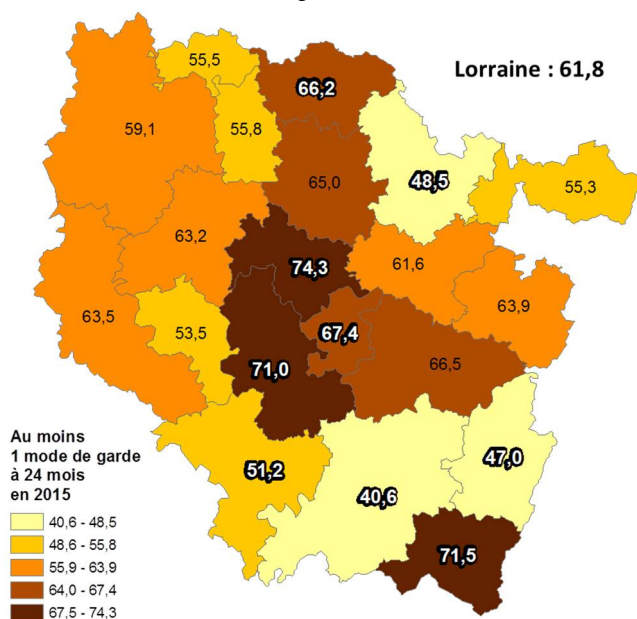
La Lorraine et la France en 2013



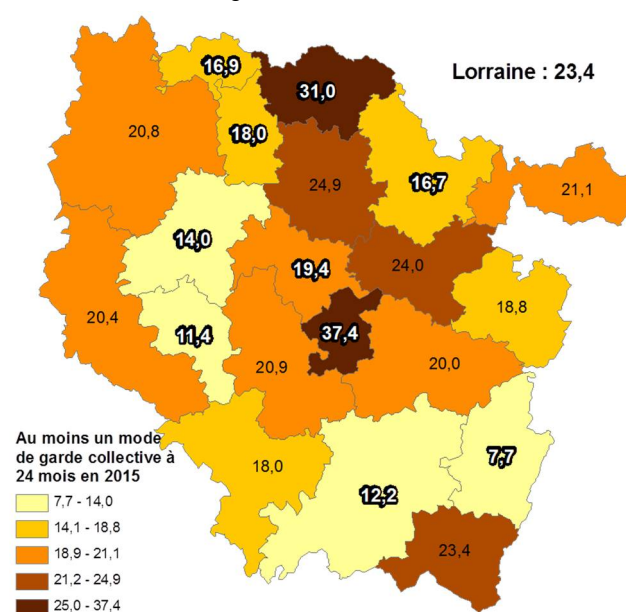
A 24 mois, 61,8 % des Lorrains bénéficiaient d'au moins un mode de garde en 2013, ce qui est légèrement supérieur au niveau national (59,6 %). L'écart entre la Lorraine et l'ensemble de la France était particulièrement important en ce qui concerne la proportion d'enfants gardés en crèche collective (17,0 % contre 13,7 %).

Les données indiquées dans ce graphique ont été calculées à partir des fichiers reçus par l'ORSAS-Lorraine pour les valeurs régionales et à partir de l'exploitation de la Drees pour les valeurs nationales. Cette utilisation de deux sources différentes est due au fait que la Drees ne possédait pas les données de la Meuse et que les valeurs des trois autres départements étaient très proches des valeurs calculées par l'ORSAS-Lorraine.

Part des enfants âgés de 24 mois ayant au moins un mode de garde en 2015



Part des enfants âgés de 24 mois ayant au moins un mode de garde collective* en 2015



* : Mode de garde collective : crèche collective, crèche parentale, halte-garderie, pouponnière, multi-accueil

Mode de garde à 24 mois en fonction du sexe de l'enfant et de la CSPA de la mère en 2010-2015

		Mode de garde						
		Assistante maternelle	Crèche collective	Halte-garderie	Multi-accueil	Tiers	Autre	Au moins 1 garde
CSPA de la mère	Inactive	2,1 *	3,9 *	3,7 *	0,9 *	0,9 *	4,2 *	15,0 *
	Agricultrice	22,4	9,2	3,0	2,4	3,0	8,4	45,0 *
	Art-Com-CE	31,6 *	15,2 *	3,0	2,7	3,8 *	10,5	62,2 *
	Cadre	36,8 *	20,5 *	2,0 *	3,6 *	2,8 *	8,5 *	70,0 *
	Prof. Interm	34,8 *	15,1 *	1,7 *	2,8	2,1	8,8	61,9 *
	Employée	32,8 *	13,0 *	2,2 *	2,8 *	2,7 *	11,1 *	61,3 *
	Ouvrière	20,0 *	6,5 *	1,8 *	1,6 *	3,8 *	12,5 *	44,3 *
	Total	27,6	12,4	2,4	2,5	2,4	9,4	53,8

* : Taux significativement différent de l'ensemble des enfants ($p < 0,05$)

Aide à la lecture : 24,4 % des garçons ont été gardés par une assistante maternelle indépendante contre 24,6 % des enfants pour lesquels le sexe est connu.

Taux de vaccination en fonction du mode de garde de l'enfant à 24 mois en 2010-2015

	Mode de garde							
	Assistante maternelle	Crèche collective	Halte-garderie	Multi-accueil	Par un tiers	Autres	Au moins 1 garde	Aucune garde
DTP 3 doses	98,8	98,8	98,7	98,7	98,7	98,3	98,7	98,3
Coqueluche 3 doses	98,6	98,5	98,5	98,5	98,4	98,0	98,5	98,0
Haemophilus 3 doses	97,9	97,9	97,5	97,1	97,5	97,2	97,7	97,1
Hépatite B 3 doses	83,7 *	86,0 *	84,1	83,3	84,4	82,9	84,0 *	80,0 *
Pneumocoque 3 doses	91,4	92,4 *	90,6	92,7	90,9	91,1	91,5 *	89,4 *
ROR 2 doses	75,4 *	76,8 *	75,2	74,9	72,7	72,5	75,1 *	68,4 *
BCG (si recommandé)	81,7	87,3	89,6	83,0	84,6	83,5	84,5	81,2

* : Taux significativement différent de l'ensemble des enfants ($p < 0,05$)

Aide à la lecture : 98,8 % des enfants gardés par une assistante maternelle ont reçu au moins 3 doses du vaccin contre la DTPolio contre 98,5 % de l'ensemble des enfants

4. Caractéristiques de l'enfant

Poids et taille de l'enfant

Le poids et la taille de l'enfant varient fortement avec l'âge. Par conséquent, dans cette fiche, nous avons retenu uniquement les enfants âgés de 23 à 25 mois au moment de l'établissement du CS24.

D'après les courbes du poids de l'enfant selon l'âge établies par l'étude séquentielle française de la croissance du CIE-INSERM (annexes 4 et 5), 3 % des enfants âgés de 24 mois devraient avoir un poids inférieur à 9,4 kg, 3 % un poids supérieur à 14,7 kg, 3 % une taille inférieure à 78 cm et 3 % une taille supérieure à 92 cm. Afin de se baser sur des seuils comparables aux seuils utilisés par la DREES dans son exploitation statistique des examens de santé du 24^{ème} mois, nous étudierons, ici, les proportions d'enfants ayant un poids inférieur ou égal à 10,5 kg et supérieur ou égal à 15,0 kg ainsi que les enfants ayant une taille inférieure ou égale à 80 cm et supérieure ou égale à 95 cm.

Principaux indicateurs en Lorraine en 2013-2015 (enfants âgés de 23 à 25 mois)

11,3 % pèsent 10,5 kg ou moins et 4,5 % pèsent au moins 15,0 kg.

2,1 % mesurent 80 cm ou moins et 1,9 % mesurent au moins 95 cm.

En 2013-2015, 11,3 % des Lorrains âgés de 23 à 25 mois ont un poids inférieur ou égal à 10,5 kg. Cette proportion est plus faible dans le territoire de Thionville (10,1 %) et plus élevée dans les Vosges centrales (13,2 %), le Bassin de Briey (13,3 %), le Pays de Remiremont et de ses vallées (14,5 %) et la Déodaté (15,1 %).

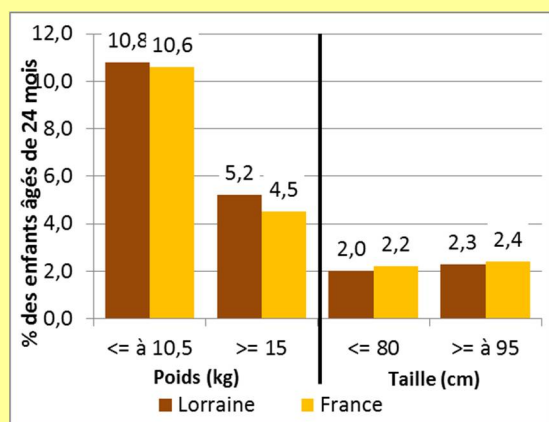
La répartition des enfants de petite taille (inférieure ou égale à 80 cm) est relativement proche avec un faible taux dans le territoire de Thionville (1,5 % contre 2,1 % en Lorraine et des taux élevés dans le Bassin de Briey (3,3 %) et en Déodaté (3,8 %). Le taux est également élevé dans le Barrois (3,3 %). Le Val de Lorraine se distingue avec un faible taux d'enfants de petite taille (1,0 %) alors que la proportion d'enfants de faible poids est proche de la moyenne régionale.

La proportion d'enfants ayant un poids supérieur ou égal à 15,0 kg à 23-25 mois est égale à 4,5 % en

Lorraine. Ces proportions sont plus élevées dans le Bassin Houiller (5,2 %), où les enfants de grande taille sont également plus fréquents que dans l'ensemble de la région (2,4 % contre 1,9 %), dans le Pays de Sarrebourg (6,0 %) et dans le Pays de Sarreguemines – Bitche – Sarralbe (6,4 %). Les proportions sont plus faibles dans le Pays de Remiremont et de ses vallées (2,9 %) et en Déodaté (2,3 %).

Entre les périodes 2010-2012 et 2013-2015, on n'observe pas d'évolution significative de la proportion d'enfants de faible poids, de petite taille ou de grande taille. En revanche, la proportion d'enfants ayant un poids supérieur ou égal à 15,0 kg a diminué (de 4,9 % à 4,5 %), surtout en Moselle (de 5,6 % à 5,0 %) et en Meurthe-et-Moselle (de 4,8 % à 4,2 %). La diminution a été encore plus importante dans le territoire de Metz (de 5,9 % à 4,7 %) et dans le Val de Lorraine (de 5,2 % à 3,7 %).

La Lorraine et la France en 2013

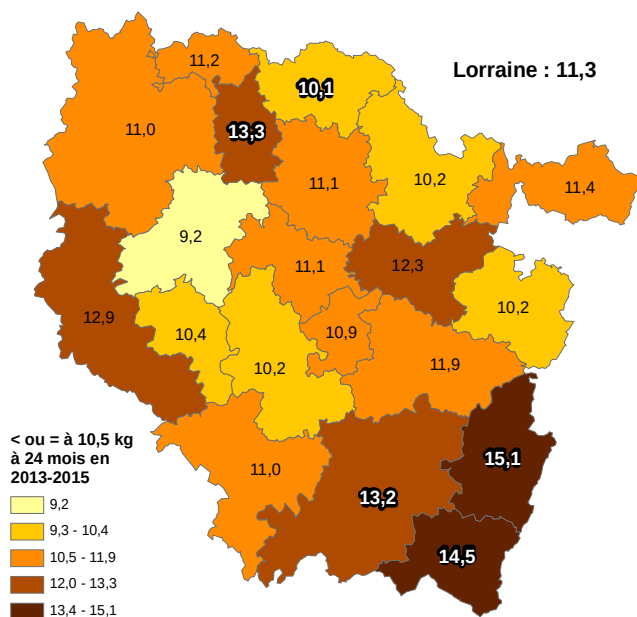


Dans les certificats du 24^{ème} mois en Lorraine, la proportion d'enfants nés en 2011 pesant 10,5 kg ou moins était équivalente à la proportion nationale (10,8 % contre 10,6 %). En revanche, une proportion plus élevée qu'en France d'enfants pesant au moins 15,0 kg était observée en Lorraine (5,2 % contre 4,5 %).

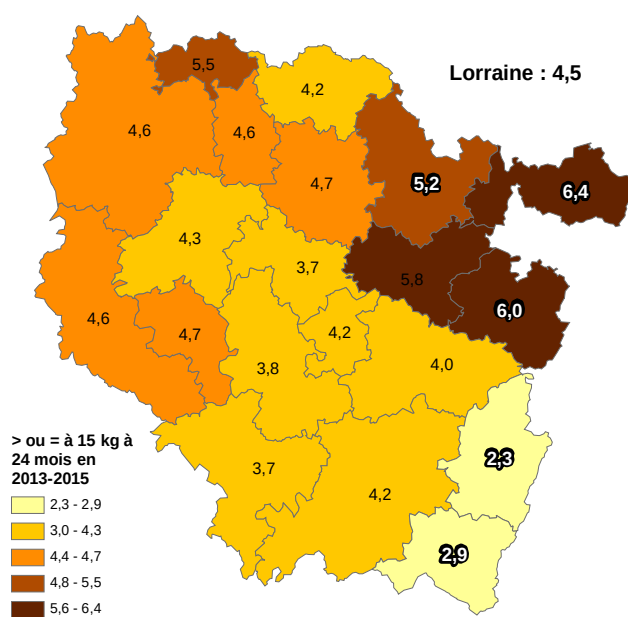
Il y avait peu de différences de tailles entre les Lorrains et l'ensemble des Français dans les CS24. La proportion de Lorrains mesurant 80 cm ou moins était, toutefois, légèrement plus faible (2,0 % contre 2,2 %). C'était également le cas en ce qui concerne les enfants mesurant 95 cm ou plus (2,3 % contre 2,4 %).

Les données traitées dans cet encadré ne sont pas strictement comparables. En effet, les données régionales ont été exploitées par l'ORSAS-Lorraine alors que les données nationales ont été exploitées par la Drees qui n'avait pas reçu les fichiers de la Meuse. Les données concernent, ici, l'ensemble des enfants pour lesquels le poids et la taille sont connus dans le CS24, quel que soit leur âge.

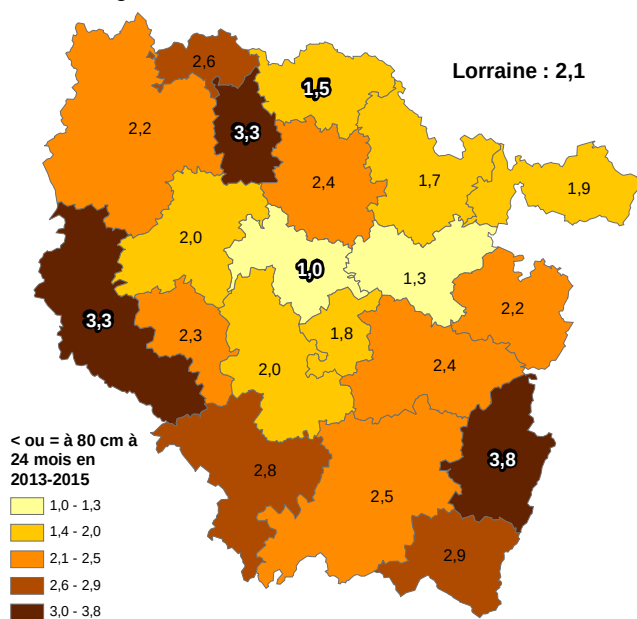
Part des enfants ayant un poids inférieur ou égal à 10,5 kg à 24 mois en 2013-2015



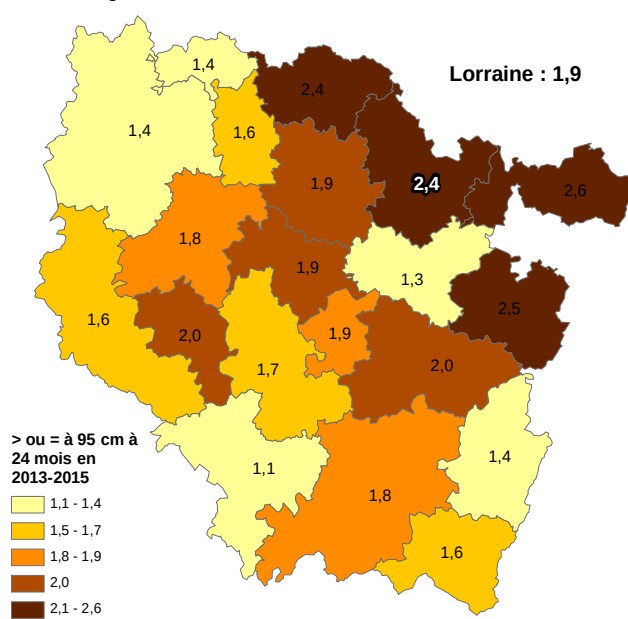
Part des enfants ayant un poids supérieur ou égal à 15 kg à 24 mois en 2013-2015



Part des enfants ayant une taille inférieure ou égale à 80 cm à 24 mois en 2013-2015



Part des enfants ayant une taille supérieure ou égale à 95 cm à 24 mois en 2013-2015



Indice de masse corporelle de l'enfant

L'indice de masse corporelle (IMC) permet de mesurer la corpulence des individus. Il correspond au poids de l'enfant (en kg) divisé par le carré de la taille (en mètres). Il est calculé à partir de 2 ans et le poids doit être supérieur à 5 kg pour que l'IMC soit interprétable.

Par convention, un IMC supérieur à 30 à l'âge de 18 ans correspond à une situation d'obésité. Les courbes établies par l'International Obesity Task Force (IOTF) indiquent que ce seuil est égal à 15,24 pour les garçons et à 14,96 pour les filles à 24 mois. Le seuil de surpoids à 18 ans est égal à 25 (18,36 pour les garçons et 18,09 pour les filles à 24 mois) et le seuil de maigreur à 18 ans est fixé à 18,5 (15,24 pour les garçons et 14,96 pour les filles à 24 mois). La proportion d'enfants en situation de maigreur selon ces conventions étant très élevée (26 % en Lorraine en 2013), nous avons choisi de nous intéresser uniquement aux enfants dont la courbe d'IMC devrait aboutir à 17 à l'âge de 18 ans, soit 14,29 pour les garçons et 14,05 pour les filles à 24 mois, ce qui correspond au 3^{ème} percentile des courbes de références françaises établies par Rolland-Cachera.

Principaux indicateurs en Lorraine en 2015

6,6 % des enfants sont en surpoids ou obèses à 24 mois.

7,8 % des enfants sont en situation de maigreur à 24 mois.

Le risque de surpoids ou d'obésité d'un enfant est fortement lié à la catégorie socioprofessionnelle de la mère. En 2010-2015, alors que 6,5 % des enfants âgés de 24 mois dont la CSPA de la mère est connue sont en surpoids ou obèses, ce taux est de 7,9 % lorsque la mère est ouvrière, 9,3 % lorsqu'elle est agricultrice et 9,4 % lorsqu'elle est inactive. A l'inverse, des taux plus faibles sont observés chez les enfants d'employées (5,9 %), de mères exerçant une profession intermédiaire (5,4 %) et de cadres (5,1 %). Les enfants ayant une mère cadre sont également moins fréquemment atteints de maigreur que l'ensemble (7,2 % contre 7,7 %). La maigreur concerne plutôt les enfants ayant une mère employée (8,1 %).

Le mode de garde semble également avoir une influence sur l'IMC de l'enfant. En effet, 7,8 % des enfants n'ayant pas de mode de garde sont en surpoids ou obèses contre 5,6 % des enfants gardés. Les enfants gardés par une assistante maternelle indépendante (4,8 %) ont des taux de surpoids encore plus faibles. Les modes de gardes collectifs semblent également limiter le risque de maigreur chez l'enfant (6,4 % contre 7,7 %).

Parmi les enfants ayant effectué leur examen de santé en service de PMI, le taux de surpoids ou d'obésité est plus élevé que l'ensemble (10,4 % contre 6,6 %). Les

enfants en situation de maigreur sont en proportion plus souvent vus à l'hôpital (8,4 % contre 7,7 % pour l'ensemble).

En 2013-2015, 6,6 % des Lorrains âgés de 24 mois sont en surpoids ou obèses. Ce taux est plus élevé dans le territoire de Metz (7,6 %) et dans le territoire de Longwy (8,9 %) où la proportion de mères inactives ou ouvrières est l'une des plus importantes de la région. Des taux plus faibles sont observés dans le Val de Lorraine (5,3 %) et surtout dans le Pays de Remiremont et de ses vallées (3,7 %). Il s'agit des deux territoires ayant les plus fortes proportions d'enfants gardés par une assistante maternelle de la région et de deux territoires ayant les proportions de mères inactives ou ouvrières parmi les plus faibles de la région.

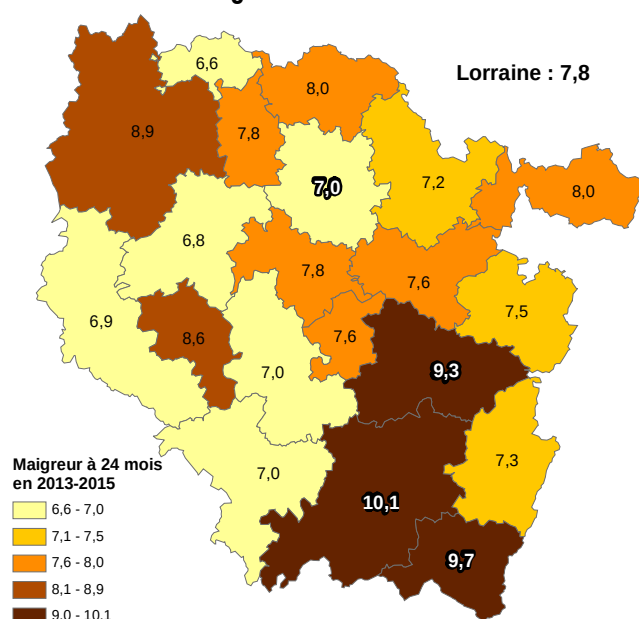
Les situations de maigreur concernent 7,8 % des enfants en Lorraine. Elles sont plus fréquentes dans le Lunévillois (9,3 %), dans le Pays de Remiremont et de ses vallées (9,7 %), où la proportion de mères employées est supérieure à la valeur régionale, et dans les Vosges centrales (10,1 %). Elles sont plus rares dans le territoire de Metz (7,0 %) où les proportions de mères cadres ou de profession intermédiaires sont relativement élevées.

La Lorraine et la France en 2013

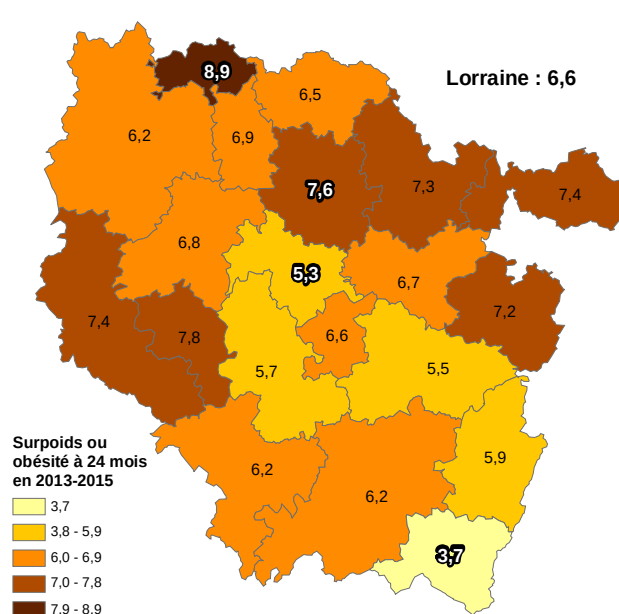
L'enquête nationale de santé scolaire chez les enfants de 5 à 6 ans réalisée par la Drees en 2012-2013 montrait que la proportion d'enfants en surpoids ou obèses en Lorraine (12,6 %) n'est pas significativement différente de la proportion dans l'ensemble de la France métropolitaine (11,9 %).

L'indice de masse corporelle des CS24 n'est pas exploité au niveau national par la Drees.

Proportion d'enfants âgés de 24 mois en situation de maigreux en 2013-2015



Proportion d'enfants âgés de 24 mois en surpoids ou obèses en 2013-2015



Caractéristiques en fonction de l'IMC de l'enfant à l'âge de 24 mois en 2010-2015

		Indice de masse corporelle		
		Maigreux	Norme	Surpoids/obésité
CSPA de la mère	Inactive	7,4	83,2 *	9,4 *
	Agricultrice	6,5	84,2	9,3 *
	Art-Com-CE	7,9	86,5	5,6
	Cadre	7,2 *	87,7 *	5,1 *
	Prof. Interm	7,0	87,5	5,4 *
	Employée	8,1 *	86,0	5,9 *
	Ouvrière	7,7	84,4	7,9 *
Total		7,7	85,8	6,5
Lieu de l'examen	Cabinet médical	7,9	86,0	6,2 *
	PMI	5,2 *	84,4	10,4 *
	Hôpital	8,4 *	85,5	6,1
	Autre	8,6	80,4	11,0 *
	Total	7,7	85,7	6,6
Mode de garde	Assistante maternelle	8,1	87,2 *	4,8 *
	Garde collective	6,4 *	87,3 *	6,3 *
	Autre garde	8,3	85,0	6,7
	Enfants gardés	7,6	86,8 *	5,6 *
	Pas de garde	7,9	84,3 *	7,8 *
	Total	7,7	85,6	6,7

* : Taux significativement différent de l'ensemble des certificats pour lesquels les deux variables croisées sont remplies ($p < 0,05$)

Aide à la lecture : 7,4 % des enfants de femmes inactives sont en situation de maigreux contre 7,7 % de l'ensemble des enfants pour lesquels la CSPA de la mère est connue

5. Vaccinations

DTPolio, coqueluche, *Haemophilus influenzae*

Les recommandations vaccinales en 2016 contre la diphtérie, le tétanos, la poliomyélite (DTPolio), la coqueluche et *Haemophilus influenzae* prévoient 3 doses de vaccins aux âges de 2, 4 et 11 mois. Ces calendriers ont été modifiés en 2013. Auparavant, la troisième dose était recommandée entre l'âge de 16 et 18 mois.

Principaux indicateurs en Lorraine en 2015

97,3 % des enfants âgés de 24 mois ont reçu au moins 3 doses de vaccin contre la DT Polio.

97,0 % des enfants âgés de 24 mois ont reçu au moins 3 doses de vaccin contre la coqueluche.

97,3 % des enfants âgés de 24 mois ont reçu au moins 3 doses de vaccin contre *Haemophilus influenzae*.

En 2015, les taux de vaccination à 3 doses des Lorrains âgés de 24 mois sont de 97,3 % contre la DT Polio, 97,0 % contre la coqueluche et 97,3 % contre *Haemophilus influenzae*. La quasi-totalité (99,9 %) des enfants ayant reçu 3 doses de vaccin contre la coqueluche ou *Haemophilus influenzae* ont également reçu 3 doses de vaccin contre la DT Polio. Ces vaccins sont, en effet, généralement administrés ensemble à l'aide d'un vaccin pentavalent. Aussi, nous nous intéresserons, ici, surtout au vaccin contre la DTPolio qui est représentatif des deux autres vaccins.

En 2010-2015 on n'observe pas d'influence de la CSPA de la mère ou du mode de garde sur le taux de couverture de la vaccination à 3 doses contre la DTPolio à 24 mois. Les taux de couverture sont élevés pour tous les enfants. Cependant, la part d'enfants âgés de 24 mois n'ayant pas reçu trois doses contre la DT Polio est légèrement plus élevée chez les enfants ayant une mère inactive (2,0 %) que pour l'ensemble des enfants dont la CSPA de la mère est connue (1,4 %). Elle est, en revanche, plus faible chez les enfants ayant une mère employée (1,2 %). La proportion d'enfants n'ayant pas reçu les 3 doses de vaccin est plus élevée chez les enfants examinés par un omnipraticien (1,7 %) que par un pédiatre (1,2 %) et elle est plus faible chez les enfants bénéficiant d'au

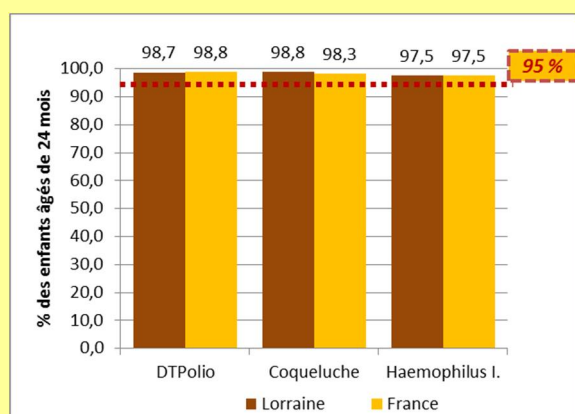
moins un mode de garde (1,6 %) que chez l'ensemble des enfants dont le mode de garde est connu (1,9 %).

En 2015, aucun territoire lorrain ne se distingue de l'ensemble de la région en ce qui concerne le taux d'enfants ayant reçu au moins 3 doses de vaccin contre la DT Polio à 24 mois. Si on s'intéresse aux enfants ayant reçu moins de 3 doses (2,7 %) en Lorraine, le taux est significativement plus faible dans le territoire de Metz (1,9 %), dans le Pays de Remiremont et de ses vallées (1,0 %) et dans le territoire de Thionville (0,9 %). Les taux sont significativement plus élevés dans le Pays de Verdun (4,7 %) et dans le Bassin de Briey (5,1 %). Dans ces deux territoires, les enfants sont plus souvent qu'ailleurs examinés par un omnipraticien.

Entre les périodes 2010-2012 et 2013-2015, le taux d'enfants n'ayant pas reçu 3 doses de vaccin contre la DT Polio a augmenté (de 1,1 % à 1,9 %). Cette augmentation a été plus importante en Meurthe-et-Moselle (de 0,7 % à 1,9 %) et en Meuse (de 2,0 % à 3,0 %) que dans les Vosges (de 1,0 % à 1,8 %) et en Moselle (de 1,3 % à 1,7 %).

En 2015, 0,7 % des enfants n'ont reçu aucune dose de vaccin contre la DT Polio. Ces taux atteignent 1,4 % en Déodat et 2,3 % dans le Pays de Verdun.

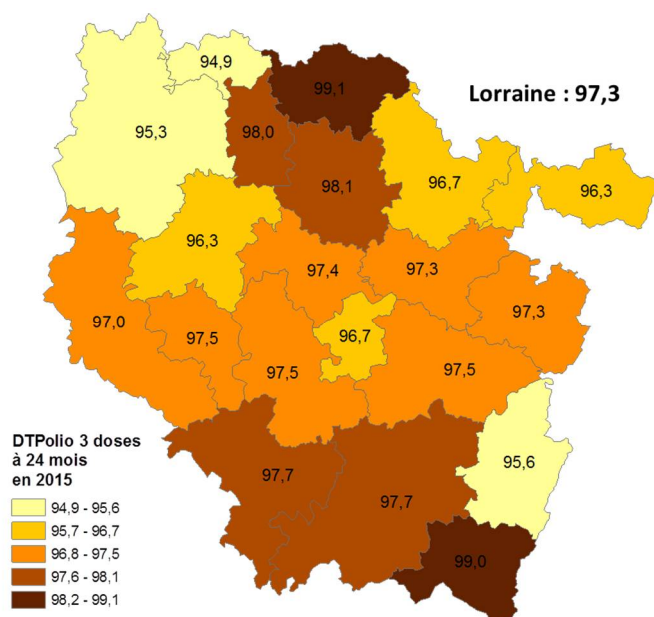
La Lorraine et la France en 2013



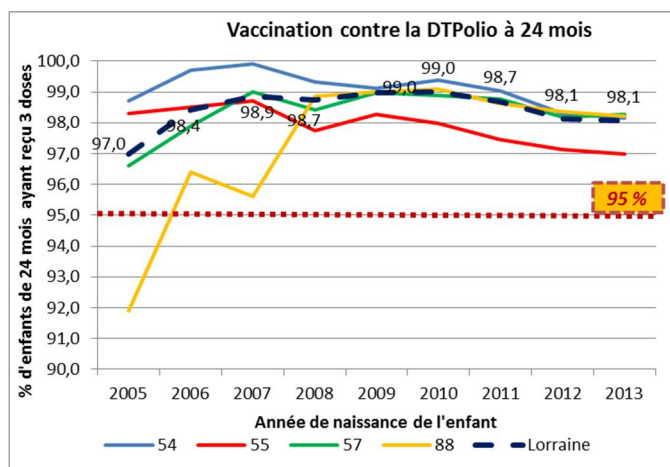
A 24 mois, la proportion d'enfants nés en 2011 ayant reçu 3 doses de vaccin contre la DT Polio était presque aussi élevée en Lorraine que dans l'ensemble de la France (98,7 % contre 98,8 %). Le taux de vaccination contre la coqueluche (3 doses) était légèrement supérieur en Lorraine au regard de la France (98,8 % contre 98,3 %) et les taux de vaccination contre *Haemophilus influenzae* étaient les mêmes (97,5 %).

Les données régionales et nationales de cet encadré ne sont pas strictement comparables. En effet, les premières ont été exploitées par l'ORSAS-Lorraine alors que les secondes ont été exploitées par la Drees, puis recalculées par l'ORSAS-Lorraine en prenant en compte uniquement les départements ayant transmis leurs données.

Part des enfants âgés de 24 mois ayant reçu au moins 3 doses du vaccin contre la DTPolio en 2015



Evolution de la part des enfants âgés de 24 mois ayant reçu au moins 3 doses du vaccin contre la DTPolio



Exploitation : Drees (de 2005 à 2007), ORSAS – Lorraine (de 2008 à 2013)

Seuil de 95 % : Objectif du taux de couverture vaccinal préconisé par la loi de santé publique de 2004.

Caractéristiques en fonction du statut vaccinal contre la DTPolio, la coqueluche et *Haemophilus influenzae* à 24 mois en 2010-2015

		DTPolio		Coqueluche		<i>Haemophilus influenzae</i>	
		3 doses	< à 3 doses	3 doses	< à 3 doses	3 doses	< à 3 doses
CSPA de la mère	Inactive	98,0	2,0 *	97,7	2,3 *	96,9	3,1 *
	Agricultrice	99,2	0,8	99,2	0,8	98,1	1,9
	Artisans commerçantes CE	98,3	1,7	97,8	2,2 *	97,2	2,8
	Cadre	98,7	1,3	98,3	1,7	97,4	2,6
	Profession intermédiaire	98,7	1,3	98,5	1,5	97,7	2,3
	Employée	98,8	1,2 *	98,6	1,4 *	97,8	2,2 *
	Ouvrière	98,2	1,8	98,1	1,9	97,3	2,7
	Ensemble	98,6	1,4	98,4	1,6	97,6	2,4
Praticien ayant effectué l'examen	Omnipraticien	98,3	1,7 *	97,9	2,1 *	96,8	3,2 *
	Pédiatre	98,8	1,2 *	98,6	1,4 *	98,2	1,8 *
	Autre	97,9	2,1	96,5	3,5	93,0	7,0 *
	Ensemble	98,6	1,4	98,3	1,7	97,5	2,5
Mode de garde	Au moins un mode de garde	98,4	1,6 *	98,1	1,9 *	97,5	2,5 *
	Crèche collective	98,4	1,6 *	98,2	1,8 *	97,6	2,4 *
	Assistante maternelle	98,4	1,6 *	98,2	1,8 *	97,5	2,5 *
	Ensemble	98,1	1,9	97,8	2,2	97,1	2,9

* : Taux significativement différent de l'ensemble des certificats pour lesquels les deux variables croisées sont remplies ($p < 0,05$)

Aide à la lecture : A 24 mois, 98,0 % des enfants de mère inactive ont reçu 3 doses de vaccin contre la DTPolio et 98,6 % des enfants dont la CSPA de la mère est connue ont reçu 3 doses de vaccins contre la DTPolio.

Infections à pneumocoque

Les recommandations vaccinales en 2016 contre les infections à pneumocoque prévoient 3 doses de vaccins aux âges de 2, 4 et 11 mois. Ce calendrier a été modifié en 2013. Auparavant, la troisième dose était recommandée à l'âge de 12 mois.

Principaux indicateurs en Lorraine en 2015

95,5 % des enfants âgés de 9 mois ont reçu au moins 2 doses de vaccin contre les infections à pneumocoque.

92,9 % des enfants âgés de 24 mois ont reçu au moins 3 doses de vaccin contre les infections à pneumocoque.

En 2010-2015, 90,8 % des enfants âgés de 24 mois dont la CSPA de la mère est connue ont reçu au moins 3 doses de vaccin contre les infections à pneumocoque. On observe peu de différences significatives entre le taux de vaccination suivant la CSPA de la mère. En revanche, lorsqu'on s'intéresse aux enfants n'ayant pas reçu ces 3 doses (9,2 %), on constate que le taux est plus élevé lorsque la mère est inactive (11,2 %) et plus faible lorsque la mère est employée (8,5 %). Les enfants n'ayant pas reçu 3 doses de vaccin sont proportionnellement plus nombreux lorsqu'ils ont été vus par un omnipraticien que par un pédiatre (12,6 % contre 6,4 %) et moins nombreux lorsqu'ils bénéficient d'un mode de garde (8,3 %) au regard de l'ensemble des enfants (9,5 %).

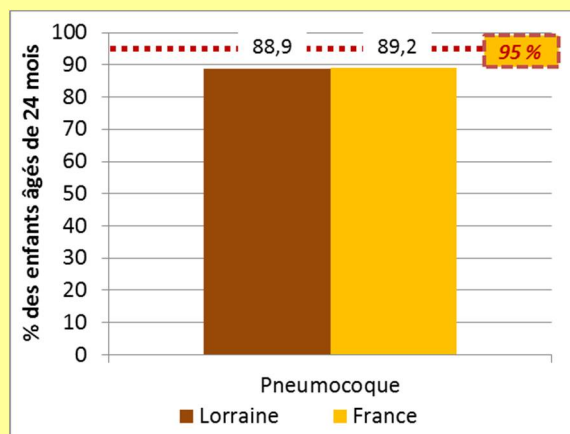
En 2015, 92,9 % des Lorrains âgés de 24 mois ont reçu au moins 3 doses de vaccin contre les infections à pneumocoque. Aucune différence significative n'est observée entre les différents territoires lorrains. Lorsqu'on s'intéresse aux enfants n'ayant pas reçu ces 3 doses (7,1 %), on observe un taux significativement plus faible dans le territoire de Thionville (4,3 %), où la proportion d'enfants examinés par un pédiatre est

relativement élevée et où la proportion d'enfants bénéficiant d'au moins un mode de garde est supérieure au taux régional. Elle est plus élevée en Déodat (13,5 %) où la proportion de mère inactive est supérieure au taux régional et où les enfants bénéficient plus rarement d'un mode de garde.

Entre les périodes 2010-2012 et 2013-2015, le taux d'enfants n'ayant pas reçu les 3 doses de vaccin est resté stable en Lorraine. Il a, en revanche diminué dans le territoire de Thionville (de 8,3 % à 7,0 %) et augmenté dans le Bassin de Briey (7,1 % à 10,2 %). Dans les Vosges centrales, on a d'abord observé une forte augmentation des enfants « mal vaccinés » de 13,5 % en 2010 à 25,3 % en 2012, puis une forte diminution entre 2013 (23,6 %) et 2015 (7,9 %). La même évolution, mais de façon encore plus accentuée, s'est produite en Déodat (de 18,6 % en 2010 à 55,9 % en 2013 puis 13,5 % en 2015).

En 2015, 3,1 % des enfants n'ont reçu aucune dose de vaccin contre les infections à pneumocoque. Ces taux atteignent 4,2 % dans le Pays de Verdun, 4,5 % dans le Cœur de Lorraine, 4,8 % dans le Saulnois et 5,8 % en Déodat.

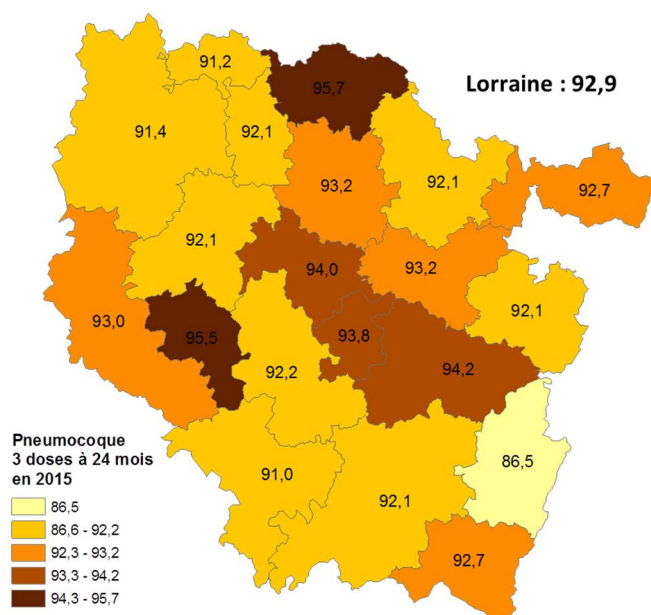
La Lorraine et la France en 2013



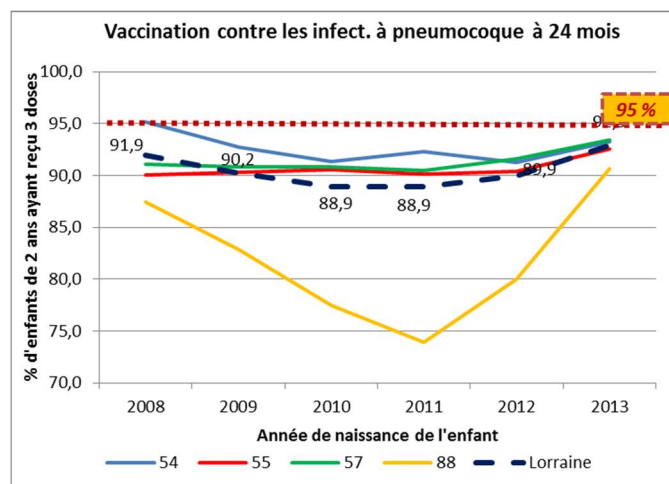
A 24 mois, le taux de vaccination contre les infections à pneumocoque était presque aussi élevé en Lorraine (88,9 % des enfants ont reçu au moins 3 doses) que dans l'ensemble de la France (89,2 %). La Meurthe-et-Moselle enregistrait le 11^{ème} taux de vaccination le plus élevé de France sur 81 départements, la Moselle se situait en 27^{ème} position et les Vosges en dernière.

Les données régionales et nationales de cet encadré ne sont pas strictement comparables. En effet, les premières ont été exploitées par l'ORSAS-Lorraine alors que les secondes ont été exploitées par la Drees, puis recalculées par l'ORSAS-Lorraine en prenant en compte uniquement les départements ayant transmis leurs données.

Part des enfants âgés de 24 mois ayant reçu au moins 3 doses du vaccin contre l'infection à pneumocoque en 2015



Evolution de la part des enfants âgés de 24 mois ayant reçu au moins 3 doses du vaccin contre l'infection à pneumocoque



Seuil de 95 % : Objectif du taux de couverture vaccinal préconisé par la loi de santé publique de 2004.

Caractéristiques en fonction du statut vaccinal contre les infections à pneumocoque à 24 mois en 2010-2015

		Pneumocoque	
		3 doses	< à 3 doses
CSPA de la mère	Inactive	88,8 *	11,2 *
	Agricultrice	91,9	8,1
	Artisans commerçantes CE	89,4	10,6
	Cadre	91,2	8,8
	Profession intermédiaire	90,4	9,6
	Employée	91,5	8,5 *
	Ouvrière	90,0	10,0
	Ensemble	90,8	9,2
Praticien ayant effectué l'examen	Omnipraticien	87,4 *	12,6 *
	Pédiatre	93,6 *	6,4 *
	Autre	85,3	14,7 *
	Ensemble	90,6	9,4
Mode de garde	Au moins un mode de garde	91,7	8,3 *
	Crèche collective	92,2	7,8 *
	Assistante maternelle	91,7	8,3 *
	Ensemble	90,5	9,5

* : Taux significativement différent de l'ensemble des certificats pour lesquels les deux variables croisées sont remplies ($p < 0,05$)

Aide à la lecture : A 24 mois, 88,8 % des enfants de mère inactive ont reçu 3 doses de vaccin contre les infections à pneumocoque contre 90,8 % des enfants dont la CSPA de la mère est connue.

Hépatite B

Les recommandations vaccinales en 2016 contre l'hépatite B prévoient 3 doses de vaccins aux âges de 2, 4 et 11 mois. Ce calendrier a été modifié en 2013. Auparavant, la troisième dose était recommandée entre l'âge de 16 et 18 mois.

Principaux indicateurs en Lorraine en 2015

94,2 % des enfants âgés de 9 mois ont reçu au moins 2 doses du vaccin contre l'hépatite B.

90,9 % des enfants âgés de 24 mois ont reçu au moins 3 doses du vaccin contre l'hépatite B.

A 24 mois, le taux de vaccination a augmenté de 12,0 % (+9,3 points) entre 2010-2012 et 2013-2015.

En 2010-2015 on n'observe pas d'influence de la CSPA de la mère ou du mode de garde sur le taux de couverture de la vaccination à 3 doses contre l'hépatite B à 24 mois. En revanche, lorsqu'on s'intéresse aux enfants n'ayant pas reçu ces 3 doses, on constate que les enfants ayant une mère ouvrière ou exerçant une profession intermédiaire sont plus souvent concernés (respectivement 20,2 % et 20,3 %) que l'ensemble des enfants dont la CSPA de la mère est connue (18,0 %). Les enfants ayant une mère employée sont, à l'inverse, moins souvent concernés (17,5 %). Les enfants n'ayant pas reçus 3 doses de vaccin sont proportionnellement moins nombreux lorsqu'ils bénéficient d'au moins un mode de garde (12,5 % contre 13,2 % pour l'ensemble des enfants), surtout si ce mode de garde est collectif (11,3 %). Les enfants examinés par un pédiatre sont moins souvent concernés que les enfants vus par un omnipraticien (14,0 % contre 21,9 %).

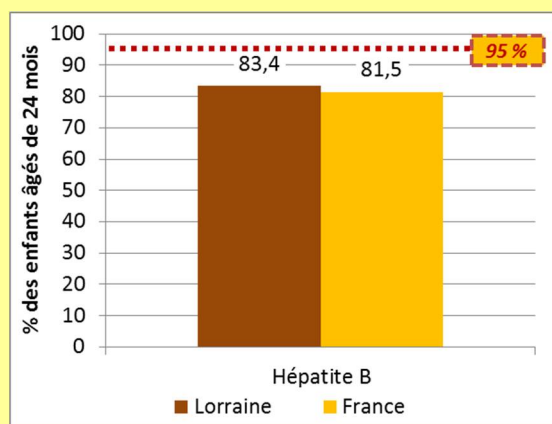
En 2015, 90,9 % des Lorrains âgés de 24 mois ont reçu 3 doses de vaccin contre l'hépatite B. Aucune différence significative n'est observée entre les différents TSP de la région. Lorsqu'on s'intéresse aux enfants n'ayant pas reçu ces 3 doses (9,1 %), on observe un taux significativement plus faible dans le territoire de Thionville (5,8 %) et significativement plus élevés dans :

- le Bassin Houiller (11,3 %), où les enfants sont souvent examinés par un omnipraticien et bénéficient peu d'un mode de garde,
- le Pays de Sarreguemines – Bitche – Sarralbe (12,6 %),
- le Cœur de Lorraine (13,2 %), où les enfants sont souvent examinés par un omnipraticien et bénéficient peu d'un mode de garde collective,
- la Déodatie (15,7 %) où les enfants bénéficient peu d'un mode de garde collectif.

Entre 2007 et 2015, le taux de vaccination à 3 doses contre l'hépatite B a fortement augmenté en Lorraine (de 50,4 % à 90,9 %) du fait du remboursement du vaccin hexavalent depuis 2008. L'augmentation a été particulièrement forte entre 2009 (58,5 %) et 2011 (79,3 %). Cette croissance s'est ralentie ensuite sans jamais s'interrompre.

En 2015, 5,7 % des enfants n'ont reçu aucune dose de vaccin contre l'hépatite B. Ces taux atteignent 6,8 % dans le Saulnois, 7,3 % dans le Bassin Houiller, 8,1 % dans le Pays de Sarreguemines – Bitche – Sarralbe, 9,1 % en Déodatie et dans le Pays de Remiremont et de ses vallées et 9,5 % dans le Cœur de Lorraine.

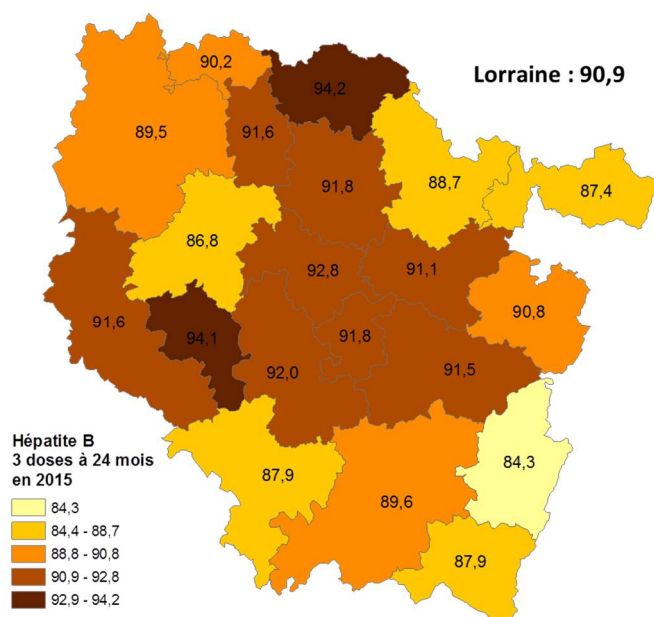
La Lorraine et la France en 2013



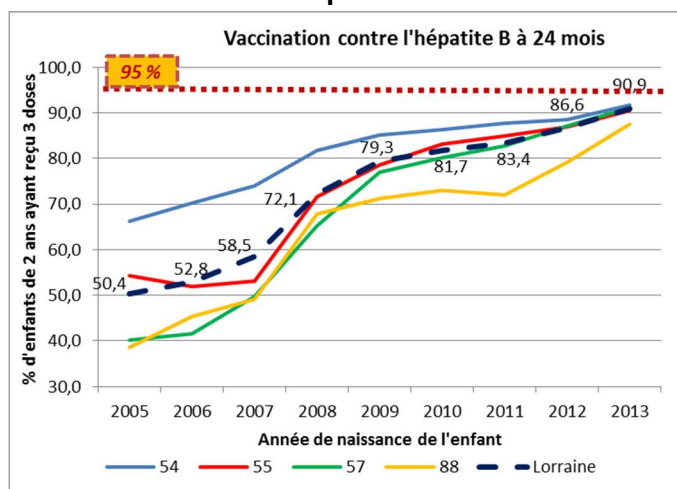
A 24 mois, le taux de vaccination contre l'hépatite B était plus élevé en Lorraine (83,4 % des enfants ont reçu au moins 3 doses) que dans l'ensemble de la France (81,5 %). La Meurthe-et-Moselle enregistrait le 12^{ème} taux de vaccination le plus élevé de France sur 81 départements, la Moselle était en 31^{ème} position et les Vosges en 73^{ème}.

Les données régionales et nationales de cet encadré ne sont pas strictement comparables. En effet, les premières ont été exploitées par l'ORSAS-Lorraine alors que les secondes ont été exploitées par la Drees, puis recalculées par l'ORSAS-Lorraine en prenant en compte uniquement les départements ayant transmis leurs données.

Part des enfants âgés de 24 mois ayant reçu au moins 3 doses du vaccin contre l'hépatite B en 2015



Evolution de la part des enfants âgés de 24 mois ayant reçu au moins 3 doses du vaccin contre l'hépatite B



Exploitation : Drees (de 2005 à 2007), ORSAS – Lorraine (de 2008 à 2013)

Seuil de 95 % : Objectif du taux de couverture vaccinal préconisé par la loi de santé publique de 2004.

Caractéristiques en fonction du statut vaccinal contre l'hépatite B à 24 mois en 2010-2015

		Hépatite B	
		3 doses	< à 3 doses
CSPA de la mère	Inactive	82,1	17,9
	Agricultrice	81,9	18,1
	Artisans commerçantes CE	80,4	19,6
	Cadre	82,0	18,0
	Profession intermédiaire	79,7	20,3 *
	Employée	82,5	17,5 *
	Ouvrière	79,8	20,2 *
	Ensemble	82,0	18,0
Praticien ayant effectué l'examen	Omnipraticien	78,1 *	21,9 *
	Pédiatre	86,0 *	14,0 *
	Autre	76,9	23,1
	Ensemble	82,3	17,7
Mode de garde	Au moins un mode de garde	87,5	12,5 *
	Crèche collective	88,7	11,3 *
	Assistante maternelle	87,5	12,5 *
	Ensemble	86,8	13,2

* : Taux significativement différent de l'ensemble des certificats pour lesquels les deux variables croisées sont remplies ($p < 0,05$)

Aide à la lecture : A 24 mois, 82,1 % des enfants de mère inactive ont reçu 3 doses de vaccin contre l'hépatite B et 82,0 % des enfants dont la CSPA de la mère est connue ont reçu 3 doses de vaccins contre l'hépatite B.

Rougeole-Oreillons-Rubéole

Les recommandations vaccinales en 2016 contre la rougeole, les oreillons et la rubéole (ROR) prévoient 2 doses de vaccins aux âges de 12 mois et entre 16 et 18 mois. Ce calendrier a été modifié en 2013. Auparavant, la deuxième dose était recommandée entre 13 et 15 mois. Le calendrier vaccinal émis par le ministère des affaires sociales et de la santé rappelle que le taux de couverture du vaccin contre le ROR doit atteindre 95 % de la population âgée de 2 ans pour la 1^{ère} dose et 80 % pour la deuxième dose avec un rattrapage des sujets réceptifs (adolescents et jeunes adultes nés depuis 1980) afin de permettre, à terme, l'interruption de la transmission de la rougeole et de la rubéole.

Principaux indicateurs en Lorraine en 2015

77,9 % des enfants âgés de 24 mois ont reçu 2 doses de vaccin contre le ROR.

Le taux de vaccination a augmenté de 8,3 % (+5,8 points) entre 2010-2012 et 2013-2015.

En 2010-2015, 74,7 % des Lorrains âgés de 24 mois ont reçu au moins 2 doses du vaccin contre le ROR. Ce taux est plus élevé parmi les enfants bénéficiant d'au moins un mode de garde (77,1 %) et encore plus s'il s'agit d'une garde en crèche collective (78,8 %). Le taux de vaccination à 2 doses est relativement élevé lorsque la mère est cadre (74,6 % contre 72,3 % pour l'ensemble des enfants dont la CSPA de la mère est connue) et il est plus faible lorsque la mère est ouvrière (68,9 %) ou inactive (68,6 %). On observe un meilleur taux de vaccination chez les enfants examinés par un pédiatre (78,0 %) que chez les enfants examinés par un omnipraticien (65,0 %).

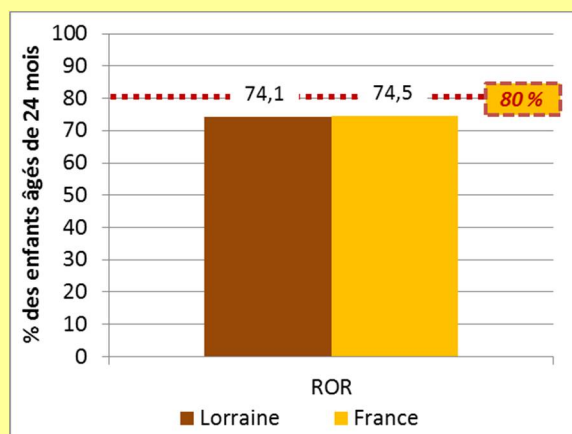
En 2015, le taux de vaccination à 2 doses contre le ROR est égal à 77,9 % en Lorraine. Il est plus élevé dans le territoire de Nancy (85,4 %), où les proportions de mères cadres, d'enfants bénéficiant d'un mode de garde et d'enfants examinés par un pédiatre sont relativement élevées, dans le Val de Lorraine (85,5 %), où les enfants bénéficient souvent d'un mode de garde et ont fréquemment été examinés par un pédiatre, et dans le Lunévillois (85,9 %). Il est plus

faible dans le Bassin Houiller (68,6 %), où les enfants bénéficient relativement plus rarement d'un mode de garde, sont fréquemment examinés par un omnipraticien et ont souvent une mère inactive, dans le Pays de Sarrebourg (68,3 %) et en Déodatie (63,7 %) où les enfants ont fréquemment une mère inactive ou ouvrière et où ils bénéficient plus rarement d'un mode de garde.

Entre 2010 et 2015, le taux de vaccination à 2 doses contre le ROR a augmenté de 61,8 % à 77,9 % dans la région. Dans les Vosges, en revanche, il a diminué de 79,1 % à 75,1 %. Dans ce département, la diminution a surtout été observée entre 2012 (81,3 %) et 2013 (72,8 %) et particulièrement en Déodatie (de 82,1 % à 60,0 % entre 2012 et 2013).

En 2015, 8,2 % des enfants n'ont reçu aucune dose de vaccin contre le ROR. Ces taux atteignent 10,4 % dans les Vosges centrales, 10,5 % dans le Pays de Verdun et 18,7 % en Déodatie.

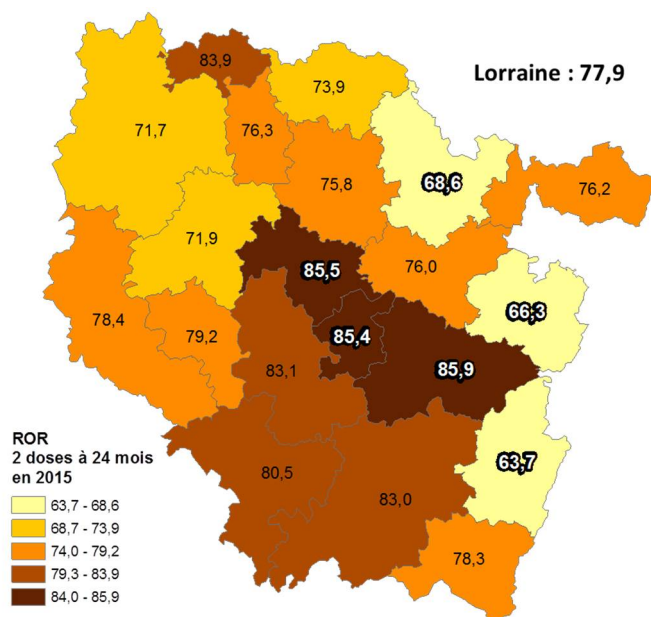
La Lorraine et la France en 2013



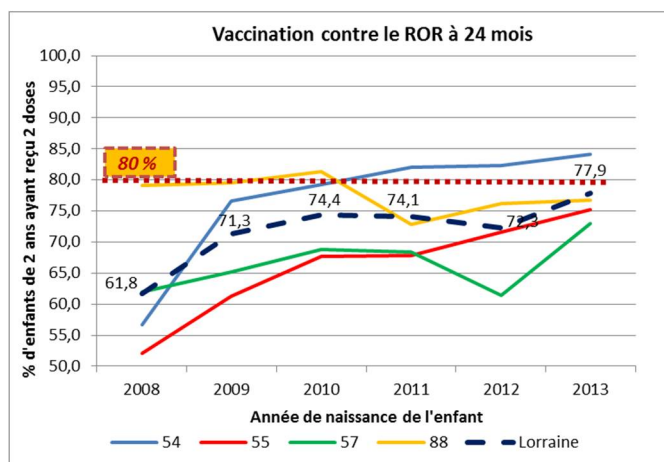
A 24 mois, le taux de vaccination contre la rougeole, les oreillons et la rubéole était presque aussi élevé en Lorraine (74,1 % des enfants ont reçu au moins 2 doses) que dans l'ensemble de la France (74,5 %). La Meurthe-et-Moselle enregistrait le 6^{ème} taux de vaccination le plus élevé de France sur 81 départements, les Vosges se situaient en 34^{ème} position et la Moselle en 62^{ème}.

Les données régionales et nationales de cet encadré ne sont pas strictement comparables. En effet, les premières ont été exploitées par l'ORSAS-Lorraine alors que les secondes ont été exploitées par la Drees, puis recalculées par l'ORSAS-Lorraine en prenant en compte uniquement les départements ayant transmis leurs données.

Part des enfants âgés de 24 mois ayant reçu au moins 2 doses du vaccin contre le ROR en 2015



Evolution de la part des enfants âgés de 24 mois ayant reçu au moins 2 doses du vaccin contre le ROR



Caractéristiques en fonction du statut vaccinal contre la rougeole, les oreillons et la rubéole à 24 mois en 2010-2015

		ROR 2 doses	
		2 doses	< à 2 doses
CSPA de la mère	Inactive	68,9 *	31,1 *
	Agricultrice	71,7	28,3
	Artisans commerçantes CE	73,0	27,0
	Cadre	74,6 *	25,4 *
	Profession intermédiaire	73,4	26,6
	Employée	72,9	27,1 *
	Ouvrière	68,6 *	31,4 *
	Ensemble	72,3	27,7
Praticien ayant effectué l'examen	Omnipraticien	65,0 *	35,0 *
	Pédiatre	78,0 *	22,0 *
	Autre	64,3	35,7
	Ensemble	71,8	28,2
Mode de garde	Au moins un mode de garde	77,1 *	22,9 *
	Crèche collective	78,8 *	21,2 *
	Assistante maternelle	77,5 *	22,5 *
	Ensemble	74,7	25,3

* : Taux significativement différent de l'ensemble des certificats pour lesquels les deux variables croisées sont remplies ($p < 0,05$)

Aide à la lecture : A 24 mois, 68,9 % des enfants de mère inactive ont reçu 2 doses de vaccin contre le ROR et 72,3 % des enfants dont la CSPA de la mère est connue ont reçu 2 doses de vaccin contre le ROR.

Vaccination par le BCG

Le 9 mars 2007 le Comité technique des vaccinations du Conseil Supérieur d'hygiène publique de France a émis un avis recommandant la suspension de l'obligation vaccinale par le BCG et un régime de recommandation forte pour les enfants les plus exposés. La vaccination BCG est fortement recommandée chez les enfants à risque élevé de tuberculose. Chez ces enfants à risque élevé de tuberculose, la vaccination BCG doit être réalisée au plus tôt, si possible à la naissance ou au cours du premier mois de vie. Chez les enfants à risque non vaccinés, la vaccination peut être réalisée jusqu'à l'âge de 15 ans.

Principaux indicateurs en Lorraine en 2015

A 24 mois, 22,1 % des enfants ont reçu une recommandation anti tuberculeuse (20,7 % à 9 mois).

A 24 mois, 81,7 % des enfants ayant reçu une recommandation ont été vaccinés par le BCG (83,4 % à 9 mois).

33,3 % de l'ensemble des enfants ont été vaccinés par le BCG à 24 mois (27,5 % à 9 mois).

En 2015, 22,1 % des Lorrains âgés de 24 mois ont reçu une recommandation vaccinale contre la tuberculose. Les taux les plus faibles sont observés dans le Pays de Remiremont et de ses vallées (7,0 %), le Pays de Sarreguemines – Bitche – Sarralbe (6,1 %), le Bassin de Briey (5,6 %), le Pays de Verdun (5,1 %), le Cœur de Lorraine (4,4 %) et le Barrois (3,8 %). Les taux sont beaucoup plus élevés dans le Val de Lorraine (37,0 %) et le territoire de Nancy (44,8 %).

Parmi les enfants ayant reçu une recommandation anti tuberculeuse, 81,7 % ont été vaccinés par le BCG. Ce taux est plus élevé en Meurthe-et-Moselle (90,3 %), surtout dans le territoire de Nancy (93,4 %). Ce taux élevé est peut-être en partie lié à la forte proportion d'enfants bénéficiant d'un mode de garde ou examiné par un pédiatre. Ces populations ont, en effet, un taux de vaccination plus élevé. Le taux de vaccination est en revanche beaucoup plus faible dans le Pays de Sarrebourg (46,4 %), le Bassin Houiller (41,7 %), où les enfants bénéficient peu d'un mode de garde et sont relativement peu examinés par un pédiatre, le Pays de Remiremont et de ses vallées (38,9 %) et le Pays de Verdun (26,3 %). Dans ces deux derniers territoires, les enfants sont relativement peu examinés par un pédiatre.

Parmi l'ensemble des enfants âgés de 24 mois, le tiers des Lorrains est vacciné par le BCG (33,3 %). Les taux de vaccinations sont beaucoup plus élevés dans le Val

de Lorraine (61,5 %) et dans le territoire de Nancy (66,4 %) où les taux de recommandation et de vaccination des enfants ayant reçu une recommandation sont élevés. Les taux de vaccination par le BCG sont plus faibles dans le Pays de Sarrebourg (10,8 %) et dans le Pays de Remiremont et de ses vallées (6,1 %) où les taux de recommandation et de vaccination parmi les enfants ayant reçu une recommandation sont inférieurs aux taux régionaux.

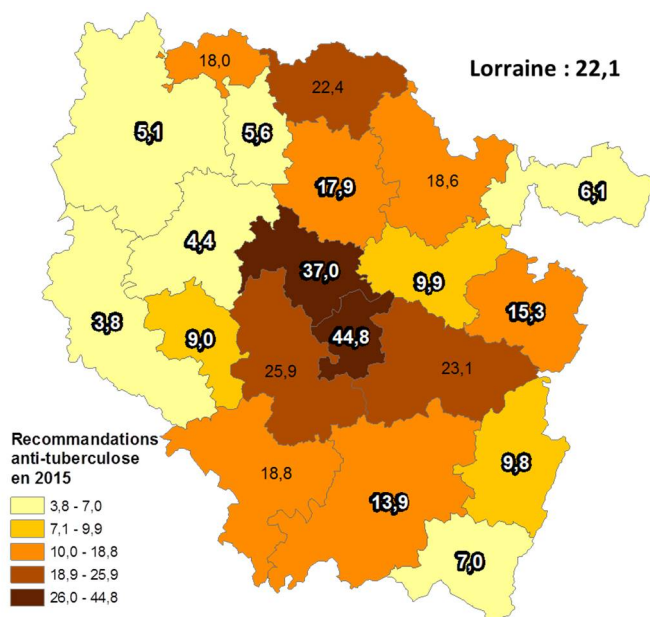
Par ailleurs, près d'un enfant sur 7 n'ayant pas reçu de recommandation anti tuberculeuse est vacciné par le BCG en Lorraine à l'âge de 24 mois. Les taux les plus élevés sont observés dans le Val de Lorraine (30,4 %), le Sud-Ouest Meurthe-et-Mosellan (31,1 %), le Lunévillois (32,7 %) et le territoire de Nancy (36,5 %). La vaccination par le BCG est, en revanche, presque inexistante chez ces enfants dans le Barrois (0,9 %), le Pays de Remiremont et de ses vallées (0,8 %), le Pays de Sarreguemines – Bitche – Sarralbe (0,7 %) et inexistant en Déodaté.

Entre 2012 et 2015, le taux de recommandation anti tuberculeuse a légèrement diminué dans la région de 23,5 % à 22,1 % et le taux de vaccination par le BCG de ces derniers a également diminué (de 84,4 % à 81,7 %). Ces deux facteurs cumulés ont fait diminuer le taux global de vaccination par le BCG de 35,7 % à 33,3 %.

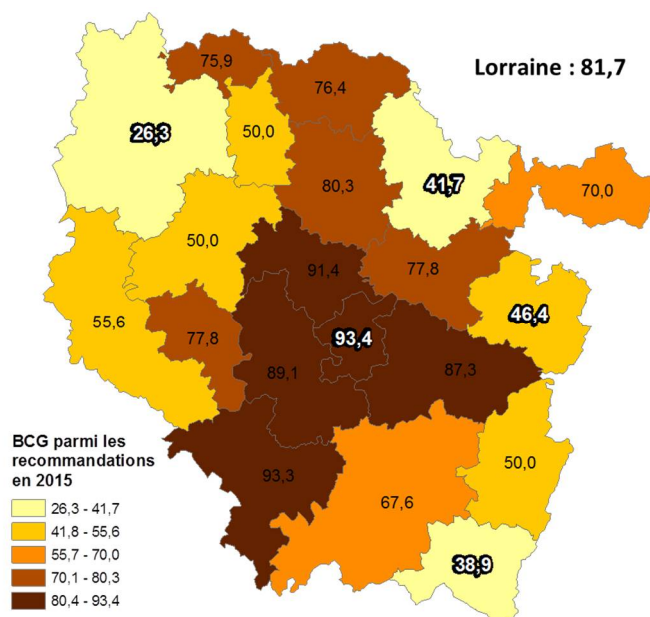
La Lorraine et la France en 2013

Les données concernant la vaccination par le BCG ne sont pas exploitées à l'échelon national par la Drees.

Part des enfants âgés de 24 mois ayant reçu une recommandation antituberculeuse en 2015



Part des enfants âgés de 24 mois ayant été vaccinés par le BCG parmi les enfants ayant reçu une recommandation antituberculeuse en 2015



Caractéristiques en fonction du statut vaccinal par le BCG chez les enfants âgés de 24 mois ayant reçu une recommandation antituberculeuse en 2010-2015

		BCG (si recommandé)	
		Oui	Non
CSPA de la mère	Inactive	87,9	12,1
	Agricultrice	72,2	27,8 *
	Artisans commerçantes CE	86,8	13,2
	Cadre	90,2	9,8
	Profession intermédiaire	86,4	13,6
	Employée	88,6	11,4
	Ouvrière	83,3	16,7
	Ensemble	88,2	11,8
Praticien ayant effectué l'examen	Omnipraticien	76,8	23,2 *
	Pédiatre	91,3	8,7 *
	Autre	66,7	33,3
	Ensemble	88,1	11,9
Mode de garde	Au moins un mode de garde	89,0	11,0 *
	Crèche collective	91,2	8,8 *
	Assistante maternelle	87,5	12,5
	Ensemble	87,3	12,7

* : Taux significativement différent de l'ensemble des certificats pour lesquels les deux variables croisées sont remplies ($p < 0,05$)

Aide à la lecture : Parmi les enfants âgés de 24 mois ayant reçu une recommandation vaccinale antituberculeuse, le taux de vaccination contre le BCG est de 87,9 % lorsque la mère est inactive contre 88,2 % pour les enfants dont la CSPA de la mère est connue.

6. Etat de santé de l'enfant

Examens de l'œil et de l'audition

Principaux indicateurs en Lorraine en 2013-2015

3,0 % des enfants âgés de 24 mois sont atteints de troubles de la vision.

2,6 % des enfants âgés de 24 mois sont atteints de troubles de l'audition.

Des taux similaires sont observés à l'âge de 9 mois.

Le développement de la vision se fait de façon progressive au cours des premières années de vie de l'enfant. Pendant cette période, les troubles de la vision sont souvent réversibles lorsqu'ils sont traités de façon précoce et adéquate. Cela permet d'éviter qu'ils s'installent durablement et perturbent l'avenir scolaire et professionnel de l'enfant⁴.

Les troubles de l'audition ont des conséquences importantes sur le développement de l'enfant. Lorsqu'ils sont importants, ils peuvent représenter un frein à l'apprentissage du langage ainsi qu'à l'adaptation sociale à plus long terme. La prise en charge précoce, avec un appareillage si nécessaire, permet d'éviter ces conséquences⁵.

A 24 mois, en 2010-2015, les troubles de la vision et de l'audition sont souvent repérés chez les mêmes enfants. En effet, 57,1 % des enfants atteints d'un trouble de l'audition sont atteints d'un trouble de la vision. Les troubles de la vision et de l'audition sont

relativement plus fréquents chez les enfants ayant une mère inactive, chez les enfants atteints d'une autre affection, n'ayant pas été allaités ou en surpoids ou obèses (voir tableau page suivante pour les proportions). Ils sont également plus fréquents parmi les enfants examinés à l'hôpital. Les enfants examinés en PMI sont plus fréquemment atteints d'un trouble de la vision que l'ensemble des enfants (4,9 % contre 2,8 %) mais, ils ont moins souvent un trouble de l'audition (2,1 % contre 2,7 %).

En 2013-2015, la proportion d'enfants âgés de 24 mois atteints d'un trouble de la vision, égale à 3,0 % en Lorraine, est proche de la proportion d'enfants atteints d'un trouble de l'audition (2,8 %). Les taux sont particulièrement élevés dans le Bassin de Briey (5,8 % atteints d'un trouble de la vision et 5,5 % atteints d'un trouble de l'audition) et dans le Pays de Verdun (4,4 % chacun). Le Pays de Sarrebourg se distingue par un taux élevé de troubles de l'audition (5,7 %) alors que la proportion de troubles de la vision (2,4 %) n'est pas significativement différente du niveau régional.

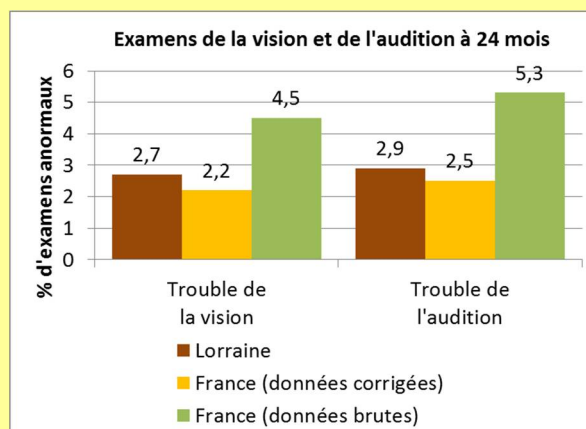
Les taux relativement élevés dans ces territoires ne sont pas associés à des facteurs de risque plus fréquents sur ces mêmes territoires. Ils pourraient être liés à des taux de dépistages plus élevés.

⁴ BUISSON Gilles. *Guide méthodologique, protocole d'examens systématiques des enfants de 9, 24 et 36 mois* [En ligne]. Avril 2007. <http://www.ophtalmo.net/bv/Doc/2007-6507-vision-enfant.pdf> [consulté le 28 février 2017]

⁵ Idem

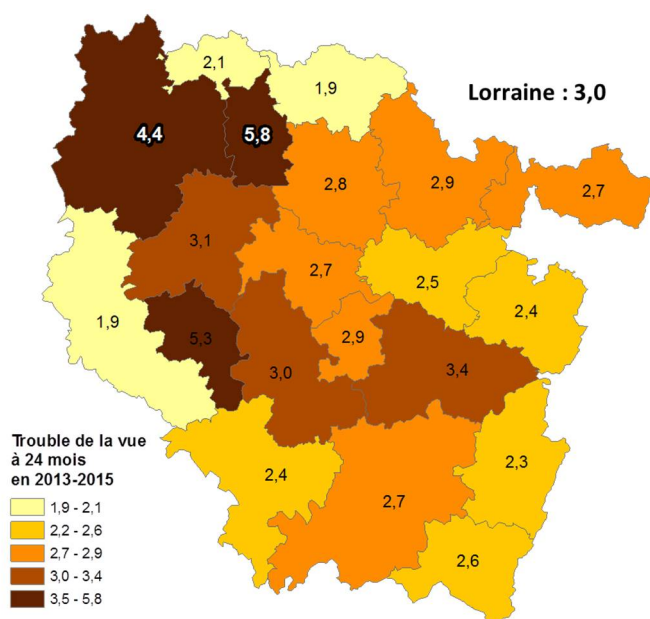
La Lorraine et la France en 2013

Les données des certificats de santé du 24^{ème} mois exploités par la Drees en 2013 montraient que la proportion de troubles de la vision était plus faible en Lorraine (2,7 %) que dans l'ensemble de la France (2,2 % en données corrigées). Le même constat pouvait être fait en ce qui concernait les troubles de l'audition (2,9 % contre 2,5 % en données corrigées).

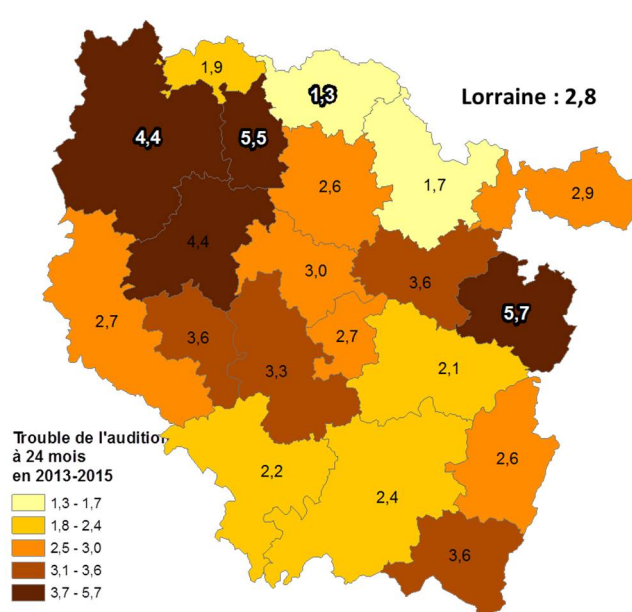


Les résultats nationaux bruts publiés par la Drees sont relativement importants du fait des données pour trois départements enregistrant des taux extrêmement élevés de troubles de la vision (28,8 % en Seine-Saint-Denis, 26,1 % dans le Bas-Rhin et 25,6 % dans les Pyrénées orientales contre 2,2 % dans le reste de la France) et de troubles de l'audition (33,3 % en Seine-Saint-Denis, 31,8 % dans le Bas-Rhin et 39,1 % dans les Pyrénées orientales contre 2,5 % dans le reste de la France). Les résultats de ces trois départements semblent indiquer que les examens des troubles de la vision et de l'audition ne sont pas réalisés de la même façon que dans le reste de la France. Par conséquent, nous avons choisi de les exclure pour calculer un taux national corrigé.

Part des enfants âgés de 24 mois atteints d'un trouble de la vision en 2013-2015



Part des enfants âgés de 24 mois atteints d'un trouble de l'audition en 2013-2015



Caractéristiques en fonction du résultat des examens de l'œil et de l'audition à 24 mois en 2010-2015

		Troubles dépistés	
		Vision	Audition
CSPA de la mère	Inactive	3,7 *	2,8 *
	Agricultrice	1,7	1,0
	Art-Com-CE	3,0	2,7
	Cadre	2,5	2,2
	Prof. Interm	2,2 *	1,9 *
	Employée	2,6	2,5
	Ouvrière	3,1	3,0
	Ensemble	2,8	2,5
Affection chez l'enfant	Affection	3,1 *	4,9 *
	Pas d'affection	2,2	2,5 *
	Ensemble	2,3	2,7
Durée de l'allaitement	Pas d'allaitement	3,5 *	3,1 *
	Allaitement < à 25 semaines	2,4 *	2,5 *
	Allaitement >= 25 semaines	2,3 *	2,6
	Ensemble	2,9	2,8
IMC de l'enfant	Maigre	2,8	3,1
	Norme	2,8	2,6
	Surpoids/obésité	3,4 *	3,3 *
	Ensemble	2,8	2,7
Lieu de l'examen	Cabinet médical	2,5 *	2,6
	PMI	4,9 *	2,1 *
	Hôpital	4,7 *	4,9 *
	Autre	3,2	1,9
	Ensemble	2,8	2,7
Troubles dépistés	Vision	/	57,2 *
	Audition	57,1 *	/

* : Taux significativement différent de l'ensemble des certificats pour lesquels les deux variables croisées sont remplies ($p < 0,05$)

Aide à la lecture : 3,7 % des enfants âgés de 24 mois dont la mère est inactive sont atteints d'un trouble de la vue contre 2,8 % des enfants dont la CSPA de la mère est connue.

Affections

Principaux indicateurs en Lorraine

10,0 % des enfants de 9 mois et 9,3 % des enfants de 24 mois sont atteints d'une affection en 2015.

A 24 mois, parmi les CS retournés, les principales affections recensées sont les troubles du sommeil (48 par an en 2010-2015), les cardiopathies congénitales (48), les luxations de la hanche (12) et les fentes labio-palatine (10).

Les certificats de santé du 9^{ème} mois et du 24^{ème} mois comportent une partie dans laquelle il est demandé au médecin de signaler si l'enfant est atteint d'une affection. Si c'est le cas, il doit choisir dans une liste la ou les affections qui concernent l'enfant ou la nommer, si celle-ci ne figure pas dans la liste. Ces affections peuvent être congénitales ou acquises depuis la naissance.

En 2010-2015, les affections les plus fréquemment rencontrées parmi les certificats du 9^{ème} mois réceptionnés sont les cardiopathies congénitales (58 par an), les troubles du sommeil (41 par an), les luxations de la hanche (25 par an) et les fentes labio-palatines (14 par an). Ces pathologies sont également les plus fréquentes dans les certificats du 24^{ème} mois (48 troubles du sommeil par an, 48 cardiopathies congénitales, 12 luxations de la hanche et 10 fentes labio-palatines).

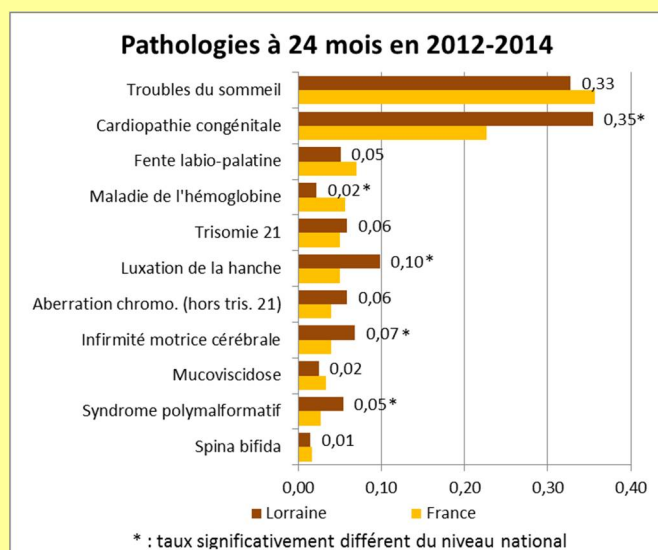
A 24 mois, 8,7 % des enfants dont la CSPA de la mère est connue sont atteints d'une affection. Cette proportion est plus élevée lorsque la mère est inactive (10,9 %) ou ouvrière (9,9 %) et plus faible lorsqu'elle est cadre (7,9 %), profession intermédiaire (7,9 %) ou artisan, commerçantes ou chef d'entreprise (7,0 %).

En 2015, 9,3 % des Lorrains âgés de 24 mois sont atteints d'une affection. Les taux sont plus élevés dans le territoire de Nancy (10,8 %), dans le Val de Lorraine (11,7 %), bien que ce territoire enregistre la plus faible proportion de mères inactives ou ouvrières de la région, et dans les Vosges de l'ouest (14,4 %). Les taux les plus faibles sont observés dans le territoire de Thionville (7,1 %), le Bassin Houiller (6,8 %), malgré un taux de mères inactives ou ouvrières particulièrement élevé, et dans les Vosges centrales (5,3 %).

A l'âge de 9 mois, les taux d'enfants atteints d'une affection sont également supérieurs au niveau régional dans le Val de Lorraine (14,6 % contre 10,0 %). Le Pays de Verdun (12,5 %) et le Pays de Remiremont et de ses vallées (15,6 %) enregistrent aussi des taux relativement élevés. Comme à 24 mois, les taux les plus faibles se rencontrent dans le Bassin Houiller (7,9 %), les Vosges centrales (7,4 %) et le territoire de Thionville (6,7 %). Le Saulnois se distingue avec le plus faible taux régional (3,8 %).

Entre les périodes 2010-2012 et 2013-2015, les taux d'enfants atteints d'une affection sont restés stables dans l'ensemble de la région mais ils ont augmenté de 9,7 % en Meurthe-et-Moselle.

La Lorraine et la France en 2013

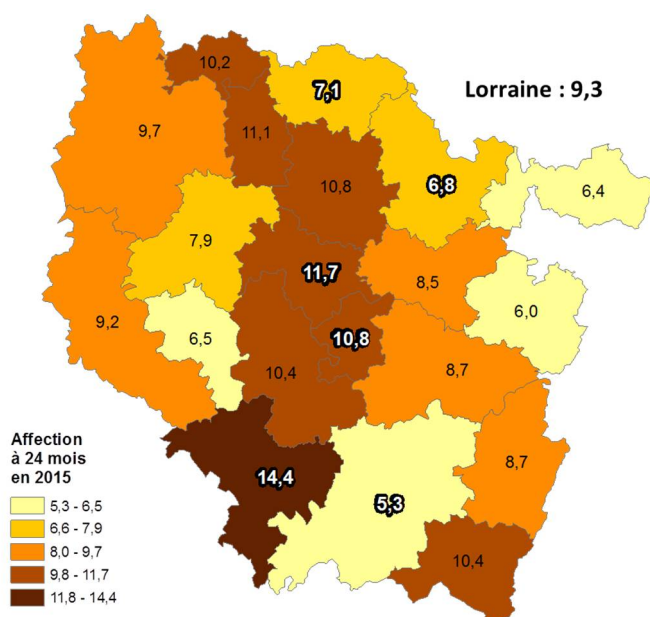


En 2013, les statistiques publiées par la Drees, légèrement différentes des résultats obtenus par l'ORSAS-Lorraine, indiquaient que le taux d'enfants âgés de 24 mois atteints d'une affection était plus faible en Lorraine⁶ que dans l'ensemble de la France (8,2 % contre 9,7 %).

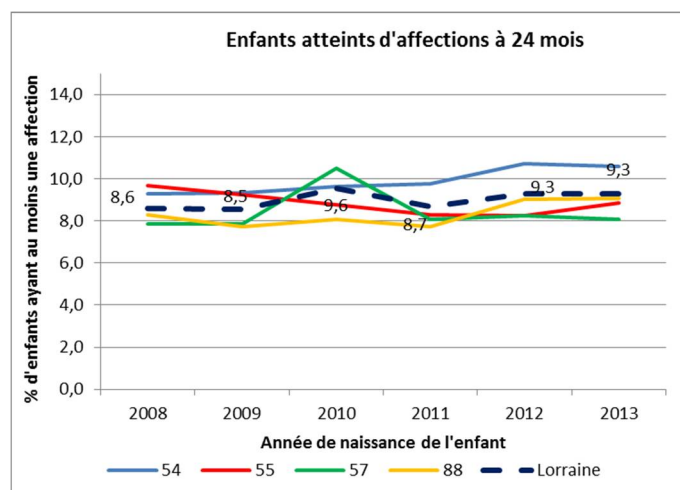
Au cours de la période 2012-2014, la Lorraine se distinguait de l'ensemble de la France par des taux plus élevés de cardiopathies congénitales (0,35 % contre 0,23 %), de luxations de la hanche (0,10 % contre 0,05 %), d'infirmités motrices cérébrales (0,07 % contre 0,04 %) et de syndromes poly malformatifs (0,05 % contre 0,03 %). Le taux de maladies de l'hémoglobine était en revanche plus faible (0,02 % contre 0,06 %).

⁶ Les données exploitées par la Drees en 2013 et 2014 ne prennent pas en compte la Meuse.

Part des enfants âgés de 24 mois atteints d'une affection en 2015



Evolution de la part des enfants ayant au moins une affection à 24 mois



Présence d'une affection en fonction de la CSPA de la mère en 2010-2015

	Affection	Pas d'affection
Inactive	10,9 *	89,1 *
Agricultrice	7,8	92,2
Art-Com-CE	7,0 *	93,0
Cadre	7,9 *	92,1
Prof. Interm	7,9 *	92,1
Employée	8,4 *	91,6
Ouvrières	9,9 *	90,1
Ensemble	8,7	91,3

* : Taux significativement différent de l'ensemble des mères dont la CSPA est connue ($p < 0,05$)

Aide à la lecture : 10,9 % des enfants ayant une mère inactive sont atteints d'une affection à l'âge de 24 mois

Principales affections en Lorraine en 2010-2015 (nombre moyen de cas annuels*)

	9ème mois	24ème mois
Trouble du sommeil	41	48
Infirmitté motrice cérébrale	6	8
Cardiopathie congénitale	58	48
Mucoviscidose	5	5
Luxation de la hanche	25	12
Maladie de l'hémoglobine	6	5
Syndrome polymalformatif	8	6
Spina bifida	4	1
Fente labio-palatine	14	10
Trisomie 21	9	7
Autres aberrations chromosomiques	6	9

* : Nombres annuels d'affections recensées dans les certificats de santé reçus par les services de PMI. Nombres non-exhaustifs du fait des taux de retour des CS9 (66,8 % en 2010-2015) et des CS24 (53,8 % en 2010-2015).

7. Autres informations

Allaitement

Concernant l'allaitement, les données des CS9 ont été privilégiées par rapport aux données des CS24. Les mères ont, a priori, un meilleur souvenir de la durée de l'allaitement aux 9 mois de leur enfant qu'aux 24 mois. Les allaitements après le 9^{ème} mois sont très rares.

Il est considéré ici, à l'instar de la Drees, qu'une durée d'allaitement de 6 mois correspond à 25 semaines.

Principaux indicateurs en Lorraine en 2015

56,0 % des enfants âgés de 9 mois ont été allaités au moins une fois au sein.

17,4 % des enfants âgés de 9 mois ont été allaités au sein pendant au moins 6 mois.

En 2002, l'agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé (ANAES) recommandait un allaitement maternel exclusif pendant les 6 premiers mois de vie de l'enfant afin de « protéger le nouveau-né des infections gastro-intestinales et, dans une moindre mesure, des infections ORL et respiratoires ». L'allaitement maternel limite également les risques d'allergie⁷. Des études complémentaires seraient nécessaires pour confirmer son rôle protecteur contre le diabète et l'obésité, ainsi que son rôle bénéfique dans le développement intellectuel de l'enfant⁸.

En 2010-2015, 41,1 % des enfants de 9 mois dont la CSPA de la mère est connue n'ont pas été allaités. Ce taux est plus élevé lorsque la mère est employée (43,4 %), inactive (45,2 %) ou ouvrière (52,2 %) et, il est plus faible lorsque la mère exerce une profession intermédiaire (30,9 %) ou lorsqu'elle est cadre (27,9 %). Un allaitement d'une durée d'au moins 6 mois est observé chez 17,1 % des enfants dont la CSPA de la mère est connue. Ce taux est plus élevé lorsque

la mère exerce une profession intermédiaire (21,8 %), lorsqu'elle est inactive (21,9 %) ou cadre (25,5 %).

A l'âge de 24 mois, les enfants n'ayant pas été allaités sont plus fréquents parmi les enfants en situation de maigreur (46,2 %) que parmi l'ensemble des enfants dont l'IMC est connu. Les enfants en situation de maigreur ont également moins fréquemment été allaités au moins 6 mois (14,5 % contre 16,3 %).

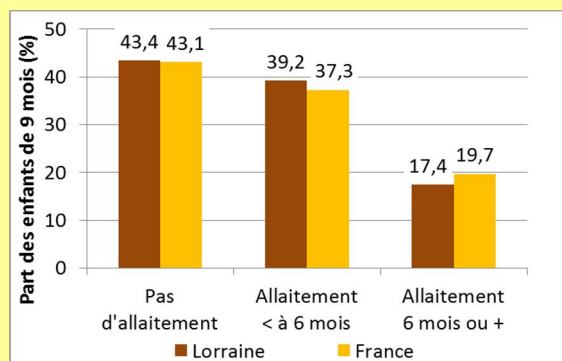
En 2015, 17,4 % des enfants âgés de 9 mois ont été allaités au moins 6 mois. Ce taux est plus élevé dans les territoires de Metz (21,1 %) et de Nancy (22,6 %), où les mères sont fréquemment cadres ou de professions intermédiaires, et dans le Bassin Houiller (21,2 %) où les mères inactives sont particulièrement nombreuses. La part d'enfants allaités au moins 6 mois est relativement faible dans les différents territoires de la Meuse, dans le Bassin de Briey, le Lunévillois et les Vosges de l'ouest.

Entre les périodes 2010-2012 et 2013-2015, le taux d'allaitement au cours des 9 premiers mois a diminué de 3,3 points en Lorraine. Cette diminution a été plus importante en Meuse (-4,9 points) et en Meurthe-et-Moselle (-7,5 points). Le taux de mères ayant allaité au moins 6 mois est resté stable dans la région mais il a diminué de 1,1 point en Meurthe-et-Moselle et a augmenté de 2,2 points en Moselle.

⁷ CHOURAQUI JP et al. *Alimentation des premiers mois de vie et prévention de l'allergie*. Archives pédiatriques. 2008

⁸ CASTETBON K, DUPORT N, HARCBERG S. *Bases épidémiologiques pour la surveillance de l'allaitement en France*. Revue Epidémiologie Santé Publique 2004.

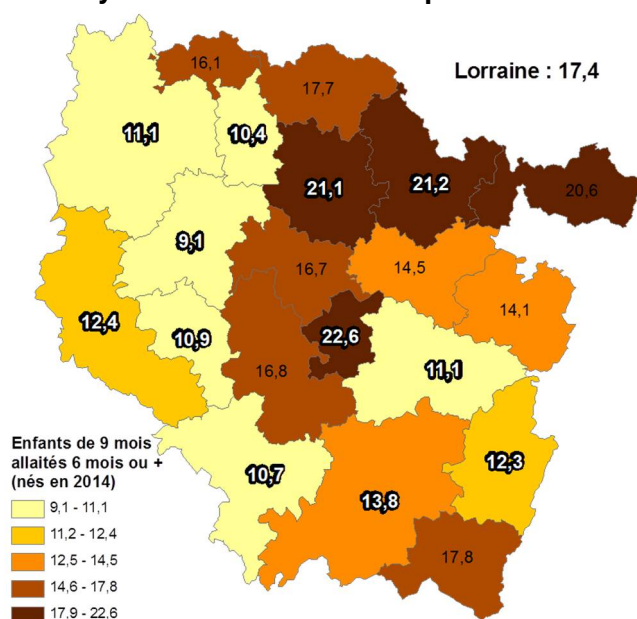
La Lorraine et la France en 2013



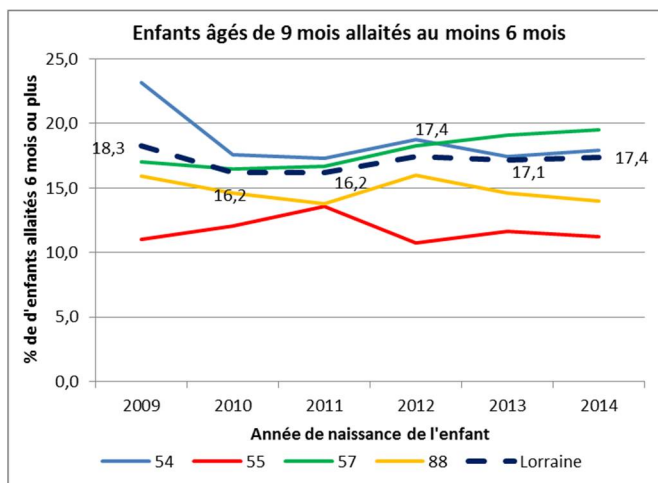
En 2013, la proportion d'enfants âgés de 9 mois n'ayant pas été allaités était presque la même en Lorraine que dans l'ensemble de la France (43,4 % contre 43,1 %). Le taux d'enfants ayant été allaités au moins 6 mois était en revanche plus faibles en Lorraine (17,4 %) que dans l'ensemble de la France (19,7 %).

Les données régionales et nationales de cet encadré ne sont pas strictement comparables. En effet, les premières ont été exploitées par l'ORSAS-Lorraine alors que les secondes ont été exploitées par la Drees, puis recalculées par l'ORSAS-Lorraine en prenant en compte uniquement les départements ayant transmis leurs données.

Part des enfants âgés de 9 mois ayant été allaités 6 mois ou plus en 2015



Evolution de la part des enfants âgés de 9 mois ayant été allaités 6 mois ou plus



CSPA de la mère et IMC de l'enfant en fonction de la durée d'allaitement en 2010-2015

		Allaitement		
		Pas d'allait.	< à 25 sem.	25 sem. +
Enfants âgés de 9 mois				
CSPA de la mère	Inactive	45,2 *	32,9 *	21,9 *
	Agricultrice	41,5	38,9	19,7
	Art-Com-CE	41,3	42,8	15,9
	Cadre	27,9 *	46,6 *	25,5 *
	Prof. Interm	30,9 *	47,3 *	21,8 *
	Employée	43,4 *	43,4 *	13,2 *
	Ouvrières	52,2 *	36,6 *	11,2 *
	Ensemble	41,1	41,8	17,1
Enfants âgés de 24 mois				
IMC de l'enfant	Maigre	46,2 *	39,3	14,5 *
	Norme	43,0	40,6	16,4
	Surpoids/obésité	44,3	38,5 *	17,3
	Ensemble	43,3	40,4	16,3

* : Taux significativement différent de l'ensemble des certificats pour lesquels les deux variables croisées sont remplies ($p < 0,05$)

Aide à la lecture : A 9 mois, 45,2 % des enfants ayant une mère inactive n'ont pas été allaités. Le taux de non-allaitement est de 41,1 % parmi l'ensemble des enfants dont la CSPA de la mère est connue.

2^{ème} partie : Typologie

1. Méthodologie

Une typologie pour aller plus loin

En complément aux résultats précédents basés sur des analyses statistiques de type tris à plat et tris croisés, l'ORSAS-Lorraine a souhaité aller plus loin en conduisant une démarche statistique exploratoire. Ce travail, fondé sur des analyses multivariées et une classification, a permis de mettre en évidence les interrelations entre les informations saisies dans les certificats de santé, d'identifier les principaux facteurs explicatifs pour construire *in fine* une typologie faisant apparaître les profils les plus structurants.

Sélection de l'échantillon et des variables

La typologie des certificats de santé du vingt-quatrième mois (CS24) a été construite à partir des données issues des naissances pour l'année 2013 en Lorraine pour lesquelles un certificat de santé a été établi au 24^{ème} mois. Deux contraintes ont orienté la constitution d'un échantillon à partir de l'ensemble des données :

- **éliminer au maximum les non réponses.** En effet, l'absence de réponse est un élément pouvant être considéré comme nuisible dans la constitution d'une typologie. La présence d'un nombre trop important de non réponses conduisant le plus souvent à la création d'une classe d'individus ayant pour trait principal commun le fait de présenter des non réponses,
- **conserver un maximum d'informations.** La constitution de cette typologie relevant d'une démarche exploratoire, il était important de conserver un maximum de variables pour alimenter le modèle statistique et se laisser la possibilité « d'être surpris ».

Ces deux contraintes ont conduit à un arbitrage permettant de conserver 20 variables pour lesquelles les taux de réponses étaient satisfaisants et 8 366 certificats, soit plus de 65 % des 12 790 CS24 disponibles pour les naissances de 2013.

Tableau 1. Liste des variables actives retenues pour la construction de la typologie

Thématique	Variables ⁹
Jeune enfant	sexe, poids, taille, présence ou non d'une affection.
Environnement social	Age de la mère à la naissance, Occupation principale de la mère, catégorie socioprofessionnelle (CSP) de la mère, durée d'allaitement par la mère, nombre d'enfants dans le ménage, mode de garde principal, nombre de modes de garde.
Vaccination	Praticien ayant effectué l'examen du CS24, vaccination DTPolio 3 doses, vaccination coqueluche 3 doses, vaccination <i>Haemophilus Influenzae</i> 3 doses, vaccination hépatite B 3 doses, vaccination pneumocoque 3 doses, vaccination ROR 2 doses, vaccination BCG, recommandation vaccination anti-tuberculeuse.

Afin de renforcer la capacité explicative du modèle statistique le nombre de modalités par variable a été ajusté, souvent réduit à partir de regroupements. Effectivement, dans le cadre d'analyses factorielles, un trop grand nombre de modalités au sein d'une variable ou des écarts trop importants entre les variables en termes de nombre de modalités sont considérés comme des éléments nuisibles créateurs de bruit statistique. Pour chacune des variables, le détail des modalités peut être consulté en annexe.

⁹ Suite à une première série de tests, il est apparu de que la variable de localisation géographique au travers du Territoire de Santé de Proximité n'était pas une variable fortement explicative des disparités entre les CS24. En revanche, une fois la typologie construite, cette variable est intégrée afin d'observer comment se répartissent les différents profils au sein des territoires.

Choix de la méthode

La typologie des CS24 a été construite à partir de deux types d'analyses factorielles effectuées en cascade.

Dans un premier temps, des analyses des correspondances multiples (ACM) permettent d'observer, par thématique, la proximité des variables retenues dans le cadre de ce travail. De cette première analyse sont issus les principaux facteurs d'explication de la diversité des CS24, au regard des données d'enquêtes analysés ici.

A partir de ces principaux facteurs d'explication est ensuite réalisée une classification ascendante hiérarchique permettant d'identifier des groupes au sein desquels les individus sont les plus proches et entre lesquels il y a le plus de différence. Ces groupes d'individus, ici des CS24, représentent les principaux types de CS24 issus des naissances de 2013 en Lorraine.

Des thématiques issues des certificats aux dimensions explicatives

Dans les CS24, les informations saisies peuvent être regroupées autour de trois grandes thématiques :

- **Informations concernant le jeune enfant** : il s'agit des caractéristiques de sexe, de taille et de poids des nouveau-nés, ainsi que des informations sur son état de santé.
- **Informations concernant l'environnement social** : l'âge de la mère à la naissance, la durée pendant laquelle la mère a allaité l'enfant, le nombre d'enfants dans le foyer et des informations sur le nombre et le type des modes de garde.
- **Informations concernant la vaccination** : il s'agit des informations sur le suivi vaccinal de l'enfant.

Pour chacune des thématiques, une analyse factorielle des correspondances multiples réalisée sur les variables correspondantes a permis d'identifier les axes les plus structurants, c'est-à-dire les dimensions qui permettent le mieux d'expliquer les différences qui existent entre les 8 366 certificats retenus pour l'analyse.

Tableau 2. Liste des dimensions structurantes issues des ACM thématiques

Thématique	Dimensions structurantes
Jeune enfant	▪ Taille et poids élevés : dimension qui isole les jeunes enfants les plus grands et ayant un poids élevé. ▪ Taille et poids faible : dimension qui isole les jeunes enfants présentant une faible taille et un petit poids.
Environnement social	▪ Mère au foyer : axe qui montre une relation forte entre l'absence de mode de garde, la présence de la mère à temps plein au foyer (congé parental, mère au foyer, inactive) et un nombre d'enfants élevé (3 et plus). ▪ Jeunesse et précarité : dimension qui montre l'opposition entre d'un côté des jeunes mères au chômage n'ayant qu'un seul enfant et de l'autre côté des mères en congé parental, avec une CSP élevée, âgée entre 35 et 39 ans, ayant plusieurs enfants et ayant allaité plus de 6 mois.
Vaccination	▪ Faible vaccination : axe qui montre la relation entre l'absence de vaccination pour la coqueluche, l'<i>Haemophilus Influenzae</i>, le DTPolio, le pneumocoque et l'hépatite B. ▪ Vaccination contre la tuberculose : dimension qui montre la relation entre une recommandation positive pour la vaccination tuberculeuse et la vaccination par le BCG.

Des dimensions à la typologie des CS24

En partant de ces 6 dimensions et de la manière dont chaque CS24 peut être positionné sur chacune d'elle, une classification ascendante hiérarchique a conduit à distinguer 5 groupes de CS24. Ces groupes ont ensuite été caractérisés par les axes, les 20 variables actives du modèle et une variable territoriale.

L'ordre de présentation des groupes se base sur leur poids numérique dans l'ensemble des certificats. Les groupes sont présentés du plus nombreux à celui rassemblant le moins de certificats.

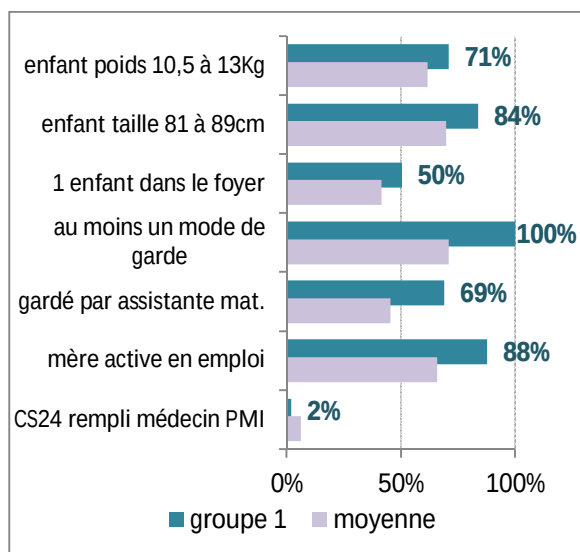
2. Résultats de la typologie des CS24

Groupe 1/ Les enfants confiés à des dispositifs de garde: 3 897 CS24 (46,6 % de l'échantillon)

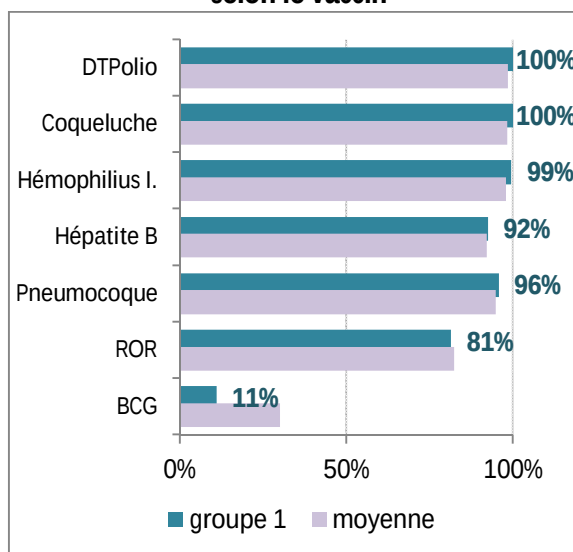
Ce groupe rassemble l'effectif de CS24 le plus important. Les dimensions liées à l'environnement social ont fortement contribué à la construction de ce groupe :

- Les jeunes enfants regroupés au sein de ce profil ne présentent pas de caractéristiques spécifiques en matière de poids, de taille, de sexe ou de présence de pathologies.
- Les jeunes enfants de ce groupe se distinguent essentiellement au travers du mode de garde privilégié par leurs parents. Dans ce groupe, la totalité des parents déclarent utiliser au moins un mode de garde. Dans près de 7 cas sur 10, il s'agit d'une assistante maternelle. On retrouve également dans ce groupe une forte proportion de mères actives, 88 % contre 66 % en moyenne dans l'ensemble des CS24 (plus forte proportion de l'ensemble des groupes). Les familles sont également légèrement plus souvent constituées d'un seul enfant.
- En matière de vaccination, les jeunes enfants de ce groupe ont une très forte couverture pour la très grande majorité des vaccins. Le plus souvent on retrouve même des taux de vaccination complète légèrement supérieurs à la moyenne mesurée pour l'ensemble de l'échantillon. Le BCG est le seul vaccin dont la réalisation n'est pas répandue, ceci étant à relier à une faible part d'enfants pour lesquels il y a une recommandation liée à un risque de tuberculose (2 % contre 16 % en moyenne).
- Les enfants de ce groupe sont également un public peu vu par les médecins PMI.

Principales caractéristiques



Proportion d'enfants à la vaccination complète selon le vaccin



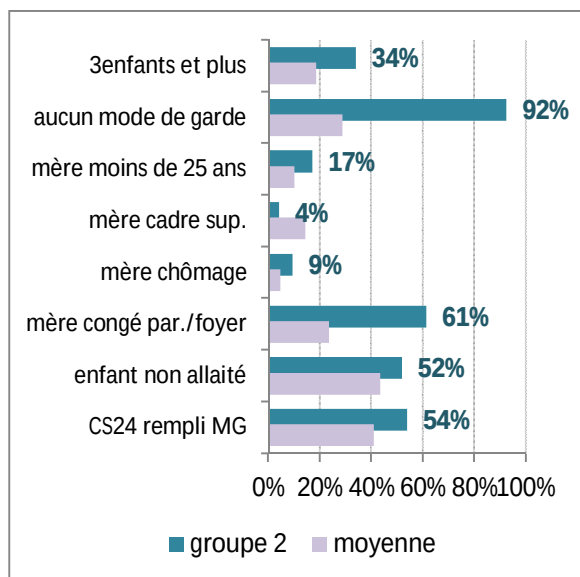
Ce groupe peut être résumé ainsi, c'est celui des familles au sein desquelles les dispositifs de garde sont massivement utilisés. Le fort taux d'emploi des mères de ce groupe peut constituer un élément d'explication. La vaccination des enfants est très élevée au sein de ce groupe. Il s'agit d'un public peu vu par les médecins PMI et pour lequel il existe très peu souvent une recommandation liée à un risque de tuberculose.

Groupe 2/ Les enfants gardés au foyer : 1 761 CS24 (21,0 % de l'échantillon)

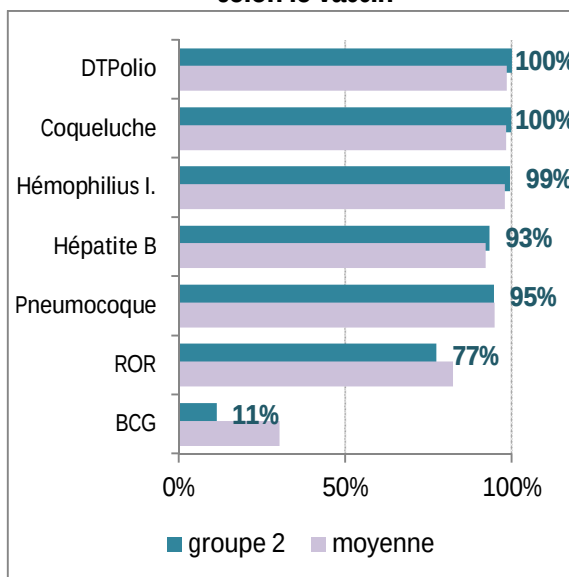
Le groupe n°2 rassemble environ un CS24 sur cinq. Comme le premier groupe, celui-ci est également construit d'abord par les dimensions en rapport à l'environnement social :

- Les jeunes enfants regroupés au sein de ce profil ne présentent pas de caractéristiques particulières en matière de poids, de taille, de sexe ou de présence de pathologies.
- L'environnement social de ces enfants est marqué en revanche par une très forte surreprésentation des situations dans lesquelles la mère est au foyer (inactivité, chômage, etc.) et ne fait pas appel aux dispositifs de garde externes. Dans ce groupe 92 % des mères n'utilisent aucun mode de garde contre moins de 30 % si l'on prend en compte l'ensemble de l'échantillon. Cette situation particulière peut être mise en relation avec une présence plus importante des familles de 3 enfants et plus dans ce groupe. Les mères de ce groupe sont également plus jeunes et plus souvent au chômage (taux le plus élevé de l'ensemble des groupes).
- En matière de vaccination, on observe que les enfants de ce groupe sont fortement vaccinés. Les taux de vaccination sont le plus souvent légèrement supérieurs à la moyenne, exceptés pour le ROR et le BCG. Ce groupe est celui pour lequel on observe la plus forte proportion de certificats remplis par un médecin généraliste.

Principales caractéristiques



Proportion d'enfants à la vaccination complète selon le vaccin



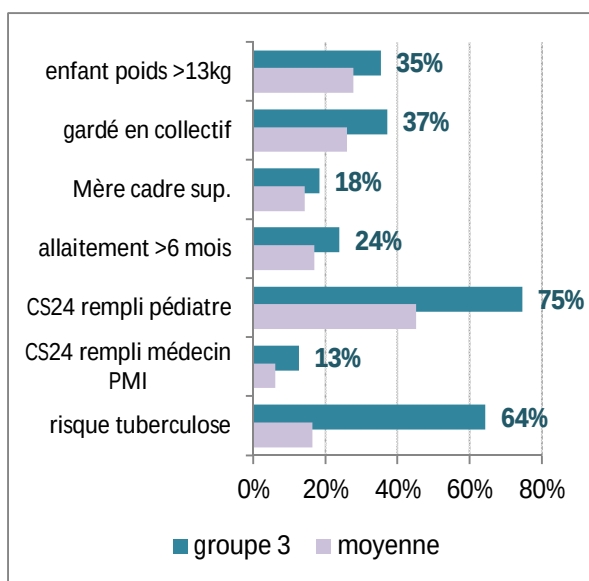
Ce groupe peut être résumé ainsi, c'est celui des familles au sein desquelles la mère est présente dans le foyer pour assurer la garde des enfants. Il est possible, sans que cela soit exclusif, que ce groupe rassemble des situations de vulnérabilité sociale. L'addition de certains indicateurs, jeunesse des mères, nombre d'enfants, taux de chômage et d'inactivité élevés, faible proportion de CSP élevées, semblent révéler une composante de précarité au sein de ce groupe. Le fort taux de remplissage des CS24 par le médecin généraliste est peut-être révélateur aussi d'un moindre accès aux pédiatres pour les jeunes enfants de ce groupe.

Groupe 3/ Les enfants à risque de tuberculose : 1 728 CS24 (20,7 % de l'échantillon)

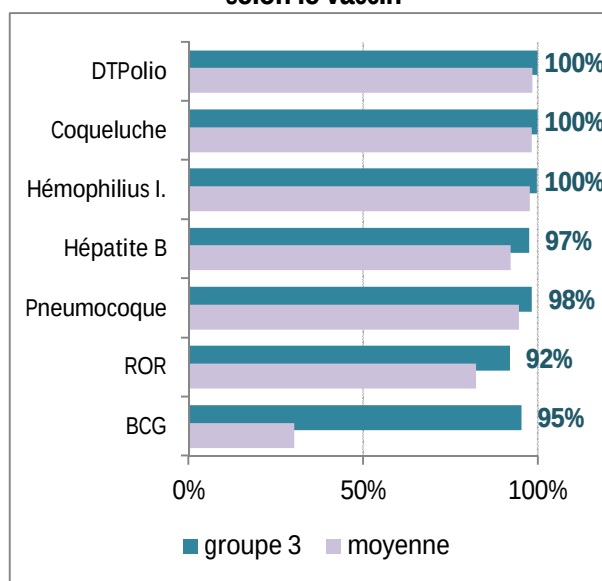
Le groupe n°3 rassemble environ un CS24 sur 5. Les dimensions liées à la vaccination ont le plus contribué à la constitution de ce groupe.

- Les jeunes enfants regroupés au sein de ce profil ne présentent pas de caractéristiques particulières en matière de taille, de sexe ou de présence de pathologies mais on y retrouve la plus forte proportion d'enfants présentant un poids élevé.
- L'environnement social des jeunes enfants de ce groupe est marqué par un fort recours des parents aux dispositifs de garde en collectif (crèches collectives, halte-garderie, structures multi accueil, etc.). Ce groupe se distingue également par la plus forte proportion de mères ayant allaité leur enfant plus de 6 mois. On retrouve aussi dans ce groupe une proportion plus élevée de mères dont la catégorie socioprofessionnelle est cadre supérieur.
- Ce qui constitue toutefois la véritable particularité de ce groupe, c'est qu'il rassemble une très grande majorité des enfants pour lesquels une recommandation pour la vaccination contre la tuberculose a été émise. Ces jeunes enfants sont de fait nettement plus souvent vaccinés par le BCG que les autres enfants. Leur couverture par les autres vaccins est également très élevée.
- C'est dans ce groupe que l'on retrouve la plus forte proportion d'enfants pour lesquels le CS24 a été rempli par un pédiatre ou lors d'une consultation PMI.

Principales caractéristiques



Proportion d'enfants à la vaccination complète selon le vaccin



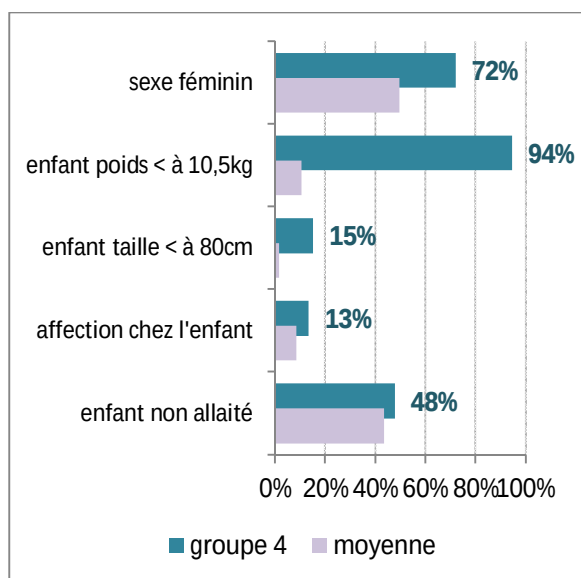
Ce groupe peut être résumé ainsi, c'est celui des enfants à risque en matière de tuberculose. Le taux de remplissage élevé par les pédiatres et les médecins PMI peut être questionné. Ces professionnels repèrent-ils mieux ces situations à risque ? Où sont-ils plus souvent confrontés aux populations entrant dans le champ des recommandations en matière de risque de tuberculose ?

Groupe 4/ Les enfants petits et de faible poids : 837 CS24 (10,0 % de l'échantillon)

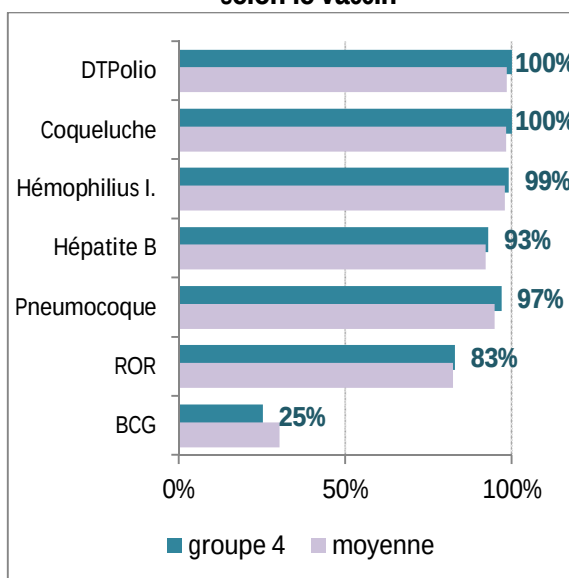
Le groupe n°4 rassemble un peu moins de 10 % des CS24 de l'échantillon. Il s'agit du seul groupe pour lequel les dimensions liées aux caractéristiques physiologiques du jeune enfant ont fortement contribué.

- Les jeunes enfants regroupés au sein de ce profil se distinguent avant tout par un faible poids et une taille inférieure à la moyenne. Le sexe féminin est également surreprésenté ainsi que les jeunes enfants qui présentent une affection.
- L'environnement social dans lequel vivent les jeunes enfants de ce groupe est très proche de l'environnement social moyen observé pour l'ensemble des CS24. A noter tout de même que ce groupe rassemble une proportion d'enfants non allaités légèrement supérieure à la moyenne de l'échantillon.
- En matière de vaccination, ce groupe est le plus proche de la moyenne de l'ensemble des CS24. Les taux de vaccination sont élevés.

Principales caractéristiques



Proportion d'enfants à la vaccination complète selon le vaccin



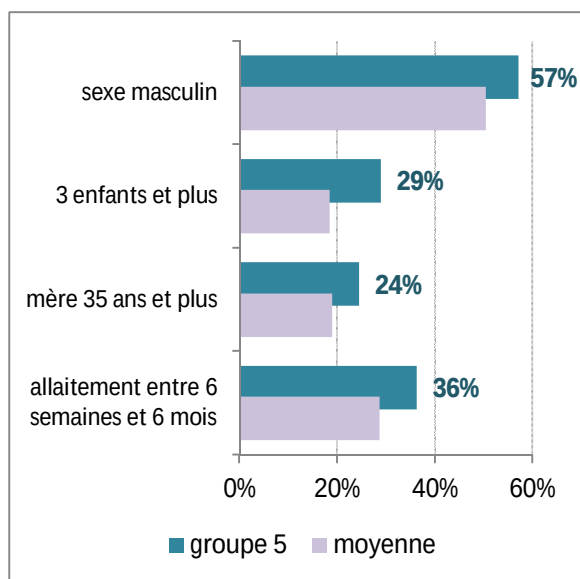
Ce groupe peut être résumé ainsi, c'est celui des jeunes enfants de petite taille et de faible poids, dont certains souffrent d'une affection.

Groupe 5/ Les enfants à la vaccination incomplète : 143 CS24 (1,7 % de l'échantillon)

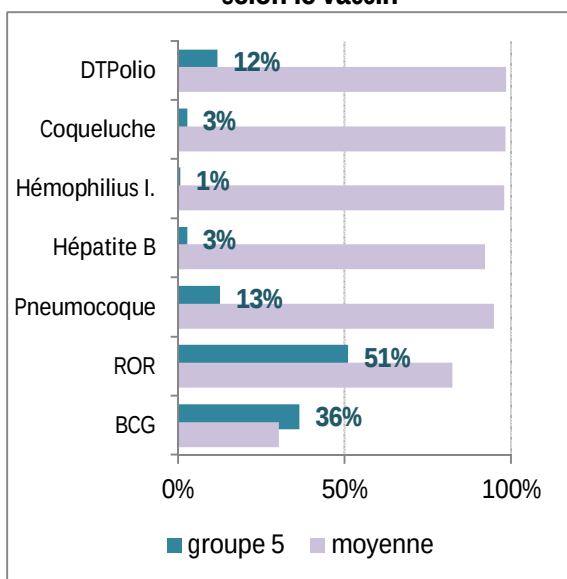
Le groupe n°5 présente le plus faible effectif, moins de 2 % des CS24 de l'échantillon. Ce groupe est avant tout construit à partir des dimensions liées à la vaccination.

- Les jeunes enfants regroupés au sein de ce profil ne présentent pas de caractéristiques particulières en matière de poids, de taille ou de présence de pathologies. Les jeunes enfants de sexe masculin sont tout de même surreprésentés.
- L'environnement social dans lequel vivent les jeunes enfants de ce groupe est très proche de l'environnement social moyen observé pour l'ensemble des CS24. Ce groupe est d'ailleurs celui qui présente les caractéristiques les plus proches de la moyenne pour cette thématique. Seuls éléments spécifiques au sein de ce groupe, une surreprésentation des mères âgées de 35 ans et plus et des enfants ayant été allaités entre 6 semaines et 6 mois (36 % contre 29 % en moyenne dans l'échantillon).
- Les jeunes enfants de ce groupe se distinguent par contre par des taux de vaccination particulièrement faibles. Pour la quasi-totalité des enfants de ce groupe, la vaccination est incomplète pour la plupart des vaccins. C'est cet élément qui contribue le plus à la formation du groupe. Seule la vaccination par le BCG est plus répandue qu'en moyenne dans l'échantillon total.

Principales caractéristiques



Proportion d'enfants à la vaccination complète selon le vaccin



Ce groupe peut être résumé ainsi, c'est celui des jeunes enfants dont la vaccination est incomplète. Ce groupe, très structuré par les dimensions liées à la vaccination, ne l'est par contre pas pour les autres dimensions. Ceci signifie qu'il n'existe pas, dans l'échantillon, de relation nette entre une vaccination incomplète et des caractéristiques physiologiques chez les jeunes enfants, ou, des caractéristiques de l'environnement social.

3. Aspects liés au territoire

Répartition des CS24 selon le profil par département

	Groupe 1 Enfants Gardés, mères actives	Groupe 2 Mère à la maison	Groupe 3 Reco. Tuberculose	Groupe 4 Petits enfants, anomalie	Groupe 5 Vacc. Incomplète	Total général	Nbre de CS24 retenus pour la typologie (% des CS24 2015)	
Meurthe-et-Moselle	38%	15%	34%	10%	3%	100%	3 580	(74%)
Meuse	53%	28%	6%	11%	2%	100%	892	(57%)
Moselle	54%	23%	13%	9%	1%	100%	2 915	(60%)
Vosges	49%	29%	8%	11%	1%	100%	978	(65%)
Moyenne	47%	21%	21%	10%	2%	100%	8 365	(65%)

Entre les départements de l'ante région Lorraine, il n'existe pas de différences majeures dans la répartition des CS24 selon les différents groupes excepté concernant le groupe n°3 qui rassemble les enfants à risque tuberculeux. 71 % des enfants de ce groupe sont localisés en Meurthe-et-Moselle alors que ce territoire ne regroupe que 43 % de l'ensemble des CS24. S'agit-il réellement d'un territoire au sein duquel les publics susceptibles d'entrer dans les critères de risque sont plus nombreux ? Est-il possible que ces publics soient mieux repérés par les pédiatres et les services de PMI dans ces territoires ?

Répartition des CS24 selon le profil par TSP

	Groupe 1 Enfants Gardés, mères actives	Groupe 2 Mère à la maison	Groupe 3 Reco. Tuberculose	Groupe 4 Petits enfants, anomalie	Groupe 5 Vacc. Incomplète	Total général	Nbre de CS24 retenus pour la typologie (% des CS24 2015)	
TSP1	55%	29%	3%	11%	2%	100%	368	(59%)
TSP2	55%	27%	6%	11%	1%	100%	141	(58%)
TSP3	49%	31%	5%	13%	2%	100%	298	(74%)
TSP4	43%	27%	19%	9%	3%	100%	298	(73%)
TSP5	55%	17%	16%	11%	0%	100%	808	(64%)
TSP6	56%	19%	17%	8%	0%	100%	886	(59%)
TSP7	47%	33%	10%	10%	2%	100%	612	(52%)
TSP8	55%	29%	6%	9%	1%	100%	249	(55%)
TSP9	55%	29%	5%	8%	3%	100%	109	(75%)
TSP10	60%	25%	5%	8%	2%	100%	251	(68%)
TSP11	53%	27%	6%	13%	2%	100%	257	(52%)
TSP12	48%	29%	12%	10%	2%	100%	126	(62%)
TSP13	40%	32%	17%	10%	1%	100%	161	(63%)
TSP14	46%	14%	29%	9%	2%	100%	572	(79%)
TSP15	39%	10%	38%	11%	2%	100%	519	(79%)
TSP16	30%	11%	47%	9%	3%	100%	1 496	(71%)
TSP17	46%	19%	22%	11%	3%	100%	397	(77%)
TSP18	43%	36%	10%	10%	1%	100%	286	(59%)
TSP19	46%	33%	7%	11%	2%	100%	216	(59%)
TSP20	62%	20%	4%	13%	1%	100%	315	(79%)
Moyenne	47%	21%	21%	10%	2%	100%	8 365	(65%)

A l'échelle des TSP on retrouve cette forte présence des enfants à risque tuberculeux dans les TSP 15 et 16 (Val de Lorraine et Nancy), ce qui précise l'observation effectuée à l'échelle de la Meurthe-et-Moselle.

3 des 4 TSP des Vosges (n°13 ouest vosgien, n°18 Vosges centrales et n°19 Déodatie) ainsi que le TSP n°7 (Bassin Houiller) se distinguent par une surreprésentation du groupe n°2 des enfants gardés au foyer, les mères étant souvent inactives. Dans les TSP n°10 (Pays de Sarrebourg) et n°20 (Pays de Remiremont), c'est le groupe n°1 qui est surreprésenté.

Un échange avec les médecins pédiatres et services de PMI de ce territoires pourrait permettre de relativiser ou d'abonder ces constats.

4. Principales conclusions relatives à la typologie réalisée

Au regard des résultats, un certain nombre de constats peuvent être formulés en lien aux relations existantes entre les caractéristiques physiologiques, d'environnement social et de suivi vaccinal des jeunes enfants telles que décrites dans les certificats de santé du vingt-quatrième mois :

- Il existe au moins cinq profils distincts au regard des données issues des CS24 portant sur les naissances de 2013 en Lorraine.
- Il ne semble pas y avoir de relation apparente entre les indicateurs d'environnement social disponibles dans les CS24 et les problématiques de vaccination. Globalement comme déjà dit, le taux de couverture vaccinal pour les principaux vaccins sont élevés.
- Le groupe n°2 regroupe certainement des situations de vulnérabilité sociales. Un travail plus approfondi pourrait permettre d'identifier plus précisément des publics fragiles.
- A l'échelle départementale comme à celle des territoires de Santé de Proximité, la répartition des enfants du groupe n°3 (recommandation anti-tuberculeuse/vaccination BCG) pose question. Pourquoi ces enfants, identifiés à risque en matière de tuberculose sont-ils massivement localisés dans la région nancéenne. S'agit-il effectivement d'un territoire où ces publics sont plus nombreux ? S'agit-il d'un territoire au sein duquel ces publics sont mieux repérés ? S'agit-il d'une problématique de codage des CS24 dans les autres territoires ?

Plus généralement, les groupes construits dans le cadre de ce travail, à partir desquels il est possible d'identifier des profils types, peuvent constituer un outil d'orientation, d'adaptation et d'évaluation de dispositifs d'accompagnement des jeunes enfants, notamment en ce qui concerne la vaccination. Au-delà de ce travail très exploratoire, une analyse plus approfondie et centrée sur la vaccination, intégrant l'ensemble du calendrier vaccinal et pas uniquement les doses de complétude, pourrait être particulièrement intéressant à mener. L'identification des situations de fragilité sociale pourraient également être approfondie, notamment à partir des caractéristiques mises en avant dans le groupe n°2 de la typologie.

Conclusion et annexes

Conclusion

L'exploitation des certificats de santé du 9^{ème} mois et du 24^{ème} mois doit permettre d'évaluer l'état de santé et les taux de couverture vaccinal des enfants à ces âges. Toutefois, les taux de retour des certificats sont relativement faibles (63,6 % pour le 9^{ème} mois et 50,2 % pour le 24^{ème} mois) et ils sont en baisse. Le système de relance auprès des parents mis en place dans le département de la Meuse en juin 2012 a permis d'obtenir des taux de retour supérieurs à 80 % pour les CS9 et à 75 % pour les CS24. Cette initiative pourrait être étendue aux autres départements. Si la plupart des variables sont correctement remplies dans les certificats de santé, certaines le sont beaucoup moins. C'est le cas des examens de l'œil et de l'audition, par exemple, surtout en Meuse et en Moselle et de la recommandation anti tuberculeuse qui n'est remplie que dans quatre certificats sur dix en Moselle mais, pour cette variable, des progrès importants ont été réalisés dans ce département par rapport à 2014.

L'analyse des résultats montre que le taux de surpoids ou d'obésité des enfants âgés de 24 mois reste stable depuis 2010 et que les taux de vaccination contre l'hépatite B et contre la rougeole, les oreillons et la rubéole ont beaucoup augmenté et se rapprochent des objectifs de santé publique. Le taux de vaccination contre les infections à pneumocoque qui est également inférieur aux objectifs de 95 % a augmenté entre 2014 et 2015. Cette augmentation est liée au fait qu'en Déodatie, les taux ont beaucoup progressé depuis 2013 après avoir chuté par rapport à 2010.

Le territoire de Thionville se démarque par des taux de vaccination particulièrement élevés alors que la Déodatie, au contraire se distingue par des taux très faibles.

Les variations géographiques des taux de troubles de la vision et de l'audition et d'affections sont très fortes et pourraient être le reflet de taux de dépistage différents d'un territoire à l'autre plutôt que de prévalences variables.

Les enfants de femmes exerçant une profession intermédiaire ou étant cadre ont souvent des indicateurs de santé plus favorables (taux de surpoids et obésité plus faibles, moins de troubles de la vision ou de l'audition et moins d'affections). Ils sont plus fréquemment allaités et bénéficient plus souvent d'un mode de garde. Les enfants de mères ouvrières ou inactives, au contraire, ont souvent des indicateurs plus péjoratifs.

Par ailleurs, sur la base des données des CS24, une typologie mère-enfant a été réalisée afin d'identifier les facteurs souvent associés entre eux. Elle n'a pas permis de faire apparaître de relation entre les indicateurs sociaux et la vaccination. Par contre, il en ressort cinq profils dont l'un d'entre eux, qui concerne des situations de vulnérabilités sociales devrait être mieux caractérisé par un travail plus approfondi. Cela permettrait également de constituer un outil d'orientation, d'adaptation et d'évaluation des dispositifs et d'accompagnement des jeunes enfants.

La coopération entre les 4 services de PMI de Lorraine et l'ORSAS-Lorraine afin d'exploiter les certificats de santé du 8^{ème} jour, du 9^{ème} mois et du 24^{ème} mois a été impulsée grâce à la volonté de l'ARS de Lorraine avant la fusion des trois anciennes régions dans le Grand Est. A partir de cette année, cette coopération doit s'étendre à l'ensemble des 10 départements de la nouvelle région. Des documents d'analyse couvrant l'ensemble du Grand Est pourront, ainsi, être produits à la fin de l'année 2017.

Annexes

Annexe 1a :

Taux de certificats exploitables parmi les certificats de santé du 9^{ème} mois reçus par variable (%) Enfants nés en 2014

	D54	D55	D57	D88	Lorraine
Garde crèche collective	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Garde crèche parentale	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Garde halte-garderie	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Garde structure multi-accueil	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Garde par un tiers	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Garde assistante maternelle en crèche	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Garde assistante maternelle indépendante	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Garde autre	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Garde assistante maternelle jour et nuit	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Garde pouponnière	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
DTPolio 3 doses	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Coqueluche 3 doses	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Hemophilus 3 doses	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Hépatite B 3 doses	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Pneumocoque 3 doses	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Nombres d'hospitalisations (vide compté comme "non")	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Affections actuelles (Vidés comptés comme "non")	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Mois de naissance mère	99,9	99,8	99,8	99,6	99,8
Année de naissance de la mère (Retenu : 1960 à 2000)	99,9	99,5	99,8	99,6	99,7
Sexe	99,4	100,0	99,9	99,7	99,7
Poids (Exclusion des poids <5kg et >17kg après recodage)	99,6	98,8	99,6	97,6	99,2
Taille (exclusion des tailles <55cm et >90cm après recodage)	99,3	98,3	99,2	97,4	98,9
Mois de l'examen	98,0	95,8	97,9	97,9	97,7
Année de l'examen	98,0	95,4	97,7	97,9	97,6
Praticien ayant fait l'examen	98,6	97,4	95,6	84,5	95,4
Allaitement	95,4	88,1	91,7	91,5	92,7
Nombre d'enfants (0 et >10 sont exclus)	94,1	91,5	89,6	83,3	90,7
Antécédents	100,0	0,0	100,0	100,0	90,0
Durée d'allaitement (Variable créée : Allaitement + durée)	90,8	84,4	89,5	87,1	89,2
Lieu de l'examen	93,6	93,1	84,2	80,2	88,1
Activité de la mère	90,0	84,9	86,2	89,3	87,9
Trouble du sommeil	100,0	100,0	68,6	100,0	87,7
Spina bifida	100,0	100,0	68,6	100,0	87,7
Insuffisance motrice cérébrale	100,0	100,0	68,6	100,0	87,7
Cardiopathie congénitale	100,0	100,0	68,6	100,0	87,7
Mucoviscidose	100,0	100,0	68,6	100,0	87,7
Luxation de la hanche	100,0	100,0	68,6	100,0	87,7
Maladie de l'hémoglobine	100,0	100,0	68,6	100,0	87,7
Fente labio-palatine	100,0	100,0	68,6	100,0	87,7
Syndrome polymalformatif	100,0	100,0	68,6	100,0	87,7

Taux de certificats exploitables parmi les certificats de santé du 9^{ème} mois reçus par variable (%)
Enfants nés en 2014

	D54	D55	D57	D88	Lorraine
Trisomie 21	100,0	100,0	68,6	100,0	87,7
Aberration chromosomique hors trisomie 21	100,0	100,0	68,6	100,0	87,7
CSP+Activité mère (Variable créée à partir de CSP mère et Activité mère)	87,5	82,4	83,6	85,4	85,2
CSP+Activité père (Variable créée à partir de CSP père et Activité père)	84,9	82,3	83,6	81,1	83,6
BCG	89,0	72,9	73,2	89,3	81,2
CSP du père (après recodage)	80,8	78,4	80,2	77,9	79,9
Activité du père	81,4	72,3	76,7	82,5	78,8
Examen de l'œil	84,7	71,4	71,9	85,9	78,5
Examen de l'audition	79,6	60,2	68,8	80,6	73,5
CSP de la mère (après recodage)	70,4	62,8	65,0	68,4	67,2
Risque de saturnisme	69,1	60,4	69,1	60,9	67,2
Recommandation anti-tuberculeuse	68,2	57,9	39,8	57,5	54,6

Annexe 1b :

Taux de certificats exploitables parmi les certificats de santé du 24^{ème} mois reçus par variable (%) Enfants nés en 2013

	D54	D55	D57	D88	Lorraine
Garde crèche collective	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Garde crèche parentale	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Garde halte garderie	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Garde structure multi-accueil	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Garde par un tiers	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Garde assistante maternelle en crèche	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Garde assistante maternelle indépendante	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Garde autre	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Garde assistante maternelle jour et nuit	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Garde pouponnière	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
DTPolio 3 doses	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Coqueluche 3 doses	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Hemophilus 3 doses	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Hépatite B 3 doses	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Pneumocoque 3 doses	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
ROR 2 doses	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Nombres d'hospitalisations (vide compté comme "non")	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Affections actuelles (Vidés comptés comme "non")	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Mois de naissances de la mère	99,8	99,7	99,8	99,7	99,8
Année de naissance de la mère (Retenu : 1959 à 1999)	99,8	99,2	99,8	99,7	99,7
Sexe	99,3	100,0	99,9	99,3	99,6
Poids (Exclusion des poids <7kg et >20kg après recodage)	99,4	98,1	99,3	97,9	99,1
Taille (exclusion des tailles <66cm et >110cm après recodage)	98,9	97,4	98,9	97,4	98,6
IMC (Variable créée à partir de poids et taille)	98,3	97,3	98,7	96,5	98,1
Mois de l'examen	98,1	96,2	97,7	97,6	97,7
Année de l'examen (Retenus : 2014 à 2016)	98,1	96,0	97,3	97,5	97,5
Praticien ayant fait l'examen	98,9	96,9	96,3	87,2	96,3
Trouble du sommeil	97,7	100,0	88,9	91,6	93,9
Spina bifida	97,7	100,0	88,9	91,6	93,9
Insuffisance motrice cérébrale	97,7	100,0	88,9	91,6	93,9
Cardiopathie congénitale	97,7	100,0	88,9	91,6	93,9
Mucoviscidose	97,7	100,0	88,9	91,6	93,9
Luxation de la hanche	97,7	100,0	88,9	91,6	93,9
Maladie de l'hémoglobine	97,7	100,0	88,9	91,6	93,9
Fente labio-palatine	97,7	100,0	88,9	91,6	93,9
Syndrome polymalformatif	97,7	100,0	88,9	91,6	93,9
Abberation chromosomique hors trisomie 21	97,7	100,0	88,9	91,6	93,9
Nombre d'enfants (0 et >10 exclus)	95,8	91,5	93,0	90,5	93,6
Allaitement	94,5	86,4	92,1	94,3	92,6
Durée d'allaitement (Variable créée : Allaitement + durée)	91,1	84,3	90,6	91,6	90,2

Taux de certificats exploitables parmi les certificats de santé du 24^{ème} mois reçus par variable (%)
Enfants nés en 2013

	D54	D55	D57	D88	Lorraine
Lieu de l'examen	95,2	92,2	84,8	85,2	89,7
Activité de la mère	90,2	82,8	86,6	90,8	88,0
Antécédents	100,0	0,0	100,0	100,0	87,8
CSP+Activité mère (Variable créée à partir de CSP mère et Activité mère)	88,0	83,2	84,7	87,5	86,1
BCG	88,9	76,9	82,5	89,4	85,0
CSP+Activité père (Variable créée à partir de CSP père et Activité père)	84,5	80,4	85,6	85,4	84,5
Trisomie 21	97,7	100,0	88,9	0,0	83,1
CSP du père (après recodage)	81,9	77,9	83,0	82,8	82,0
Examen de l'œil	84,5	74,7	78,8	84,0	81,1
Activité du père	80,6	71,8	77,2	84,1	78,6
Examen de l'audition	76,6	65,9	74,8	75,2	74,4
CSP de la mère (après recodage)	71,9	68,5	67,2	71,9	69,7
Risque de saturnisme	70,6	58,9	68,6	66,8	68,0
Recommandation anti-tuberculeuse	67,0	54,3	48,6	56,4	57,2

Annexe 2a :

**Répartition (%) par département des enfants en fonction de leur âge exact (en mois)
et âge moyen au moment de l'examen du 9^{ème} mois en 2015**

	Meurthe-&-M.	Meuse	Moselle	Vosges	Lorraine
< à 4 mois	0,0	1,0	0,6	0,0	0,4
4 à 7 mois	0,2	0,5	0,6	0,2	0,4
8 mois	8,1	7,8	10,0	8,6	8,9
9 mois	67,1	62,5	66,8	68,0	66,6
10 mois	20,2	19,2	18,2	18,9	19,1
11 à 12 mois	2,1	3,6	1,2	1,6	1,8
13 à 17 mois	0,2	0,9	0,3	0,5	0,4
> à 17 mois	0,0	0,3	0,2	0,1	0,1
Age inconnu	2,0	4,2	2,1	2,1	2,3
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Age moyen	9,18	9,25	9,11	9,16	9,15

Annexe 2b :

**Evolution de la répartition (%) des enfants en fonction de leur âge exact (en mois)
et évolution de l'âge moyen au moment de l'examen du 9^{ème} mois en Lorraine**

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
< à 4 mois	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
4 à 7 mois	0,3	0,5	0,4	0,3	0,3	0,4
8 mois	11,2	10,7	9,8	9,6	9,6	8,9
9 mois	63,4	63,5	65,1	65,2	66,4	66,6
10 mois	19,1	19,3	19,3	20,0	19,2	19,1
11 à 12 mois	2,0	2,0	2,0	2,2	1,8	1,8
13 à 17 mois	0,4	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4
> à 17 mois	0,4	0,5	0,3	0,3	0,2	0,1
Age inconnu	2,7	2,8	2,5	1,7	1,6	2,3
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Age moyen	9,14	9,13	9,15	9,17	9,15	9,15

Annexe 2c :**Répartition (%) par département des enfants en fonction de leur âge exact (en mois)
et âge moyen au moment de l'examen du 24^{ème} mois en 2015**

	Meurthe-&-M.	Meuse	Moselle	Vosges	Lorraine
< à 18 mois	0,3	1,5	0,8	0,2	0,6
18 à 22 mois	0,5	0,4	0,7	0,3	0,5
23 mois	7,2	6,7	8,9	7,4	7,8
24 mois	53,4	47,3	56,7	52,7	53,8
25 mois	25,3	25,4	22,8	27,3	24,6
26 à 27 mois	8,5	12,7	6,2	7,0	8,0
28 à 34 mois	2,9	1,9	1,5	2,6	2,2
> à 34 mois	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1
Age inconnu	1,9	3,8	2,3	2,4	2,3
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Age moyen	24,52	24,59	24,35	24,50	24,46

Annexe 2d :**Evolution de la répartition (%) des enfants en fonction de leur âge exact (en mois)
et évolution de l'âge moyen au moment de l'examen du 24^{ème} mois en Lorraine**

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
< à 18 mois	0,2	0,4	0,6	0,8	0,7	0,6
18 à 22 mois	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,5
23 mois	9,2	9,4	9,2	8,0	8,2	7,8
24 mois	54,3	54,9	56,0	54,9	54,4	53,8
25 mois	23,7	22,7	22,8	24,1	23,8	24,6
26 à 27 mois	6,8	6,8	6,8	7,2	7,5	8,0
28 à 34 mois	1,7	1,8	1,7	2,3	2,0	2,2
> à 34 mois	0,3	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1
Age inconnu	3,3	3,3	2,3	1,9	2,7	2,3
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Age moyen	24,39	24,38	24,38	24,44	24,42	24,46

Annexe 3a :**Répartition des mères par CSPA dans les CS8, les CS9 et les CS24 en 2015**

	CS8 Mères d'enfants nés en 2015	CS9 Mères d'enfants nés en 2014	CS24 Mères d'enfants nés en 2013
Inactive	26,3 %	21,1 %	19,1 %
Agricultrice	0,5 %	0,5 %	0,5 %
Art. Com. CE	2,7 %	2,8 %	2,8 %
Cadre	11,4 %	12,8 %	13,8 %
Prof. Interm.	8,0 %	6,7 %	6,7 %
Employée	48,2 %	52,2 %	53,2 %
Ouvrière	2,8 %	4,0 %	3,8 %
Total	100,0 %	100,0 %	100,0 %

Sources : PMI des conseils départementaux 54, 55, 57 et 88

Annexe 3b :**Répartition par CSPA des mères des enfants nés en 2013 dans les CS8, les CS9 et les CS24**

	CS8	CS9	CS24
Inactive	26,0 %	19,2 %	19,1 %
Agricultrice	0,4 %	0,6 %	0,5 %
Art. Com. CE	2,5 %	2,7 %	2,8 %
Cadre	10,9 %	12,9 %	13,8 %
Prof. Interm.	8,2 %	6,4 %	6,7 %
Employée	48,6 %	54,3 %	53,2 %
Ouvrière	3,4 %	3,9 %	3,8 %
Total	100,0 %	100,0 %	100,0 %

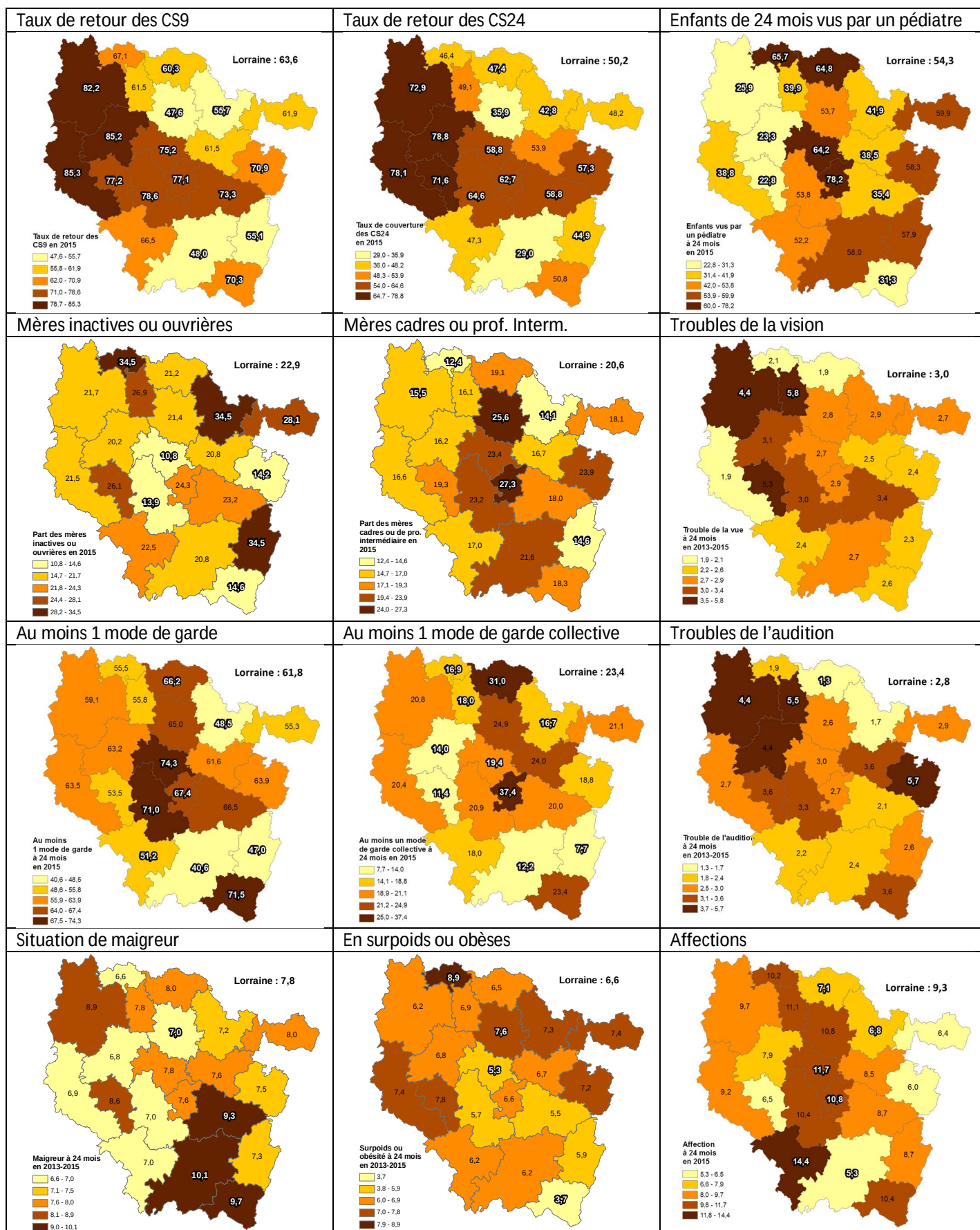
Sources : PMI des conseils départementaux 54, 55, 57 et 88

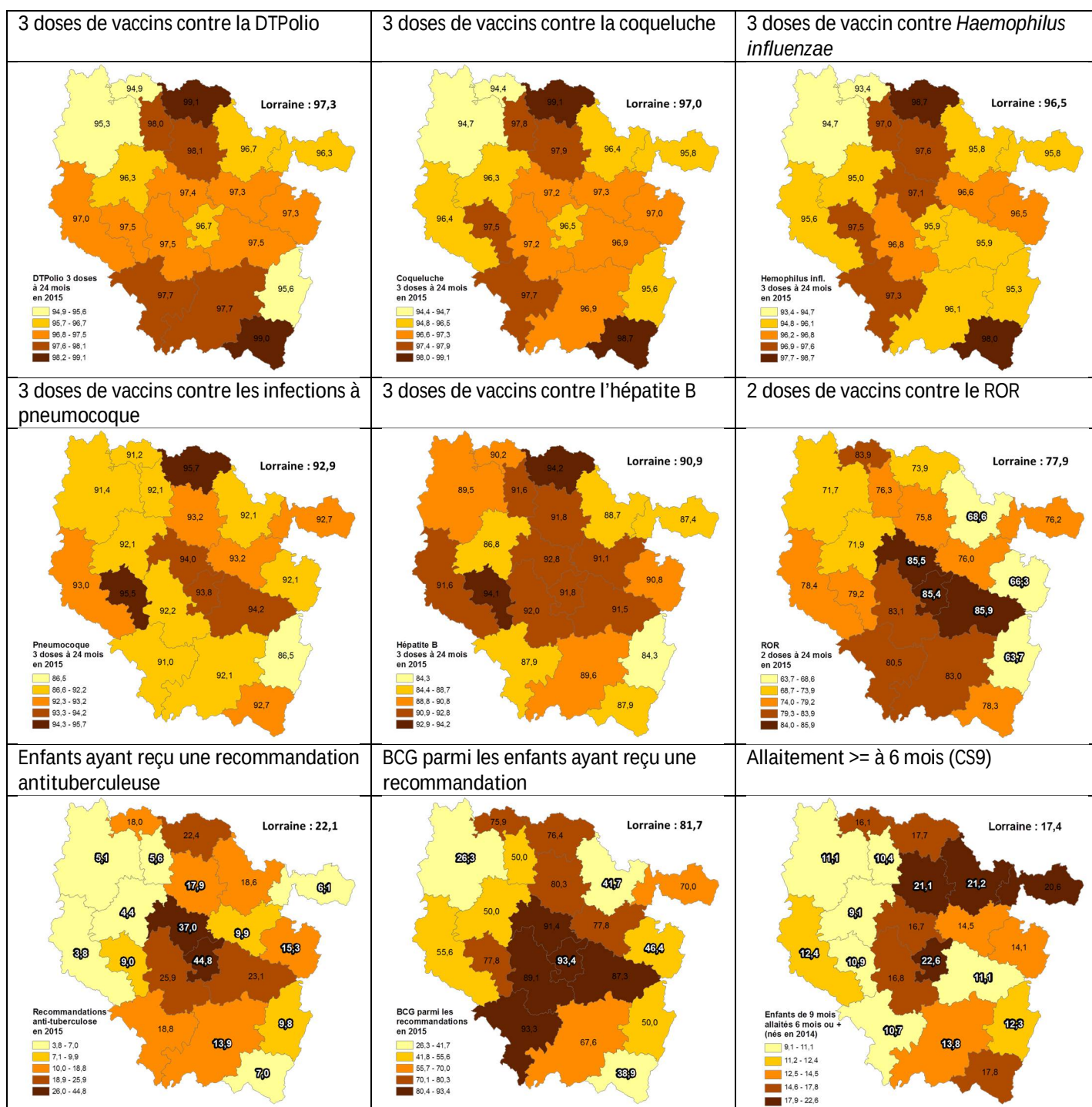
Annexe 3c :**Répartition par CSPA des mères dans les CS9 et les CS24 et au recensement de 2013 en Lorraine**

	Femmes de 20-44 ans (Insee 2013)	CS9 Mères d'enfants nés en 2014	CS24 Mères d'enfants nés en 2013
Inactive	19,3 %	21,1 %	19,1 %
Agricultrice	0,2 %	0,5 %	0,5 %
Art. Com. CE	2,0 %	2,8 %	2,8 %
Cadre	7,4 %	12,8 %	13,8 %
Prof. Interm.	23,1 %	6,7 %	6,7 %
Employée	40,0 %	52,2 %	53,2 %
Ouvrière	7,9 %	4,0 %	3,8 %
Total	100,0 %	100,0 %	100,0 %

Sources : PMI des conseils départementaux 54, 55, 57 et 88, Insee (Recensement)

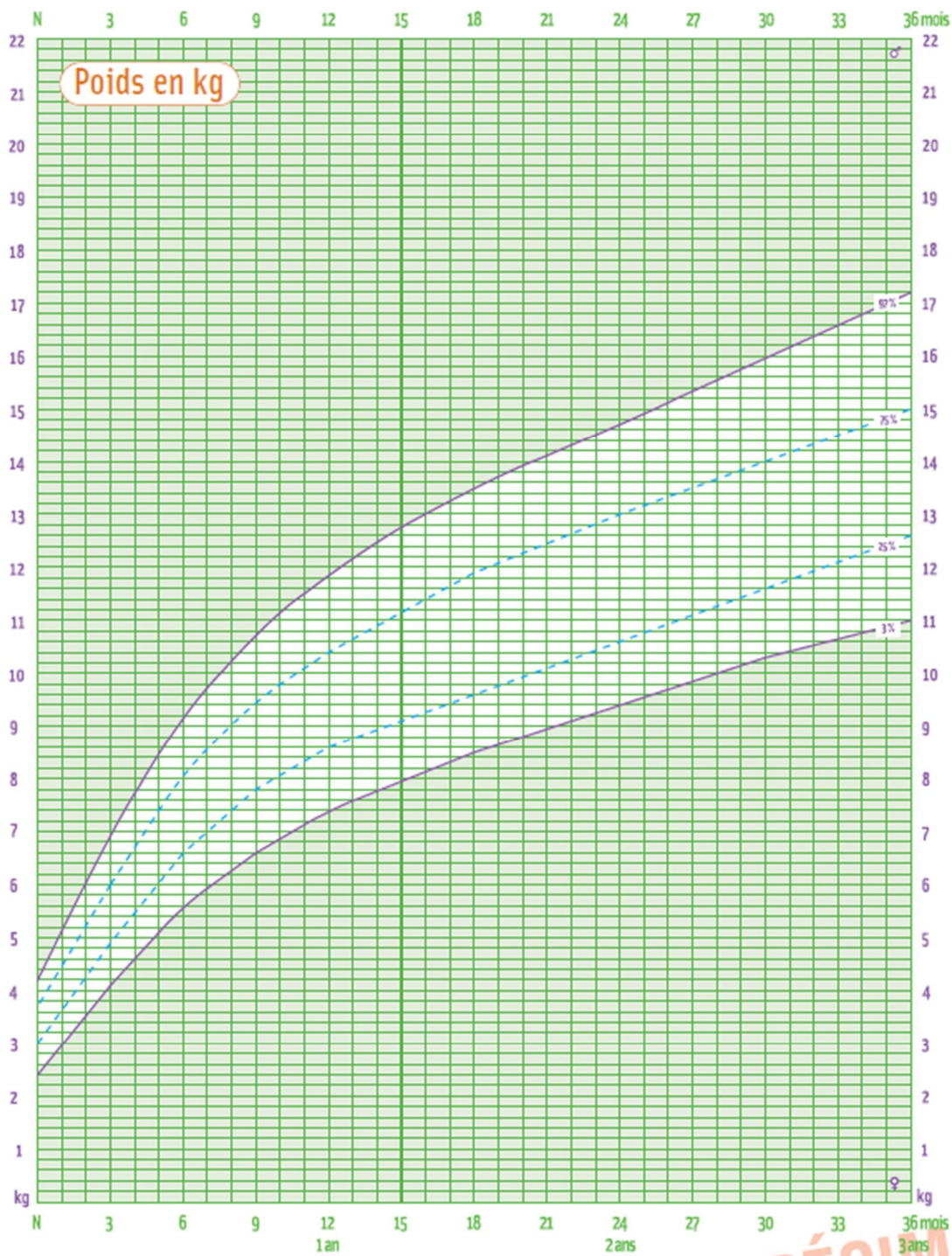
Annexe 4 : Répartition géographique des principaux indicateurs issus des CS24





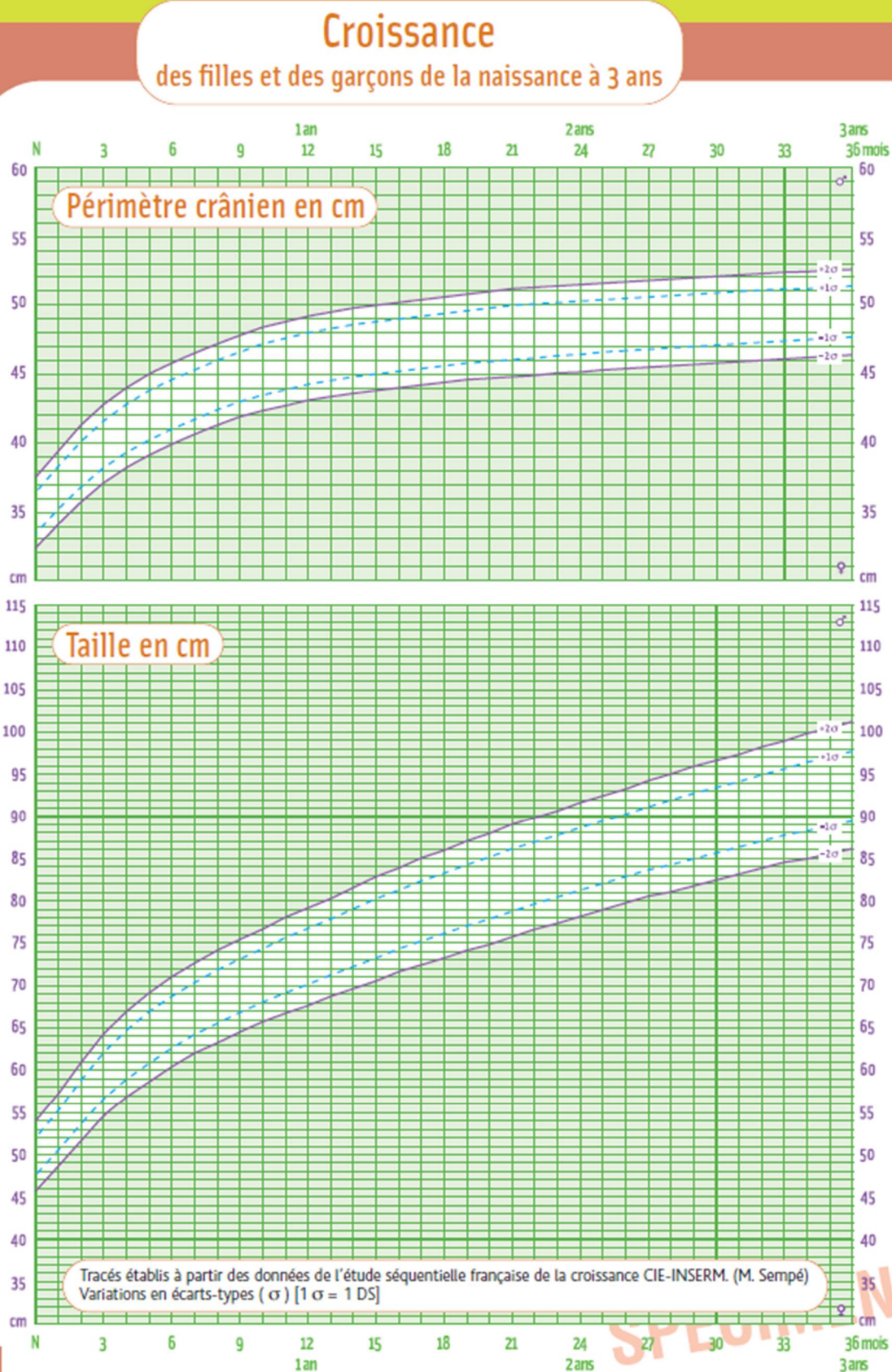
Annexe 5

Courbes de croissance (poids) des filles et des garçons de 0 à 3 ans



Annexe 6

Courbes de croissance (taille) des filles et des garçons de 0 à 3 ans



76

Annexe 7a

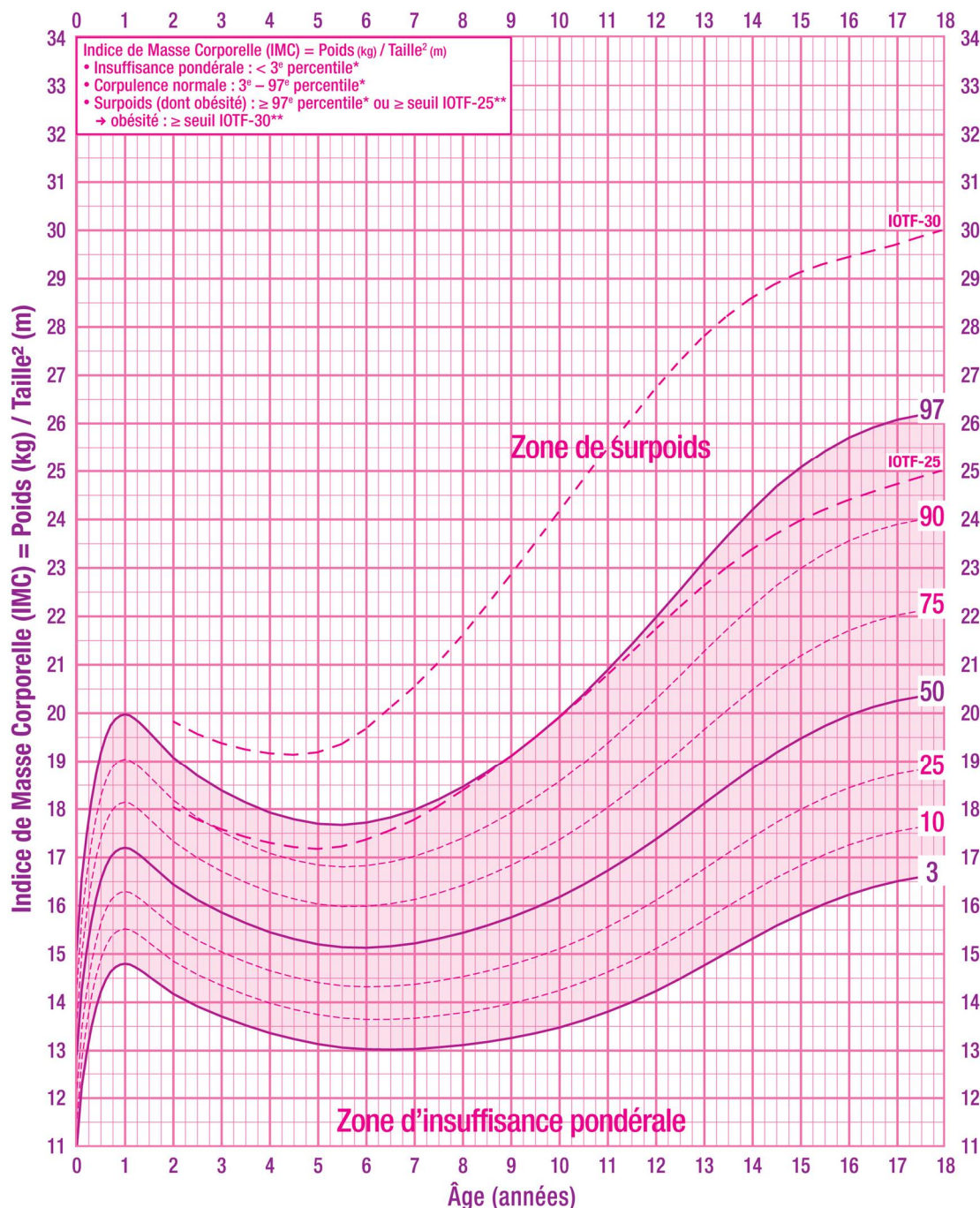
Courbes de corpulence des filles de 0 à 18 ans



Courbe de Corpulence chez les filles de 0 à 18 ans

Références françaises et seuils de l'International Obesity Task Force (IOTF)

Nom : _____ Prénom : _____ Date de naissance : _____



Pour chaque enfant, le poids et la taille doivent être mesurés régulièrement.
L'IMC est calculé et reporté sur la courbe de corpulence.

Courbes de l'IMC diffusées dans le cadre du PNNS à partir des références françaises* issues des données de l'étude séquentielle française de la croissance du Centre International de l'Enfance (Pr Michel Sempé), complétées par les courbes de référence de l'International Obesity Task Force (IOTF)** atteignant les valeurs 25 pour le surpoids (IOTF-25) et 30 pour l'obésité (IOTF-30) à l'âge de 18 ans.

* Références françaises: Rolland Cachera et coll. Eur J Clin Nutr 1991;45:13-21.

** Références internationales (IOTF): Cole et coll. BMJ 2000;320:1240-3.



Annexe 7b

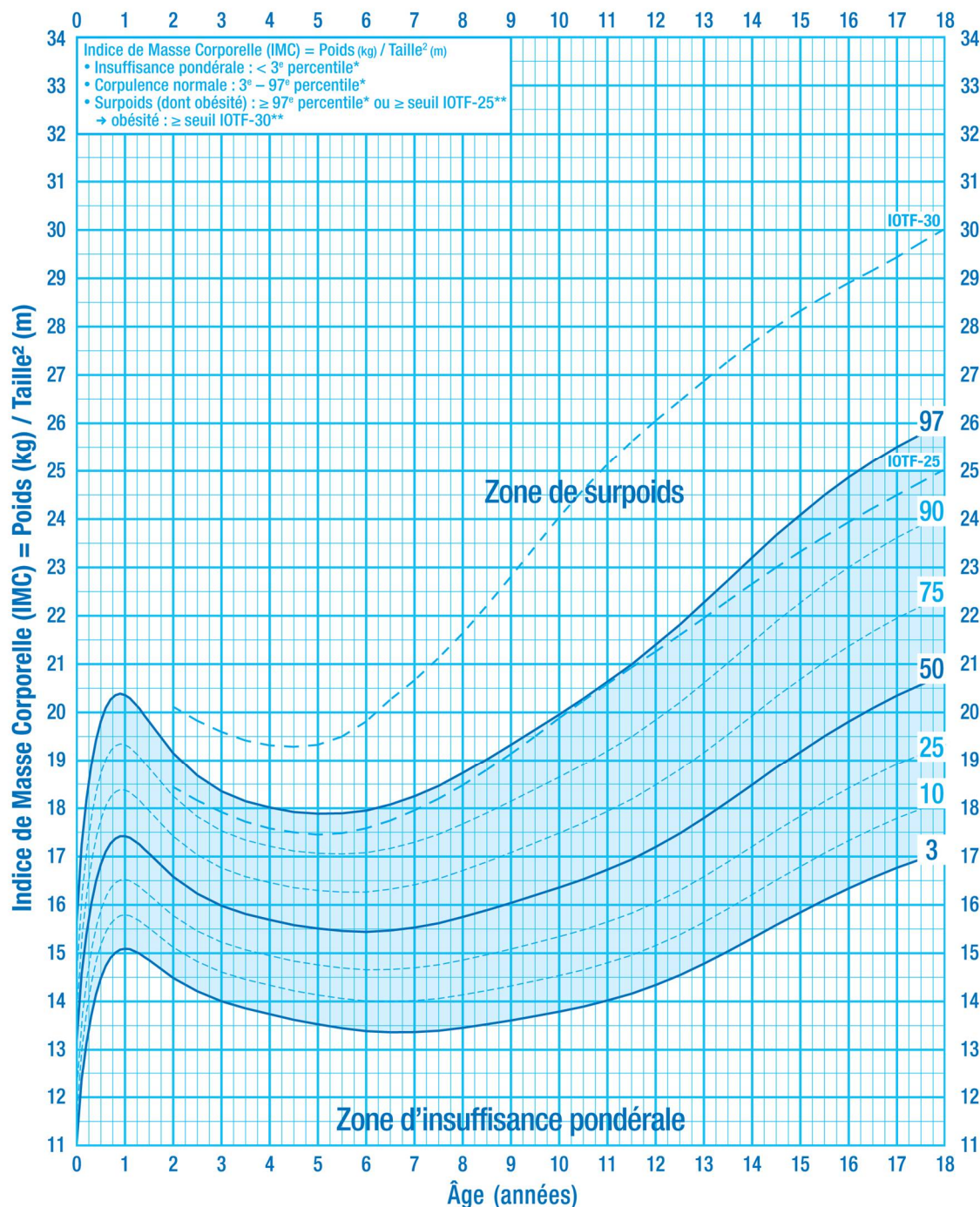
Courbes de corpulence des garçons de 0 à 18 ans



Courbe de Corpulence chez les garçons de 0 à 18 ans

Références françaises et seuils de l'International Obesity Task Force (IOTF)

Nom : _____ Prénom : _____ Date de naissance : _____



Pour chaque enfant, le poids et la taille doivent être mesurés régulièrement.
L'IMC est calculé et reporté sur la courbe de corpulence.

Courbes de l'IMC diffusées dans le cadre du PNNS à partir des références françaises* issues des données de l'étude séquentielle française de la croissance du Centre International de l'Enfance (Pr Michel Sempé), complétées par les courbes de référence de l'International Obesity Task Force (IOTF)** atteignant les valeurs 25 pour le surpoids (IOTF-25) et 30 pour l'obésité (IOTF-30) à l'âge de 18 ans.

* Références françaises: Rolland Cachera et coll. Eur J Clin Nutr 1991;45:13-21.

** Références internationales (IOTF): Cole et coll. BMJ 2000;320:1240-3.



Annexe 8

Répartition des 8 366 certificats par modalité pour les 20 variables retenues :

Jeune enfant	Nombre	Part
Sexe		
féminin	4138	49%
masculin	4214	50%
na	14	0%
Total général	8366	100%

Poids		
moins de 10,5 kg	885	11%
entre 10,5 et 13 kg	5158	62%
plus de 13 kg	2322	28%
na	1	0%
Total général	8366	100%

Taille		
80 cm et moins	128	2%
entre 81 et 89 cm	5836	70%
90 cm et plus	2387	29%
na	15	0%
Total général	8366	100%

Présence affection		
aucune affection	7657	92%
présence d'une affection	709	8%
Total général	8366	100%

Environnement social	Nombre	Part
Age de la mère à la naissance		
moins de 20 ans	58	1%
20_24 ans	812	10%
25_29 ans	2905	35%
30_34 ans	3003	36%
35_39 ans	1226	15%
40 ans et plus	359	4%
na	3	0%
Total général	8366	100%

Activité principale de la mère		
active	5493	66%
congé parental	1014	12%
au chômage	394	5%
au foyer	948	11%
études	64	1%
autre inactive	158	2%
retraîtée	4	0%
na	291	3%
Total général	8366	100%

CSP de la mère		
agriculteur	37	0%
artisans, commerçant, etc.	248	3%
cadre et prof. Intellect. Sup.	1187	14%
profession intermédiaire	595	7%
employé	4686	56%
ouvrier	332	4%
na	1281	15%
Total général	8366	100%

Nombre d'enfant(s) dans le foyer		
1 enfant	3413	41%
2 enfants	3302	39%
3 enfants et plus	1518	18%
na	133	2%
Total général	8366	100%

Durée d'allaitement		
pas d'allaitement	3525	42%
< 6 semaines	903	11%
entre 6 semaines et 6 mois	2332	28%
plus de 6 mois	1378	16%
na	228	3%
Total général	8366	100%

Nombre de modes de garde différents		
aucun	2409	29%
1 mode de garde	5637	67%
2 modes de garde et plus	320	4%
Total général	8366	100%

Mode de garde principal		
accueil en collectif	2167	26%
accueil individuel	3790	45%
pas de mode de garde	2409	29%
Total général	8366	100%

répartition des modes de garde	
accueil collectif	crèche collective
	crèche parentale
	halte-garderie
	structure multiaccueil
accueil individuel	pouponnière
	tiers
	crèche familiale
	assistante maternelle indépendante
autre	assistante maternelle jour et nuit
	autre

Lorsque deux modes de garde collectif et individuel sont déclarés, le mode de garde principal retenu est le mode collectif.

Vaccination	Nombre	Part
Praticien ayant effectué le CS24		
pédiatre libéral	3729	45%
médecin généraliste libéra	3384	40%
consultation hospitalière	660	8%
consultation PMI	501	6%
na	92	1%
Total général	8366	100%

Recommandation risque tuberculose		
oui	1369	16%
non	4999	60%
na	1998	24%
Total général	8366	100%

DT polio 3 doses		
oui	8236	98%
non	130	2%
Total général	8366	100%

Coqueluche 3 doses		
oui	8221	98%
non	145	2%
Total général	8366	100%

Hémophilus I. 3 doses		
oui	8179	98%
non	187	2%
Total général	8366	100%

Hépatite B 3 doses		
oui	7707	92%
non	659	8%
Total général	8366	100%

Pneumocoque 3 doses		
oui	7920	95%
non	446	5%
Total général	8366	100%

ROR 2 doses		
oui	6888	82%
non	1478	18%
Total général	8366	100%

BCG		
oui	2529	30%
non	5520	66%
na	317	4%
Total général	8366	100%

Annexe 9

Résultats des 3 ACM thématiques – 5 premiers axes :

ACM jeune enfant (8 366 CS24 – 4 variables – 13 modalités)

Original eigenvalues					Benzecri correction		
Axis	Eigenvalue	% explained	Conservé CAH	% cumulated	Eigenvalue'	(%)	cumsum (%)
1	0,391214	17,39%	oui	17,39%	0,035451	88,09%	88,09%
2	0,300678	13,36%	oui	30,75%	0,004566	11,34%	99,43%
3	0,261327	11,61%	non	42,37%	0,000228	0,57%	100,00%
4	0,250664	11,14%	non	53,51%	0,000001	0,00%	100,00%
5	0,250098	11,12%	non	64,62%	0	0,00%	100,00%

ACM environnement social (8 366 CS24 – 7 variables – 37 modalités)

Original eigenvalues					Benzecri correction		
Axis	Eigenvalue	% explained	Conservé CAH	% cumulated	Eigenvalue'	(%)	cumsum (%)
1	0,441462	10,30%	oui	10,30%	0,121363	89,77%	89,77%
2	0,221151	5,16%	oui	15,46%	0,008343	6,17%	95,94%
3	0,194395	4,54%	non	20,00%	0,003615	2,67%	98,62%
4	0,170891	3,99%	non	23,98%	0,00107	0,79%	99,41%
5	0,158682	3,70%	non	27,69%	0,000341	0,25%	99,66%

ACM vaccination (8 366 CS24 – 9 variables – 23 modalités)

Original eigenvalues					Benzecri correction		
Axis	Eigenvalue	% explained	Conservé CAH	% cumulated	Eigenvalue'	(%)	cumsum (%)
1	0,500067	32,15%	oui	32,15%	0,191472	96,17%	96,17%
2	0,186191	11,97%	oui	44,12%	0,007134	3,58%	99,76%
3	0,127948	8,23%	non	52,34%	0,000359	0,18%	99,94%
4	0,120884	7,77%	non	60,11%	0,000121	0,06%	100,00%
5	0,112389	7,22%	non	67,34%	0,000002	0,00%	100,00%

Annexe 10

Résultats de la Classification ascendante hiérarchique (CAH) :

