

# Surveillance de la Santé Périnatale au Luxembourg 2020–2022

# Surveillance de la Santé Périnatale au Luxembourg 2020–2022

ÉDITION :

Ministère de la Santé et de la Sécurité sociale – Luxembourg Institute of Health  
Septembre 2025

## GROUPE DE RÉDACTION

Direction de la santé  
Dr Daniel ÁLVAREZ  
Dr Silvana MASI  
Dr Martine DEBACKER

LIH, DOPH, Public Health Expertise  
Aline LECOMTE  
Audrey BILLY  
Jessica PASTORE  
Djamirou DOSSA

## REMERCIEMENTS

Le groupe de rédaction adresse ses remerciements à l'ensemble du réseau national PERINAT qui est à la base du registre national PERINAT et du présent rapport.

Il remercie vivement la très grande implication de l'ensemble des professionnels : gynécologues, pédiatres, néonatalogues et en particulier les sages-femmes et infirmières qui, par le travail de collecte des informations au quotidien, ont contribué à l'élaboration de ce rapport.

Il tient également à adresser un remerciement particulier aux sages-femmes libérales pour qui ce registre est important et qui prennent le temps de l'alimenter en données sur les naissances à domicile.

Il adresse également ses vifs remerciements à toutes les personnes qui, en dehors de ce travail autour des données, consacrent du temps aux différents groupes de travail et autres réunions afin de donner de précieux conseils.

Enfin, il remercie les membres du comité de pilotage pour leurs conseils avisés, leur soutien permanent, leurs idées novatrices qui permettent de faire évoluer et d'enrichir le système.

## MEMBRES DU COMITÉ DE PILOTAGE

Direction de la santé  
Dr Daniel ÁLVAREZ  
Dr Martine DEBACKER  
Dr Silvana MASI

Luxembourg Institute of Health  
Aline LECOMTE  
Audrey BILLY  
Jessica PASTORE  
David MARCIC

Médecins néonatalogues  
Dr Stéphanie COQUELET

Société Luxembourgeoise  
de Pédiatrie  
Dr Fernand PAULY

Société Luxembourgeoise de  
Gynécologie et d'Obstétrique  
Dr Robert LEMMER  
Dr Marc PEIFFER

Association Luxembourgeoise  
des Sages-Femmes  
Nadine BARTHEL  
Yolande KLEIN

Centre Hospitalier de Luxembourg  
Nathalie CLAEYS  
Arnaud MARGUET  
Dr Didier VAN WYMERSCH

Hôpitaux Robert  
Schuman – Clinique Bohler  
Aline BOUILLON  
Fabrice CAROULLE

Centre Hospitalier Emile Mayrisch  
Virginie OTTO  
Dr Jean-Pierre CLEES

Centre Hospitalier du Nord  
Mariette BROSIUS  
Dr Marie-Christine ARCHAMBEAU

# Sommaire

<b>Table des abréviations et acronymes</b> .....	<b>6</b>	<b>Antécédents obstétricaux</b> .....	<b>37</b>
<b>Table des tableaux</b> .....	<b>7</b>	1. Parité .....	37
<b>Table des figures</b> .....	<b>8</b>	<b>Accouchement</b> .....	<b>38</b>
<b>Introduction</b> .....	<b>10</b>	1. Accouchements simples et multiples .....	38
<b>Méthodologie</b> .....	<b>12</b>	2. Type de début de travail .....	38
<b>Définitions</b> .....	<b>14</b>	3. Mode d'accouchement .....	40
<b>Résultats généraux</b> .....	<b>15</b>	4. Classification de Robson .....	42
<b>Présentation de la population</b> .....	<b>15</b>	5. Indication des césariennes par classes d'âge gestationnel .....	45
1. Les chiffres clés 2020–2022 .....	15	6. Mode d'accouchement des débuts de travail induits .....	46
2. Mortalité .....	17	7. Type d'anesthésie .....	46
2.1. Mortalité foetale .....	18	8. Épisiotomie, état du périnée .....	47
2.1.1. Âge gestationnel, poids et pluralité des décès foetaux .....	18	9. Streptocoque du groupe B .....	48
2.1.2. Moment du décès .....	19	10. Hémorragie du post-partum .....	48
2.2. Mortalité néonatale et infantile .....	19	<b>Etat de santé de l'enfant</b> .....	<b>49</b>
2.3. Mortalité maternelle .....	20	1. Poids de naissance .....	49
<b>Caractéristiques socio-démographiques</b> .....	<b>21</b>	2. Sexe du nouveau-né .....	49
1. Âge des mères .....	21	3. Apgar à 5 minutes de vie .....	49
2. Âge des partenaires .....	22	4. Âge gestationnel .....	50
3. Lieu de résidence des parents .....	23	5. Prévalence des anomalies congénitales .....	52
4. Nationalité et pays de naissance .....	24	6. Moment de la première mise au sein .....	52
5. Situation d'emploi de la mère .....	26	7. Type d'allaitement à la sortie de la maternité .....	53
6. Situation familiale de la mère .....	26	<b>Prise en charge aiguë à la naissance</b> .....	<b>54</b>
<b>Habitudes de vie</b> .....	<b>27</b>	1. Transfert après la naissance .....	54
1. Consommation de tabac pendant la grossesse .....	27	2. Maternité avec ou sans service de soins intensifs néonataux .....	55
2. Tabagisme passif .....	28	<b>Résultats hospitalisation en néonatalogie</b> .....	<b>57</b>
3. Consommation d'alcool et/ou d'autres substances psychoactives au cours de la grossesse .....	29	1. Admission en néonatalogie .....	57
<b>Traitement de fertilité</b> .....	<b>30</b>	2. Motif d'admission en néonatalogie et diagnostics de sortie .....	59
1. Nombre de traitements de fertilité .....	30	3. Traitements associés à la détresse respiratoire .....	60
2. Type de traitement de fertilité .....	30	3.1. Administration de corticoïdes .....	60
3. Lieu du traitement de fertilité .....	31	3.2. Administration de surfactant .....	61
4. Age des mères ayant reçu un traitement de fertilité .....	31	3.3. Assistance respiratoire .....	61
5. Type de naissance et traitement de fertilité .....	32	4. Chirurgie .....	62
6. Risques périnataux et traitement de fertilité .....	32	5. Mode de sortie .....	62
<b>Suivi prénatal</b> .....	<b>33</b>	<b>Recommandations</b> .....	<b>63</b>
1. Soins prénatals pendant la grossesse .....	33	<b>Bibliographie</b> .....	<b>64</b>
2. Prise d'acide folique .....	34		
3. Diabète gestationnel .....	34		
4. IMC en début de grossesse – Corpulence .....	35		
5. Participation aux cours de préparation à la naissance .....	35		

# Table des abréviations et acronymes

Abréviations et acronymes	Signification
CHdN	Centre Hospitalier du Nord
CHEM	Centre Hospitalier Emile Mayrisch
CHL	Centre Hospitalier de Luxembourg Maternité Grand Duchesse Charlotte
CNS	Caisse Nationale de Santé
Comité national PERINAT	Réseau national composé de représentants des professionnels de la santé et de la santé publique concernés : gynécologues, néonatalogues, pédiatres, sages-femmes, infirmières pédiatriques, le Luxembourg Institute of Health et la Direction de la santé
CPAP	Continuous Positive Airway Pressure
CTG	Cardiotocogramme
CNGOF	Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français
DIANE	Dossier d'Informations Agrégées de la Naissance et de l'Enfance
EuroNeoNet	EUROpean NEOnatal NETwork
FIMÉNA	Fiche Médicale de NAissance
FIV	Fécondation In Vitro
HGPO	HyperGlycémie Provoquée par voie Orale
HRS	Hôpitaux Robert Schuman
IMC	Indice de Masse Corporelle
ICSI	Intra Cytoplasmic Sperm Injection
LIH	Luxembourg Institute of Health
NICE	National Institute for Health and Care Excellence
ODD	Objectif de Développement Durable
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
Euro-Peristat	Perinatal health indicators for Europe
PMA	Procréation Médicalement Assistée
RCIU	Retard de Croissance Intra Utérin
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
SUSANA	SURveillance de la SANté autour de la NAissance
VM	Valeur(s) Manquante(s)

# Table des tableaux

<b>Tableau 1</b> : Chiffres clés, 2020–2022 ..... 15	<b>Tableau 20</b> : Distribution des accouchements simples et multiples, 2020–2022 ..... 38
<b>Tableau 2</b> : Moment du décès, naissances totales, bébés non transférés, 2020–2022 ..... 19	<b>Tableau 21</b> : Distribution des motifs d'induction, 2020–2022 ..... 39
<b>Tableau 3</b> : Evolution des taux de mortalité néonatale, post-néonatale, infantile et juvénile, 2009–2022 ..... 19	<b>Tableau 22</b> : Tableau récapitulatif des césariennes, 2020–2022 ..... 42
<b>Tableau 4</b> : Evolution de la mortalité maternelle, 2009–2022 ..... 20	<b>Tableau 23</b> : Classification de Robson ..... 43
<b>Tableau 5</b> : Distribution des accouchements selon la classe d'âge de la mère, 2020–2022 ..... 21	<b>Tableau 24</b> : Distribution des modes d'accouchement selon les groupes identifiés dans la classification de Robson, 2020–2022 ..... 44
<b>Tableau 6</b> : Distribution de l'âge de la mère, primipares, 2020–2022 ..... 22	<b>Tableau 25</b> : Classification de Robson, contribution par groupes (césariennes primaires, secondaires ou voie basse), 2020–2022 ..... 44
<b>Tableau 7</b> : Distribution de l'âge de la mère, multipares, 2020–2022 ..... 22	<b>Tableau 26</b> : Taux de césariennes avant et après 38 semaines de gestation, 2020–2022 ..... 45
<b>Tableau 8</b> : Distribution des accouchements selon la classe d'âge du partenaire, 2020–2022 ..... 22	<b>Tableau 27</b> : Hémorragie du post-partum, 2020–2022 ..... 48
<b>Tableau 9</b> : Distribution de l'âge du partenaire, 2020–2022 ..... 23	<b>Tableau 28</b> : Distribution du poids de naissance des nouveau-nés vivants, par classes, 2020–2022 ..... 49
<b>Tableau 10</b> : Distribution des accouchements selon la nationalité de la mère, 2020–2022 ..... 24	<b>Tableau 29</b> : Distribution du score d'Apgar à 5 minutes de vie, bébés vivants, par année, 2020–2022 ..... 50
<b>Tableau 11</b> : Distribution des accouchements selon le pays de naissance de la mère, 2020–2022 ..... 25	<b>Tableau 30</b> : Distribution de l'âge gestationnel en fonction de la pluralité, naissances vivantes, 2020–2022 ..... 51
<b>Tableau 12</b> : Distribution du nombre de parents en situation « Demandeurs de protection internationale », 2017–2022 ..... 25	<b>Tableau 31</b> : Transfert du bébé après la naissance, naissances vivantes, 2020–2022 ..... 54
<b>Tableau 13</b> : Distribution du poids de naissance des nouveau-nés vivants en fonction de la consommation de tabac au cours de la grossesse, 2020–2022 ..... 28	<b>Tableau 32</b> : Motifs de transfert des bébés vers un service de néonatalogie, 2020–2022 ..... 55
<b>Tableau 14</b> : Distribution de la consommation d'alcool au cours de la grossesse, 2020–2022 ..... 29	<b>Tableau 33</b> : Très grands et grands prématurés selon la disponibilité d'un service de soins intensifs néonataux, 2020–2022 ..... 55
<b>Tableau 15</b> : Distribution de la consommation de drogues et autres substances au cours de la grossesse, 2020–2022 ..... 29	<b>Tableau 34</b> : Très grands et grands prématurés selon la disponibilité d'un service de soins intensifs néonataux, 2009–2022 ..... 55
<b>Tableau 16</b> : Distribution du nombre d'accouchements selon la nécessité de traitement de fertilité, 2020–2022 ..... 30	<b>Tableau 35</b> : Distribution des bébés < 32 semaines ou ≤ 1500g admis en néonatalogie selon les services de néonatalogie du pays, 2020–2022 ..... 58
<b>Tableau 17</b> : Type de naissance selon la nécessité de traitement de fertilité, 2020–2022 ..... 32	<b>Tableau 36</b> : Distribution des bébés ≥ 32 semaines ou > 1500g admis en néonatalogie selon les services de néonatalogie du pays, 2020–2022 ..... 58
<b>Tableau 18</b> : Prise d'acide folique, 2020–2022 ..... 34	
<b>Tableau 19</b> : Distribution de la parité en fonction de l'âge de la mère, 2020–2022 ..... 37	

# Table des figures

<b>Figure 1</b> : Évolution des naissances de 2001 à 2022 ..... 16	<b>Figure 16</b> : Évolution du tabagisme passif, 2020–2022 ( <i>N</i> = 22 054, 671 VM) ..... 28
<b>Figure 2</b> : Évolution des accouchements par maternité de 2001 à 2022 ..... 16	<b>Figure 17</b> : Proportion des accouchements suite à un traitement de fertilité, évolution de 2009 à 2022 ( <i>N</i> = 95 646, 523 VM) ..... 30
<b>Figure 3</b> : Évolution du ratio des naissances chez les résidentes de 15 à 49 ans, analyse COVID, entre 2015 et 2022, Luxembourg ..... 17	<b>Figure 18</b> : Distribution du type de traitement de fertilité, activité de laboratoire (FIV, ICSI, IA), 2020–2022 ( <i>N</i> = 1231) ..... 31
<b>Figure 4</b> : Périodes foeto-infantiles ..... 17	<b>Figure 19</b> : Distribution du lieu des traitements de fertilité, 2020–2022 ( <i>N</i> = 1348, 70 VM) ..... 31
<b>Figure 5</b> : Taux de mortalité fœtale* ≥ 22 semaines de gestation (% des naissances totales), 2011–2022 ( <i>N</i> = 85204) ..... 18	<b>Figure 20</b> : Distribution de l'âge moyen des mères ayant reçu un traitement de fertilité, évolution de 2011 à 2022 ( <i>N</i> = 4766, 1 VM) ..... 31
<b>Figure 6</b> : Distribution de l'âge gestationnel des bébés mort-nés en %, 2020–2022 ( <i>N</i> = 140) ..... 18	<b>Figure 21</b> : Trimestre de la première visite prénatale, 2020–2022 ( <i>N</i> = 22 480, 59 VM) ..... 33
<b>Figure 7</b> : Groupe d'âge des mères selon le statut de la mère « Réfugié/Non Réfugié », 2020–2022 ( <i>N</i> = 22706, 19 VM) ... 22	<b>Figure 22</b> : Diabète gestationnel pendant la grossesse, 2017–2022 ( <i>N</i> = 43806) ..... 35
<b>Figure 8</b> : Distribution des accouchements selon le lieu de résidence de la mère, 2020–2022 ( <i>N</i> = 22704, 21 VM) .. 23	<b>Figure 23</b> : Participation aux cours de préparation à la naissance, 2020–2022 ( <i>N</i> = 22343, 382 VM) ..... 35
<b>Figure 9</b> : Distribution des accouchements selon le lieu de résidence de la mère (Luxembourg ou autres), évolution de 2007 à 2022 ( <i>N</i> = 107552, 287 VM) ..... 23	<b>Figure 24</b> : Distribution de la parité, évolution de 2009 à 2022 ( <i>N</i> = 96169) ..... 37
<b>Figure 10</b> : Taux de croissance relative par lieu de résidence de la mère, 2020–2022 ( <i>N</i> = 22704, 21 VM) ..... 24	<b>Figure 25</b> : Distribution des types de début de travail, 2020–2022 ( <i>N</i> = 22724, 1 VM) ..... 38
<b>Figure 11</b> : Taux de croissance relative par nationalité de la mère, 2020–2022 ( <i>N</i> = 22624, 101 VM) ..... 24	<b>Figure 26</b> : Proportion d'accouchements selon le type de début de travail, analyse COVID, entre 2015 et 2022, Luxembourg ..... 40
<b>Figure 12</b> : Évolution des pays de naissance « autres pays hors UE » pour les parents, évolution de 2007 à 2022 ( <i>Mère</i> : <i>N</i> = 107017, 822 VM/ <i>Partenaire</i> : <i>N</i> = 104340, 3499 VM) ..... 25	<b>Figure 27</b> : Distribution du mode d'accouchement, évolution depuis 2009 ( <i>N</i> = 96168, 1 VM) ..... 41
<b>Figure 13</b> : Distribution de la situation d'emploi de la mère, évolution de 2011–2022 ( <i>N</i> = 82639, 980 VM) ..... 26	<b>Figure 28</b> : Proportion d'accouchements selon le mode d'accouchement, analyse COVID, entre 2015 et 2022, Luxembourg ..... 42
<b>Figure 14</b> : Distribution de la situation familiale de la mère, 2020–2022 ( <i>N</i> = 22646, 79 VM) ..... 26	<b>Figure 29</b> : Mode d'accouchement des inductions, évolution de 2011 à 2022 ( <i>N</i> = 21376) ..... 46
<b>Figure 15</b> : Distribution de la consommation de tabac pendant le 1 <sup>er</sup> trimestre de la grossesse, évolution de 2011 à 2022 ( <i>N</i> = 83022, 597 VM) ..... 27	<b>Figure 30</b> : Distribution des types d'anesthésie, accouchements par voie basse, 2020–2022 ( <i>N</i> = 16059) .. 46

<b>Figure 31</b> : Distribution des types d'anesthésie, accouchements par césarienne, 2020–2022 (N = 6 666).....	47	<b>Figure 45</b> : Distribution de l'âge gestationnel des bébés ≥ 32 semaines ou > 1500g admis dans les 2 services de néonatalogie du pays, 2020–2022 (N = 1268, 14 VM).....	58
<b>Figure 32</b> : Taux d'épisiotomies, accouchements par voie basse, évolution de 2010 à 2022 (N = 62 549, 34 VM).....	47	<b>Figure 46</b> : Motifs d'admission des nouveau-nés < 32 semaines ou ≤ 1500 g admis dans les 2 services de néonatalogie du pays, 2020–2022 (N = 520).....	59
<b>Figure 33</b> : Distribution des résultats du test strepto B, 2020–2022 (N = 22 585, 140 VM).....	48	<b>Figure 47</b> : Motifs d'admission des nouveau-nés ≥ 32 semaines ou > 1500g admis dans les 2 services de néonatalogie du pays, 2020–2022 (N = 2 026).....	59
<b>Figure 34</b> : Distribution de l'âge gestationnel, naissances totales, 2020–2022 (N = 23 101, 7 VM).....	50	<b>Figure 48</b> : Diagnostics des nouveau-nés < 32 semaines ou ≤ 1500 g admis dans les 2 services de néonatalogie du pays, 2020–2022 (N = 234).....	60
<b>Figure 35</b> : Proportion des naissances selon l'âge gestationnel, analyse COVID, entre 2015 et 2022, Luxembourg.....	51	<b>Figure 49</b> : Diagnostics des nouveau-nés ≥ 32 semaines ou > 1500 g admis dans les 2 services de néonatalogie du pays, 2020–2022 (N = 138).....	60
<b>Figure 36</b> : Prévalence des anomalies congénitales, mort-nés, 2020–2022 (N = 114, 26 VM).....	52	<b>Figure 50</b> : Administration de corticoïdes pendant la grossesse, naissances prématurées (< 34 semaines), 2020–2022 (N = 367, 12 VM).....	61
<b>Figure 37</b> : Prévalence des anomalies congénitales, nouveau-nés vivants, 2020–2022 (N = 22 884, 84 VM).....	52	<b>Figure 51</b> : Administration de surfactant, bébés < 32 semaines ou ≤ 1500 g / ≥ 32 semaines ou > 1500 g admis dans les 2 services de néonatalogie du pays, 2020–2022 (N = 1490, 6 VM).....	61
<b>Figure 38</b> : Distribution du moment de la première mise au sein, nouveau-nés vivants, 2020–2022 (N = 22 699, 269 VM).....	53	<b>Figure 52</b> : Assistance respiratoire, bébés < 32 semaines ou ≤ 1500 g / ≥ 32 semaines ou > 1500 g admis dans les 2 services de néonatalogie du pays, 2020–2022 (N = 1492, 4 VM).....	61
<b>Figure 39</b> : Distribution du type d'allaitement à la sortie de la maternité, nouveau-nés vivants, évolution depuis 2011 (N = 79 001, 52 VM).....	53	<b>Figure 53</b> : Chirurgie, bébés < 32 semaines ou ≤ 1500 g / ≥ 32 semaines ou > 1500 g admis dans les 2 services de néonatalogie du pays, 2020–2022 (N = 1555, 9 VM).....	62
<b>Figure 40</b> : Transfert du bébé après la naissance, évolution de 2009 à 2022 (N = 90 999).....	54	<b>Figure 54</b> : Mode de sortie, bébés < 32 semaines ou ≤ 1500 g / ≥ 32 semaines ou > 1500 g admis dans les 2 services de néonatalogie du pays, 2020–2022 (N = 1448, 16 VM).....	62
<b>Figure 41</b> : Devenir des 52 bébés de grande ou très grande prématurité nés dans une maternité SANS soins intensifs néonataux, 2020–2022.....	56		
<b>Figure 42</b> : Devenir des 223 bébés de grande ou très grande prématurité nés dans une maternité AVEC soins intensifs néonataux, 2020–2022.....	56		
<b>Figure 43</b> : Distribution des bébés admis en néonatalogie selon les services de néonatalogie du pays, 2020–2022 (N = 1496).....	57		
<b>Figure 44</b> : Distribution de l'âge gestationnel des bébés < 32 semaines ou ≤ 1500 g admis dans les 2 services de néonatalogie du pays, 2020–2022 (N = 204, 10 VM).....	58		

# Introduction

Le présent travail est publié dans le cadre du système de surveillance de la santé périnatale au Luxembourg mis en place dès 1980.

Ce système a connu de nombreuses progressions : d'une fiche papier appelée FIMÉNA (Fiche MÉdicale de NAissance) à ses débuts, il a été élargi en 2007, sous la dénomination SUSANA (SURveillance de la SANTé à la NAissance), pour enfin être informatisé en 2009 avec le logiciel DIANE (Dossier d'Informations Agrégées de la Naissance et de l'Enfance) installé dans l'ensemble des maternités du pays.

Nous pouvons être fiers et fières d'avoir mis en place au Luxembourg un système permettant d'avoir des données exhaustives et de très bonne qualité des accouchements dans les maternités. Ces données permettent de répondre aux indicateurs nationaux de surveillance périnatale, ainsi qu'à l'ensemble des indicateurs recommandés par le groupe européen Euro-Peristat, contribuant ainsi à la production de rapports européens et d'articles scientifiques sur la santé périnatale.

Dès les années 2000, des rapports pluriannuels sont publiés pour rendre compte de l'évolution de la santé périnatale au Luxembourg. Le présent rapport, le sixième de cette série, a la particularité de présenter les données des années de la pandémie de COVID-19. En mars 2020, l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) a déclaré l'état d'urgence de santé publique au niveau international en

raison de la pandémie de COVID-19. Un confinement total de la population a été déclaré dans de nombreux pays, dont le Luxembourg, du 18 mars au 20 avril 2020 (01). Ce confinement a engendré la fermeture de tous les lieux non essentiels à la vie courante, et la mise en place du télétravail généralisé pour tous les métiers le permettant. Au cours de cette période, les déplacements et activités ont donc été réduits au strict minimum pour tout le monde, y compris pour les femmes enceintes. Des analyses spécifiques visant à mesurer l'impact de la pandémie, du confinement et des fermetures de services hospitaliers sur la santé périnatale au Luxembourg ont été effectuées.

Dans ce rapport, nous présentons également l'état d'avancement des objectifs de développement durable (ODD) mis en place en 2015 par les Nations Unies à la Conférence Rio +20 dans le cadre du Programme de développement durable à l'horizon 2030. En effet, depuis la signature du Programme, les pays ont pris des mesures pour intégrer les objectifs et les cibles dans leur plan de développement national et pour aligner leurs politiques et leurs institutions sur ces objectifs et cibles (17 objectifs majeurs et 169 cibles) (02). Dans le cadre de la santé périnatale, 2 objectifs majeurs ont été retenus : « Bonne santé et bien-être » et « Egalité entre les sexes » conduisant à 4 cibles et 8 indicateurs présentés dans le tableau ci-après. Les indicateurs ont été calculés sur les trois années 2020–2022 afin de pallier aux variations causées par les petits chiffres du pays.

Cibles des Objectifs de développement durable	Luxembourg (Années 2020–2022)
<b>ODD3 : Bonne santé et bien-être</b>	
<b>3.1</b> D'ici à 2030, faire passer le taux mondial de mortalité maternelle au-dessous de 70 pour 100 000 naissances vivantes.	
03.1.1 Taux de mortalité maternelle	0 décès maternel pour 100 000 naissances vivantes
03.1.2 Proportion d'accouchements par un personnel médical	99,8 % des accouchements par du personnel qualifié
<b>3.2</b> D'ici à 2030, éliminer les décès évitables de nouveau-nés et d'enfants de moins de 5 ans, tous les pays devant chercher à ramener la mortalité néonatale à 12 pour 1 000 naissances vivantes au plus et la mortalité des enfants de moins de 5 ans à 25 pour 1 000 naissances vivantes au plus.	
03.2.1 Taux de mortalité des enfants de moins de 5 ans	2,13 décès d'enfants de moins de 5 ans pour 1 000 naissances vivantes
03.2.2 Taux de mortalité néonatale	1,63 décès néonataux pour 1 000 naissances vivantes

Cibles des Objectifs de développement durable	Luxembourg (Années 2020–2022)
<b>3.7</b> D'ici à 2030, assurer l'accès de tous à des services de soins de santé sexuelle et procréative, y compris à des fins de planification familiale, d'information et d'éducation, et la prise en compte de la santé procréative dans les stratégies et programmes nationaux.	
<b>03.7.1</b> Proportion de femmes en âge de procréer (15 à 49 ans) qui utilisent des méthodes modernes de planification familiale	Non calculable
<b>03.7.2</b> Taux de natalité chez les adolescentes (10 à 14 ans et 15 à 19 ans) pour 1 000 adolescentes du même groupe d'âge	0 naissances pour 1 000 adolescentes de 10–14 ans 3,17 naissances pour 1 000 adolescentes de 15–19 ans
<b>ODD5 : Egalité entre sexe</b>	
<b>5.6</b> Assurer l'accès de tous aux soins de santé sexuelle et procréative et faire en sorte que chacun puisse exercer ses droits en matière de procréation, ainsi qu'il a été décidé dans le Programme d'action de la Conférence internationale sur la population et le développement et le Programme d'action de Beijing et les documents finaux des conférences d'examen qui ont suivi.	
<b>05.6.1</b> Proportion de femmes âgées de 15 à 49 ans prenant, en connaissance de cause, leurs propres décisions concernant leurs relations sexuelles, l'utilisation de contraceptifs et les soins de santé procréative	Non calculable
<b>05.6.2</b> Nombre de pays dotés de textes législatifs et réglementaires garantissant aux femmes et aux hommes de 15 ans ou plus un accès équitable et sans restriction aux soins de santé sexuelle et procréative, ainsi qu'à des informations et une éducation dans ce domaine	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Loi du 15 novembre 1978<sup>1</sup> relative à l'information sexuelle, à la prévention de l'avortement clandestin et à la réglementation de l'interruption de la grossesse</li> <li>○ Campagne de prévention<sup>2</sup> : « Let's talk about sex »</li> </ul>

\* L'indicateur O3.7.1 ne peut se calculer. En revanche, le Planning Familial est gratuit et d'accès universel au Luxembourg.

De même, les recommandations de l'OMS sur l'accouchement normal et les soins prénatals ont été prises en compte pour s'inspirer des objectifs à suivre pour que la grossesse soit une expérience positive (03, 04).

Ce rapport offre une vue évolutive de la santé des mères et des nouveau-nés au Luxembourg entre 2020 et 2022 ainsi qu'une évolution sur certains indicateurs depuis 2009. Un des objectifs de ce rapport est également de voir l'impact de la pandémie de COVID-19 sur la santé périnatale. Certains indicateurs spécifiques ont été analysés à cette fin.

De même, le comité de pilotage avait émis le souhait d'analyser l'impact de l'augmentation grandissante du nombre de demandeurs de protection internationale et l'impact de cette augmentation sur les soins en santé périnatale.

Le système SUSANA a été conçu comme un registre exhaustif : toutes les naissances à partir de 22 semaines de gestation ou dont les bébés ont atteint un poids de 500 g ayant lieu sur le territoire luxembourgeois entre 2020 et 2022 doivent être recensées et encodées. De même, tous les séjours des nouveau-nés hospitalisés dans un service de néonatalogie sont enregistrés dans le système. Les indicateurs de néonatalogie sont présentés dans la seconde partie du rapport. Pour les années 2021 et 2022, suite à un changement de gouvernance dans l'encodage des accouchements à domicile, le nombre de naissances n'est pas exhaustif.

Les indicateurs du présent rapport ont été calculés grâce aux données récoltées dans le logiciel DIANE et grâce aux données issues des certificats de décès de la Direction de la santé.

<sup>1</sup> <https://legilux.public.lu/eli/etat/leg/loi/1978/11/15/n1/jo>

<sup>2</sup> [https://santese.lu/dam-assets/fr/publications/g/guide-sante-sexuelle-ltas2020-fr-de-en/Guide-LTAS\\_FR\\_web.pdf](https://santese.lu/dam-assets/fr/publications/g/guide-sante-sexuelle-ltas2020-fr-de-en/Guide-LTAS_FR_web.pdf)

# Méthodologie

Les indicateurs et les statistiques présentés dans ce rapport se basent sur les données du système de surveillance de la santé périnatale du Luxembourg (SUSANA). Le système de surveillance de la santé périnatale a été mis en place afin de pouvoir répondre aux indicateurs clés du projet européen Euro-Peristat ainsi qu'aux indicateurs requis par les instances nationales et internationales.

Le système SUSANA est exhaustif, il recense tous les accouchements et toutes les naissances (en cas de grossesse multiple, on recense un accouchement et plusieurs naissances) ayant lieu sur le territoire luxembourgeois. La naissance concerne tous les enfants nés vivants indépendamment de l'âge gestationnel et tous les mort-nés ainsi que les interruptions médicales de grossesse dont l'accouchement a lieu à partir de 22 semaines de gestation ou si l'enfant ou le fœtus pesait au moins 500 grammes à la naissance. Cette définition qui suit les recommandations européennes, intégrée récemment dans la législation luxembourgeoise, est utilisée pour le système de surveillance de la santé périnatale depuis 2009. Avant 2009 et l'installation du logiciel de saisie informatique DIANE pour l'encodage des données, les critères d'inclusion étaient différents et la saisie de toutes les naissances, et notamment les décès fœtaux précoces, ne pouvait être garantie. Pour cette raison, les comparaisons avant et après 2009 sont difficiles.

Les chiffres du système de surveillance de la santé périnatale diffèrent quelque peu des chiffres des registres des naissances des maternités. En effet, toutes les naissances déclarées sont encodées dans les registres hospitaliers, or il se peut qu'une naissance de moins de 22 semaines de gestation soit déclarée et a contrario une mortinai-sance de 22 semaines de gestation ou plus ne le soit pas. Un contrôle qualité est réalisé mensuellement auprès de toutes les maternités afin de vérifier l'exhaustivité et la qualité des données encodées.

Les données présentées dans ce rapport sont issues de plusieurs sources :

- Les données de grossesse, d'accouchement, et de naissance jusqu'à la sortie de la maternité (données DIANE) proviennent des 4 maternités du pays (CHL, Clinique Bohler (HRS), CHEM et CHdN), ainsi que des sages-femmes libérales pour les accouchements à domicile,
- Les données de néonatalogie proviennent des 2 services de néonatalogie du pays (CHL et HRS),
- Les données de la Procréation Médicalement Assistée (PMA) proviennent du Centre de Fertilité de la Maternité du CHL,
- Les données sur les décès<sup>3</sup> proviennent du Registre des causes de décès de la Direction de la santé.

Les analyses statistiques ont été effectuées à l'aide du logiciel statistique IBM SPSS Statistics 25. Tous les tests statistiques ont été réalisés en situation bilatérale et le seuil de signification a été fixé à 5%. Les degrés de significativité  $p$  des tests statistiques ont été précisés. D'une manière générale, les variables qualitatives ont été décrites en termes de fréquences (N), distribution (%) et en indiquant le nombre de données manquantes. Les variables qualitatives ont été comparées à l'aide du test de  $\chi^2$  de Pearson. Un test exact de Fisher a été utilisé si les conditions d'application du  $\chi^2$  n'étaient pas réunies.

Des analyses spécifiques visant à mesurer l'impact de la pandémie et du confinement sur la santé périnatale, en s'intéressant notamment à l'évolution des caractéristiques de la grossesse, de l'accouchement et du nouveau-né, ont été réalisées dans différentes parties du rapport et les résultats ont été intégrés sous forme d'encadrés.

Ces analyses ont également permis d'évaluer les effets de la fermeture temporaire des centres de procréation médicalement assistée (PMA) au printemps 2020 sur les naissances ultérieures.

<sup>3</sup> Les décès de fait sont tous les décès survenant sur le territoire national, quel que soit le lieu de résidence de la personne décédée (par opposition aux décès de droit, survenant aux personnes résidentes quel que soit leur lieu de décès).

De nombreuses études internationales mettent en effet en évidence une diminution des naissances, une diminution de la prématurité ainsi que des changements dans les types de début de travail et les modes d'accouchement (05, 06, 07, 08, 09).

Pour observer l'évolution des caractéristiques en santé périnatale et analyser d'éventuels changements dus à la pandémie de COVID-19, des analyses de séries temporelles interrompues ont été réalisées. Les indicateurs suivants ont été étudiés :

- Ratio des naissances par rapport aux femmes en âge de procréer
- Taux de mortalité foetale
- Taux de naissances par PMA
- Type de début de travail
- Mode d'accouchement
- Âge gestationnel
- Transfert en néonatalogie

Pour explorer l'évolution de ces indicateurs essentiels au cours de la période de 2015 à 2022, des nuages de points ont été utilisés, afin de représenter les proportions mensuelles en fonction du temps.

L'évolution mensuelle de ces indicateurs et l'impact potentiel de la pandémie et du confinement ont été étudiés à l'aide de méthodes de régressions segmentées pour séries temporelles interrompues. Un premier change-point, en date du 1<sup>er</sup> avril 2020 a été retenu pour le début du confinement. Un second change-point, en date du 1<sup>er</sup> janvier 2021 a été retenu pour suivre l'évolution des naissances issues de la PMA. Ceci a pour objectif d'analyser l'impact de la fermeture des centres de procréation médicalement assistée au printemps 2020. Ce second change-point a été notamment utilisé pour le ratio des naissances des femmes en âge de procréer (10).

La saisonnalité observée sur les données des naissances a été prise en compte en utilisant l'approche STL (Seasonal-Trend decomposition using LOESS), permettant ainsi d'éliminer les biais potentiels et de mieux analyser les éventuels effets du confinement sur les données. Les estimations des modèles ont été réalisées par l'approche GLS (Generalized Least Squares), sans ajustement. Les intervalles de confiance des modèles ont été présentés par des zones colorées.

L'évolution des différents indicateurs cités précédemment a été comparée entre différentes périodes définies par les change-points retenus. Les naissances pour ces périodes se présentent comme suit :

- nombre total de naissances du 1<sup>er</sup> janvier 2015 au 31 décembre 2022 (n=58333)
- nombre de naissances avant le 1<sup>er</sup> avril 2020 (n=37032)
- nombre de naissances entre le 1<sup>er</sup> avril 2020 et le 1<sup>er</sup> janvier 2021 (n=5852)
- nombre de naissances après le 1<sup>er</sup> janvier 2021 (n=15449)

Les analyses statistiques ont été effectuées avec le logiciel R version 4.4.1.

# Définitions

## PRÉMATURITÉ

La prématurité désigne la naissance d'un nouveau-né vivant survenant avant la 37<sup>e</sup> semaine d'aménorrhée (pré-terme). On distingue trois niveaux de prématurité :

- La très grande prématurité : elle correspond à une naissance intervenant entre la 22<sup>e</sup> et la 27<sup>e</sup> semaine d'aménorrhée révolue,
- La grande prématurité : la naissance survient entre la 28<sup>e</sup> et la 31<sup>e</sup> semaine d'aménorrhée révolue,
- Et la prématurité modérée : la naissance survient entre la 32<sup>e</sup> et la 36<sup>e</sup> semaine d'aménorrhée révolue.

Les naissances intervenant entre la 37<sup>e</sup> et la 41<sup>e</sup> semaine d'aménorrhée révolue sont considérées comme à terme et celles au-delà de la 41<sup>e</sup> semaine d'aménorrhée révolue comme post-matures ou post-terme.

## TAUX DE FÉCONDITÉ ET INDICATEUR CONJONCTUREL DE FÉCONDITÉ

Le taux de fécondité à un âge donné (ou pour une tranche d'âge) est le nombre d'enfants nés vivants des femmes de cet âge (ou tranche d'âge) au cours de l'année, rapporté à la population moyenne de l'année en question des femmes du même âge.

L'indicateur conjoncturel de fécondité (ICF) est la somme des taux de fécondité par âge d'une année, c'est-à-dire le nombre d'enfants que mettrait au monde une femme si elle connaissait, tout au cours de sa vie féconde, les conditions de fécondité observées cette année-là.

## TAUX DE NATALITÉ

Le taux de natalité constitue le nombre total de naissances sur une période donnée par rapport à la population moyenne sur la même période, exprimé pour 1 000 personnes. Ce taux est un des facteurs pour déterminer le taux de croissance de la population, dépendant à la fois du niveau de fécondité et de la structure par âge de la population.

## MORTALITÉ FŒTALE

Selon le projet Euro-Peristat, le taux de mortalité fœtale correspond au nombre de mort-nés à partir de 22 semaines complètes de gestation sur une année, divisé par le nombre total de naissances (vivantes et mort-nés) sur cette même année, exprimé pour 1 000 naissances.

## MORTALITÉ NÉONATALE ET INFANTILE

La mortalité néonatale est définie par le nombre d'enfants décédés avant le 28<sup>e</sup> jour après la naissance, à partir de 22 semaines de gestation. Elle peut être sous-divisée en mortalité néonatale précoce (de 0 à 6 jours de vie) et mortalité néonatale tardive (de 7 à 27 jours de vie).

La mortalité infantile est définie par le nombre d'enfants décédés de 0 à 364 jours après la naissance, à partir de 22 semaines de gestation.

## MORTALITÉ JUVENILE

La mortalité juvénile est définie par le nombre d'enfants décédés de 365 jours à 4 ans révolus après la naissance, à partir de 22 semaines de gestation.

## MORTALITÉ MATERNELLE

La mortalité maternelle se définit comme le décès d'une femme survenu au cours de la grossesse ou dans un délai de 42 jours qui suivent l'accouchement, pour une cause quelconque déterminée ou aggravée par la grossesse ou les soins associés.

## CÉSARIENNE

- La césarienne primaire est la césarienne entreprise avant un début de travail spontané ou induit. Il peut s'agir d'une césarienne programmée au préalable par le gynécologue ou non programmée, c'est-à-dire d'urgence.
- La césarienne secondaire est la césarienne faisant suite à un début de travail spontané ou un début de travail induit. Il ne s'agit pas nécessairement d'une césarienne faite dans l'urgence.

# Résultats généraux

## Présentation de la population

### 1. Les chiffres clés 2020–2022

La population étudiée est l'ensemble des naissances se déroulant sur le territoire luxembourgeois de 2020 à 2022.

Le système inclut (à l'exception des années 2021 et 2022 pour lesquelles les naissances à domicile n'ont pas toutes été répertoriées) :

- toutes les naissances d'enfants nés vivants, indépendamment de l'âge gestationnel et du poids,
- toutes les naissances d'enfants mort-nés et les interruptions médicales de grossesse à partir de 22 semaines de gestation ou si l'enfant ou le fœtus pesait au moins 500 grammes à la naissance.

Dans le précédent rapport sur les données 2017 à 2019, une augmentation du nombre d'accouchements était constatée. Cette tendance se poursuit entre 2020 et 2022 (+0,6%) bien qu'une baisse de 0,9% ait été constatée entre 2021 et 2022 (Tableau 1, Figure 1). Le taux de travailleuses frontalières venant accoucher au Luxembourg est également en augmentation constante depuis de nombreuses années, passant de 14,7% en 2019 à 17,2% en 2022.

La population résidente au Luxembourg est passée de 626 108 personnes recensées au 1<sup>er</sup> janvier 2020 à 660 809 personnes au 1<sup>er</sup> janvier 2023, ce qui représente

une augmentation relative de 5,5%. Cette croissance de la population est donc plus importante qu'entre 2017 et 2019 où l'augmentation relative de la population s'élevait à 3,9% (11). Le taux de natalité national en 2021, considérant seulement les naissances chez les femmes résidentes, est de 10,5 naissances pour 1000 habitants. Ce taux, qui reste similaire au taux des pays voisins pour la même année (10,9 en France, 10,2 en Belgique et 9,6 en Allemagne), est très homogène dans le continent européen (03, 12). En revanche, au niveau mondial il est très hétérogène, allant de 9,1 en Europe à 31,3 en Afrique (13).

L'indicateur conjoncturel de fécondité (ICF) est la somme des taux de fécondité par âge d'une année, c'est-à-dire le nombre d'enfants que mettrait au monde une femme si elle connaissait, tout au cours de sa vie féconde, les conditions de fécondité observées cette année-là (14). Au Luxembourg, l'ICF était de 1,38 en 2021. À titre de comparaison, pour la même année, l'ICF était de 1,60 en Belgique, 1,83 en France et 1,58 en Allemagne (15).

Le nombre de grossesses multiples est de 380 sur la période 2020–2022, ce qui représente un taux de 16,4‰ naissances, contre 18,5‰ sur la période 2017–2019. En comparaison, pour l'année 2018, la France avait un taux de grossesses multiples de 16,1‰, la Belgique de 15,2‰ et l'Allemagne de 18,8‰ (16).

Tableau 1 : Chiffres clés, 2020–2022

	2020	2021	2022
Nombre d'accouchements	7 523	7 634	7 568
Nombre total de naissances	7 659	7 760	7 689
Nombre de bébés vivants	7 618	7 716	7 634
Nombre de bébés mort-nés	41	44	55
Nombre d'accouchements de grossesses simples	7 388	7 509	7 448
Nombre d'accouchements de grossesses multiples	135	125	120
Nombre d'accouchements de jumeaux	134	124	119
Nombre d'accouchements de triplés	1	1	1
Nombre de césariennes	2 169	2 213	2 284
Nombre d'accouchements à domicile programmés*	10	1	7
Nombre d'accouchements à domicile non programmés	9	9	12

\*Non exhaustif pour 2021 et 2022, tous les accouchements à domicile n'ont pas été répertoriés.

Seules les données d'un unique accouchement et de 7 accouchements sont connues respectivement pour 2021 et 2022.



Figure 1 : Évolution des naissances de 2001 à 2022

Depuis la fermeture de la maternité de Wiltz en juillet 2011, il reste 4 maternités au Grand-Duché de Luxembourg. Deux d'entre elles se situent à Luxembourg-ville, au Centre Hospitalier de Luxembourg (CHL) et à la Clinique Bohler des Hôpitaux Robert Schuman (HRS). Les deux autres sont la maternité du Centre Hospitalier Emile Mayrisch (CHEM) à Esch-sur-Alzette et la maternité du Centre Hospitalier du Nord à Ettelbruck (CHdN).

La maternité du CHL a connu ces dernières années la plus grande progression en termes de nombre d'accouchements, devenant depuis 2017 la principale maternité du pays (Figure 2) ; cependant, entre 2020 et 2022, cette progression est revue à la baisse avec -0,4% d'accouchement.

Quant aux autres maternités, celle de la Clinique Bohler des HRS connaît une progression de 9,7% sur ces 3 années, tandis que celles du CHdN<sup>4</sup> et du CHEM diminuent respectivement de 18,8% et de 4,6%. Le nombre d'accouchements à domicile programmés était de 10 en 2020, 1 en 2021 et 6 en 2022. En parallèle, sur les 3 années étudiées, il y a eu 30 accouchements à domicile non programmés.

Au Luxembourg, l'accouchement sous X reste autorisé. Le nombre d'accouchements sous X est de 11 sur la période 2020 à 2022.

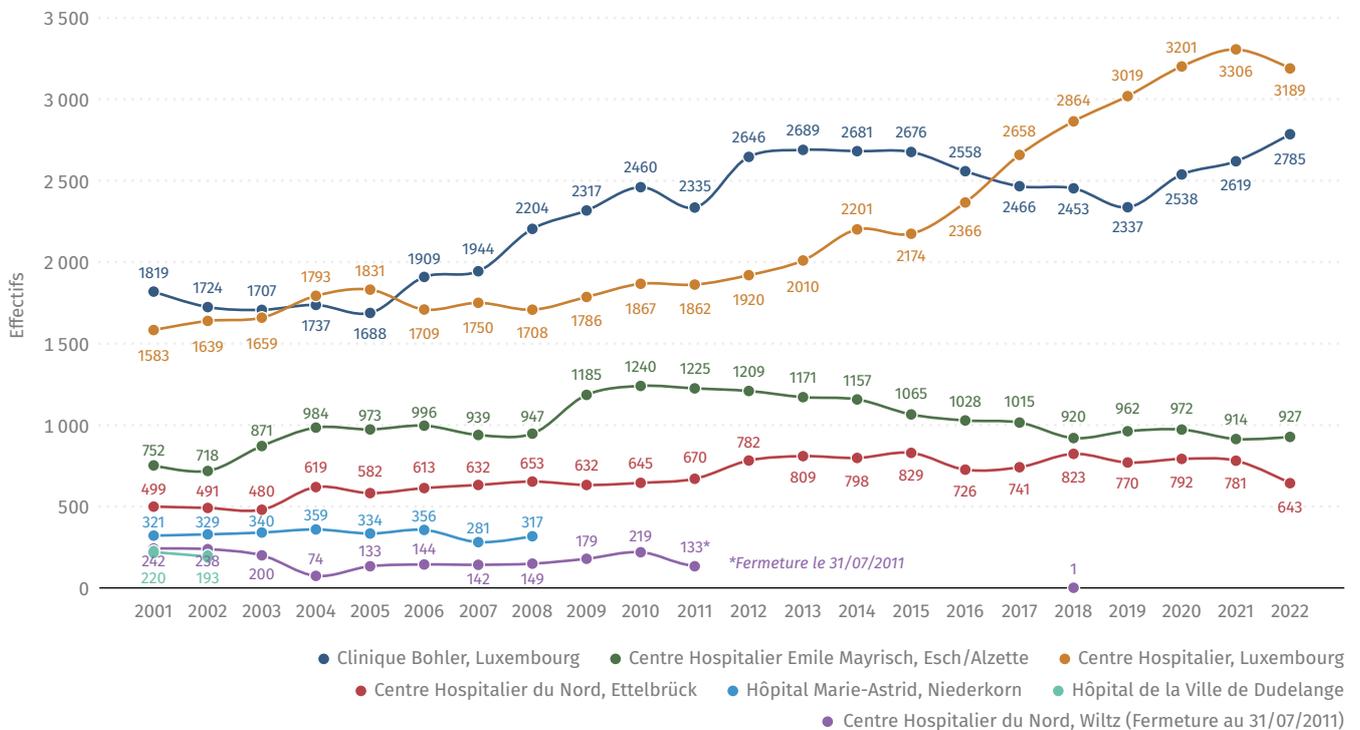


Figure 2 : Évolution des accouchements par maternité de 2001 à 2022

Rem: En 2018, un accouchement a eu lieu aux urgences du Centre Hospitalier de Wiltz avant d'être transféré au Centre Hospitalier du Nord à Ettelbruck.

<sup>4</sup> La salle d'accouchement de la maternité du CHdN a fermé ses portes du 3 avril 2022 au 31 mai 2022.

Le ratio des naissances<sup>5</sup> chez les femmes de 15 à 49 ans résidentes au Luxembourg fluctue entre 3 et 4 naissances pour 1 000 femmes résidentes de cette tranche d'âge et montre une tendance générale à la baisse sur la période 2015-2022. En avril 2020, le ratio des naissances augmente immédiatement et de façon significative d'environ 0,27%

(p-value = 0,046). De mai 2020 à janvier 2021, il diminue progressivement, sans que cette baisse soit significative. En janvier 2021, une nouvelle hausse non significative d'environ 0,20‰ est observée. Par la suite, le ratio connaît à nouveau une légère baisse, également non significative.



Figure 3 : Évolution du ratio des naissances chez les résidentes de 15 à 49 ans, analyse COVID, entre 2015 et 2022, Luxembourg

## 2. Mortalité

Les décès autour de la naissance sont souvent analysés par périodes comme le montre le graphique suivant.

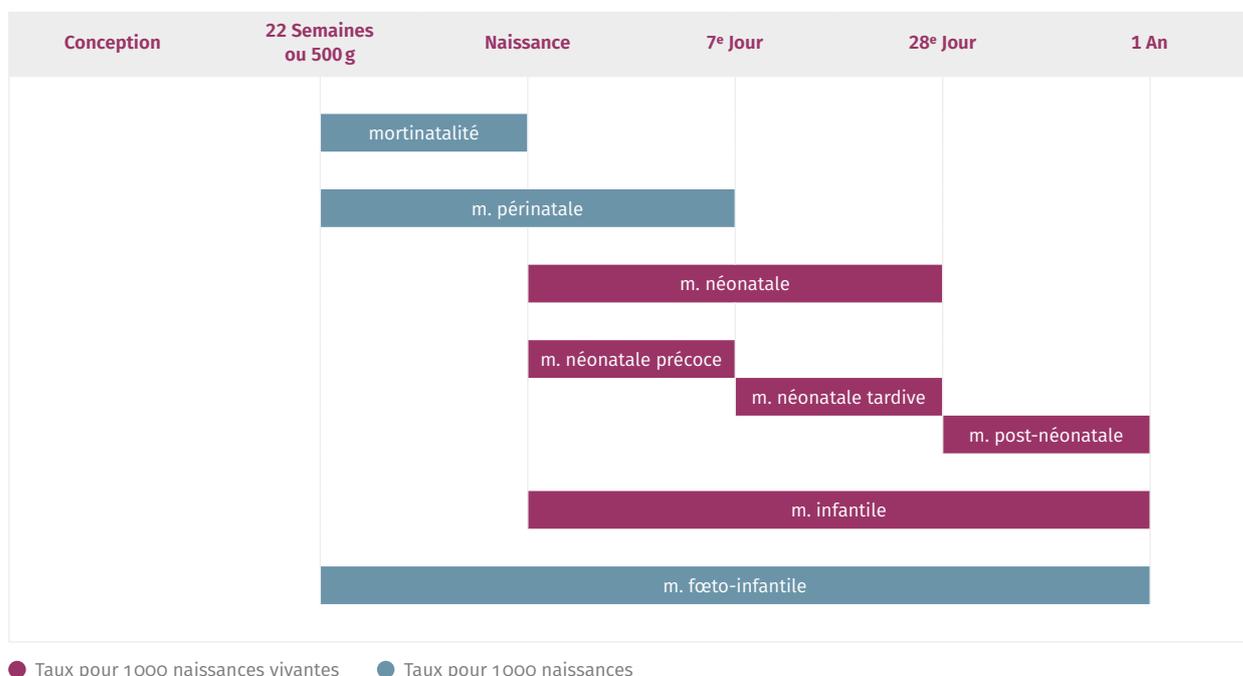


Figure 4 : Périodes fœto-infantiles

<sup>5</sup> Ratio des naissances par rapport aux femmes en âge de procréer.

## 2.1. Mortalité fœtale

En Europe, il existe depuis de nombreuses années une très grande disparité des taux de mortalité fœtale. Pour les comparaisons internationales, il est devenu habituel d'utiliser la mortalité fœtale à partir de 24 semaines de gestation. Au Luxembourg, ce taux est de 3‰ sur la période 2020–2022 (en excluant les interruptions médicales de grossesse, IMG), ce qui représente la plus grande proportion des décès survenant au cours de la période périnatale. En comparaison, en 2019, ce taux était de 4,4‰ en Belgique (IMG non exclues), de 3,6‰ en France et de 3,4‰ en Allemagne (16). Les taux varient cependant fortement dans l'ensemble des pays européens, allant de 1,8‰ en Estonie à 4,7‰ pour Chypre (IMG non exclues) (16).

Au Luxembourg, le système mis en place permet d'identifier tous les décès fœtaux à partir de 22 semaines de

gestation (Figure 5) et de différencier les IMG. Le taux de mortalité fœtale au Luxembourg est de 6,1‰ pour la période 2020–2022, dont 3,1‰ d'IMG. Par rapport à la période précédente, où le taux était de 6,9‰ (dont 2,7‰ d'IMG), une réduction de la mortalité fœtale de 11,6% peut être constatée, accompagnée d'une légère augmentation des IMG.

Il est important de souligner qu'au Luxembourg, les parents ont la possibilité de déclarer leur enfant mort-né avant 22 semaines de gestation et il sera donc inscrit dans les registres de naissances des hôpitaux. Sur les 3 années étudiées, cela représente 78 enfants mort-nés qui se retrouvent ainsi dans les registres de naissances des hôpitaux mais ne sont pas enregistrés dans le système de surveillance de la santé périnatale.



Figure 5 : Taux de mortalité fœtale\*  $\geq$  22 semaines de gestation (‰ des naissances totales), 2011–2022 (N=85204)

\* Interruptions Médicales de Grossesses (IMG) non exclues

Entre janvier 2015 et mars 2020, le taux de mortalité fœtale reste relativement stable. Une baisse moyenne est observée en avril 2020, suivie d'une tendance à la hausse. Toutefois, ces variations ne sont pas statistiquement

significatives, en raison notamment du petit nombre de morts-nés au Luxembourg chaque mois, ce qui rend difficile toute conclusion sur un potentiel impact de la pandémie de COVID-19 sur la mortalité fœtale.

### 2.1.1. Âge gestationnel, poids et pluralité des décès fœtaux

Sur la totalité des décès fœtaux de la période 2020 à 2022 (N=140), 40,7% se situent entre 22 et 27 semaines de gestation. Les autres catégories de classe d'âge gestationnel représentent chacune 20,0% des décès fœtaux sur les 3 années étudiées.

Les décès fœtaux des naissances simples représentent 6,0‰ de l'ensemble des naissances simples.  
Les décès fœtaux des naissances multiples, quant à eux, représentent 7,9‰ de l'ensemble des naissances multiples.

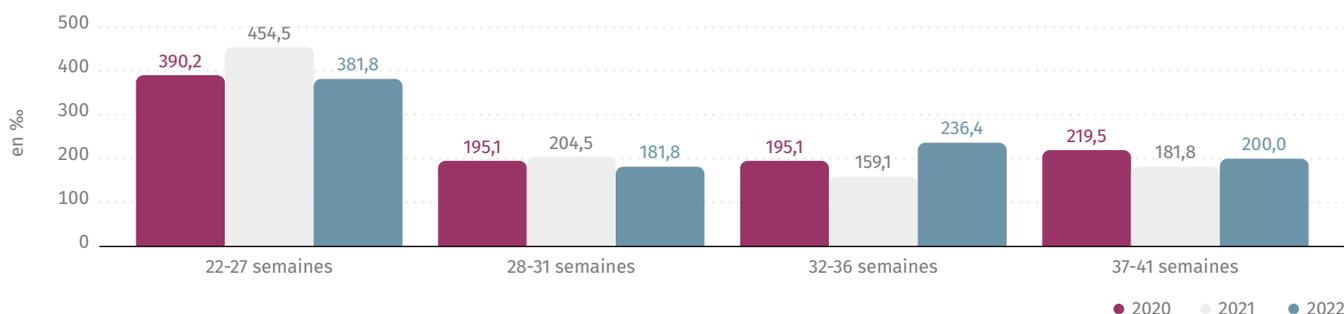


Figure 6 : Distribution de l'âge gestationnel des bébés mort-nés en %, 2020–2022 (N=140)

## 2.1.2. Moment du décès

Le tableau 2 présenté ci-dessous reprend l'ensemble des bébés décédés avant la sortie de la maternité. Comme c'est le cas depuis de nombreuses années, ce sont les bébés mort-nés qui représentent la majorité de tous les décès

de bébés en maternité (entre 80 % et 91%). Au total, 56 interruptions médicales de grossesse de  $\geq 22$  semaines de gestation ont été réalisées entre 2020 et 2022.

Tableau 2 : Moment du décès, naissances totales, bébés non transférés, 2020–2022

	2020		2021		2022		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Mort in utéro	41	89,1	40	80,0	53	91,4	134	87,0
Vivant in utéro puis décès intra partum	0	0,0	3	6,0	2	3,4	5	3,2
Né vivant	5	10,9	7	14,0	3	5,2	15	9,7
<b>Total valide</b>	<b>46</b>	<b>100,0</b>	<b>50</b>	<b>100,0</b>	<b>58</b>	<b>100,0</b>	<b>154</b>	<b>100,0</b>
Manquant	0		0		1		1	
<b>Total</b>	<b>46</b>		<b>50</b>		<b>59</b>		<b>155</b>	

## 2.2. Mortalité néonatale et infantile

Tableau 3 : Evolution des taux de mortalité néonatale, post-néonatale, infantile et juvénile, 2009–2022

Effectif des décès < 5 ans	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Mortalité néonatale précoce	7	10	9	6	13	9	9	13	11	13	14	7	14	10
Mortalité néonatale tardive	2	2	2	1	2	2	2	6	0	1	4	2	1	2
Mortalité post-néonatale	6	4	7	3	3	3	5	5	6	3	0	5	3	0
Mortalité infantile	15	16	18	10	18	14	16	24	17	17	18	14	18	12
Mortalité juvénile	2	5	3	2	4	4	3	6	4	3	5	1	3	1
Mortalité infanto-juvénile	17	21	21	12	22	18	19	30	21	20	23	15	21	13

Source : Direction de la santé, Service épidémiologie et statistique, Registre des causes de décès

La mortalité néonatale et infantile sont des indicateurs très importants à suivre en santé publique périnatale car les jours et les semaines qui suivent la naissance restent une période de grande vulnérabilité en termes de morbidité et de mortalité.

Ces données sont issues du Registre des causes de décès de la Direction de la santé et il n'est actuellement pas possible de les lier au système de surveillance de la santé périnatale. Un travail est en cours afin d'évaluer la faisabilité de ce lien. Il est en effet important de pouvoir mesurer les indicateurs de mortalité avec des facteurs de risque tels que les pathologies de la grossesse, l'accouchement traumatique, la prématurité, etc.

Une des cibles des **objectifs de développement durable** de « bonne santé et bien-être » retenue est :

**D'ici à 2030, éliminer les décès évitables de nouveau-nés et d'enfants de moins de 5 ans, tous les pays devant chercher à ramener la mortalité néonatale à 12 pour 1000 naissances vivantes au plus et la mortalité des enfants de moins de 5 ans à 25 pour 1000 naissances vivantes au plus.**

**Les 2 indicateurs pour calculer cette cible sont :**

- O3.2.1 Taux de mortalité des enfants de moins de 5 ans
- O3.2.2 Taux de mortalité néonatale

Dans deux tiers des pays du monde, y compris les pays du continent européen, cet objectif est atteint (17). Au Luxembourg, les décès néonataux (1,63 décès néonataux pour 1000 naissances vivantes) et infanto-juvéniles (2,95 décès d'enfants de moins de 5 ans pour 1000 naissances

vivantes) sont largement sous la barre des taux maximaux recommandés. Cette cible des objectifs de développement durable reste importante et ces indicateurs devront être suivis avec une attention toute particulière.

## 2.3. Mortalité maternelle

Tableau 4 : Evolution de la mortalité maternelle, 2009–2022

Effectif des décès maternels	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Mortalité maternelle	0	1	0	1	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0

Source : Direction de la santé, Service épidémiologie et statistique, Registre des causes de décès

La seconde cible des **objectifs de développement durable** de « bonne santé et bien-être » retenue est :

**D'ici à 2030, faire passer le taux mondial de mortalité maternelle au-dessous de 70 pour 100 000 naissances vivantes.**

**Les 2 indicateurs pour calculer cette cible sont :**

- O3.1.1 Taux de mortalité maternelle
- O3.1.2 Proportion d'accouchements assistés par du personnel de santé qualifié

Depuis 2017, aucun nouveau décès maternel n'a été enregistré au Luxembourg (Tableau 4). Il est clair que l'objectif est largement atteint au Luxembourg, ce qui est aussi vrai pour les autres pays de l'Europe. Il ne faut cependant pas oublier que dans le monde, selon les estimations de l'OMS, une femme meurt toutes les deux minutes de causes liées à la grossesse ou à l'accouchement. D'après l'OMS, « **les avancées obtenues dans la réduction des décès maternels sont minimales depuis 2015 et le monde n'est pas en voie d'atteindre les cibles connexes des objectifs de développement durable** ».

Une des principales causes de décès maternels est l'hémorragie du post-partum ; à cela s'ajoutent les problèmes liés à l'hypertension, les infections et les complications de l'accouchement (12). Au Luxembourg, nous avons la chance d'avoir des services de soins de santé développés et des suivis de grossesse systématisés qui nous permettent d'éviter ces complications, mais gardons à l'esprit que toutes les femmes dans le monde n'ont pas accès à ces soins de qualité. Sur la période 2020–2022, 22 681 accouchements sur les 22 725 ont été réalisés par du personnel qualifié, ce qui représente 99,8% des accouchements.

# Caractéristiques socio-démographiques

## 1. Âge des mères

Comme constaté depuis plusieurs années, l'âge des mères, primipares ou multipares, a tendance à augmenter, même si de grandes disparités existent entre les pays. Dans l'Union européenne, la primo-parentalité, à savoir l'âge moyen des femmes qui mettent au monde leur premier enfant, était de 29,7 ans en 2022 (18). Au Luxembourg, l'âge moyen des primipares était de 30,5 ans en 2020 et de 30,7 ans en 2021 et 2022. En comparaison avec les pays voisins, en 2022, les primipares avaient en moyenne 29,9 ans en Allemagne, 29,5 ans en Belgique et 29,1 ans en France (18). L'âge médian des multipares au Luxembourg était quant à lui de 33,0 ans en 2020 et 2022 et 34,0 ans en 2021.

La classe d'âge dans laquelle se trouve la majorité des femmes reste celle des 30-34 ans. Il est important de souligner que la proportion de femmes de 40 ans et plus augmente régulièrement depuis plusieurs années : 4,5% en 2014 et 6,6% en 2022. Cela place le Luxembourg parmi les pays européens ayant le taux le plus élevé de mères âgées de plus de 40 ans. A contrario, une diminution du nombre de mères dans la tranche d'âge 15-19 ans est constatée (1,4% en 2014 contre 0,7% en 2022). Aucun accouchement de mères dans un âge extrême (< 15 ans) n'est à constater sur les 3 années étudiées.

Le fait d'avoir son premier enfant à un âge avancé résulte généralement d'une combinaison de plusieurs facteurs : l'accès à la contraception, les avancées de la médecine reproductive, les unions tardives, le niveau d'éducation des femmes et l'allongement des études, ainsi que les choix de carrière, entre autres. En effet, lorsqu'on analyse les chiffres nationaux, on observe que 69,2% des femmes de plus de 35 ans ont un niveau d'étude supérieur ou

universitaire (69,7% pour les 35-39 ans, 67,0% pour les 40-44 ans et 70,8% pour les 45-49 ans, contre 46,0% pour les 25-29 ans et 66,2% pour les 30-34 ans).

L'âge maternel dans les classes d'âge extrême constitue un facteur de risque important en santé périnatale. En effet, que ce soit pour les mères très jeunes ou a contrario plus âgées, cet âge est lié à un recours accru à la césarienne, à des poids de naissance plus faibles, à la prématurité ainsi qu'à une mortalité périnatale et maternelle plus élevée (16, 19, 20).

Pour les femmes plus jeunes, la maternité précoce comporte des risques tant sociologiques que sanitaires. En effet, elles peuvent se retrouver dans une situation économique défavorable, ce qui peut entraîner des difficultés d'accès aux soins et au suivi de la grossesse, ainsi que des complications concernant la prise en charge et les soins du bébé après la naissance (16, 21). L'âge médian des mères, qu'elles soient primipares ou multipares, est passé de 31 ans en 2011 à 32 ans en 2016 et demeure inchangé depuis. Entre 2011 et 2022, l'âge le plus élevé enregistré est 53 ans et le plus bas 13 ans.

Une particularité à souligner est que l'âge des mères avec un statut de demandeur de protection internationale est nettement plus bas, avec un delta de presque 3 ans (âge médian de 29 ans). La figure 7 montre une inversion des classes d'âges en fonction de ce statut, le cut-off se situant à l'âge de 30 ans. En effet, la majorité des mères demandeuses de protection internationale ont moins de 30 ans, tandis que, pour les autres, l'âge se situe majoritairement au-dessus de ce seuil.

Tableau 5 : Distribution des accouchements selon la classe d'âge de la mère, 2020-2022

	2020		2021		2022		Total	
	N	% valide	N	% valide	N	% valide	N	% valide
< 15 ans	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
15-19 ans	63	0,8	48	0,6	52	0,7	163	0,7
20-24 ans	495	6,6	502	6,6	463	6,1	1460	6,4
25-29 ans	1 757	23,4	1 654	21,7	1 745	23,1	5 156	22,7
30-34 ans	2 904	38,6	3 002	39,3	2 976	39,4	8 882	39,1
35-39 ans	1 816	24,2	1 939	25,4	1 823	24,1	5 578	24,6
40-44 ans	451	6,0	447	5,9	456	6,0	1 354	6,0
45-49 ans	29	0,4	38	0,5	36	0,5	103	0,5
50-54 ans	4	0,1	1	0,0	5	0,1	10	0,0
<b>Total valide</b>	<b>7 519</b>	<b>100,0</b>	<b>7 631</b>	<b>100,0</b>	<b>7 556</b>	<b>100,0</b>	<b>22 706</b>	<b>100,0</b>
Inconnu	4		3		12		19	
<b>Total</b>	<b>7 523</b>		<b>7 634</b>		<b>7 568</b>		<b>22 725</b>	

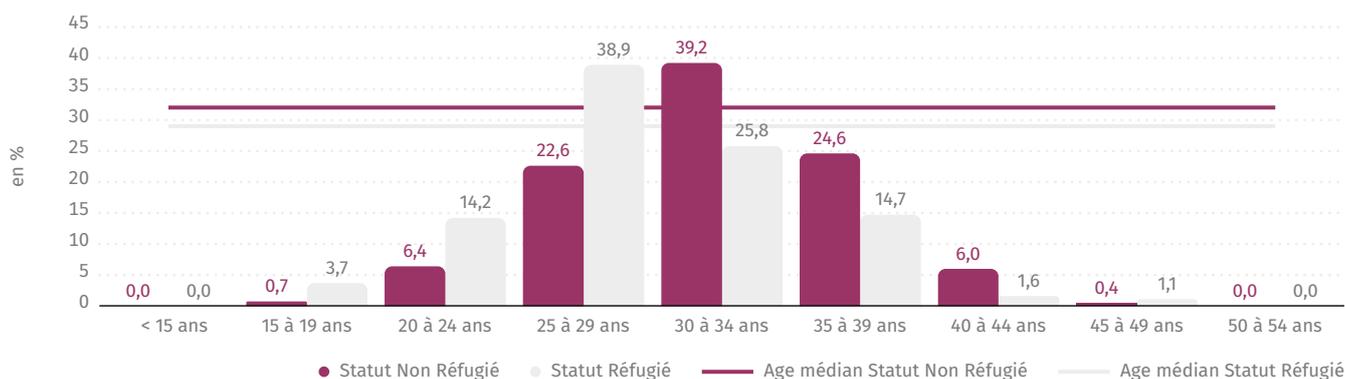


Figure 7 : Groupe d'âge des mères selon le statut de la mère « Réfugié/Non Réfugié », 2020–2022 (N = 22 706, 19 VM)

Tableau 6 : Distribution de l'âge de la mère, primipares, 2020–2022

Nombre		2020	2021	2022
	Valide	3 597	3 670	3 703
Inconnu	2	1	4	
Moyenne		30,5	30,7	30,7
Médiane		30	31	31
Minimum		15	15	16
Maximum		50	48	50
Percentile 10		24	24	24
Percentile 90		37	37	37

Tableau 7 : Distribution de l'âge de la mère, multipares, 2020–2022

Nombre		2020	2021	2022
	Valide	3 922	3 961	3 853
Inconnu	2	2	8	
Moyenne		33,2	33,5	33,3
Médiane		33	34	33
Minimum		17	19	18
Maximum		53	51	52
Percentile 10		27	27	27
Percentile 90		39	39	39

## 2. Âge des partenaires

L'âge du partenaire reste stable avec un âge médian à 34 ans. A noter que sur les 3 années étudiées, 38 partenaires avaient plus de 60 ans (0,2%) et 51 se trouvent dans la tranche d'âge des 15-19 ans (0,2%).

L'âge médian des partenaires est passé de 33 ans en 2011 à 34 ans en 2022. Entre 2011 et 2022, l'âge le plus élevé enregistré est de 87 ans et le plus bas est de 13 ans.

Tableau 8 : Distribution des accouchements selon la classe d'âge du partenaire, 2020–2022

	2020		2021		2022		TOTAL	
	N	% valide	N	% valide	N	% valide	N	% valide
15–19 ans	24	0,3	13	0,2	14	0,2	51	0,2
20–24 ans	239	3,4	233	3,2	212	3,1	684	3,2
25–29 ans	1 088	15,4	1 024	14,3	1 027	15,0	3 139	14,9
30–34 ans	2 409	34,2	2 469	34,4	2 350	34,4	7 228	34,3
35–39 ans	1 958	27,8	2 086	29,0	1 901	27,8	5 945	28,2
40–44 ans	881	12,5	922	12,8	906	13,2	2 709	12,9
45–49 ans	296	4,2	306	4,3	293	4,3	895	4,2
50–54 ans	110	1,6	94	1,3	82	1,2	286	1,4
55–59 ans	32	0,5	26	0,4	42	0,6	100	0,5
60–64 ans	12	0,2	9	0,1	10	0,1	31	0,1
65–69 ans	0	0,0	1	0,0	2	0,0	3	0,0
70–74 ans	0	0,0	1	0,0	1	0,0	2	0,0
≥ 75 ans	1	0,0	1	0,0	0	0,0	2	0,0
<b>Total valide</b>	<b>7 050</b>	<b>100,0</b>	<b>7 185</b>	<b>100,0</b>	<b>6 840</b>	<b>100,0</b>	<b>21 075</b>	<b>100,0</b>
Inconnu	473		449		728		1 650	
<b>Total</b>	<b>7 523</b>		<b>7 634</b>		<b>7 568</b>		<b>22 725</b>	

Tableau 9 : Distribution de l'âge du partenaire, 2020-2022

		2020	2021	2022
Nombre	Valide	7 050	7 185	6 840
	Inconnu	473	449	728
Moyenne		34,6	34,7	34,7
Médiane		34	34	34
Minimum		16	16	16
Maximum		87	76	72
Percentile 10		27	28	28
Percentile 90		42	42	42

### 3. Lieu de résidence des parents

Une autre particularité du Luxembourg est la proportion de femmes non résidentes qui reçoivent des soins au Luxembourg. En effet, un grand nombre de frontaliers se déplacent tous les jours pour venir travailler au Luxembourg ; ils sont donc automatiquement affiliés à la Caisse Nationale de Santé et peuvent faire le choix de se faire soigner dans leur pays de résidence ou au Luxembourg.

Un nombre croissant de frontalières vient accoucher au Luxembourg : elles étaient en effet 16,2% sur les années

2020-2022 contre 14,7% sur les années 2017-2019 étudiées dans le précédent rapport. Le nombre d'accouchements de frontalières est en constante augmentation : de 7,7% de tous les accouchements en 2007, il est passé à 13,1% en 2016 et à 17,2% en 2022. Entre 2020 et 2022, le nombre de femmes parturientes au Luxembourg mais résidant en France a fortement augmenté (+10,6%) (Figure 8). En revanche, les femmes résidant en Belgique ont diminué (-4,2%), tandis que la situation des frontalières allemandes est restée stable (+0,6%).

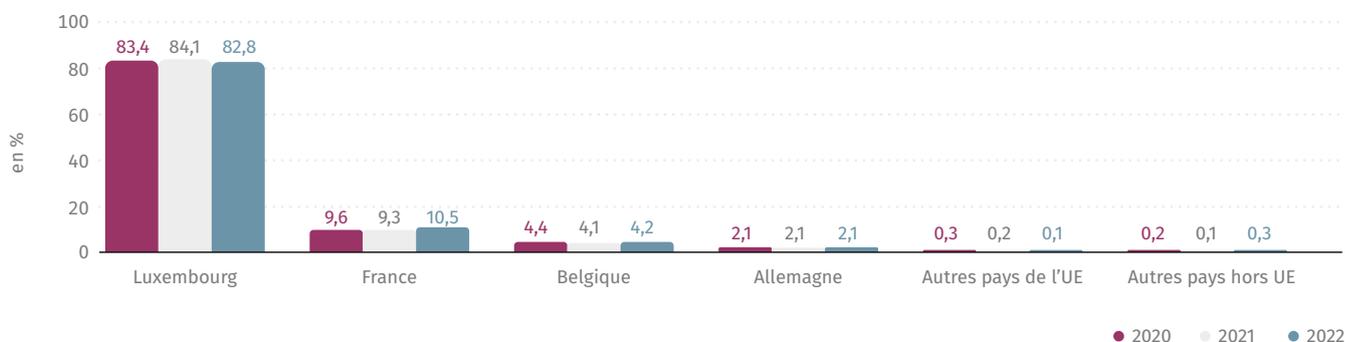


Figure 8 : Distribution des accouchements selon le lieu de résidence de la mère, 2020-2022 (N=22 704, 21 VM)



Figure 9 : Distribution des accouchements selon le lieu de résidence de la mère (Luxembourg ou autres), évolution de 2007 à 2022 (N=107 552, 287 VM)

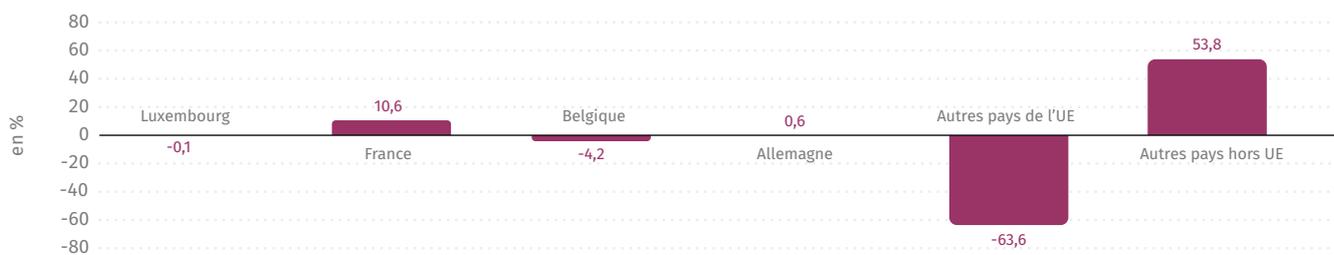


Figure 10 : Taux de croissance relative par lieu de résidence de la mère, 2020–2022 (N = 22 704, 21 VM)

#### 4. Nationalité et pays de naissance

Une des particularités du Grand-Duché de Luxembourg est sa grande proportion de femmes de nationalité étrangère. Parmi les femmes parturientes entre 2020 et 2022, 65,3% sont de nationalité étrangère, ce pourcentage a tendance à légèrement augmenter (+1,5%) entre ces mêmes années. A contrario, la proportion de femmes de nationalité luxembourgeoise a tendance à diminuer (-0,7%) entre 2020 et 2022. La tendance est inversée lorsqu'on regarde le pays de naissance des parturientes, la proportion de femmes nées au Luxembourg a tendance à légèrement augmenter entre 2020 et 2022.

La proportion de femmes de nationalité hors Union Européenne (UE) est toujours en nette augmentation et atteint

19,6% en moyenne pour la période 2020-2022 avec un record à 21,0% en 2022. Cette augmentation est constatée depuis maintenant une dizaine d'années. Pour les années 2020–2022, les nationalités hors Union Européenne les plus représentées sont les nationalités brésilienne (6,2%), érythréenne (5,6%) et marocaine (5,0%).

La croissance relative entre 2020 et 2022 est positive pour les mères de nationalité française et allemande et elle est négative pour les mères de nationalité luxembourgeoise, portugaise et belge, ce qui contraste avec ce qui était constaté dans le précédent rapport 2017-2019 où la majorité était en croissance négative.

Tableau 10 : Distribution des accouchements selon la nationalité de la mère, 2020–2022

	2020		2021		2022		TOTAL	
	N	% valide	N	% valide	N	% valide	N	% valide
Luxembourgeoise	2 598	34,7	2 674	35,1	2 579	34,2	7 851	34,7
Portugaise	1 062	14,2	1 044	13,7	1 042	13,8	3 148	13,9
Française	1 030	13,8	1 054	13,8	1 065	14,1	3 149	13,9
Belge	339	4,5	352	4,6	317	4,2	1 008	4,5
Allemande	150	2,0	147	1,9	165	2,2	462	2,0
Autres pays de l'UE	882	11,8	902	11,8	783	10,4	2 567	11,3
Autres pays hors UE	1 417	18,9	1 439	18,9	1 583	21,0	4 439	19,6
<b>Total valide</b>	<b>7 478</b>	<b>100,0</b>	<b>7 612</b>	<b>100,0</b>	<b>7 534</b>	<b>100,0</b>	<b>22 624</b>	<b>100,0</b>
Inconnu	44		22		33		99	
Manquant	1		0		1		2	
<b>Total</b>	<b>7 523</b>		<b>7 634</b>		<b>7 568</b>		<b>22 725</b>	

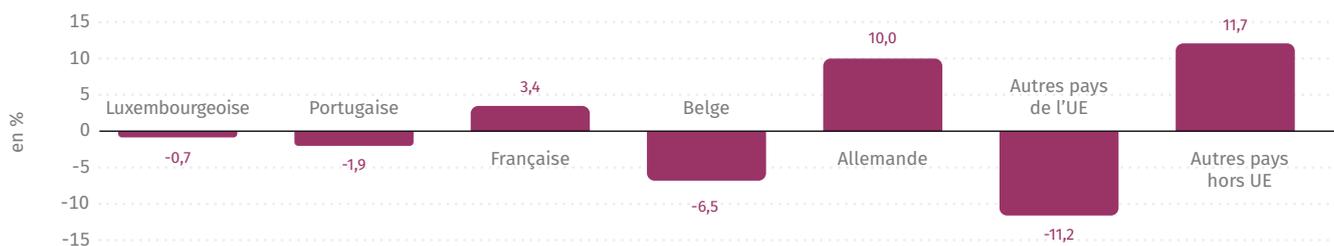


Figure 11 : Taux de croissance relative par nationalité de la mère, 2020–2022 (N = 22 624, 101 VM)

Tableau 11 : Distribution des accouchements selon le pays de naissance de la mère, 2020–2022

	2020		2021		2022		TOTAL	
	N	% valide	N	% valide	N	% valide	N	% valide
Luxembourg	2 413	32,3	2 467	32,4	2 349	31,2	7 229	32,0
Portugal	878	11,7	874	11,5	876	11,6	2 628	11,6
France	978	13,1	987	13,0	1 005	13,3	2 970	13,1
Belgique	309	4,1	338	4,4	291	3,9	938	4,1
Allemagne	166	2,2	150	2,0	165	2,2	481	2,1
Autres pays de l'UE	835	11,2	838	11,0	738	9,8	2 411	10,7
Autres pays hors UE	1 894	25,3	1 955	25,7	2 107	28,0	5 956	26,3
<b>Total valide</b>	<b>7 473</b>	<b>100,0</b>	<b>7 609</b>	<b>100,0</b>	<b>7 531</b>	<b>100,0</b>	<b>22 613</b>	<b>100,0</b>
Manquant	50		25		37		112	
<b>Total</b>	<b>7 523</b>		<b>7 634</b>		<b>7 568</b>		<b>22 725</b>	

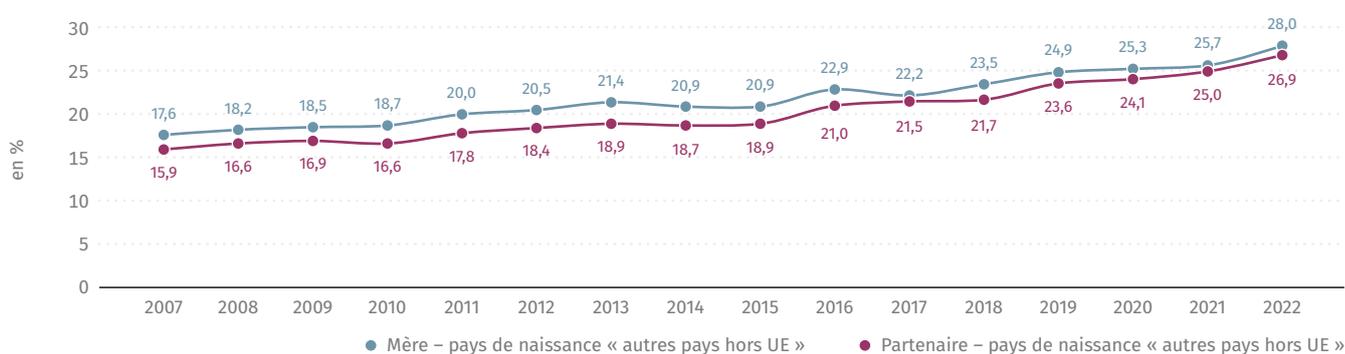


Figure 12 : Évolution des pays de naissance « autres pays hors UE » pour les parents, évolution de 2007 à 2022 (Mère : N = 107 017, 822 VM/Partenaire : N = 104 340, 3 499 VM)

Tableau 12 : Distribution du nombre de parents en situation « Demandeurs de protection internationale », 2017–2022

	2017		2018		2019		2020		2021		2022		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Commentaire « Réfugié » et/ou « demandeur asile » pour la variable « Situation d'emploi » des parents	58	0,8	61	0,9	77	1,1	76	1,0	47	0,6	118	1,6	437	1,0

Le tableau 12 nous indique que sur les données 2020–2022, le nombre de demandeurs de protection internationale a diminué entre 2020 et 2021 pour connaître une nouvelle augmentation de 151% en 2022. Cette augmentation est en grande partie expliquée par un changement dans les modalités de réponses proposées dans le système. En effet, à partir de l'année 2022, la modalité « Réfugié(e) » a été ajoutée à la liste déroulante de la variable « Situation d'emploi » de la mère et celle du partenaire. Avant 2022, l'information était saisie dans un champ texte libre.

Ces chiffres illustrent clairement la grande multiculturalité du pays et les défis auxquels les professionnels de santé doivent faire face. En effet, les personnes en situation d'immigration peuvent représenter une population à risque en raison de leur isolement, de la perte de leurs repères et des différences socio-culturelles parfois marquées par rapport à leur pays d'origine. Le personnel de santé fait face à un défi inédit : assurer une prise en charge spécifique, orienter ces personnes vers des aides et des soins médico-sociaux appropriés, tout en surmontant les barrières linguistiques et les différences culturelles (22, 23).

## 5. Situation d'emploi de la mère

Les tendances observées depuis plusieurs années concernant la situation professionnelle des mères demeurent constantes : on note une hausse continue du nombre de femmes actives, une baisse du nombre de femmes au foyer, et une stabilité du taux de femmes au chômage.

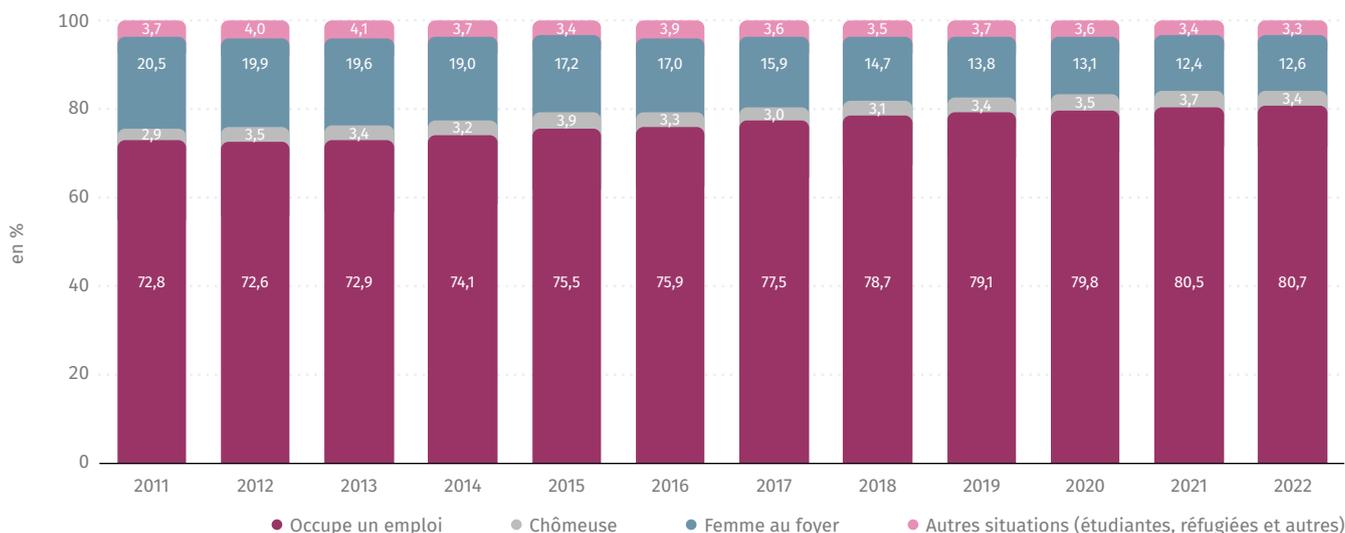


Figure 13 : Distribution de la situation d'emploi de la mère, évolution de 2011–2022 (N = 82 639, 980 VM)

## 6. Situation familiale de la mère

La majorité des femmes vivent en couple, mais on observe une légère augmentation du nombre de celles qui vivent avec leurs parents, frères ou sœurs (en famille).

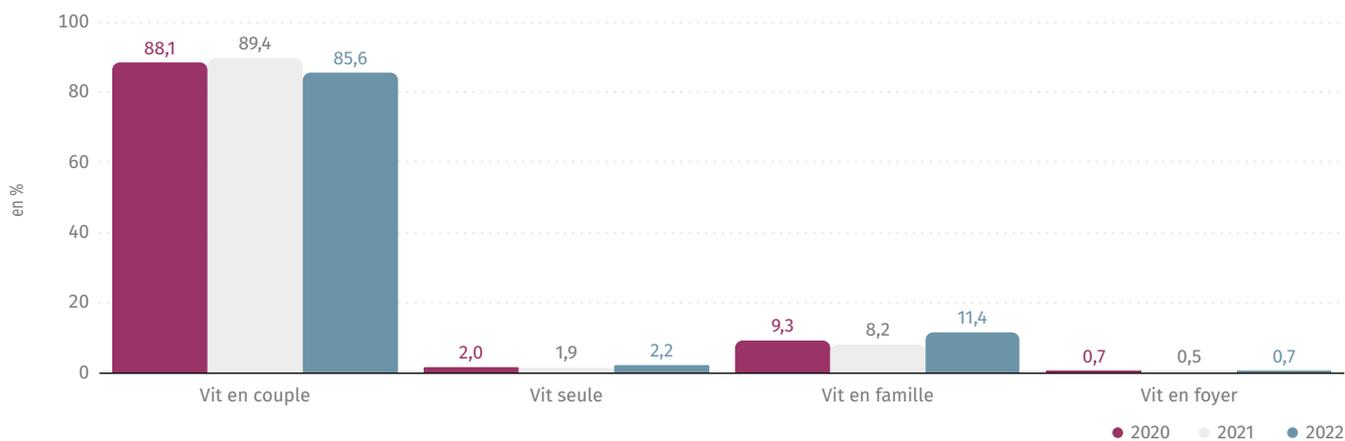


Figure 14 : Distribution de la situation familiale de la mère, 2020–2022 (N = 22 646, 79 VM)

# Habitudes de vie

## 1. Consommation de tabac pendant la grossesse

Depuis plusieurs décennies, le tabagisme chez les femmes enceintes a considérablement diminué dans tous les pays en Europe, y compris au Luxembourg. Les risques de morbidité et de mortalité fœtale liés au tabagisme sont bien connus. La consommation de tabac est notamment associée à des pathologies placentaires comme le décollement du placenta, des troubles du développement fœtal tels que le retard de croissance in utero, les poids de naissance insuffisants pour l'âge gestationnel ainsi que la prématurité (24, 25, 26). Plus récemment des recherches scientifiques ont démontré le lien plausible entre l'exposition au tabac pendant la grossesse et le développement de tumeurs chez les jeunes enfants (27, 28). Il est également prouvé que l'arrêt du tabac au cours de la grossesse est bénéfique (26).

L'OMS, dans ses recommandations sur les soins prénatals, indique : « **les prestataires de soins doivent interroger toutes les femmes enceintes sur leur consommation de tabac (passée et actuelle) et leur éventuelle exposition passive à la fumée de tabac, à un stade le plus précoce possible de la grossesse et à chaque visite pour des soins prénatals** ».

De nombreuses campagnes de santé publique existent afin d'informer sur les risques du tabac et l'impact de celui-ci sur la fertilité, la fécondité mais aussi sur les risques encourus pour le bébé après sa naissance. Au Luxembourg, une campagne, accompagnée d'un dépliant « Enceinte sans tabac » a été mise en place par la Direction de la santé en 2019 (29). Plusieurs maternités du pays proposent des consultations de tabacologie pour les femmes enceintes afin de les guider, conseiller et aider au

sevrage tabagique. Toutes ces campagnes et ces consultations semblent porter leur fruit, puisque la tendance à la diminution de la consommation de tabac au cours de la grossesse (constatée dans les précédents rapports) se confirme également pour les 3 années étudiées.

En effet, seules 8,5% des femmes déclarent consommer du tabac au premier trimestre de la grossesse, que ce soit de manière quotidienne ou occasionnelle, contre 10,7% en 2017-2019 et 13,4% en 2014-2016. De même, près d'un quart (23,9%) des femmes qui déclarent fumer en début de grossesse arrête leur consommation de tabac au cours de la grossesse.

NB : Les femmes qui déclarent utiliser la cigarette électronique sont très peu nombreuses mais une augmentation de l'utilisation est tout de même constatée. Les femmes qui utilisent des patchs de nicotine à au moins un des trimestres de la grossesse ont été exclues des chiffres présentés du fait des trop petits nombres (<5).

La littérature démontre l'association entre la consommation de tabac pendant la grossesse et le faible poids à la naissance. Au Luxembourg, sur la période 2020-2022, les femmes ayant consommé du tabac au cours de la grossesse ont mis au monde un bébé hypotrope (<2500g) dans 10,5% des cas, contre 5,4% chez les femmes non fumeuses. Les bébés, dont la mère a consommé du tabac au cours de la grossesse, ont un risque presque 2 fois plus élevé de naître avec un poids inférieur à 2500 grammes. L'association entre la consommation de tabac pendant la grossesse et le petit poids de naissance est statistiquement significative (Chi-deux,  $p < 0,0001$ ).

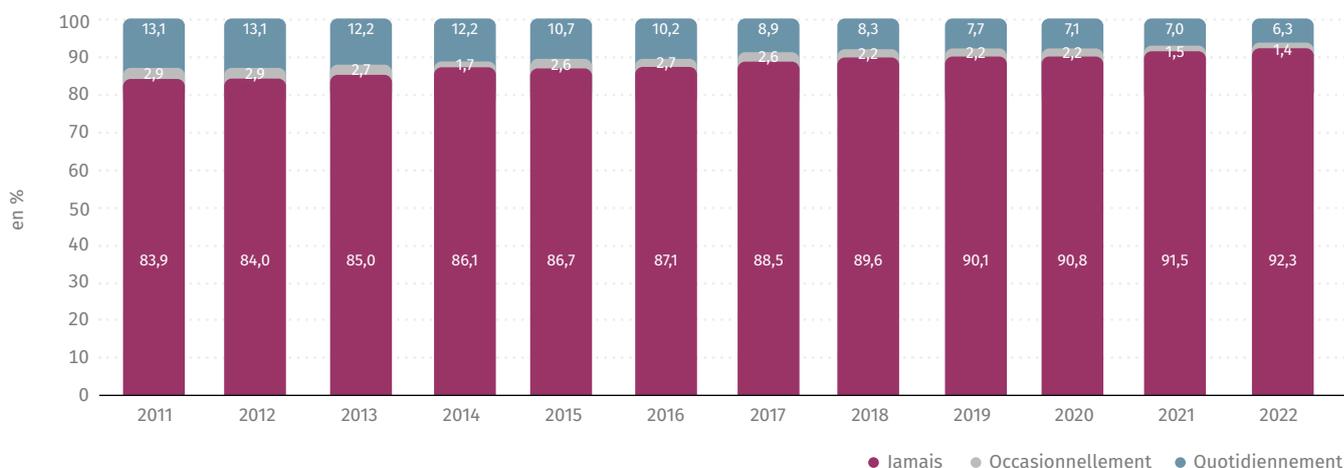


Figure 15 : Distribution de la consommation de tabac pendant le 1<sup>er</sup> trimestre de la grossesse, évolution de 2011 à 2022 (N = 83 022, 597 VM)

Tableau 13 : Distribution du poids de naissance des nouveau-nés vivants en fonction de la consommation de tabac au cours de la grossesse, 2020–2022

Consommation de tabac		Consommation quotidienne ou occasionnelle	Aucune consommation	TOTAL
< 2 500 g	N	206	1 127	1 333
	%	15,5	84,5	100,0
≥ 2 500 g	N	1 765	19 679	21 444
	%	8,2	91,8	100,0
<b>Total</b>	<b>N</b>	<b>1 971</b>	<b>20 806</b>	<b>22 777</b>
	%	8,7	91,3	100,0

## 2. Tabagisme passif

La figure 16 indique que, en plus du tabagisme direct, 8,6% des femmes enceintes sont exposées de manière intermittente au tabagisme passif pendant leur grossesse, tandis que 7,3% y sont exposées de manière continue sur les 3 années étudiées. En comparaison avec le précédent rapport, un plus grand nombre de femmes déclarent être exposées au tabagisme passif de façon continue (5,7% en 2017-2019), tandis qu'un nombre moins élevé est confronté à l'exposition intermittente (11,2% en 2017-2019).

Le tabagisme passif présente les mêmes facteurs de risque en santé périnatale que le tabagisme actif : troubles de la fertilité, avortement spontané, faible poids de naissance, retard de croissance intra-utérin ainsi que des pathologies durant la petite enfance (26).

Il n'existe, à l'heure actuelle, aucune campagne d'information ou de prévention sur les effets du tabagisme passif au Luxembourg.

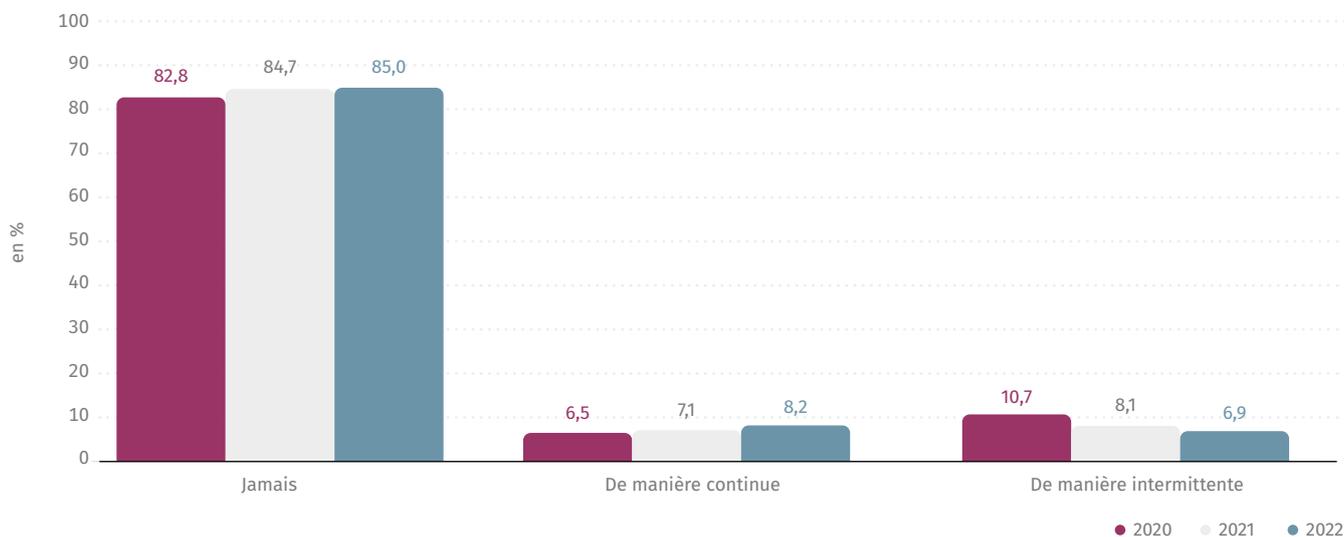


Figure 16 : Évolution du tabagisme passif, 2020–2022 (N = 22 054, 671 VM)

### 3. Consommation d'alcool et/ou d'autres substances psychoactives au cours de la grossesse

Sur la période 2020-2022 et comme c'est le cas depuis de nombreuses années, très peu de femmes déclarent consommer de l'alcool ou d'autres substances psychoactives pendant la grossesse (2,0% et 0,3% respectivement). Malgré ces chiffres encourageants, rappelons que la vigilance doit rester de mise, étant donné le biais de désirabilité social potentiel induit par l'auto-déclaration. L'OMS, dans ses recommandations sur les soins prénatals, indique que : « **les prestataires de soins devront interroger toutes les femmes enceintes sur leur consommation**

**d'alcool et d'autres substances (passée et actuelle), à un stade le plus précoce possible de la grossesse et à chaque visite pour des soins prénatals. »**

Sur les 64 femmes ayant déclaré avoir consommé une drogue au cours des 3 années étudiées, la majorité (61,7%) indique le cannabis ou un dérivé, suivi par l'héroïne (8,3%), la méthadone et la cocaïne (6,7% chacune). L'option « autres substances » est encore indiquée par 16,7% de ces femmes.

Tableau 14 : Distribution de la consommation d'alcool au cours de la grossesse, 2020-2022

	2020		2021		2022		TOTAL	
	N	% valide	N	% valide	N	% valide	N	% valide
Consommation quotidienne	17	0,2	15	0,2	15	0,2	47	0,2
Consommation occasionnelle	191	2,6	126	1,7	77	1,0	394	1,7
Aucune consommation	7 234	97,2	7 444	98,1	7 419	98,8	22 097	98,0
<b>Total valide</b>	<b>7 442</b>	<b>100,0</b>	<b>7 585</b>	<b>100,0</b>	<b>7 511</b>	<b>100,0</b>	<b>22 538</b>	<b>100,0</b>
Inconnu	81		49		57		187	
<b>Total</b>	<b>7 523</b>		<b>7 634</b>		<b>7 568</b>		<b>22 725</b>	

Tableau 15 : Distribution de la consommation de drogues et autres substances au cours de la grossesse, 2020-2022

	2020		2021		2022		TOTAL	
	N	% valide	N	% valide	N	% valide	N	% valide
Aucune consommation	7 327	99,6	7 520	99,7	7 485	99,9	22 332	99,7
Consommation occasionnelle	16	0,2	13	0,2	3	0,0	32	0,1
Consommation quotidienne	17	0,2	10	0,1	5	0,1	32	0,1
<b>Total valide</b>	<b>7 360</b>	<b>100,0</b>	<b>7 543</b>	<b>100,0</b>	<b>7 493</b>	<b>100,0</b>	<b>22 396</b>	<b>100,0</b>
Inconnu	163		91		75		329	
<b>Total</b>	<b>7 523</b>		<b>7 634</b>		<b>7 568</b>		<b>22 725</b>	

# Traitement de fertilité

## 1. Nombre de traitements de fertilité

Au Luxembourg, les traitements de fertilité sans activité de laboratoire comme les inductions de l'ovulation sont effectués dans les quatre maternités du pays. Un seul laboratoire de Procréation Médicalement Assistée (PMA) existe dans le pays, au Centre Hospitalier de Luxembourg mais les autres établissements suivent également des patientes ayant bénéficié d'une PMA.

Sur les 3 années étudiées, 6,3% des grossesses sont issues de la PMA (tous traitements confondus : fécondations in vitro simple (FIV) ou avec injection intracytoplasmique de spermatozoïde (FIV/ICSI), inséminations artificielles (IA) et inductions de l'ovulation). Ces traitements de fertilité

peuvent s'être déroulés au Luxembourg ou dans une institution à l'étranger.

La figure 17 présente le nombre d'accouchements suite à un traitement de la fertilité. Les chiffres des 3 dernières années ne montrent plus une tendance à l'augmentation du nombre de naissances suite à la PMA comme ce fut le cas pour les années précédentes. On observe plutôt une tendance à la stabilisation, bien qu'une légère diminution des grossesses issues de PMA ait été constatée en 2020 et 2021, probablement en raison du confinement et de la fermeture des laboratoires pendant la pandémie de COVID-19.

Tableau 16 : Distribution du nombre d'accouchements selon la nécessité de traitement de fertilité, 2020–2022

	2020		2021		2022		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Pas de traitement de fertilité	7 031	94,0	7 150	93,9	7 020	93,3	21 201	93,7
Traitement de fertilité	450	6,0	463	6,1	505	6,7	1 418	6,3
<b>Total valide</b>	<b>7 481</b>	<b>100,0</b>	<b>7 613</b>	<b>100,0</b>	<b>7 525</b>	<b>100,0</b>	<b>22 619</b>	<b>100,0</b>
Inconnu/Manquant	42		21		43		106	
<b>Total</b>	<b>7 523</b>		<b>7 634</b>		<b>7 568</b>		<b>22 725</b>	



Figure 17 : Proportion des accouchements suite à un traitement de fertilité, évolution de 2009 à 2022 (N = 95 646, 523 VM)

L'activité PMA a été suspendue dès le début du confinement strict en attendant de s'assurer que le COVID-19 n'avait pas d'impact négatif sur la PMA, avant une reprise progressive de l'activité à partir de mai 2020.

Selon notre modèle, il ne semble pas y avoir eu d'impact de la pandémie de COVID-19 sur le taux de naissances par PMA suite à la fermeture des centres de procréation médicalement assistée, même si une légère diminution du taux de naissances par PMA est constatée début 2021 avec une tendance à l'augmentation les mois qui suivent.

## 2. Type de traitement de fertilité

Il est important de distinguer les 2 types de traitement de fertilité, ceux nécessitant une activité de laboratoire et ceux sans activité de laboratoire.

La littérature démontre en effet des risques plus accrus pour la mère et le nouveau-né lorsque des manipulations de laboratoire ont été effectuées (30, 31).

Au Luxembourg, les grossesses issues de traitements avec activité de laboratoire (FIV, FIV/ICSI et IA) représentent 5,4% des accouchements (1231 grossesses) sur les 3 années étudiées. Les FIV et FIV/ICSI sont les principaux traitements

de fertilité utilisés depuis de nombreuses années. Sur les 3 années, 144 grossesses sont issues d'un don de sperme et 142 d'un don d'ovocyte.

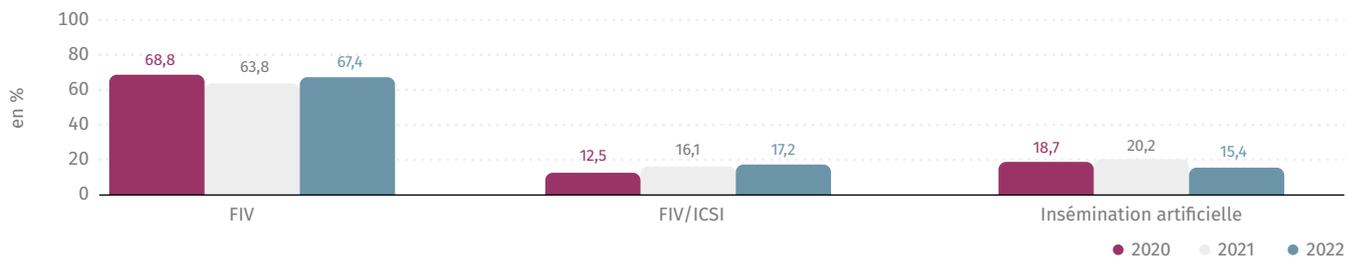


Figure 18 : Distribution du type de traitement de fertilité, activité de laboratoire (FIV, ICSI, IA), 2020–2022 (N = 1231)

### 3. Lieu du traitement de fertilité

Sur la période 2020-2022, le Centre Hospitalier de Luxembourg (CHL) reste le premier centre de traitement de fertilité du pays en termes de nombre de PMA effectuées (49,8% des PMA), suivi par la Clinique Bohler (14,3%).

Près d'un tiers des traitements est réalisé à l'étranger (32,9%) : 9,2% en Belgique, 6,6% en Allemagne, 1,5% en France et 15,6% dans d'autres pays.

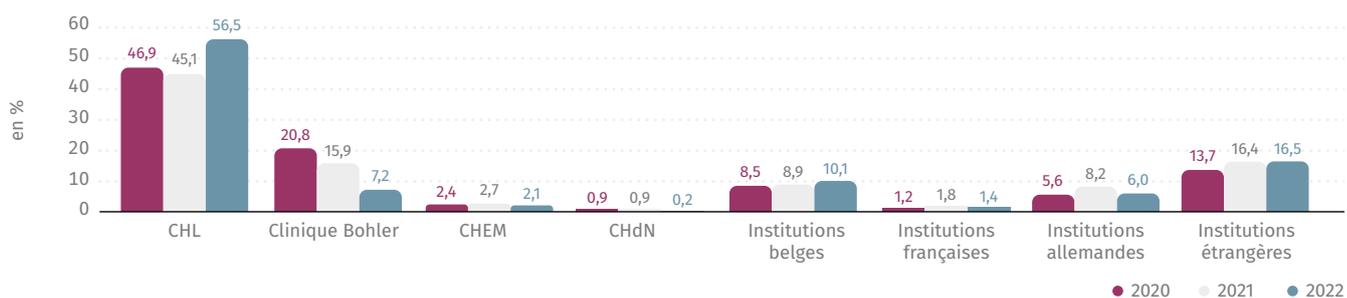


Figure 19 : Distribution du lieu des traitements de fertilité, 2020–2022 (N = 1348, 70 VM)

### 4. Age des mères ayant reçu un traitement de fertilité

L'âge moyen des mères ayant recours à un traitement de fertilité est de 35 ans. Comme pour les années précédentes, il est plus élevé de 3 ans par rapport aux mères ayant eu une grossesse spontanée.

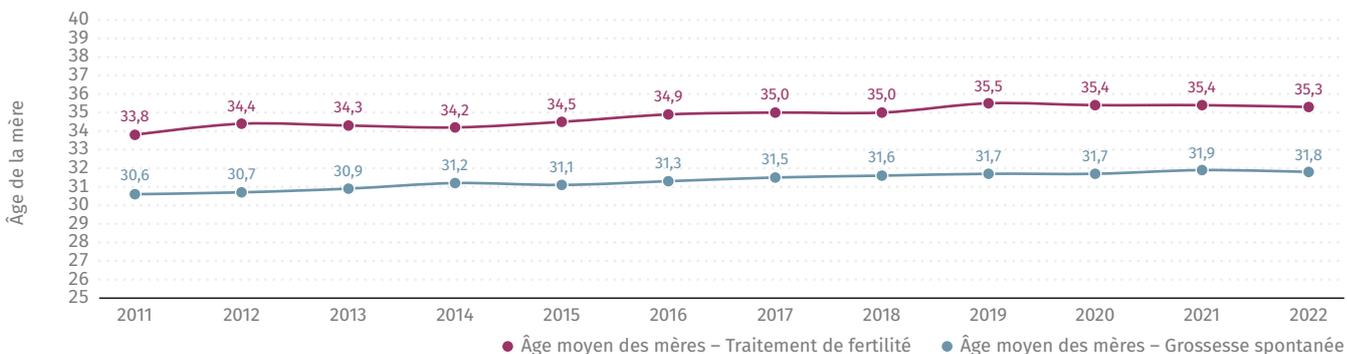


Figure 20 : Distribution de l'âge moyen des mères ayant reçu un traitement de fertilité, évolution de 2011 à 2022 (N = 4766, 1 VM)

## 5. Type de naissance et traitement de fertilité

Les grossesses multiples issues d'une PMA sont en diminution : sur la totalité des grossesses induites par un traitement de PMA, 8,5% sont des grossesses multiples pour la période 2020–2022, contre 12,7% pour la période 2017–2019. Cette diminution est expliquée par la politique de l'embryon unique mise en place au CHL au cours de l'année 2019. En effet, l'implantation de deux embryons est réservée à certaines femmes, répondant à des critères

spécifiques. La règle générale étant de n'implanter qu'un seul embryon. Sur les 1418 grossesses issues d'une PMA sur la période 2020–2022, 0,1% sont des grossesses de triplés. Le nombre de grossesses multiples demeure statistiquement plus élevé chez les mères ayant eu recours à une PMA que chez les mères ayant eu une grossesse spontanée (Chi-deux,  $p < 0,001$ ).

**Sur la totalité des grossesses multiples, 32,0% sont issues de PMA contre 44,1% dans le précédent rapport.**

Tableau 17 : Type de naissance selon la nécessité de traitement de fertilité, 2020–2022

		2020		2021		2022		TOTAL	
		N	%	N	%	N	%	N	%
Pas de traitement de fertilité	Accouchement simple	6 939	98,7	7 074	98,9	6 933	98,8	20 946	98,8
	Accouchement multiple	92	1,3	76	1,1	87	1,2	255	1,2
	<b>Total</b>	<b>7 031</b>	<b>100,0</b>	<b>7 150</b>	<b>100,0</b>	<b>7 020</b>	<b>100,0</b>	<b>21 201</b>	<b>100,0</b>
Traitement de fertilité	Accouchement simple	408	90,7	416	89,8	474	93,9	1 298	91,5
	Accouchement multiple	42	9,3	47	10,2	31	6,1	120	8,5
	<b>Total</b>	<b>450</b>	<b>100,0</b>	<b>463</b>	<b>100,0</b>	<b>505</b>	<b>100,0</b>	<b>1 418</b>	<b>100,0</b>

## 6. Risques périnataux et traitement de fertilité

Cela fait maintenant plus de 40 ans que la PMA existe et il est actuellement reconnu que les naissances issues de traitement de fertilité (FIV, FIV/ICSI et IA) présentent un risque accru de prématurité, de faible poids de naissance et de transfert dans un service de néonatalogie. Il est également reconnu que d'autres risques sont particulièrement présents dans les traitements de PMA impliquant une activité de laboratoire : hémorragies du post-partum, césariennes, hypertension maternelle, pré-éclampsie, placenta praevia, rupture prématurée des membranes mais aussi petits poids de naissance, admission dans un service de néonatalogie (30, 31). Ces complications sont également observées dans les grossesses uniques issues de procréation médicale assistée, ce qui indique que les risques ne sont pas uniquement liés aux grossesses multiples.

Afin de connaître les risques potentiels, une analyse des grossesses issues de traitement de fertilité a été effectuée sur les 3 années étudiées (2020, 2021 et 2022). La première conclusion est que les bébés nés à la suite d'un traitement de fertilité ont 2,6 fois plus de risque de naître avec une grande prématurité (<32 semaines de gestation) et 1,9 fois plus de risque de naître prématuré (<37 semaines de gestation).

À la prématurité, s'ajoutent :

- le faible poids de naissance : 2,8 fois plus de risque d'avoir un poids de naissance inférieur à 1500g et 2,4 fois plus de risque d'avoir un poids de naissance inférieur à 2500g,
- le risque d'être transféré dans un service de néonatalogie : 2,2 fois plus de risque.

Bien que ces risques semblent être liés aux grossesses multiples, dont l'incidence est beaucoup plus élevée dans les grossesses issues de la PMA, cette corrélation reste à confirmer. En effet, une revue systématique des études de cohorte a montré que ces risques existent également pour les grossesses uniques issues de la PMA (32). Concernant le mode d'accouchement, le risque de recourir à une césarienne est 1,6 fois plus élevé lorsque la grossesse résulte d'une PMA.

# Suivi prénatal

## 1. Soins prénatals pendant la grossesse

L'OMS émet pour les soins prénatals les recommandations suivantes :

- « Des modèles de soins prénatals prévoyant au moins huit contacts sont recommandés pour réduire la mortalité périnatale et améliorer le vécu des soins par les femmes. »
- « Il est recommandé que chaque femme enceinte conserve avec elle les notes qui ont été prises lors des consultations pour améliorer la continuité et la qualité des soins ainsi que le vécu de sa grossesse. »

Le suivi tout au long de la grossesse revêt une importance toute particulière en santé périnatale. Le Luxembourg a le privilège de proposer une excellente couverture de suivi de grossesse depuis de nombreuses décennies grâce notamment à la politique de promotion de la santé (incitants financiers) mise en place par le Ministère de la Famille. Sous condition d'avoir réalisé 5 examens médicaux auprès d'un gynécologue-obstétricien dont la première consultation prénatale dans les 3 premiers mois de la grossesse et un examen dentaire, les femmes parturientes peuvent bénéficier d'une allocation de naissance.

D'après la littérature et contrairement à ce qui a pu être observé dans certains pays (33), la pandémie et le confinement n'ont eu que peu d'impact sur le suivi de la grossesse par un professionnel de la santé au Luxembourg. Cela s'explique en partie par un confinement plus limité que dans d'autres pays associé à une reprise des activités de consultation plus rapide. En effet, les chiffres restent élevés avec 99,5% des femmes ayant bénéficié d'un suivi durant la période 2020-2022, dont une grande majorité

(92,6%) ayant consulté dès le premier trimestre de grossesse (Figure 21). La majorité des femmes consulte entre 6 et 10 fois au cours de la grossesse (70,7%) et elles sont moins nombreuses que par le passé à consulter entre 11 et 15 fois (23,7%), toutes grossesses confondues. En ce qui concerne les 108 femmes qui n'ont eu aucun suivi au cours de la grossesse, ce sont principalement des multipares (66,7%).

Le moment de la première visite prénatale est particulièrement important car l'identification de facteurs de risque et des éventuelles pathologies doit être faite dès le début de la grossesse afin de pouvoir instaurer le plus tôt possible une prise en charge adaptée. Les actions de prévention contre le tabac, l'alcool, la malnutrition ou d'autres comportements inadaptés au bon déroulement d'une grossesse et de promotion de la santé peuvent également être mises en place pendant cette période clé.

Dans cet objectif, le comité de pilotage du registre PERINAT avait réuni les experts nationaux afin de procéder à la révision du carnet de maternité luxembourgeois en y incluant notamment des recommandations, des conseils en promotion de la santé ainsi que les liens vers l'ensemble des campagnes de prévention. L'idée étant d'aider ainsi les futures mamans à vivre une grossesse sereine et sans danger. Force est de constater que ce carnet, distribué aux futures mamans depuis juin 2022, a été bien accueilli par les professionnels de santé, car le nombre de commandes correspond au nombre d'accouchements sur une année au Luxembourg. Ce carnet est en constante évolution et des mises à jour régulières sont effectuées, grâce à l'intégration des retours des utilisateurs (futures mamans, sages-femmes et gynécologues).

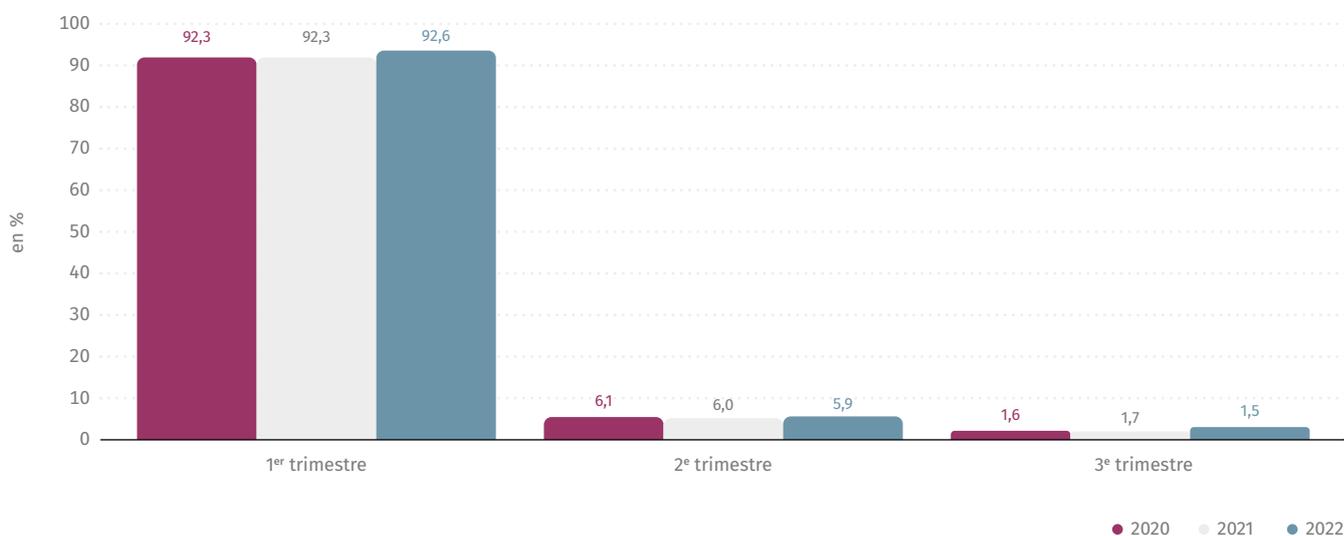


Figure 21 : Trimestre de la première visite prénatale, 2020-2022 (N=22 480, 59 VM)

## 2. Prise d'acide folique

Les recommandations internationales préconisent une supplémentation en acide folique en période pré-conceptionnelle à raison de 400 microgrammes par jour dans le cadre de la prévention contre les anomalies embryonnaires de fermeture du tube neural. A défaut de supplémentation en période pré-conceptionnelle, il est recommandé de débuter la prise de complément en acide folique dès le début de la grossesse (34, 35). Selon les recommandations de l'OMS sur les soins prénatals, « **une supplémentation orale quotidienne en fer et en acide folique avec 30 à 60 mg de fer élémentaire et 400 µg (0,4 mg) d'acide folique**

**est recommandée pour les femmes enceintes afin de prévenir l'anémie maternelle, la septicémie puerpérale, le faible poids à la naissance et les naissances avant terme** ». Les recommandations sont bien suivies au Luxembourg, puisque plus de 80% des femmes bénéficient d'une supplémentation en acide folique au cours de la grossesse et un peu moins d'un tiers d'entre elles (31%) la débutent avant la conception. Cette supplémentation inclut la prise de comprimés d'acide folique seul ou de complexes vitaminés spécifiques pour la grossesse, contenant les doses journalières recommandées.

Tableau 18 : Prise d'acide folique, 2020–2022

	2020		2021		2022		TOTAL	
	N	% valide	N	% valide	N	% valide	N	% valide
Acide folique	5 671	78,4	6 153	82,7	5 900	81,5	17 724	80,9
Pas d'acide folique	1 567	21,6	1 290	17,3	1 335	18,5	4 192	19,1
<b>Total valide</b>	<b>7 238</b>	<b>100,0</b>	<b>7 443</b>	<b>100,0</b>	<b>7 235</b>	<b>100,0</b>	<b>21 916</b>	<b>100,0</b>
Manquant	285		189		329		803	
Inconnu	0		2		4		6	
<b>Total</b>	<b>7 523</b>		<b>7 634</b>		<b>7 568</b>		<b>22 725</b>	

## 3. Diabète gestationnel

Selon la définition de l'OMS, le diabète gestationnel se caractérise par « une hyperglycémie de gravité variable diagnostiquée au cours de la grossesse (sans antécédents connus de diabète) et disparaissant en général (mais pas toujours) dans les 6 semaines suivant l'accouchement » (36).

Dans ses recommandations sur les soins prénatals, l'OMS recommande : « **Une hyperglycémie détectée pour la première fois à un moment quelconque de la grossesse devra être classée comme un diabète gestationnel (DG) ou un diabète pendant la grossesse, en fonction des critères de l'OMS.** »

La plupart des lignes directrices internationales, incluant celles de l'American Diabetes Association (ADA), recommandent un dépistage du diabète gestationnel chez toutes les femmes enceintes. D'autres organisations comme la National Institute for Health and Care Excellence (NICE) recommandent un dépistage ciblé uniquement chez les femmes présentant un risque : Indice de Masse Corporelle (IMC) >25, âge ≥ 35 ans, antécédent de diabète ou facteur de risque de diabète familial (37, 38).

Au Luxembourg, une épreuve d'HyperGlycémie Provoquée par voie Orale (HGPO) est réalisée au deuxième trimestre de la grossesse au minimum chez toutes les femmes

présentant un risque : femmes à partir de 35 ans, origine ethnique hispanique, africaine ou asiatique, IMC élevé, antécédents familiaux de diabète ou d'obésité, antécédent de diabète gestationnel (39).

La prévalence du diabète gestationnel est estimée à 7,9% sur les 3 années étudiées et une tendance à l'augmentation semble être constatée dans la figure 22. Il faut toutefois noter que cette augmentation ne reflète pas nécessairement une augmentation du diabète mais peut être expliquée notamment par une augmentation des dépistages ou un meilleur encodage dans le registre.

Il est difficile d'évaluer et de comparer la prévalence du diabète gestationnel au niveau international car elle dépend du type de dépistage et de la population testée. En Europe, elle a été estimée à 15,8% en 2015 mais les disparités restent très grandes d'un pays à l'autre (40).

Par rapport aux facteurs de risque de développer un diabète gestationnel, il existe un risque 1,9 fois plus élevé de développer un diabète gestationnel chez les femmes à partir de 40 ans et ce risque est 1,7 fois plus élevé chez les femmes dont l'IMC est supérieur à 25.

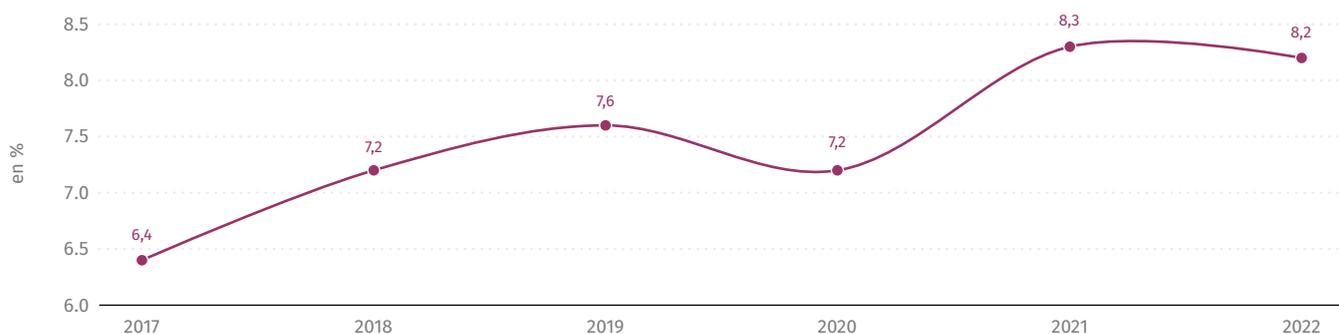


Figure 22 : Diabète gestationnel pendant la grossesse, 2017–2022 (N = 43 806)

#### 4. IMC en début de grossesse – Corpulence

Le projet européen Euro-Peristat, auquel le Luxembourg contribue, recommande de prendre en compte l'IMC avant la grossesse, en début de grossesse, ou lors de la première consultation prénatale. La définition retenue pour l'IMC (kg/m<sup>2</sup>) est « le poids avant la grossesse en kilogrammes divisé par le carré de la taille exprimée en mètre ».

En effet, le surpoids et l'obésité maternelle en début de grossesse sont associés à un risque de diabète gestationnel avec toutes les complications secondaires possibles. Sur les 3 années étudiées, l'IMC médian en début de grossesse est de 23,2 kg/m<sup>2</sup>. Un peu plus de 5% des femmes sont en insuffisance pondérale au début de la grossesse, 21,9% sont en surpoids et 13,2% sont en obésité.

L'IMC est classé comme suit (41) :

- **Insuffisance pondérale** : inférieur à 18,5 kg/m<sup>2</sup> ;
- **Poids normal** : entre 18,5 et 24,99 kg/m<sup>2</sup> ;
- **Surpoids** : entre 25 et 29,99 kg/m<sup>2</sup> ;
- **Obésité** : supérieur ou égal à 30 kg/m<sup>2</sup>.

#### 5. Participation aux cours de préparation à la naissance

Entre 2020 et 2022, 29,9% des femmes ont suivi des cours de préparation à la naissance, marquant ainsi une légère augmentation par rapport aux données du rapport précédent couvrant la période 2017-2019. Cependant, une légère baisse a été observée en 2020, probablement en raison du confinement.

La plupart des maternités du pays proposent un programme de cours gratuits. A côté de ces cours proposés dans les établissements hospitaliers, il existe des cours privés et payants, au sein des maternités mais également dans des structures privées.

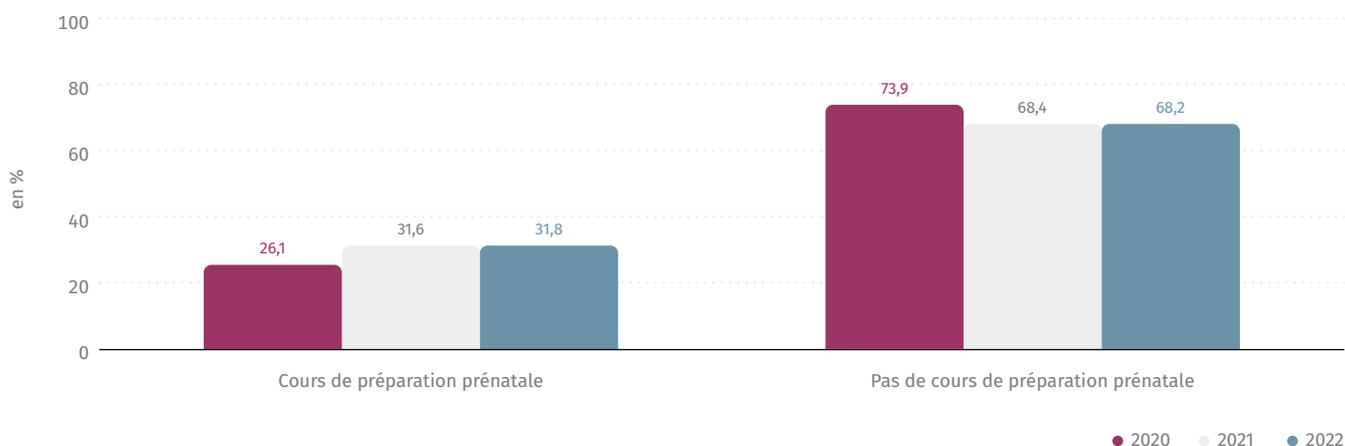


Figure 23 : Participation aux cours de préparation à la naissance, 2020–2022 (N = 22 343, 382 VM)

L'OMS recommande : « des soins prénatals de groupe, dispensés par des professionnels de santé qualifiés, peuvent être proposés en tant qu'alternative aux soins prénatals individuels aux femmes enceintes dans le contexte d'une recherche menée de manière rigoureuse, en fonction des préférences de la femme et sous réserve que les infrastructures et les ressources nécessaires à la délivrance de soins prénatals de groupe soient disponibles ».

Dans ses **objectifs de développement durable**, les Nations Unies ont mis en place 2 cibles dans les objectifs de bonne santé et bien-être :

**D'ici à 2030, assurer l'accès de tous à des services de soins de santé sexuelle et procréative, y compris à des fins de planification familiale, d'information et d'éducation, et la prise en compte de la santé procréative dans les stratégies et programmes nationaux.**

**Les 2 indicateurs pour calculer cette cible sont :**

- O3.7.1 Proportion de femmes en âge de procréer (15 à 49 ans) qui utilisent des méthodes modernes de planification familiale ;
- O3.7.2 Taux de natalité chez les adolescentes (10 à 14 ans et 15 à 19 ans) pour 1 000 adolescentes du même groupe d'âge.

À ce jour, il n'est pas possible de calculer le premier indicateur au Luxembourg. En ce qui concerne le taux de natalité chez les adolescentes, le taux est bas (0,00 naissances pour 1 000 adolescentes de 10-14 ans et 3,17 naissances pour 1 000 adolescentes de 15-19 ans).

**Assurer l'accès de tous aux soins de santé sexuelle et procréative et faire en sorte que chacun puisse exercer ses droits en matière de procréation, ainsi qu'il a été décidé dans le Programme d'action de la Conférence internationale sur la population et le développement et le Programme d'action de Beijing et les documents finaux des conférences d'examen qui ont suivi.**

**Les 2 indicateurs pour calculer cette cible sont :**

- O5.6.1 Proportion de femmes âgées de 15 à 49 ans prenant, en connaissance de cause, leurs propres décisions concernant leurs relations sexuelles, l'utilisation de contraceptifs et les soins de santé procréative ;
- O5.6.2 Nombre de pays dotés de textes législatifs et réglementaires garantissant aux femmes et aux hommes de 15 ans ou plus un accès équitable et sans restriction aux soins de santé sexuelle et procréative, ainsi qu'à des informations et une éducation dans ce domaine.

Les chiffres disponibles au pays ne permettent pas de calculer le premier indicateur. En ce qui concerne le second, le Luxembourg a mis en place une campagne de prévention intitulée « Let's talk about sex » à destination des jeunes. Ces 2 objectifs nous rappellent l'importance du suivi et de l'éducation des jeunes femmes en âge de procréer. Rappelons aussi que ces objectifs sont un challenge d'autant plus grand pour un pays multiculturel comme le Luxembourg.

# Antécédents obstétricaux

## 1. Parité

Les données sur la parité ont une importance toute particulière en santé publique étant donné que la prise en charge et l'importance du suivi et des recommandations est d'autant plus grande chez les femmes primipares. Depuis des années, la proportion de primipares et de multipares reste stable, avec une majorité de mères multipares parmi les femmes ayant accouché depuis 2009. Cependant, selon la figure 24 l'écart se réduit.

5<sup>e</sup> enfant ou plus. Près de 40% des femmes ayant eu leur 3<sup>e</sup> enfant ou plus ont un statut de demandeur de protection internationale. Que ce soit chez les primipares ou les multipares, la majorité des femmes sont âgées de 30 à 34 ans. Les femmes de moins de 30 ans sont majoritairement primipares, tandis que la tendance s'inverse chez les femmes de 35 ans ou plus, avec une majorité de multipares.

Sur les années 2020 à 2022, 35,0% des femmes ont mis au monde leur deuxième enfant, 11,6% leur troisième enfant, 3,5% leur quatrième enfant et 1,6% ont eu leur

La proportion de multipares ayant un antécédent de césarienne est importante : 27,5% des femmes multipares ont eu une césarienne lors d'un précédent accouchement.

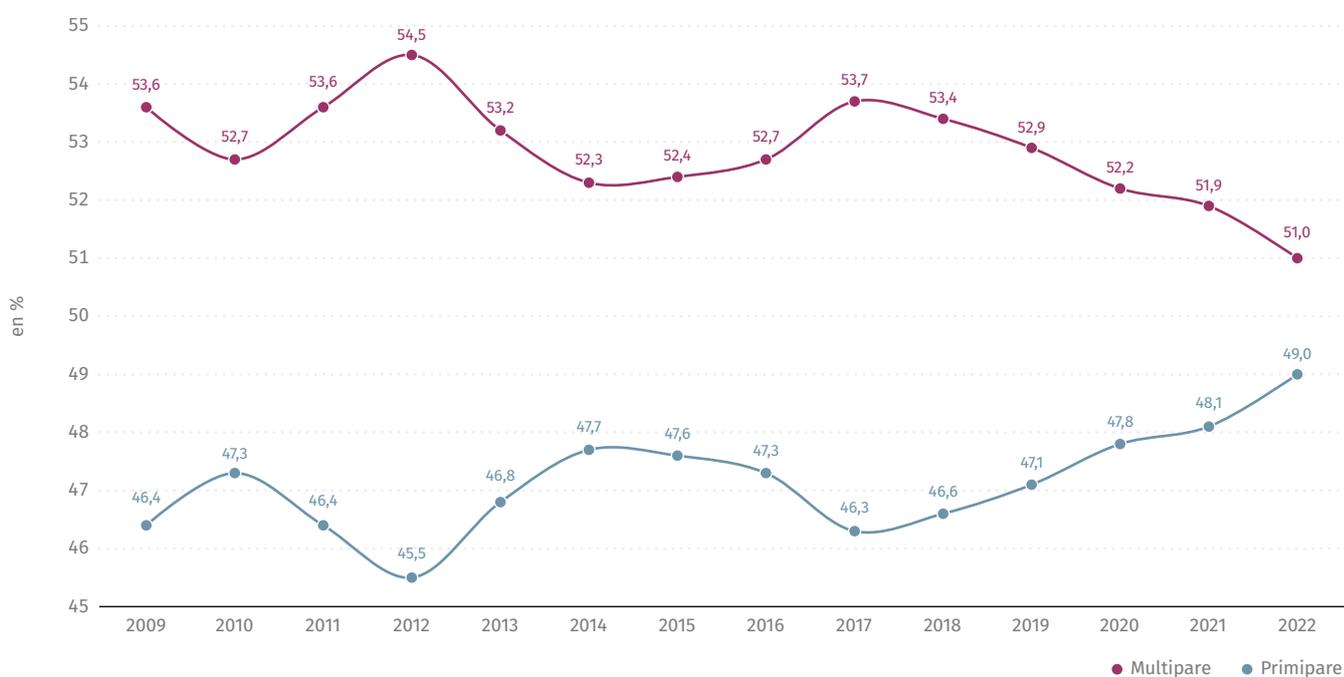


Figure 24 : Distribution de la parité, évolution de 2009 à 2022 (N = 96 169)

Tableau 19 : Distribution de la parité en fonction de l'âge de la mère, 2020–2022

		15–19 ans	20–24 ans	25–29 ans	30–34 ans	35–39 ans	40–44 ans	45–49 ans	50–54 ans	Total
Primipare	N	152	1049	3247	4272	1809	395	43	3	10970
	%	1,4	9,6	29,6	38,9	16,5	3,6	0,4	0,0	100,0
Multipare	N	11	411	1909	4610	3769	959	60	7	11736
	%	0,1	3,5	16,3	39,3	32,1	8,2	0,5	0,1	100,0
<b>Total</b>	<b>N</b>	<b>163</b>	<b>1460</b>	<b>5156</b>	<b>8882</b>	<b>5578</b>	<b>1354</b>	<b>103</b>	<b>10</b>	<b>22706</b>
	%	0,7	6,4	22,7	39,1	24,6	6,0	0,5	0,0	100,0

# Accouchement

## 1. Accouchements simples et multiples

Les grossesses multiples représentent 1,7% des grossesses sur les 3 années étudiées. Contrairement à ce qui était constaté depuis de nombreuses années et malgré la tendance observée dans plusieurs pays européens (16), le taux de grossesses multiples est en légère diminution (2,1% sur les données 2014-2016 et 1,9% sur 2017-2019).

L'augmentation de l'âge maternel et des techniques de procréation médicalement assistée sont des facteurs responsables de l'augmentation du taux de naissances multiples. Dans le précédent rapport portant sur les données 2017-2019, 44,1% des grossesses multiples étaient issues de PMA. Ce taux est en baisse sur la période 2020-2022, atteignant 32,0%.

Sur la totalité des grossesses multiples, 32,0% sont issues de PMA.

Au niveau européen, le Luxembourg se situe dans la moyenne avec un taux de grossesses multiples de 16,7‰. Par comparaison, en 2015, cette proportion était de 15,2‰ en Belgique, 16,1‰ en France et 18,8‰ en Allemagne (16).

Dans le rapport européen Euro-Peristat, la tendance à la diminution des grossesses multiples constatée au Luxembourg se retrouve également dans de nombreux pays sur les années 2017-2019.

Tableau 20 : Distribution des accouchements simples et multiples, 2020-2022

	2020		2021		2022		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Accouchement simple	7 388	98,2	7 509	98,4	7 448	98,4	22 345	98,3
Accouchement multiple	135	1,8	125	1,6	120	1,6	380	1,7
<b>Total</b>	<b>7 523</b>	<b>100,0</b>	<b>7 634</b>	<b>100,0</b>	<b>7 568</b>	<b>100,0</b>	<b>22 725</b>	<b>100,0</b>

## 2. Type de début de travail

Les types de début de travail sont relativement stables (Figure 25), avec toutefois une légère diminution des césariennes primaires, notamment en 2020 et 2021, probablement expliquée par le confinement lors de la pandémie de COVID-19 et l'arrêt des soins programmés pendant

cette durée. Par contre, aucune diminution des inductions n'est constatée pendant les 2 années de pandémie : par comparaison, en 2019 le taux d'induction au Luxembourg était de 24,7%.

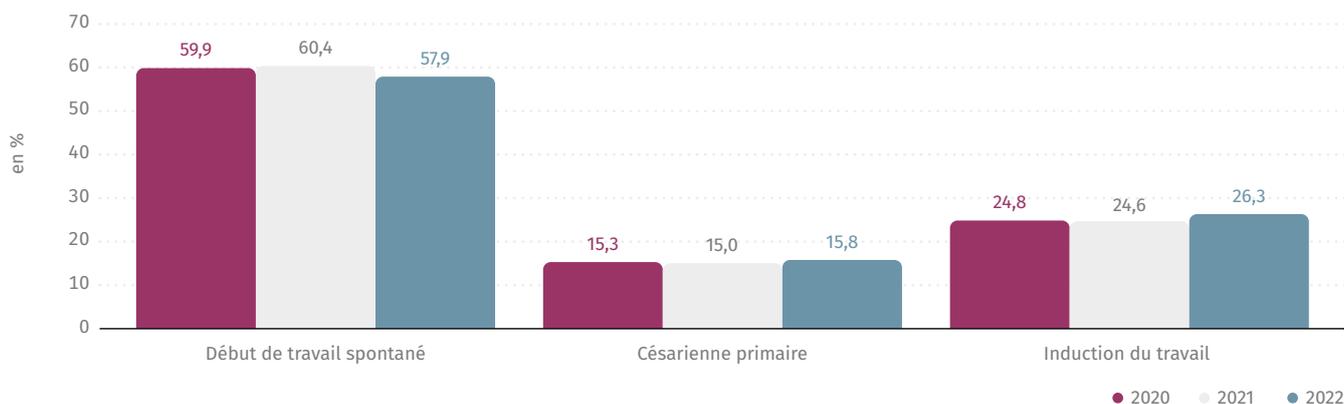


Figure 25 : Distribution des types de début de travail, 2020-2022 (N = 22 724, 1 VM)

Tableau 21 : Distribution des motifs d'induction, 2020-2022

	2020		2021		2022		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Grossesse prolongée	691	37,1	663	35,2	687	34,5	2 041	35,6
Pathologie maternelle	295	15,8	287	15,3	295	14,8	877	15,3
Rupture prém. membranes	212	11,4	226	12,0	317	15,9	755	13,2
Macrosomie	182	9,8	224	11,9	186	9,3	592	10,3
Convenance	172	9,2	166	8,8	165	8,3	503	8,8
Oligoamnios	96	5,2	85	4,5	93	4,7	274	4,8
RCIU	67	3,6	75	4,0	67	3,4	209	3,6
Autre	60	3,2	77	4,1	66	3,3	203	3,5
CTG pathologique	42	2,3	37	2,0	44	2,2	123	2,1
Mort fœtale in-utéro	22	1,2	19	1,0	30	1,5	71	1,2
Grossesse multiple	16	0,9	18	1,0	16	0,8	50	0,9
Souffrance fœtale	7	0,4	4	0,2	11	0,6	22	0,4
IMG	0	0,0	0	0,0	9	0,5	9	0,2
Fenêtre thérapeutique	0	0,0	0	0,0	6	0,3	6	0,1
<b>Total</b>	<b>1 862</b>	<b>100,0</b>	<b>1 881</b>	<b>100,0</b>	<b>1 992</b>	<b>100,0</b>	<b>5 735</b>	<b>100,0</b>

Comme c'était déjà le cas dans le précédent rapport, le premier motif pour lequel un accouchement est induit est la grossesse prolongée.

Viennent ensuite par ordre décroissant les pathologies maternelles, la rupture prématurée des membranes, la macrosomie et les accouchements programmés par convenance, comme cela était déjà constaté par le passé.

Les résultats de nos analyses montrent que la pandémie de COVID-19 aurait eu un impact sur le type de début de travail. En avril 2020, les débuts de travail spontané augmentent alors que les débuts de travail induit baissent. On note toutefois une baisse des césariennes programmées mais cette variation n'est pas significative. En effet, la réorganisation des activités au sein des hôpitaux a

contraint l'ensemble des médecins, gynécologues compris, à adapter leurs pratiques. Ces résultats sont en accord avec les observations faites par le personnel soignant dans les maternités au Luxembourg et ils soulignent l'impact non négligeable de la pandémie de COVID-19 sur les types de début de travail.

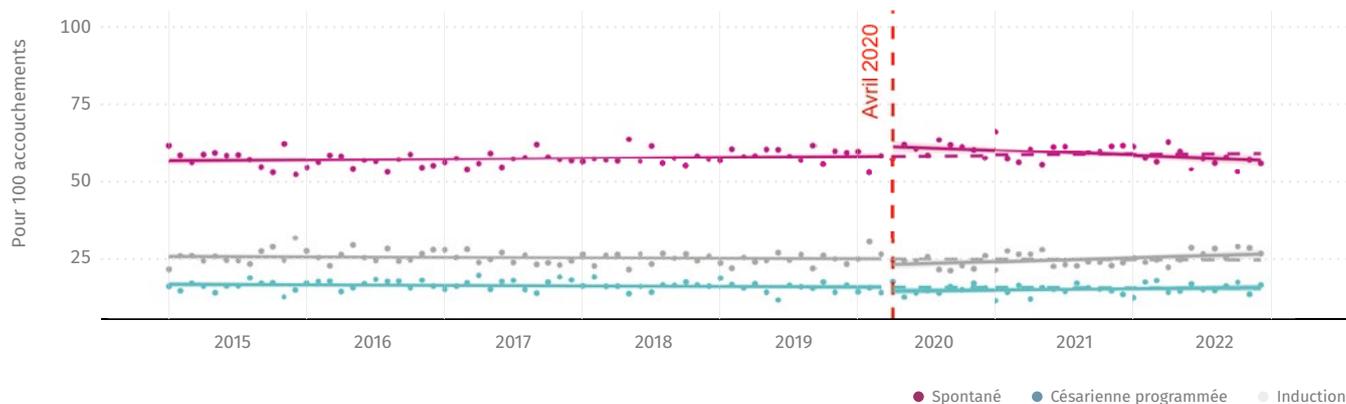


Figure 26 : Proportion d'accouchements selon le type de début de travail, analyse COVID, entre 2015 et 2022, Luxembourg

**Début de travail spontané :** la proportion d'accouchement spontané augmente significativement de 3,19% immédiatement après le début de la pandémie de COVID-19 (p-value = 0,004). Cette proportion diminue ensuite significativement de 0,16% mois par mois graduellement (p-value = 0,002).

**Induction :** la proportion d'accouchement induit diminue significativement de 1,96% immédiatement après le début de la pandémie de COVID-19 (p-value = 0,03). Cette proportion augmente ensuite significativement de 0,11% mois par mois graduellement (p-value = 0,01).

**Césarienne programmée :** les différences observées ne sont pas significatives.

### 3. Mode d'accouchement

Pour les 3 années, 360 accouchements se sont déroulés dans l'eau, ce qui représente 1,6% des accouchements. Ce taux est en légère diminution par rapport aux années précédentes.

Depuis de nombreuses années au Luxembourg, le taux d'accouchement dit « médicalisé », c'est-à-dire instrumentalisé ou par césarienne, est élevé (41,4%). Le taux d'accouchement avec instrumentalisation est stable, avec 12,0% observés sur les 3 années.

Le taux de césariennes au Luxembourg est depuis longtemps un sujet de discussion récurrent en santé périnatale, notamment depuis 2011, année où le taux a dépassé la barre des 30%, atteignant 32,2% en 2014, pour ne plus diminuer pendant 8 années consécutives. Dans le dernier rapport portant sur les données 2017-2019, une diminution du taux de césariennes était constatée (30,5% sur 2017-2019) et celle-ci se poursuit. Pour la première fois

depuis 2011, le taux de césariennes sur les 3 années est en-dessous de la barre des 30% avec un total de 29,3%. Ces chiffres semblent confirmer l'impact des actions de santé publique menées depuis de nombreuses années au pays pour lutter contre les césariennes non justifiées. Cette tendance devra cependant être analysée sur du long terme car, malheureusement, le taux de césariennes repasse la barre des 30% en 2022 et un impact de la pandémie de COVID-19 en est probablement la cause (42).

Par comparaison avec les autres pays européens, dans son dernier rapport sur la santé périnatale, Euro-Peristat indique un taux médian de césarienne sur 28 pays étudiés de 26% en 2019, avec cependant de fortes variations entre

les pays, allant de 16,4% en Norvège à 53,1% à Chypre, et 12 pays restant en dessous de la barre de 30%<sup>6</sup>. Concernant les pays voisins, le taux était de 21,4% en Belgique, de 20,9% en France et de 31,8% en Allemagne (16).

Parmi les 6666 césariennes recensées au Luxembourg sur les années 2020–2022, 52,4% sont des césariennes primaires et 47,6% des césariennes secondaires. La baisse

du nombre de césariennes au pays semble être principalement menée par la diminution des césariennes primaires : 14,0% sur les 3 années 2020–2022, alors que ce taux était respectivement de 16,6% en 2017–2019 et 16,9% en 2014–2016. Les césariennes secondaires, quant à elles, sont restées stables avec un taux de 14,0%, identique au taux observé les précédentes années.

**Pour la première fois depuis de nombreuses années, le taux de césariennes global sur 3 années étudiées est sous le seuil des 30%.**

Dans les recommandations émises par le Conseil scientifique du domaine de la santé (43), la présence d'un utérus cicatriciel ne constitue pas une indication de césarienne programmée. Nous constatons cependant que la césarienne itérative reste la première indication de césarienne, indépendamment de l'âge gestationnel (27,8% sur la totalité des césariennes ont comme indication l'utérus cicatriciel).

Au total, sur l'ensemble des femmes ayant un antécédent de césarienne, 74,8% ont à nouveau eu une césarienne (57,8% primaire et 17,0% secondaire). La deuxième cause de recours à une césarienne est l'arrêt de progression du travail (16,6%), suivi par la souffrance fœtale (14,7%), la présentation en siège (11,8%) et la dystocie fœto-maternelle (5,6%). À noter que la présentation en siège n'est pas une indication de césarienne programmée. Sur 962 bébés nés vivants en siège suite à une grossesse simple, 700 naissances ont eu lieu par césarienne primaire (72,8%), 227 par césarienne secondaire (23,6%) et 35 par voie basse (3,6%).



Figure 27 : Distribution du mode d'accouchement, évolution depuis 2009 (N = 96 168, 1 VM)

<sup>6</sup> Pays européens ayant en 2019 un taux de césariennes supérieur à 30% : Autriche (30,0%), Chypre (53,1%), Allemagne (31,8%), Italie (33,0%), Hongrie (41,5%), Pologne (44,4%), Roumanie (46,9%), Malte (31,9%), Irlande (34,8%), Slovaquie (30,1%), Ecosse (35,5%), Irlande du Nord (32,7%).  
**Source :** European perinatal health report ; Core indicators of the health and care of pregnant women and babies in Europe from 2015 to 2019

La pandémie de COVID-19 aurait eu un léger impact sur les accouchements par voie basse et les césariennes secondaires.

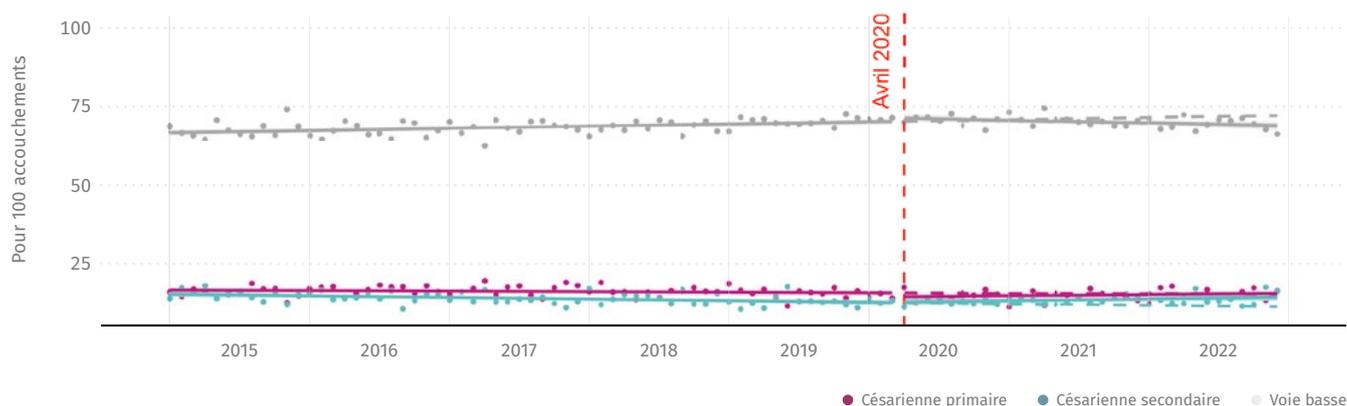


Figure 28 : Proportion d'accouchements selon le mode d'accouchement, analyse COVID, entre 2015 et 2022, Luxembourg

**Voie basse :** la proportion d'accouchement par voie basse augmente de 1,12 % immédiatement après le début de la pandémie de COVID-19, bien que cette hausse ne soit pas significative. Par la suite, cette proportion diminue de manière significative de 0,13 % mois par mois graduellement (p-value = 0,001).

**Césarienne primaire :** les différences observées ne sont pas significatives.

**Césarienne secondaire :** la proportion d'accouchement par césarienne secondaire augmente de 0,11 % immédiatement après le début de la pandémie de COVID-19, bien que cette hausse ne soit pas significative. Par la suite, cette proportion augmente de manière significative de 0,09 % mois par mois graduellement (p-value=0,007).

Tableau 22 : Tableau récapitulatif des césariennes, 2020–2022

		Pourcentage
<b>Nombre total de césariennes (N = 6 666)</b>	Césariennes primaires	52,4 %
	Césariennes secondaires	47,6 %
<b>Selon l'âge gestationnel</b>	Césariennes avant 38 semaines	21,5 %
	Césariennes à 38 semaines ou plus	78,5 %
<b>Césariennes itératives</b>	Femmes ayant un antécédent de césarienne	36,3 %

On constate que sur l'ensemble des femmes ayant eu une césarienne entre 2020 et 2022, 36,3 % d'entre elles avaient déjà eu une césarienne lors d'une précédente grossesse.

#### 4. Classification de Robson

La thématique de la césarienne est un sujet de santé publique majeur en santé périnatale, avec des taux élevés dans de nombreux pays. Pour permettre l'évaluation, la surveillance et la comparaison des taux de césariennes entre établissements de soins et au cours du temps, l'OMS propose d'adopter le système de classification de Robson comme référence internationale.

La classification de Robson répartit l'ensemble des femmes ayant accouché en 12 catégories principales mutuellement exclusives en fonction de leurs caractéristiques obstétricales : la parité, le type de début de travail, l'âge gestationnel, la présentation du fœtus, le type de grossesse (unique ou multiple) et les antécédents de césarienne. Ces données, objectives, ne tiennent pas compte des indications de césarienne (44, 45).

Avec cette classification, l'OMS a pour objectif d'aider les établissements hospitaliers à :

- Identifier et analyser les groupes de femmes qui contribuent le plus et le moins aux taux globaux de césariennes.
- Comparer la pratique dans ces groupes de femmes avec d'autres unités qui obtiennent des résultats plus satisfaisants et envisager des changements de pratique.
- Évaluer l'efficacité des stratégies ou des interventions visant à optimiser l'utilisation de la césarienne.
- Évaluer la qualité des soins et des pratiques de gestion clinique en analysant les résultats par groupes de femmes.
- Évaluer la qualité des données recueillies et sensibiliser le personnel à l'importance de ces données, de leur interprétation et de leur utilisation (44).

Le tableau 23 reprend les 10 ou 12 groupes de la classification de Robson, selon que l'on différencie ou non les déclenchements et les césariennes programmées.

- Les groupes 1 à 4 correspondent aux grossesses à bas risque de césarienne puisqu'ils sont composés de grossesses à terme, avec un fœtus unique en position céphalique.
- Les groupes 5 à 10 correspondent aux grossesses à haut risque de césarienne.

Tableau 23 : Classification de Robson

1	Nullipares, grossesses simples, présentation céphalique, ≥ 37 semaines, début travail spontané	5A	Toutes les multipares avec un antécédent de césarienne, grossesses simples, présentation céphalique, ≥ 37 semaines
2A	Nullipares, grossesses simples, présentation céphalique, ≥ 37 semaines, ayant eu un début de travail induit	5B	Toutes les multipares avec 2 ou plus d'antécédents de césarienne, grossesses simples, présentation céphalique, ≥ 37 semaines
2B	Nullipares, grossesses simples, présentation céphalique, ≥ 37 semaines, ayant eu une césarienne avant début de travail	6	Toutes les nullipares, grossesses simples, présentation en siège
3	Multipares, sans antécédent de césarienne, grossesses simples, présentation céphalique, ≥ 37 semaines, début de travail spontané	7	Toutes les multipares, grossesses simples, présentation en siège, incluant les femmes avec un antécédent de césarienne
4A	Multipares, sans antécédent de césarienne, grossesses simples, présentation céphalique, ≥ 37 semaines, ayant eu un début de travail induit	8	Toutes les femmes avec une grossesse multiple, incluant les femmes avec un antécédent de césarienne
4B	Multipares, sans antécédent de césarienne, grossesses simples, présentation céphalique, ≥ 37 semaines, ayant eu une césarienne avant début de travail	9	Toutes les femmes avec une grossesse simple, présentation transverse ou oblique, incluant les femmes avec un antécédent de césarienne
		10	Toutes les femmes avec une présentation céphalique, < 37 semaines, incluant les femmes avec un antécédent de césarienne

Le tableau 23 présente, pour chaque groupe de femmes, son effectif, son taux de césariennes primaires, son taux de césariennes secondaires et son taux de voies basses.

Tableau 24 : Distribution des modes d'accouchement selon les groupes identifiés dans la classification de Robson, 2020-2022

Classification de ROBSON					
	N	%	% Césarienne primaire	% Césarienne secondaire	% Voie basse
1	6 028	26,6	0,0	16,0	84,0
2A	2 997	13,2	0,0	31,2	68,8
2B	524	2,3	100,0	0,0	0,0
3	5 429	23,9	0,0	2,9	97,1
4A	2 207	9,7	0,0	7,3	92,7
4B	190	0,8	100,0	0,0	0,0
5A	2 310	10,2	49,9	17,4	32,7
5B	523	2,3	88,5	11,1	0,4
6	643	2,8	70,6	23,6	5,8
7	345	1,5	71,0	21,7	7,2
8	380	1,7	45,8	29,5	24,7
9	60	0,3	73,3	26,7	0,0
10	1 064	4,7	22,5	13,0	64,6
<b>Total valide</b>	<b>22 700</b>	<b>100,0</b>	<b>15,4</b>	<b>14,0</b>	<b>70,7</b>
Non-classifiable*	25				
<b>Total</b>	<b>22 725</b>				

\* A noter que 25 femmes n'ont pas pu être classées dans l'une ou l'autre catégorie de Robson du fait qu'au moins une donnée permettant de les catégoriser était manquante ou inconnue.

Le tableau 24 décrit la contribution de chaque groupe de femmes au taux global de césarienne au niveau national, au taux de césariennes primaires, au taux de césariennes secondaires et au taux de voies basses.

- Comme attendu, les groupes 2B et 4B ont un taux de césariennes primaires de 100 % étant donné qu'il s'agit de césariennes programmées au préalable.
- Le groupe 9 a également un taux global de 100 % de césariennes : il s'agit en effet du groupe avec les présentations transverses ou obliques, ce qui rend physiologiquement impossible un accouchement par voie basse.

Tableau 25 : Classification de Robson, contribution par groupes (césariennes primaires, secondaires ou voie basse), 2020-2022

Classification de ROBSON					
	N	%	Contribution aux césariennes primaires (%)	Contribution aux césariennes secondaires (%)	Contribution aux voies basses (%)
1	6 028	26,6	0,0	30,4	31,6
2A	2 997	13,2	0,0	29,5	12,8
2B	524	2,3	15,0	0,0	0,0
3	5 429	23,9	0,0	4,9	32,9
4A	2 207	9,7	0,0	5,1	12,8
4B	190	0,8	5,5	0,0	0,0
Groupes à bas risque (1-4)	17 375	76,5	20,5	70,0	90,0

Classification de ROBSON					
	N	%	Contribution aux césariennes primaires (%)	Contribution aux césariennes secondaires (%)	Contribution aux voies basses (%)
5A	2 310	10,2	33,1	12,7	4,7
5B	523	2,3	13,3	1,8	0,0
6	643	2,8	13,0	4,8	0,2
7	345	1,5	7,0	2,4	0,2
8	380	1,7	5,0	3,5	0,6
9	60	0,3	1,3	0,5	0,0
10	1 064	4,7	6,9	4,4	4,3
Groupes à haut risque (5-10)	5 325	23,5	79,5	30,0	10,0
<b>Total valide</b>	<b>22 700</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
Non-classifiable*	25				
<b>Total</b>	<b>22 725</b>				

\* A noter que 25 femmes n'ont pas pu être classées dans l'une ou l'autre catégorie de Robson du fait qu'au moins une donnée permettant de les catégoriser était manquante ou inconnue.

- Les groupes 1 à 4, correspondant aux grossesses considérées à bas risque, contribuent à 76,5% des accouchements au Luxembourg sur les 3 années étudiées.
- A contrario, les groupes 5 à 10 correspondent aux grossesses avec un risque élevé de césarienne. Ils contribuent à 23,5% des accouchements sur les années 2020-2022.
- Les groupes 6 et 7, dont les fœtus sont en présentation siège, contribuent à 4,3% des accouchements sur les 3 années étudiées.

## 5. Indication des césariennes par classes d'âge gestationnel

Sans indication médicale, la césarienne avant 38 semaines de gestation n'est pas recommandée afin d'éviter les risques de détresse respiratoire chez les nouveau-nés (46). Malgré cela, même si une diminution est constatée par

rapport aux années précédentes, 44,9% des bébés en-dessous de 38 semaines de gestation naissent par césarienne (contre 47,4% dans le précédent rapport).

Tableau 26 : Taux de césariennes avant et après 38 semaines de gestation, 2020–2022

		Effectifs	% valide
Inférieur à 38 semaines	Césarienne	1 434	44,9
	Voie basse	1 760	55,1
	<b>Total</b>	<b>3 194</b>	<b>100,0</b>
38 semaines ou plus	Césarienne	5 231	26,8
	Voie basse	14 293	73,2
	<b>Total</b>	<b>19 524</b>	<b>100,0</b>

## 6. Mode d'accouchement des débuts de travail induits

Pour la période 2020–2022, plus de 1/3 des débuts de travail induits se terminent par un accouchement qualifié de « médicalisé », c'est-à-dire par césarienne ou par voie basse avec instrumentalisation.

Comme le montre la figure 29, le recours à un accouchement avec instrumentalisation a tendance à augmenter au fil des années. Cet indicateur sera à suivre dans les années à venir.

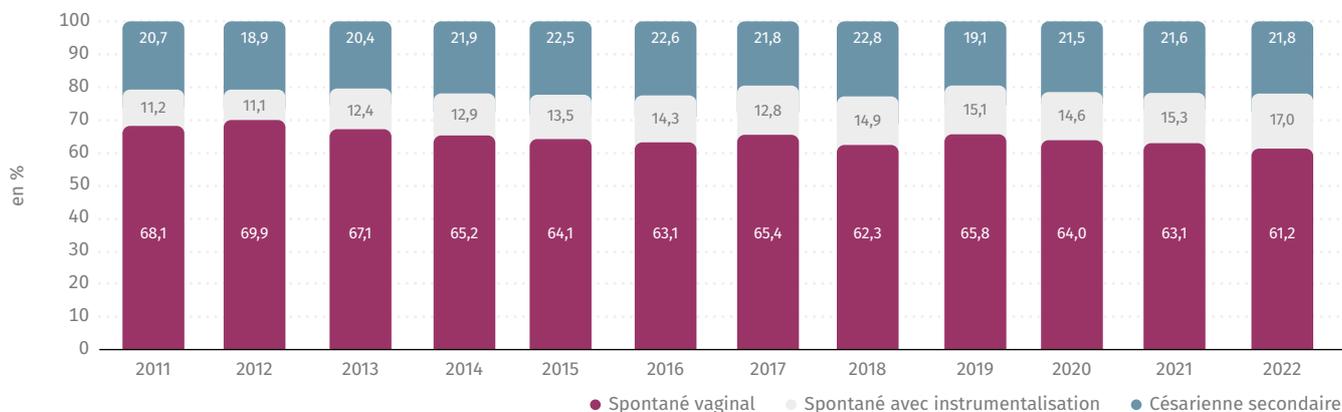


Figure 29 : Mode d'accouchement des inductions, évolution de 2011 à 2022 (N = 21 376)

## 7. Type d'anesthésie

Sur les 3 années étudiées, 25,4% des femmes ont accouché par voie basse sans avoir recours à une anesthésie, ce qui montre une tendance à la diminution. Par comparaison, le taux d'accouchement par voie basse sans anesthésie était de 27,3% en 2017, 27,0% en 2018 et 26,9% en 2019.

Parmi les accouchements par voie basse, 9 femmes ont eu recours à une délivrance artificielle qui s'est déroulée sous anesthésie générale au cours des 3 années.

Pour les accouchements par césarienne, la rachianesthésie reste la principale anesthésie même si on constate une augmentation des césariennes sous péridurale, principalement pour des césariennes secondaires.

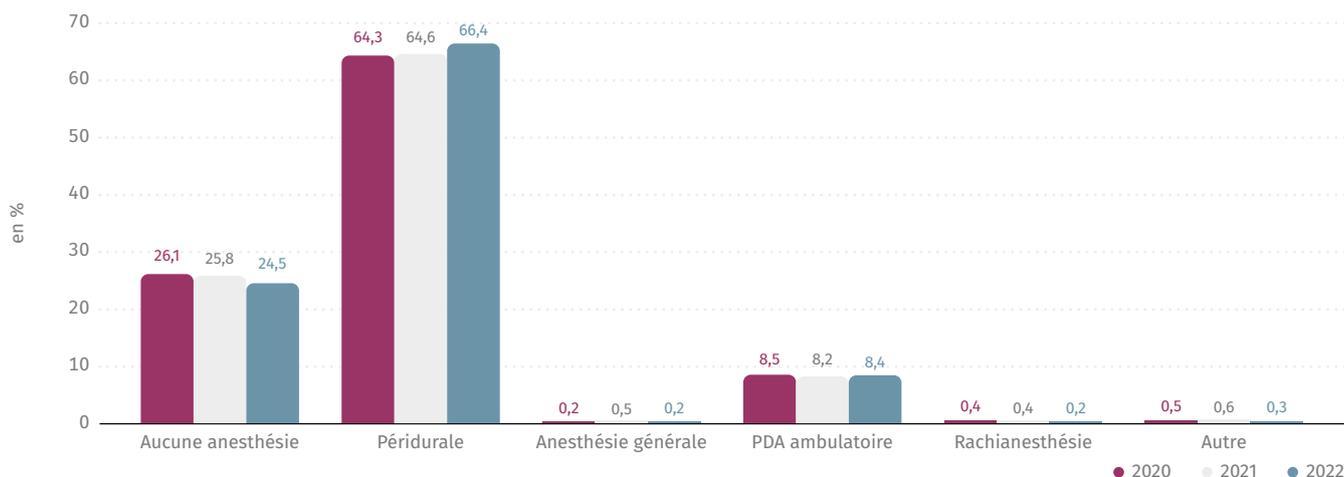


Figure 30 : Distribution des types d'anesthésie, accouchements par voie basse, 2020–2022 (N = 16 059)

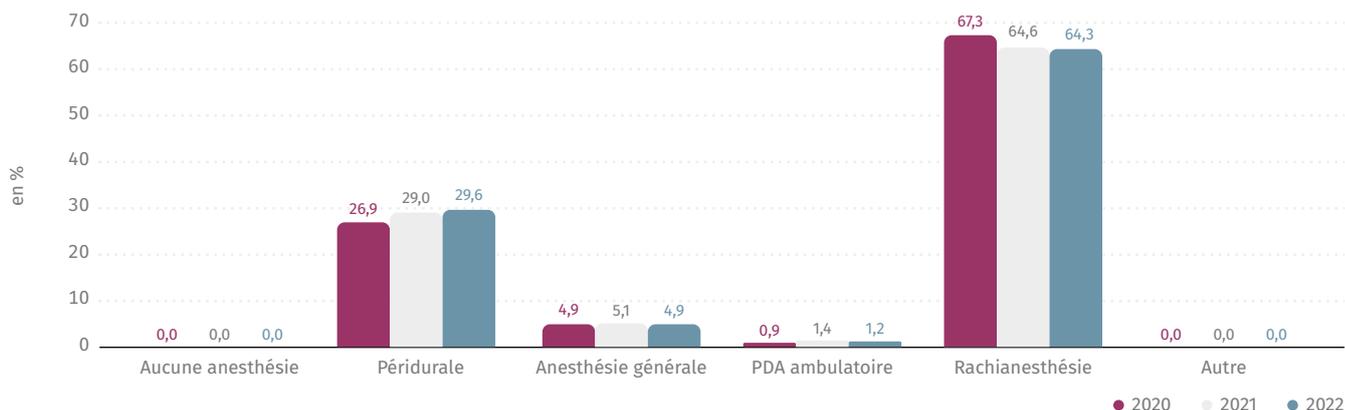


Figure 31 : Distribution des types d'anesthésie, accouchements par césarienne, 2020–2022 (N = 6 666)

## 8. Épisiotomie, état du périnée

Dans la figure 32, les taux d'épisiotomie présentés se rapportent aux épisiotomies seules ainsi qu'aux épisiotomies avec déchirure et erraillure. Ces chiffres, très encourageants, montre une diminution très importante du recours à l'épisiotomie au Luxembourg. En effet, le taux d'épisiotomie global (épisiotomies + épisiotomies associées à une déchirure) était encore au-dessus de la barre des 20 % jusqu'en 2017. En 2007, il avait atteint un taux record de 38,1%. Cette diminution est d'autant plus encourageante que les recommandations internationales vont dans ce sens. La Haute Autorité de Santé Française recommande de : « Ne pas réaliser d'épisiotomie systématique, y compris chez la primipare et en cas d'antécédent de déchirure périnéale sévère » (47). Le Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français (CNGOF) et le NICE sont alignés par rapport à ces recommandations (48, 49).

De même, l'OMS indique dans ses recommandations sur les soins intra-partum pour une expérience positive de l'accouchement que : « **l'épisiotomie de routine ou son large emploi ne sont pas recommandés pour les femmes qui accouchent spontanément par voie basse** » (50).

À noter qu'en 2005, le CNGOF avait publié des recommandations pour la pratique clinique de l'épisiotomie et que le groupe estimait que le taux global national devrait se situer en dessous de 30 % (48).

Pour information, si on considère les épisiotomies pratiquées seules, sans déchirure ni éraillure, les taux sont alors de 8,7% en 2020, 9,7% en 2021 et 8,9% en 2022.

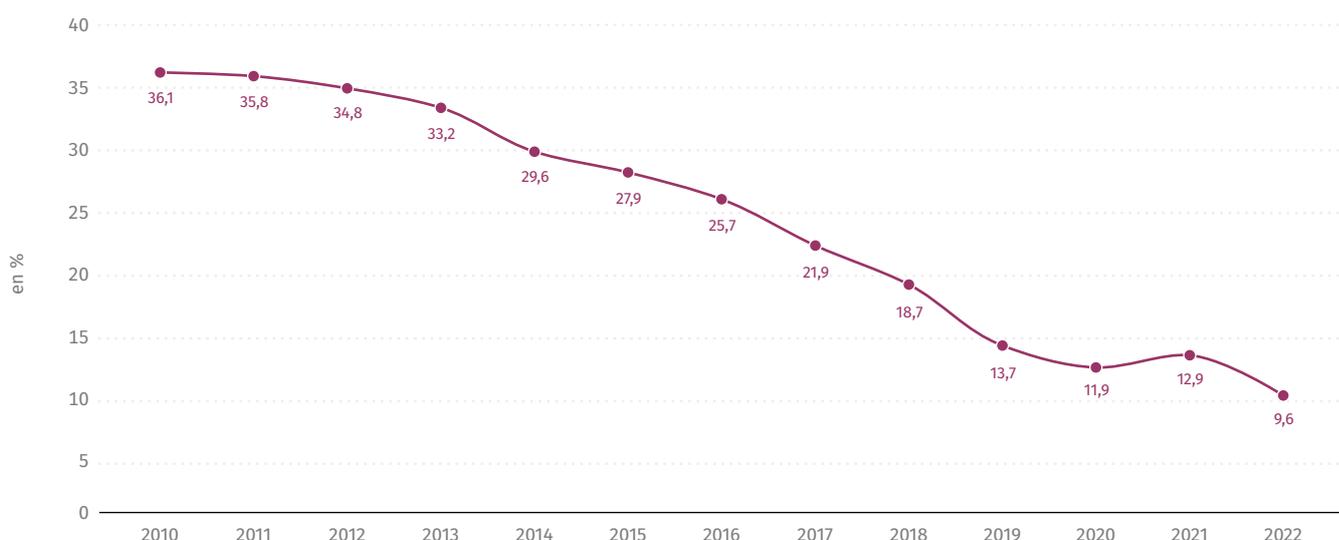


Figure 32 : Taux d'épisiotomies, accouchements par voie basse, évolution de 2010 à 2022 (N = 62 549, 34 VM)

## 9. Streptocoque du groupe B

Le streptocoque du groupe B est reconnu comme le principal agent infectieux responsable des infections materno-fœtales précoces. Chez le nouveau-né, ces infections surviennent principalement à la suite de l'inhalation ou de l'ingestion des sécrétions vaginales durant l'accouchement. Ce germe constitue la principale cause d'infections bactériennes néonatales, se manifestant notamment sous forme de septicémie ou de méningite. Le streptocoque du groupe B peut également provoquer des détresses

respiratoires. Il est recommandé de réaliser un dépistage systématique du portage du streptocoque du groupe B, au troisième trimestre de la grossesse, idéalement entre 34 et 38 semaines d'aménorrhée (51, 52).

Au Luxembourg, la couverture du dépistage est bonne : 99,1% des femmes sont dépistées selon les recommandations. Sur les 3 années, 14,1% d'entre elles ont un résultat de frottis positif au streptocoque B.

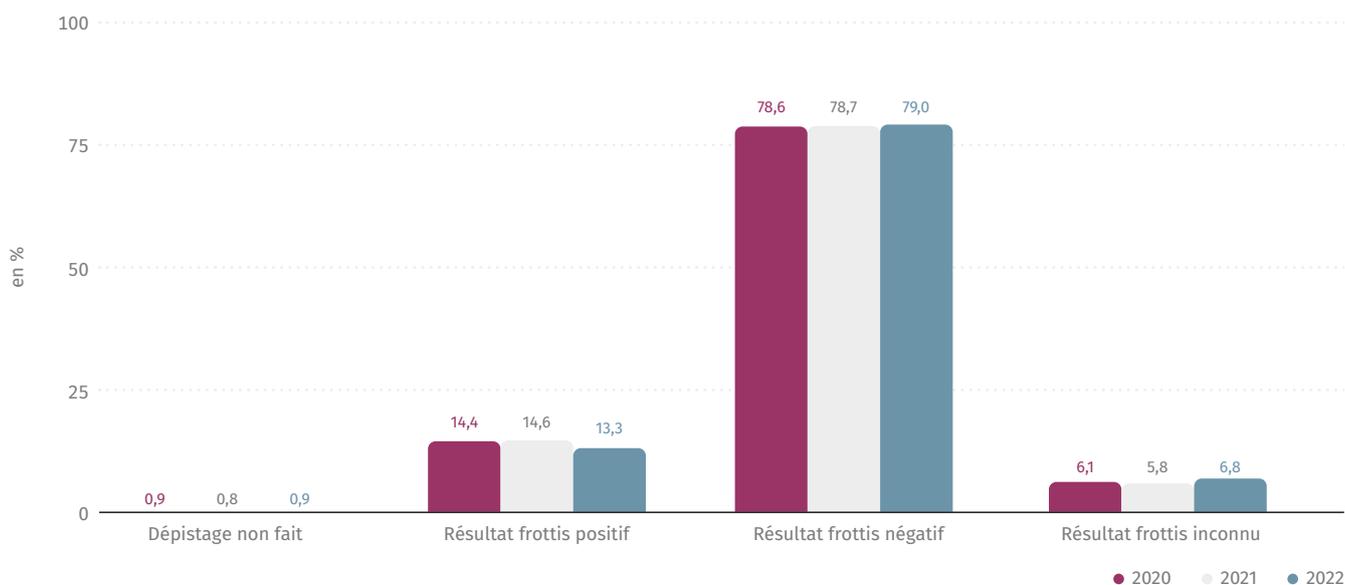


Figure 33 : Distribution des résultats du test strepto B, 2020–2022 (N = 22 585, 140 VM)

## 10. Hémorragie du post-partum

L'hémorragie du post-partum (HPP) est définie comme : une perte de sang de 500 ml ou plus dans les 24 heures qui suivent l'accouchement, quel que soit le mode d'accouchement (53). Elle est responsable d'environ 70 000 décès chaque année à travers le monde, principalement en Afrique subsaharienne et en Asie du sud (54). En 2014, l'OMS avait émis des recommandations pour la prévention et le traitement de l'HPP (55). L'OMS a mis en place une

feuille de route avec l'objectif de lutter contre l'hémorragie du post-partum entre 2023 et 2030 (54).

Au Luxembourg, le taux est stable même si une très légère augmentation est constatée au fil des années. Le taux d'HPP se situe dans la moyenne basse dans les comparaisons internationales, avec un taux moyen d'hémorragie à 3,7% en 2020–2022 contre 3,1% dans le précédent rapport.

Tableau 27 : Hémorragie du post-partum, 2020–2022

	2020		2021		2022		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Hémorragie	262	3,5	277	3,6	303	4,0	842	3,7
Pas d'hémorragie	7 259	96,5	7 346	96,4	7 260	96,0	21 865	96,3
<b>Total valide</b>	<b>7 521</b>	<b>100,0</b>	<b>7 623</b>	<b>100,0</b>	<b>7 563</b>	<b>100,0</b>	<b>22 707</b>	<b>100,0</b>
Inconnu	2		11		5		18	
<b>Total</b>	<b>7 523</b>		<b>7 634</b>		<b>7 568</b>		<b>22 725</b>	

# Etat de santé de l'enfant

## 1. Poids de naissance

Comme c'est le cas depuis l'existence du registre, le poids de naissance moyen des bébés est stable. La majorité des bébés naissent avec un poids situé entre 3 000 g et 3 499 g. Le poids minimal enregistré était de 30 g chez un bébé mort-né et le poids maximal de 5 710 g.

5,9% des bébés nés vivants sont nés hypotrophes, avec un poids de naissance inférieur à 2 500 g, ce qui représente une légère diminution par rapport aux chiffres du précédent rapport (6,5% de bébés hypotrophes).

Tableau 28 : Distribution du poids de naissance des nouveau-nés vivants, par classes, 2020–2022

	2020		2021		2022		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%	N	%
< 500 g	4	0,1	2	0,0	2	0,0	8	0,0
500 – 999 g	15	0,2	18	0,2	18	0,2	51	0,2
1 000 – 1 499 g	34	0,4	36	0,5	37	0,5	107	0,5
1 500 – 1 999 g	75	1,0	74	1,0	98	1,3	247	1,1
2 000 – 2 499 g	313	4,1	318	4,1	318	4,2	949	4,1
2 500 – 2 999 g	1 438	18,9	1 501	19,5	1 416	18,6	4 355	19,0
3 000 – 3 499 g	3 048	40,0	3 172	41,1	3 135	41,1	9 355	40,7
3 500 – 3 999 g	2 154	28,3	2 070	26,8	2 108	27,6	6 332	27,6
4 000 – 4 499 g	491	6,4	468	6,1	443	5,8	1 402	6,1
≥ 4 500 g	46	0,6	56	0,7	58	0,8	160	0,7
<b>Total valide</b>	<b>7 618</b>	<b>100,0</b>	<b>7 715</b>	<b>100,0</b>	<b>7 633</b>	<b>100,0</b>	<b>22 966</b>	<b>100,0</b>
Manquant	0		1		1		2	
<b>Total</b>	<b>7 618</b>		<b>7 716</b>		<b>7 634</b>		<b>22 968</b>	

## 2. Sexe du nouveau-né

Dans le précédent rapport, en 2019, nous avons constaté que, pour la première fois, le nombre de filles était plus élevé que celui des garçons. Sur les données 2020–2022, le nombre de bébés de sexe masculin est à nouveau majoritaire (51%).

## 3. Apgar à 5 minutes de vie

Le score d'Apgar correspond à la mesure de cinq paramètres : Aspect – Pouls – Grimaces – Activité – Respiration. La grande majorité des bébés (97,1%) a un score d'Apgar

à 5 minutes entre 8 et 10. Sur les trois bébés nés avec un score d'Apgar à 5 minutes égal à 0, tous sont décédés rapidement après la naissance.

Tableau 29 : Distribution du score d'Apgar à 5 minutes de vie, bébés vivants, par année, 2020–2022

	2020		2021		2022		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Score de 0	1	0,0	1	0,0	1	0,0	3	0,0
Score de 1 à 4	34	0,4	34	0,4	41	0,5	109	0,5
Score de 5 à 7	170	2,2	188	2,4	204	2,7	562	2,5
Score de 8 à 10	7 396	97,3	7 481	97,1	7 362	96,8	22 239	97,1
<b>Total valide</b>	<b>7 601</b>	<b>100,0</b>	<b>7 704</b>	<b>100,0</b>	<b>7 608</b>	<b>100,0</b>	<b>22 913</b>	<b>100,0</b>
Manquant	17		12		26		55	
<b>Total</b>	<b>7 618</b>		<b>7 716</b>		<b>7 634</b>		<b>22 968</b>	

#### 4. Âge gestationnel

La distribution de l'âge gestationnel est stable sur les trois années avec un taux de prématurés <37 semaines de 7,1% et un taux de grands prématurés <32 semaines de 1,2%. Dans le précédent rapport sur les données 2017–2019, le taux de prématurés <37 semaines était de 7,8% et celui des grands prématurés <32 semaines était de 1,4%.

Le Luxembourg se situe dans la moyenne par rapport à ses pays voisins : en 2019, l'Allemagne avait un taux de prématurité <37 semaines de 8,2%, la Belgique de 8,1% et la France de 6,9%.

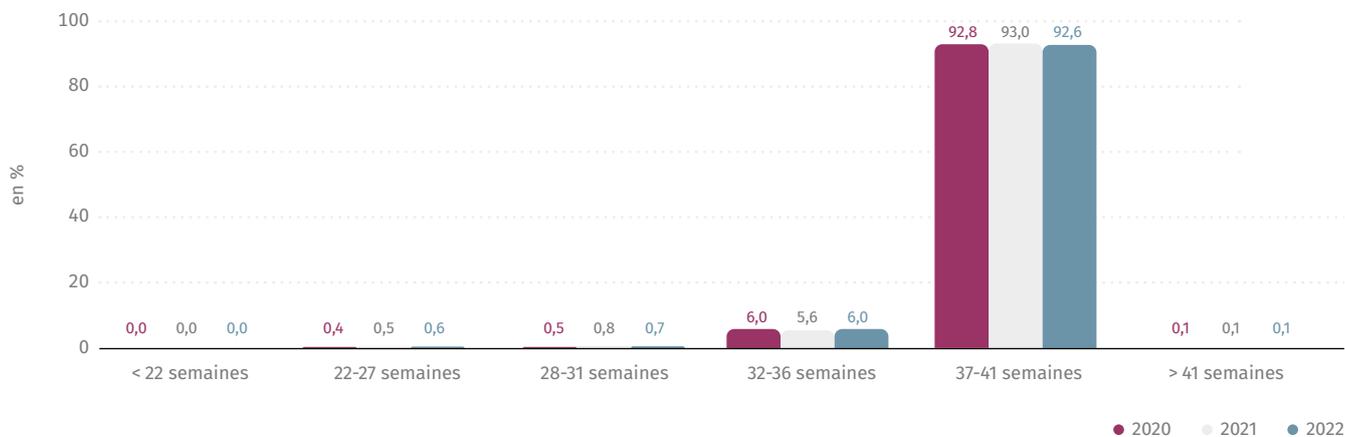


Figure 34 : Distribution de l'âge gestationnel, naissances totales, 2020–2022 (N = 23 101, 7 VM)

Les grossesses multiples constituent un facteur de risque important de prématurité (<37 semaines) : en effet 50,2% des naissances multiples ont lieu avant 37 semaines de gestation, contre 5,2% dans le cas des grossesses simples.

Ce constat se vérifie également pour les grands prématurés (<32 semaines) dont 7,4% sont issus de grossesses multiples contre 0,6% pour les grossesses simples.

Tableau 30 : Distribution de l'âge gestationnel en fonction de la pluralité, naissances vivantes, 2020–2022

	Naissance simple		Naissance de jumeaux		Naissance de triplés		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%	N	%
< 22 semaines	1	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,0
22–27 semaines	37	0,2	19	2,5	0	0,0	56	0,2
28–31 semaines	97	0,4	37	4,9	0	0,0	134	0,6
32–36 semaines	1012	4,6	315	42,1	9	100,0	1336	5,8
37–41 semaines	21037	94,7	377	50,4	0	0,0	21414	93,3
> 41 semaines	20	0,1	0	0,0	0	0,0	20	0,1
<b>Total</b>	<b>22 204</b>	<b>100,0</b>	<b>748</b>	<b>100,0</b>	<b>9</b>	<b>100,0</b>	<b>22 961</b>	<b>100,0</b>

Les analyses effectuées sur les prématurés indiquent qu'il n'y aurait pas eu d'impact de la pandémie de COVID-19 sur la prématurité. En revanche, elle semble avoir eu un léger effet sur les nouveau-nés à partir de 37 semaines.



Figure 35 : Proportion des naissances selon l'âge gestationnel, analyse COVID, entre 2015 et 2022, Luxembourg

**Prématurés  $\leq 36$  semaines :** les différences observées ne sont pas significatives.

**Nouveau-nés à terme 37-38 semaines :** la proportion de bébés de 37-38 semaines diminue de 0,81% immédiatement après le début de la pandémie de COVID-19, bien que cette baisse ne soit pas significative. Par la suite, cette proportion augmente de manière significative de 0,12% mois par mois graduellement (p-value = 0,001).

**Nouveau-nés à terme > 38 semaines :** la proportion de bébés de plus de 38 semaines augmente de 1,68% immédiatement après le début de la pandémie de COVID-19, bien que cette hausse ne soit pas significative. Par la suite, cette proportion diminue de manière significative de 0,15% graduellement mois par mois (p-value < 0,001).

## 5. Prévalence des anomalies congénitales

Les données sur la prévalence des malformations congénitales sont à interpréter avec précaution (Figures 36 et 37). En effet, seules les malformations avérées ou fortement suspectées pendant le séjour à la maternité sont documentées dans le système de surveillance et l'information sur le diagnostic final n'est pas toujours connue.

Comme cela était attendu, on constate que le taux de malformations congénitales détectées est beaucoup plus élevé dans la population des bébés mort-nés (39,5%) par rapport à la population de bébés vivants (1,0%).

Aucun lien significatif n'a été trouvé entre la présence de malformations congénitales et les facteurs de risque suivants :

- Traitement de fertilité
- Consommation de tabac pendant la grossesse
- Consommation d'alcool pendant la grossesse
- Âge maternel >40 ans
- Âge partenaire >40 ans

Pathologies congénitales, mort-nés, 2020–2022 (N = 114)

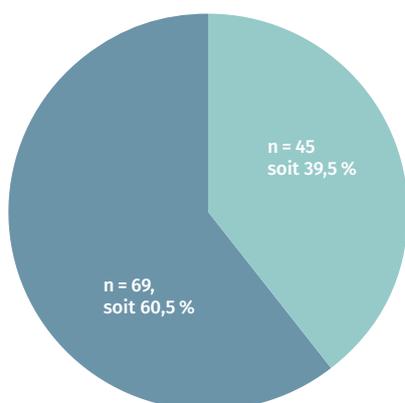


Figure 36 : Prévalence des anomalies congénitales, mort-nés, 2020–2022 (N = 114, 26 VM)

Pathologies congénitales, bébés vivants, 2020–2022 (N = 22 884)

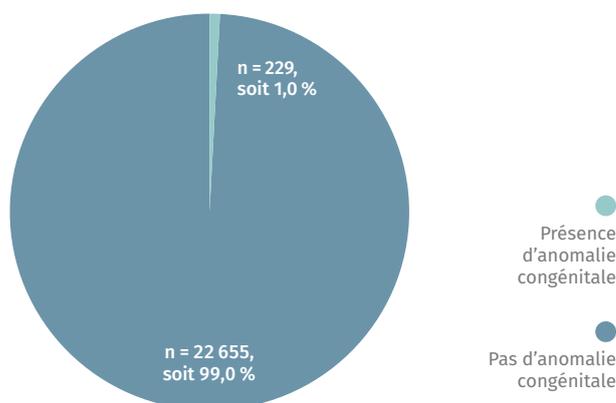


Figure 37 : Prévalence des anomalies congénitales, nouveau-nés vivants, 2020–2022 (N = 22 884, 84 VM)

## 6. Moment de la première mise au sein

L'OMS recommande que « tous les nouveau-nés, y compris les enfants à faible poids de naissance (FPN) qui sont capables d'être allaités, devraient être mis au sein le plus rapidement possible après la naissance dès qu'ils sont cliniquement stables, et que la mère et l'enfant sont prêts ».

Au Luxembourg, cette recommandation est largement suivie. En effet, comme indiqué dans la figure 38, sur les 3 années étudiées, 86,8% des nouveau-nés sont mis au sein dans les 2 premières heures qui suivent la naissance. Seuls 7,3% des nouveau-nés reçoivent du lait artificiel à la naissance sur cette même période.

Une différence est observée entre les nouveau-nés selon le mode d'accouchement : ceux nés par césarienne sont généralement mis au sein plus tardivement que ceux nés par voie basse. Sur la totalité des bébés nourris de manière artificielle dès la naissance, 19,8% ont cependant pu bénéficier d'un don de colostrum.

Au Luxembourg, la proportion de bébés allaités en maternité a toujours été très élevée. Une politique nationale

de santé publique prônant l'allaitement maternel avait été mise en place depuis 2006. Une législation en vigueur au pays jusqu'en 2018 incitait les femmes à allaiter en octroyant 4 semaines de congés supplémentaires consécutives au congé de maternité pour les femmes allaitantes. Cette législation a été changée, en octroyant les 4 semaines de congés à toutes les femmes sans tenir compte de l'allaitement. Ce changement n'a à priori pas eu d'impact notable sur les chiffres de l'allaitement à la maternité, même si une légère diminution progressive est observée dans la figure 39. Si on prend en compte les bébés non transférés, non réanimés et avec un âge gestationnel > 37 semaines, 91,2% des bébés sont allaités au cours des 2 premières heures après la naissance sur les trois années (92,4% pour les bébés nés par voie basse et 87,8% par césarienne).

En regardant l'évolution du moment de la première mise au sein depuis 2009, on constate une certaine augmentation de la mise au sein précoce : 76,5% des bébés étaient allaités dans les 2 premières heures en 2009 contre 86,6% en 2022.

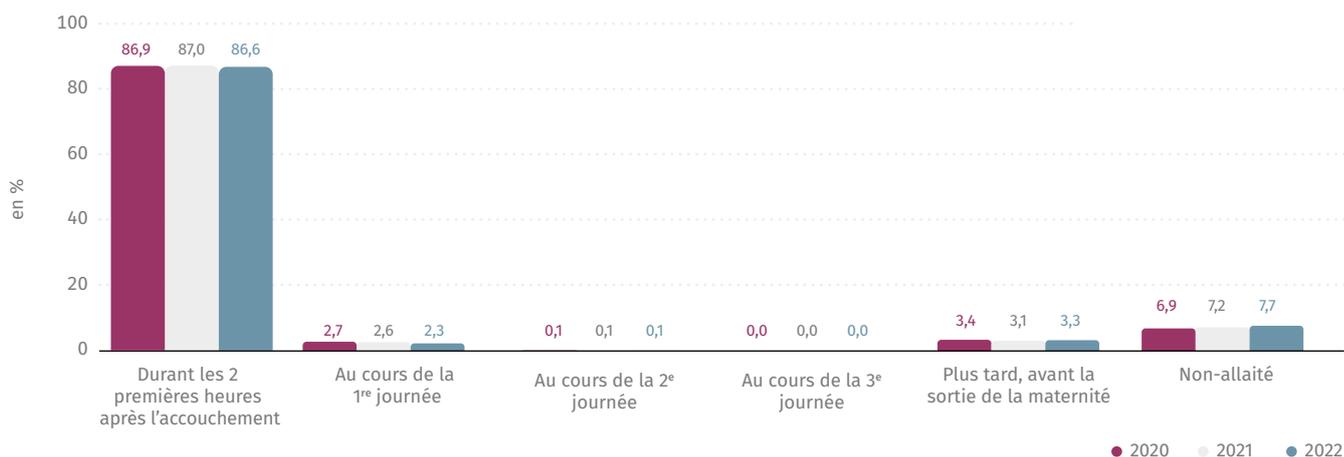


Figure 38 : Distribution du moment de la première mise au sein, nouveau-nés vivants, 2020–2022 (N=22 699, 269 VM)

## 7. Type d'allaitement à la sortie de la maternité

Le taux d'allaitement à la sortie de la maternité est également très élevé, même si une légère diminution est constatée depuis plusieurs années. En 2011, le taux de bébés allaités exclusivement au lait maternel à la sortie

de la maternité était de 80,9% et il a diminué au fil des années pour atteindre 71,5% en 2022, avec parallèlement une augmentation de l'allaitement mixte.



Figure 39 : Distribution du type d'allaitement à la sortie de la maternité, nouveau-nés vivants, évolution depuis 2011 (N=79 001, 52 VM)

# Prise en charge aiguë à la naissance

## 1. Transfert après la naissance

Le taux de nouveau-nés transférés en service de néonatalogie après la naissance reste relativement stable, comme cela a toujours été le cas, avec un taux aux alentours de 6,5% pour la période 2020-2022, tous types de transferts confondus (inter-hospitaliers, vers l'étranger, etc.).

Tableau 31 : Transfert du bébé après la naissance, naissances vivantes, 2020-2022

	2020		2021		2022		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Transfert	479	6,3	481	6,2	501	6,6	1461	6,4
Pas de transfert	7 139	93,7	7 235	93,8	7 133	93,4	21 507	93,6
<b>Total</b>	<b>7 618</b>	<b>100,0</b>	<b>7 716</b>	<b>100,0</b>	<b>7 634</b>	<b>100,0</b>	<b>22 968</b>	<b>100,0</b>



Figure 40 : Transfert du bébé après la naissance, évolution de 2009 à 2022 (N=90 999)

Plus de la moitié des bébés transférés pendant cette période sont nés avant terme : 43,4% en prématurité, 9,2% en grande prématurité et 3,1% en très grande prématurité. Les bébés nés entre 37 et 41 semaines représentent 44,1% des transferts et seulement 0,2% des transferts concernent les bébés de plus de 41 semaines de gestation. Le premier motif de transfert est donc la prématurité (43,1%), suivie par la détresse respiratoire (29,6%) (Tableau 32).

Concernant les signes vitaux à la naissance, la majorité des bébés transférés (75,3%) avait un score d'Apgar à cinq minutes de vie entre 8 et 10 (suivi par les scores d'Apgar 5-7 à 19,1%, tandis que seulement 5,6% avait un score d'Apgar <5). Sur les 3 années, 1113 nouveau-nés (4,8%) ont eu besoin de gestes de réanimation directement en salle d'accouchement. Un bébé a été transféré vers un service de néonatalogie à l'étranger directement après sa naissance sans passer par un service de néonatalogie du pays.

Tableau 32 : Motifs de transfert des bébés vers un service de néonatalogie, 2020–2022

	2020		2021		2022		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Prématurité	218	45,5	202	42,0	209	41,7	629	43,1
Détresse respiratoire	127	26,5	141	29,3	165	32,9	433	29,6
Hypoglycémie symptomatique	41	8,6	32	6,7	31	6,2	104	7,1
Autre	26	5,4	24	5,0	31	6,2	81	5,5
Suspicion d'infection	25	5,2	28	5,8	15	3,0	68	4,7
Hypotrophie	12	2,5	12	2,5	21	4,2	45	3,1
Souffrance périnatale	11	2,3	16	3,3	9	1,8	36	2,5
Malformations congénitales	6	1,3	18	3,7	11	2,2	35	2,4
Convulsion ou état neurologique anormal	6	1,3	2	0,4	3	0,6	11	0,8
Ictère sévère	3	0,6	1	0,2	3	0,6	7	0,5
Placement pouponnière	1	0,2	1	0,2	3	0,6	5	0,3
Syndrome de sevrage	2	0,4	2	0,4	0	0,0	4	0,3
Naissance sous X	1	0,2	2	0,4	0	0,0	3	0,2
<b>Total</b>	<b>479</b>	<b>100,0</b>	<b>481</b>	<b>100,0</b>	<b>501</b>	<b>100,0</b>	<b>1461</b>	<b>100,0</b>

Les transferts vers un service de néonatalogie n'ont montré aucun changement significatif après le début de la pandémie de COVID-19. Il est peu probable que la pandémie ait eu un impact sur les transferts de bébés vers un service de néonatalogie.

## 2. Maternité avec ou sans service de soins intensifs néonataux

Une recommandation importante en santé périnatale est que tous les bébés grands prématurés naissent dans un établissement hospitalier avec un service de soins intensifs néonataux. Le tableau 33 nous indique que moins d'un cinquième (18,9%) d'entre eux naissent dans un établissement hospitalier sans ce type de soins. Ce chiffre est toutefois encourageant puisqu'il est en diminution par

rapport aux données des précédents rapports (25,9% en 2014-2016 et 21,6% en 2017-2019).

D'après le tableau 34, sur les 14 dernières années, près de 74% des « grands et très grands prématurés » du pays sont nés dans une maternité avec soins intensifs néonataux.

Tableau 33 : Très grands et grands prématurés selon la disponibilité d'un service de soins intensifs néonataux, 2020–2022

		< 22 semaines	22–27 semaines	28–31 semaines	Total
		Maternité avec soins intensifs néonataux	N	0	86
	%	0,0%	76,1%	85,1%	81,1%
Maternité sans soins intensifs néonataux	N	1	27	24	52
	%	100,0%	23,9%	14,9%	18,9%
<b>Total</b>	<b>N</b>	<b>1</b>	<b>113</b>	<b>161</b>	<b>275</b>
	<b>%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>

Tableau 34 : Très grands et grands prématurés selon la disponibilité d'un service de soins intensifs néonataux, 2009–2022

		< 22 semaines	22–27 semaines	28–31 semaines	Total
		Maternité avec soins intensifs néonataux	N	1	389
	%	16,7%	65,3%	81,8%	73,8%
Maternité sans soins intensifs néonataux	N	5	207	124	336
	%	83,3%	34,7%	18,2%	26,2%
<b>Total</b>	<b>N</b>	<b>6</b>	<b>596</b>	<b>680</b>	<b>1282</b>
	<b>%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>

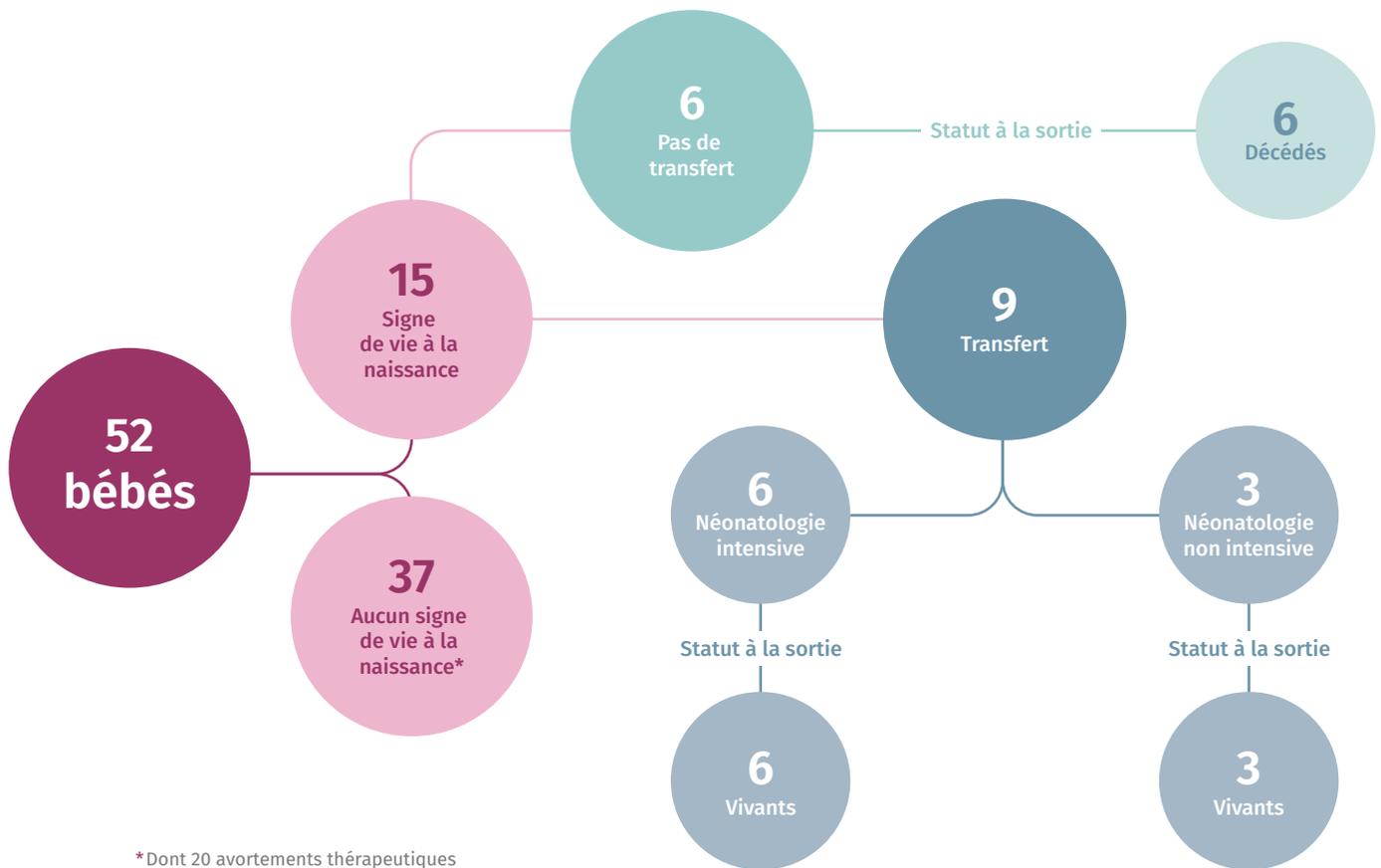


Figure 41 : Devenir des 52 bébés de grande ou très grande prématurité nés dans une maternité SANS soins intensifs néonataux, 2020–2022

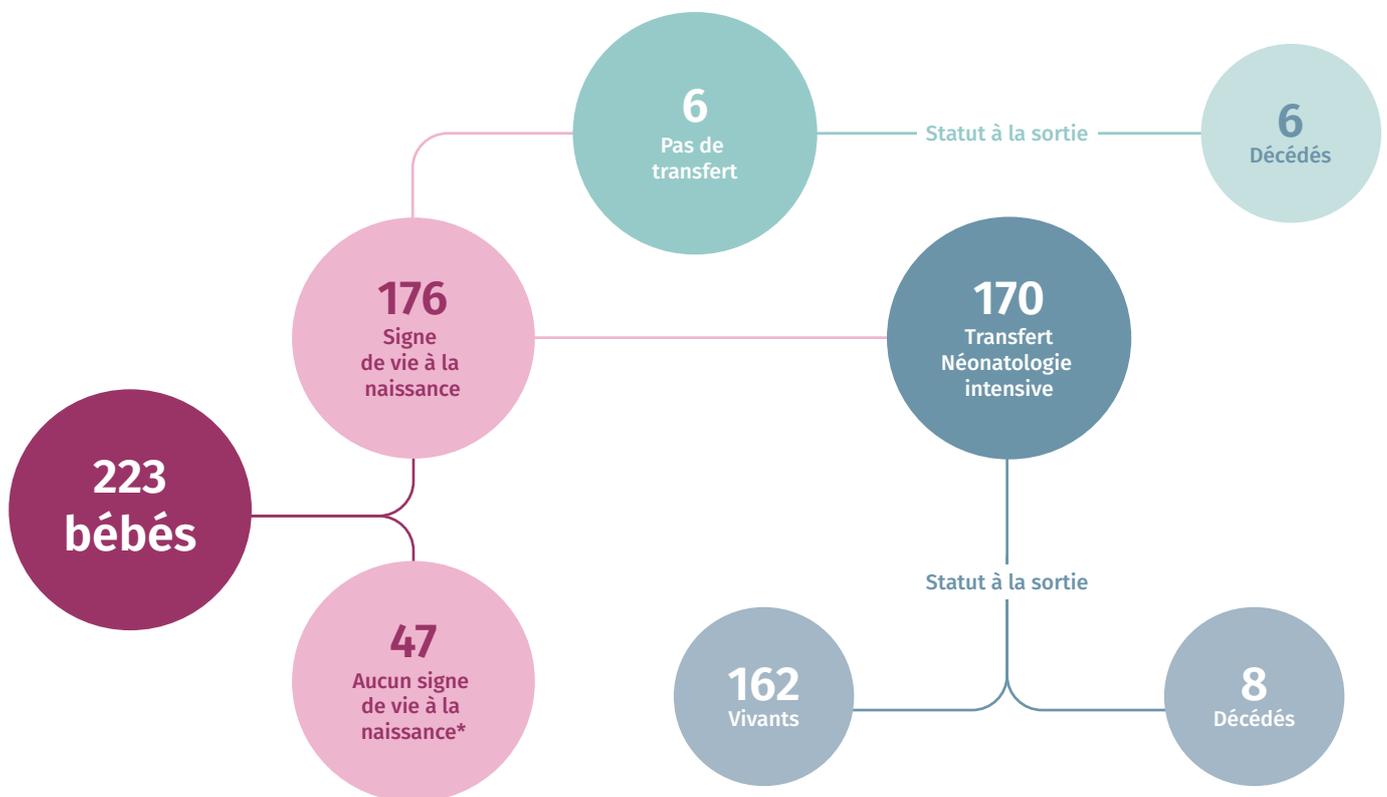


Figure 42 : Devenir des 223 bébés de grande ou très grande prématurité nés dans une maternité AVEC soins intensifs néonataux, 2020–2022

# Résultats hospitalisation en néonatalogie

Lorsque le système de surveillance de la santé périnatale a été informatisé au moyen du logiciel DIANE, il a été décidé de poursuivre l'encodage des données jusqu'à la sortie d'hospitalisation des nouveau-nés ayant séjourné dans un service de néonatalogie après la naissance. Ceci répondait aux recommandations du projet EuroNeoNet, un projet européen dont l'objectif était de disposer d'indicateurs nationaux comparables en néonatalogie. Les données récoltées concernaient les grands et très grands prématurés avec un âge gestationnel inférieur à 32 semaines ou avec un poids inférieur à 1501 grammes.

Les variables permettant de répondre aux indicateurs EuroNeoNet au Luxembourg ont été implémentées dans

le logiciel DIANE dès l'année 2009 dans les 2 établissements hospitaliers disposant d'un service de néonatalogie (CHL et HRS) et la décision avait été prise d'encoder tous les nouveau-nés hospitalisés en néonatalogie après la naissance, indépendamment de l'âge gestationnel et du poids de naissance. Malgré l'arrêt du projet EuroNeoNet depuis plusieurs années faute de financement, la collecte des données se poursuit au Luxembourg.

Dans le présent rapport, la distinction est faite pour chaque indicateur entre les nouveau-nés grands prématurés et les autres, les problèmes de santé et la prise en charge étant différents.

## 1. Admission en néonatalogie

Le nombre de bébés admis en néonatalogie après la naissance est resté stable : 6,5% sur la période 2020-2022, contre 6,7% sur la période 2017-2019. La majorité de ces bébés (71,9%) ont été pris en charge par le CHL, qui est le seul hôpital du pays à disposer d'un service de néonatalogie intensive. Cette observation est particulièrement marquée pour les grands prématurés : 94,4% d'entre eux y ont été accueillis, conformément aux bonnes pratiques puisque ce service dispose des équipements et infrastructures nécessaires pour la prise en charge des nouveau-nés de moins de 32 semaines (Tableaux 35 et 36).

Depuis septembre 2015, une unité a été inaugurée au CHL (l'unité Kangourou) pour favoriser le lien parents-enfants en évitant la séparation précoce de la mère et de son

enfant et afin de désencombrer des lits en néonatalogie intensive. Elle est composée de 3 lits destinés à accueillir des nouveau-nés ayant besoin d'une surveillance particulière selon des critères d'inclusion bien définis mais ne nécessitant pas une hospitalisation en néonatalogie. Les 3 chambres Kangourou sont équipées du matériel et des appareillages de monitoring nécessaires à la prise en charge de ces nouveau-nés qui sont suivis par un pédiatre.

Les transferts des nouveau-nés vers une unité de néonatalogie se fait par transport interne dans la grande majorité des cas (88,2%). Le SAMU néonatal intervient pour 11,3% des admissions. Seuls 0,1% des nouveau-nés arrivent d'un service de néonatalogie intensive de l'étranger, 0,1% sont transportés par hélicoptère et 0,3% par un autre moyen.

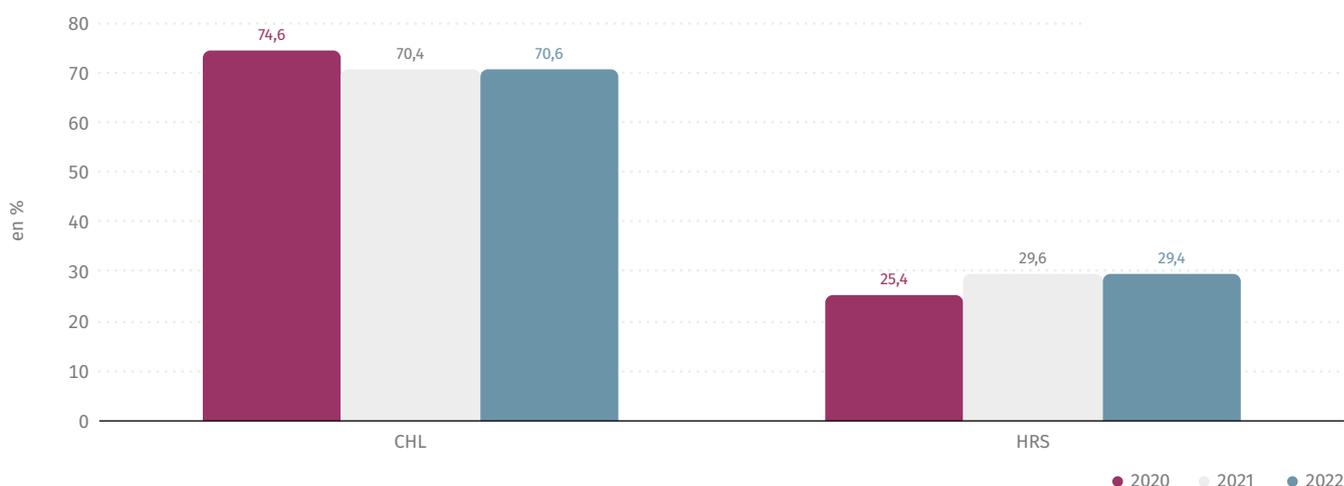


Figure 43 : Distribution des bébés admis en néonatalogie selon les services de néonatalogie du pays, 2020-2022 (N = 1496)

Tableau 35 : Distribution des bébés < 32 semaines ou ≤ 1500 g admis en néonatalogie selon les services de néonatalogie du pays, 2020–2022

	2020		2021		2022		TOTAL	
	N	% valide	N	% valide	N	% valide	N	% valide
CHL	60	96,8	71	93,4	71	93,4	202	94,4
HRS	2	3,2	5	6,6	5	6,6	12	5,6
<b>Total</b>	<b>62</b>	<b>100,0</b>	<b>76</b>	<b>100,0</b>	<b>76</b>	<b>100,0</b>	<b>214</b>	<b>100,0</b>

Tableau 36 : Distribution des bébés ≥ 32 semaines ou > 1500 g admis en néonatalogie selon les services de néonatalogie du pays, 2020–2022

	2020		2021		2022		TOTAL	
	N	% valide	N	% valide	N	% valide	N	% valide
CHL	305	71,4	277	66,3	291	66,6	873	68,1
HRS	122	28,6	141	33,7	146	33,4	409	31,9
<b>Total</b>	<b>427</b>	<b>100,0</b>	<b>418</b>	<b>100,0</b>	<b>437</b>	<b>100,0</b>	<b>1282</b>	<b>100,0</b>

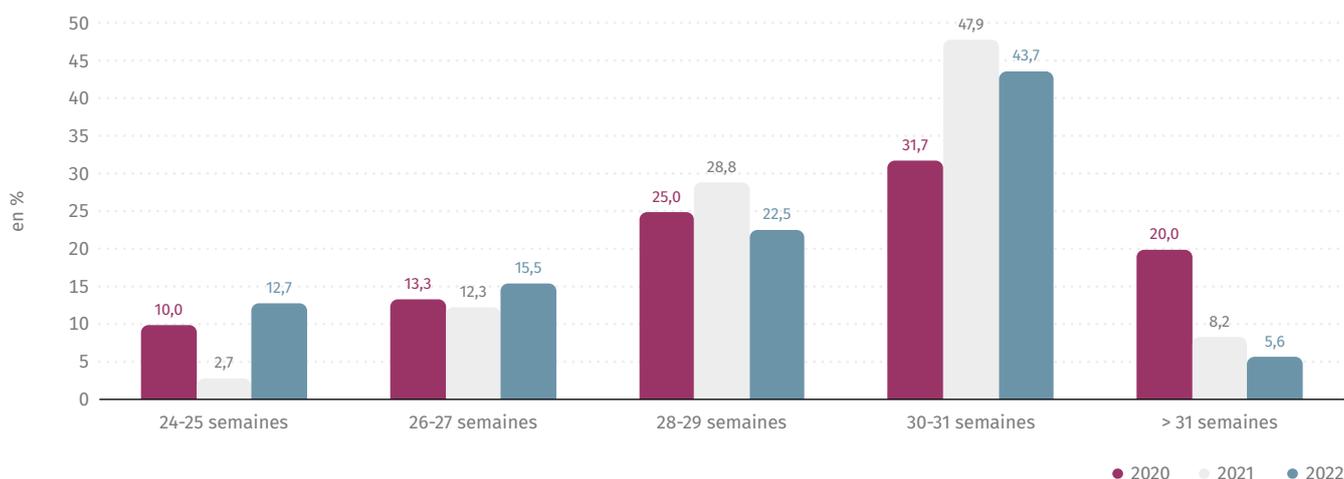


Figure 44 : Distribution de l'âge gestationnel des bébés < 32 semaines ou ≤ 1500 g admis dans les 2 services de néonatalogie du pays, 2020–2022 (N = 204, 10 VM)

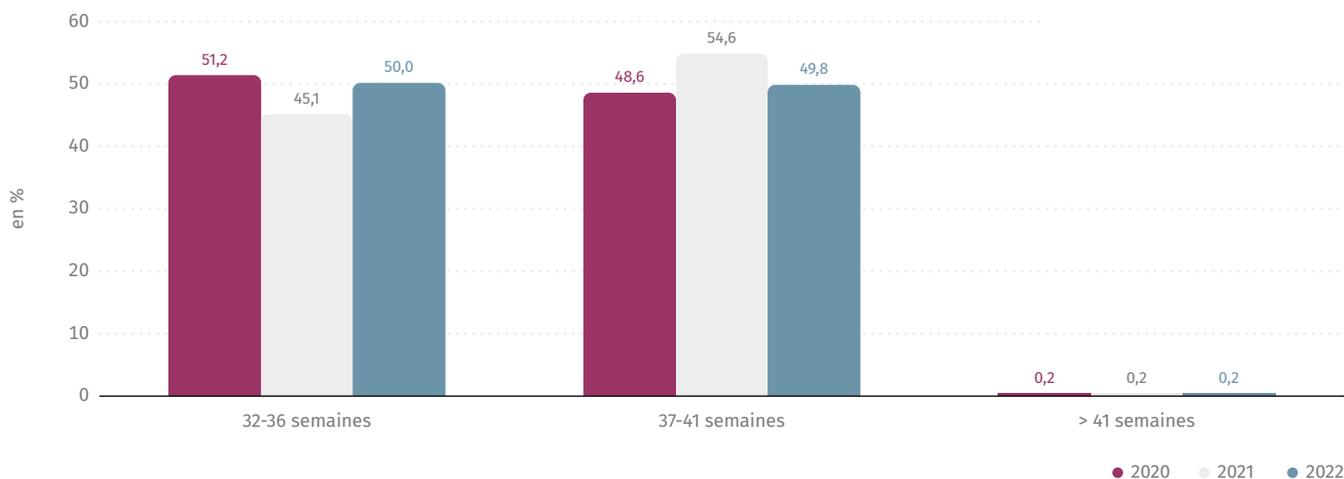


Figure 45 : Distribution de l'âge gestationnel des bébés ≥ 32 semaines ou > 1500 g admis dans les 2 services de néonatalogie du pays, 2020–2022 (N = 1268, 14 VM)

## 2. Motif d'admission en néonatalogie et diagnostics de sortie

Les motifs d'admission des nouveau-nés (Figures 46 et 47) sont liés aux problèmes spécifiques dus à la grande prématurité, notamment la détresse respiratoire (83,1% chez les grands prématurés, 50,9% chez les prématurés). La suspicion d'infection est aussi une cause relativement

fréquente dans les deux groupes, tandis que l'hypoglycémie est indiquée plus fréquemment chez les prématurés. Notons qu'il s'agit d'une catégorie d'information à choix multiples.

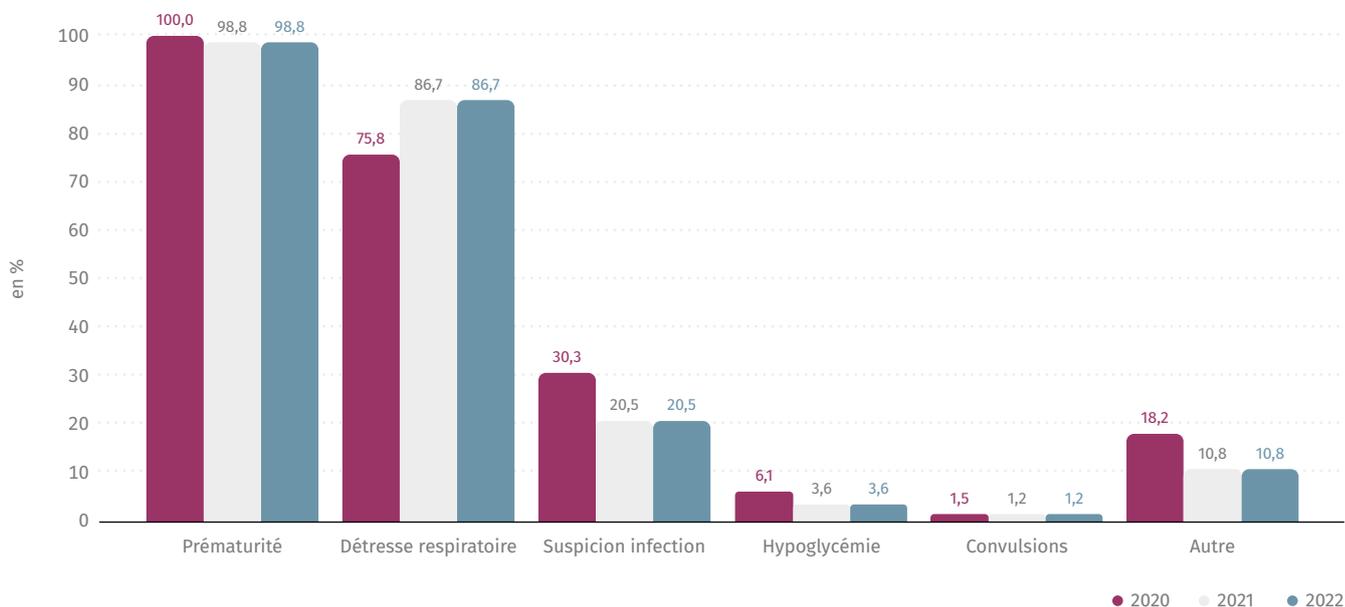


Figure 46 : Motifs d'admission des nouveau-nés < 32 semaines ou ≤ 1500 g admis dans les 2 services de néonatalogie du pays, 2020–2022 (N=520)

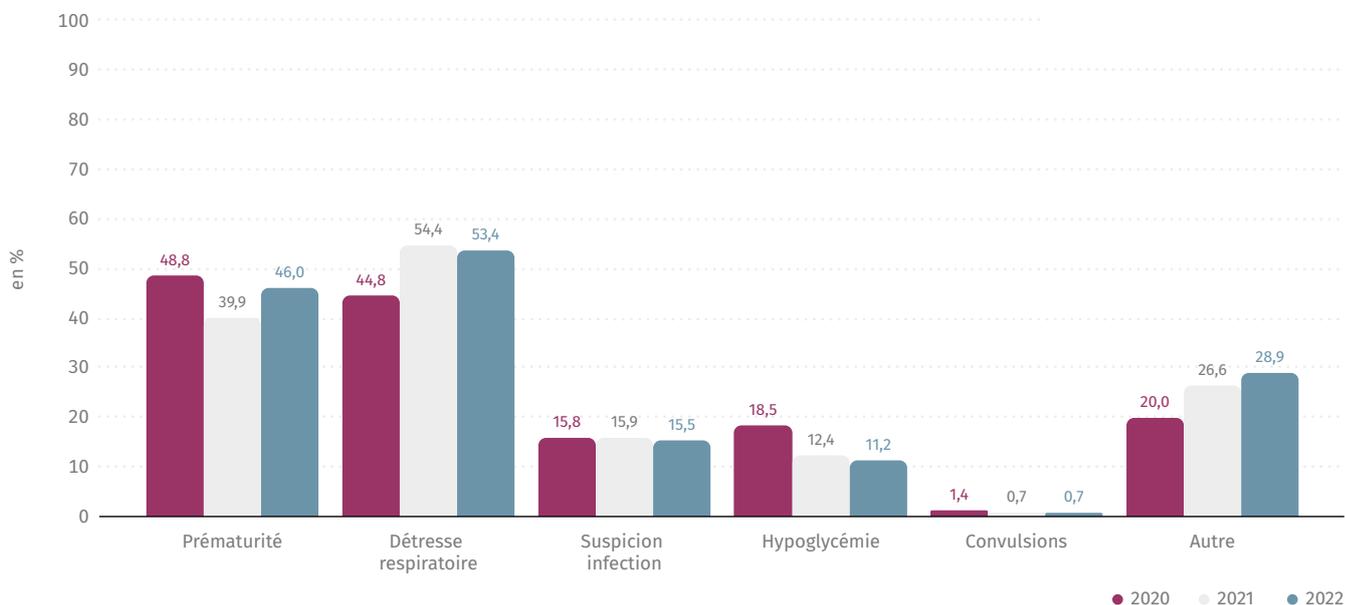


Figure 47 : Motifs d'admission des nouveau-nés ≥ 32 semaines ou > 1500 g admis dans les 2 services de néonatalogie du pays, 2020–2022 (N=2 026)

Concernant les diagnostics de sortie, le syndrome de détresse respiratoire, lié à un déficit en surfactant, reste le plus fréquent globalement (Figures 48 et 49). Il est suivi par l'hémorragie péri/intraventriculaire chez les grands prématurés et par le pneumothorax chez les prématurés. Les chiffres restent stables comparés aux années précédentes,

avec des variations expliquées par les très petits effectifs rencontrés, et notamment de manière encore plus marquée dans le groupe des bébés ≥ 32 semaines.

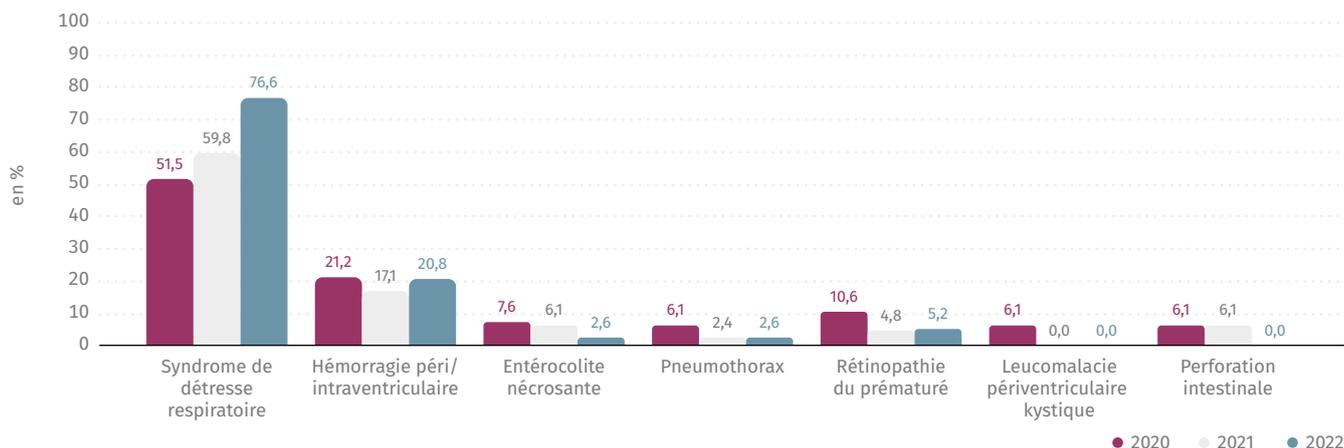


Figure 48 : Diagnostics des nouveau-nés < 32 semaines ou ≤ 1500 g admis dans les 2 services de néonatalogie du pays, 2020–2022 (N = 234)

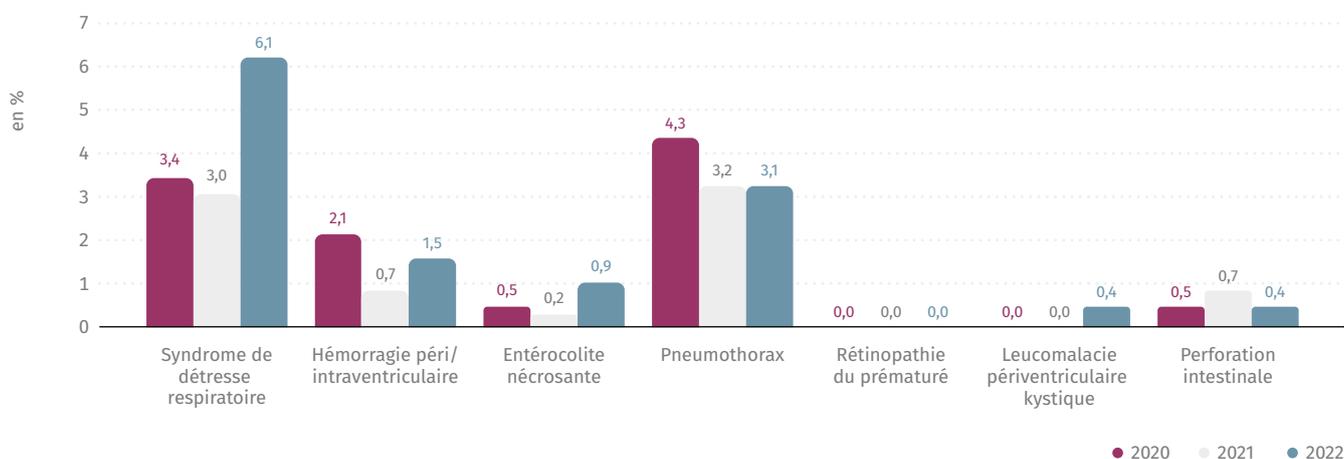


Figure 49 : Diagnostics des nouveau-nés ≥ 32 semaines ou > 1500 g admis dans les 2 services de néonatalogie du pays, 2020–2022 (N = 138)

### 3. Traitements associés à la détresse respiratoire

La détresse respiratoire des prématurés est souvent due à une immaturité pulmonaire avec un défaut de production de surfactant, car il n'est pas produit en quantité suffisante avant 34 semaines de gestation.

#### 3.1. Administration de corticoïdes

La maturation pulmonaire par administration d'une corticothérapie anténatale est recommandée en cas de menace d'accouchement prématuré jusqu'à 34 semaines de gestation.

La figure 50 montre qu'au Luxembourg, cette recommandation est bien suivie puisque 63,4% des nouveau-nés prématurés de moins de 34 semaines ont reçu un traitement

par corticoïdes avant la naissance. À noter qu'il n'est pas toujours possible d'administrer la corticothérapie anténatale, notamment lorsque l'accouchement survient trop rapidement étant donné que le traitement n'est complet que si la naissance a lieu plus de 24 h après l'administration des corticoïdes.

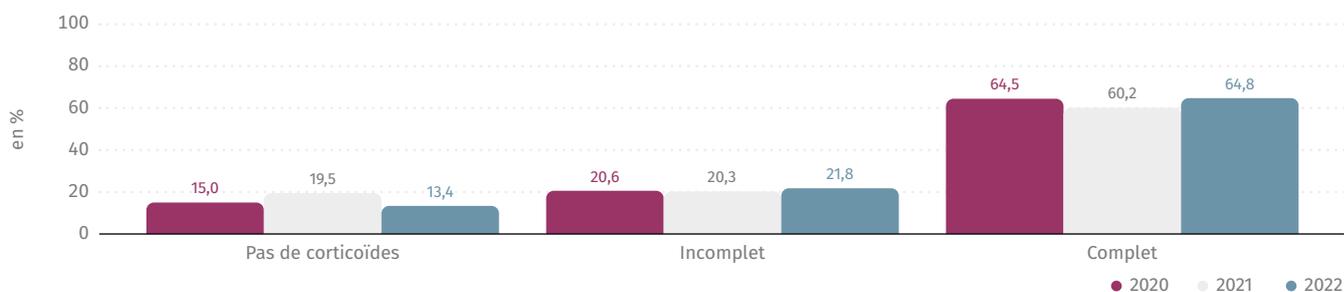


Figure 50 : Administration de corticoïdes pendant la grossesse, naissances prématurées (<34 semaines), 2020–2022 (N = 367, 12 VM)

### 3.2. Administration de surfactant

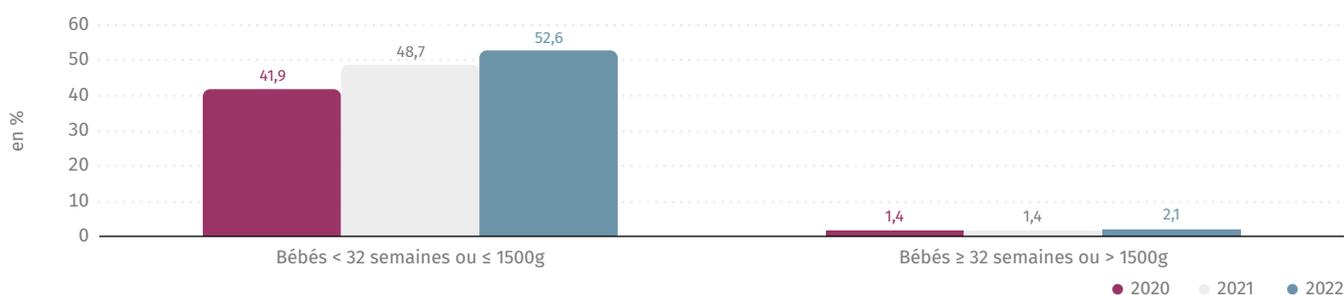


Figure 51 : Administration de surfactant, bébés <32 semaines ou ≤1500 g / ≥32 semaines ou >1500 g admis dans les 2 services de néonatalogie du pays, 2020–2022 (N = 1490, 6 VM)

L'administration de surfactant exogène revêt une importance capitale dans le traitement de la détresse respiratoire symptomatique des prématurés. Sur les 3 années

étudiées, 53,3% des bébés grands prématurés ont reçu du surfactant, quel que soit leur poids de naissance.

### 3.3. Assistance respiratoire

La grande majorité des bébés grands prématurés (93,5%) a besoin d'une assistance respiratoire après la naissance. Les bébés ≥32 semaines ou >1500g sont également plus de 50% à en avoir besoin.

Les types d'assistance respiratoire utilisés sont principalement la Continuous Positive Airway Pressure (CPAP) seule (77,5%), suivie de la CPAP associée à une ventilation assistée (12,9%), de l'oxygène seul (6,4%) et de la ventilation assistée seule (3,1%).

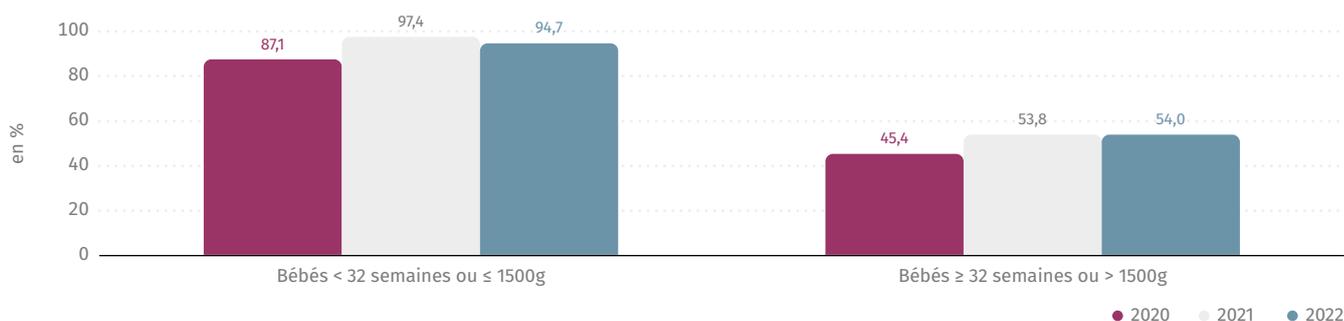


Figure 52 : Assistance respiratoire, bébés <32 semaines ou ≤1500g/≥32 semaines ou >1500g admis dans les 2 services de néonatalogie du pays, 2020–2022 (N = 1492, 4 VM)

## 4. Chirurgie

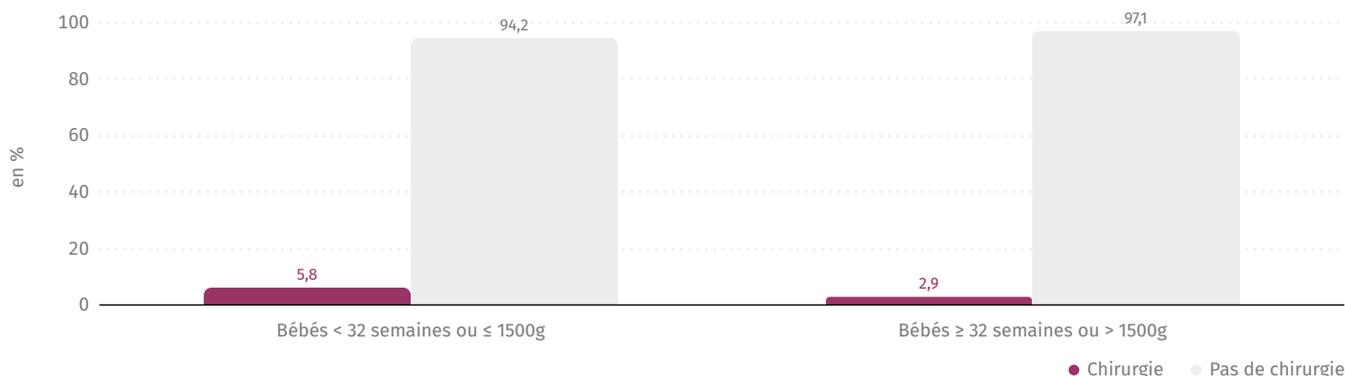


Figure 53 : Chirurgie, bébés <32 semaines ou ≤1500g/≥32 semaines ou >1500g admis dans les 2 services de néonatalogie du pays, 2020–2022 (N=1555, 9 VM)

Comme cela était déjà le cas dans les précédents rapports, peu de nouveau-nés ont nécessité une chirurgie après la naissance, quelle que ce soit la catégorie (très grands/grands prématurés ou non).

Les types de chirurgies recensées sont les suivantes :

- Chirurgie pour ligature du canal artériel
- Chirurgie pour rétinopathie
- Chirurgie pour entérocolite nécrosante

Une catégorie « Autre chirurgie majeure » est également possible pour recenser toute autre chirurgie ne figurant pas parmi celles spécifiées.

Pour les nouveau-nés très grands et grands prématurés, les chirurgies les plus fréquentes effectuées sont, à proportion égale, la chirurgie pour ligature du canal artériel et la chirurgie pour entérocolite nécrosante.

Les nouveau-nés prématurés ou à terme ont, quant à eux, subi principalement des chirurgies « Autre chirurgie majeure », à l'exception de deux nouveau-nés : l'un ayant subi une intervention pour une entérocolite nécrosante et l'autre pour une ligature du canal artériel.

## 5. Mode de sortie

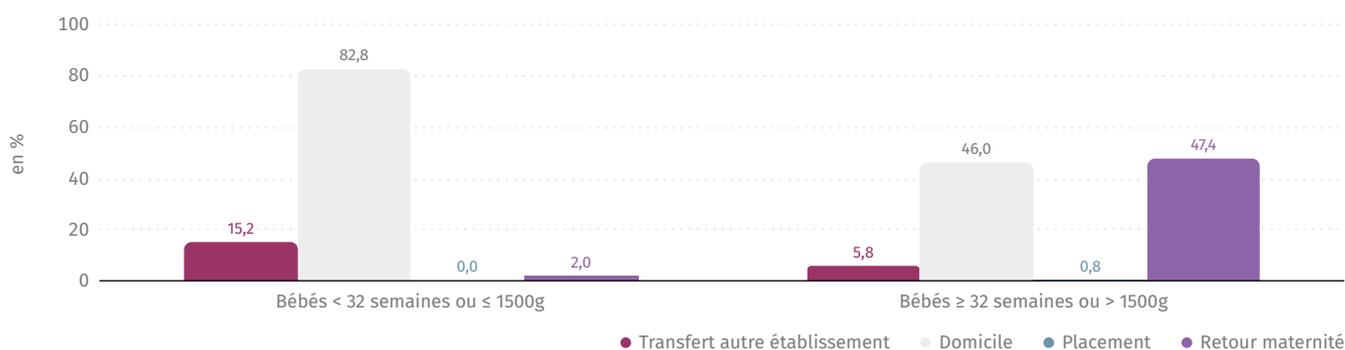


Figure 54 : Mode de sortie, bébés <32 semaines ou ≤1500g/≥32 semaines ou >1500g admis dans les 2 services de néonatalogie du pays, 2020–2022 (N=1448, 16 VM)

La grande majorité des très grands et grands prématurés passe un séjour assez long en néonatalogie. Pour la plupart, le retour au domicile constitue la principale issue de ce séjour. Cependant, 15,2% (N=31) nécessitent un transfert vers un autre établissement (national ou étranger).

Dans l'autre groupe des bébés, nés à partir de 32 semaines ou avec un poids supérieur à 1500g, 46,0% (N=572) rentrent directement à domicile, 47,4% (N=590) retournent à la maternité et 5,8% (N=72) nécessitent d'être transférés dans un autre établissement.

# Recommandations

## 1. Recommandations orientées vers le registre PERINAT

Le registre PERINAT existe maintenant depuis plus de 20 ans et a connu de nombreuses évolutions, dans sa forme, son contenu et son utilisation. Il a évolué, toujours dans le but de répondre aux besoins de l'ensemble des indicateurs nationaux et internationaux mais aussi, au fil du temps, pour répondre aux besoins des hôpitaux et des professionnels de santé. Tous les acteurs de la santé périnatale ont été impliqués dans différentes étapes pour aboutir au système mis en place actuellement.

Le système est un outil essentiel à la prise de décision des responsables politiques en matière de santé périnatale. Il donne une vue d'ensemble de la santé périnatale pendant la grossesse, l'accouchement et les premiers jours après la naissance. Il permet également d'avoir une image de l'état de santé des nouveau-nés nécessitant une prise en charge en néonatalogie après la naissance. De plus, il a pour vocation de répondre aux indicateurs des instances internationales telles que Euro-Peristat, l'OMS, Unicef, etc.

Le système est en perpétuel mouvement et des adaptations sont faites en fonction des besoins. En 2022 par exemple, les données nécessaires au Plan National des Maladies Rares en matière de cardiopathie congénitale ont été ajoutées dans le logiciel.

L'avancée des travaux sur le service de pseudonymisation national nous permettra dans le futur de reconsidérer le système et de le faire encore évoluer. En effet, une grande avancée serait de pouvoir lier les données du système à d'autres sources, comme par exemple les certificats de décès ou de faire évoluer le système avec les données de la petite enfance. Ceci permettrait de faire des analyses plus poussées sur la santé de nos enfants.

Un autre frein auquel se heurte le registre est l'absence de législation sur la collecte des données. Nous espérons dans les années à venir que des travaux sur un cadre légal en santé publique seront entamés et qu'ils permettront non seulement au registre PERINAT mais également à d'autres études en santé publique de se consolider.

## 2. Recommandations orientées vers le personnel de santé

Les services hospitaliers ne cessent d'évoluer, engendrant des changements réguliers dans le personnel soignant. Afin de garantir le niveau de qualité acquis sur les données du registre, des formations régulières et un encadrement des personnes impliquées dans la collecte des données sont essentiels.

Une plus-value du registre PERINAT est la possibilité pour chaque établissement hospitalier de générer ses propres indicateurs validés. En effet, les rapports nationaux fournissent des résultats globaux sans permettre de comparaison entre les maternités. Toutefois, les établissements hospitaliers et les professionnels de santé expriment des besoins de résultats plus spécifiques leur permettant d'évaluer leur propre prise en charge. Les tableaux de bord mis à disposition des maternités doivent pouvoir être adaptés afin de répondre à des besoins en constante évolution.

## 3. Recommandations orientées vers les mères et les enfants

L'accès aux soins représente un enjeu majeur en santé périnatale. Le présent rapport indique que ce défi semble globalement relevé au Luxembourg, où 99,5% des femmes consultent au moins un professionnel de santé au cours de leur grossesse. Cependant, les inégalités d'accès persistent, notamment en lien avec le statut socio-économique et l'origine culturelle. Comme dans l'ensemble des pays européens, les femmes issues de milieux défavorisés ou ayant un statut de demandeuse de protection internationale peuvent rencontrer des obstacles supplémentaires tels que des barrières linguistiques, un manque d'informations, des ressources limitées ou encore des craintes diverses. Il est donc essentiel de renforcer les efforts en matière de sensibilisation et de communication interculturelle, afin d'assurer à toutes les femmes un accompagnement équitable, adapté et respectueux de leurs besoins.

Le taux national de césariennes, supérieur à celui recommandé par les standards internationaux, a été au cœur de nombreuses discussions impliquant tous les acteurs de la santé périnatale au Luxembourg. Ces dernières années, la tendance était plutôt positive, avec une diminution du taux de césariennes. Cependant, les données de l'année la plus récente (2022) montrent une recrudescence de ce taux. Il est donc crucial de suivre attentivement les indicateurs liés au mode d'accouchement, afin de, si nécessaire, relancer les discussions et les travaux sur ce sujet.

# Bibliographie

- (01) Circulaire n° 3871, COVID-19 – Fin de l'état de crise, 24 juin 2020, Ministère de l'Intérieur
- (02) <https://www.un.org/sustainabledevelopment/fr/health/>
- (03) Recommandations de l'OMS concernant les soins prénatals pour que la grossesse soit une expérience positive [WHO recommendations on antenatal care for a positive pregnancy experience]. Genève : Organisation mondiale de la Santé ; 2017. Licence : CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
- (04) Recommandations de l'OMS sur les soins intra-partum pour une expérience positive de l'accouchement. Genève ; 2018. Numéro de référence : WHO/RHR/18.12
- (05) <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/publications/etudes-et-resultats/stabilite-de-la-mortalite-perinatale-entre-2014-et-2019>
- (06) <https://wellcomeopenresearch.org/articles/6-21> – Stock SJ, Zoega H, Brockway M et al. The international Perinatal Outcomes in the Pandemic (iPOP) study: protocol [version 1; peer review: 2 approved]. Wellcome Open Res 2021, 6:21
- (07) <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7421710> – Hedermann G, Hedley PL, Bækvad-Hansen M, et al.: Danish premature birth rates during the COVID-19 lockdown. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed. 2021; 106(1): 93–95
- (08) Philip RK, Purtill H, Reidy E, et al.: Reduction in preterm births during the COVID-19 lockdown in Ireland: a natural experiment allowing analysis of data from the prior two decades. medRxiv. 2020
- (09) Leroy Ch, Van Leeuw V. Santé périnatale en Wallonie – Année 2021. Centre d'Épidémiologie Périnatale, 2022
- (10) Yongzhe Wang, Narissa J. Nonzee, Haonan Zhang, Kimlin T. Ashing, Gaole Song, Catherine M. Crespi, Interpretation of coefficients in segmented regression for interrupted time series analyses, 27 février 2024
- (11) [www.statec.lu](http://www.statec.lu)
- (12) C. Deneux-Tharaux, M-P. Bonnet , J. Tortd. Epidemiology of post-partum heamorrhage. Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction. Volume 43, Issue 10, December 2014, Pages 936–950.
- (13) <https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/maladies/2019-nouveau-coronavirus/document-orientation/rapports-effets-secondaires-oculaires-suivant-vaccination-covid-19-communique-professionnels-sante.html>
- (14) <https://www.insee.fr/fr/statistiques/6441922>
- (15) <https://www.ined.fr/fr/lexique/indicateur-conjoncturel-de-fecondite/>
- (16) Euro-Peristat Project. European Perinatal Health Report. Core indicators of the health and care of pregnant women and babies in Europe from 2015 to 2019. November 2022. Available [www.europeristat.com](http://www.europeristat.com).
- (17) <https://data.unicef.org/resources/levels-and-trends-in-child-mortality-2020/>
- (18) <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tps00017/default/table?lang=fr>
- (19) Saccone G, Gragnano E, Ilardi B, et al. Maternal and perinatal complications according to maternal age: A systematic review and meta-analysis. Int J Gynaecol Obstet. 2022;159(1):43–55.

- (20) Mills M, Rindfuss RR, McDonald P, te Velde E, ESHRE Reproduction and Society Task Force. Why do people postpone parenthood? Reasons and social policy incentives. *Hum Reprod Update*. 2011;17(6):848–860.
- (21) Amjad S, Adesunkanmi M, Twynstra J, Seabrook J.A, Ospina M.B. Social Determinants of Health and Adverse Outcomes in Adolescent Pregnancies. *Semin Reprod Med* 2022; 40(01/02): 116–123.
- (22) Moro M-R, Radjack R. Approche transculturelle de la périnatalité. *Théorie et pratique*. : 12.
- (23) Battaglini A, Gravel S, Boucheron L. Quand migration et maternité se croisent : perspectives des intervenantes et des mères immigrantes. 2002;36.
- (24) Hamisu M. Salihu, Ronee E. Wilson. Epidemiology of prenatal smoking and perinatal outcomes. *Early Human Development*, Volume 83, Issue 11. November 2007, pages 713–720.
- (25) Ting-Jung Ko a,b, Li-Yi Tsai ac, Li-Ching Chu d, Shu-Jen Yeh b and al. Parental Smoking During Pregnancy and Its Association with Low Birth Weight, Small for Gestational Age, and Preterm Birth Offspring: A Birth Cohort Study. *Pediatrics and Neonatology* (2014) 55, 20–27
- (26) Sven Cnattingius. The epidemiology of smoking during pregnancy: Smoking prevalence, maternal characteristics, and pregnancy outcomes. *Nicotine & Tobacco Research* Volume 6, Supplement 2 (April 2004) S125–S140
- (27) Hu Z, Ye J, Shi S, Luo C, Wang T, Liu Y, Ye J, Sun X, Ke Y, Hou C. Maternal smoking, consumption of alcohol, and caffeinated beverages during pregnancy and the risk of childhood brain tumors: a meta-analysis of observational studies. *BMC Public Health*. 2024 May 6;24(1): 1238
- (28) Bailey HD, Lacour B, Guerrini-Rousseau L, Bertozzi AI, Leblond P, Faure-Contier C, Pellier I, Freycon C, Doz F, Puget S, Ducassou S, Orsi L, Clavel J. Parental smoking, maternal alcohol, coffee and tea consumption and the risk of childhood brain tumours: the ESTELLE and ESCALE studies (SFCE, France). *Cancer Causes Control*. 2017 Jul;28(7): 719–732.
- (29) <https://santesecu.public.lu/fr/publications/d/depliant-enceinte-sans-tabac-2019-fr-de.html>
- (30) Hayashi M, Nakai A, Satoh S, Matsuda Y. Adverse obstetric and perinatal outcomes of singleton pregnancies may be related to maternal factors associated with infertility rather than the type of assisted reproductive technology procedure used. *Fertil Steril* (2012) 98:922–8.10.1016/j.fertnstert.2012.05.049
- (31) Heshmatnia F, Jafari M, Bozorgian L, Yadollahi P, Khalajinia Z, Azizi M. Is there a relationship between assisted reproductive technology and maternal outcomes? A systematic review of cohort studies. *Int J Reprod Biomed*. 2023 Dec 19;21(11): 861–880
- (32) T.Perri, R.Chen, R. Yoeli, P.Merlob, R.Orvieto, Y. Shalev, Z.Ben-Rafael and I. Bar-Hava. Clinical Assisted Reproduction: Are Singleton Assisted Reproductive Technology Pregnancies at Risk of Prematurity? *Journal of Assisted Reproduction and Genetics* volume 18, pages 245–249 (2001)
- (33) Pant S, Koirala S, Subedi M. Maternal Health Services during COVID-19. *Europasian J Med Sci*. 2020; 2 (Covid-19 Special Issue): 468–50.
- (34) [https://www.has-sante.fr/jcms/c\\_2962273/fr/acide-folique-ccd-acide-folique](https://www.has-sante.fr/jcms/c_2962273/fr/acide-folique-ccd-acide-folique)
- (35) <https://www.who.int/tools/elena/interventions/daily-iron-pregnancy>
- (36) <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>

- (37) American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes 2016, Diabetes care 2016; 39 (supplement 1): 18–20 and 86–93
- (38) National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Diabetes in pregnancy: management of diabetes and its complications from preconception to the postnatal period. NICE guideline 2015 N° 3  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK293625>
- (39) <https://santesecu.public.lu/fr/espace-citoyen/dossiers-thematiques/d/diabete/diabete-grossesse.html>
- (40) Guariguata L, Linnenkamp U, Beagley J, Whiting DR, Cho NH. Global estimates of the prevalence of hyperglycaemia in pregnancy. Diab Res Clin Pract 2013; 103: 176–185.
- (41) <https://www.europeristat.com/index.php/our-indicators/indicators-of-perinatal-health.html#footer>
- (42) <https://publications.aap.org/pediatrics/article/149/5/e2021055495/186706/United-States-Preterm-Birth-Rate-and-COVID-19?autologincheck=redirected>
- (43) <https://conseil-scientifique.public.lu/fr/publications/perinat/indications-de-la-cesarienne-programmee-a-terme-au-Luxembourg-version-courte-maj-2021.html>
- (44) <https://www.who.int/publications/i/item/9789241513197>
- (45) C. Le ray et al. Classification de Robson : un outil d'évaluation des pratiques de césariennes en France, Journal de gynécologie-obstétrique et biologie de la reproduction) Masson, Paris, 2015
- (46) Zanardo V, Simbi AK, Franzoi M, Soldà G, Salvadori A, Trevisanuto D. Neonatal respiratory morbidity risk and mode of delivery at term: influence of timing of elective caesarean delivery. Acta Paediatr. 2004 May; 93(5): 643–7.
- (47) Haute Autorité de Santé. Recommandation de bonne pratique. Accouchement normal: accompagnement de la physiologie et interventions médicales. Décembre 2017.
- (48) Ducarme G, et al. Prévention et protection périnéale en obstétrique : Recommandations pour la Pratique Clinique du CNGOF (texte court). Gynécologie Obstétrique Fertilité' & Sénologie (2018),  
<https://doi.org/10.1016/j.gofs.2018.10.032>
- (49) National Institute for Health and Care Excellence. Intrapartum care for healthy women and babies. London: NICE; 2014
- (50) Recommandations de l'OMS Sur les soins intrapartum pour une expérience positive de l'accouchement  
<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272434/WHO-RHR-18.12-fre.pdf>
- (51) <https://www.pasteur.fr/fr/centre-medical/fiches-maladies/streptocoques-b>
- (52) <https://sante.public.lu/fr/publications/c/carnet-maternite-info.html>
- (53) <https://www.who.int/news/item/11-10-2023-who-issues-global-plan-to-tackle-leading-cause-of-death-in-childbirth>
- (54) Organisation Mondiale de la Santé. A Roadmap to combat postpartum haemorrhage between 2023 and 2030.
- (55) Organisation Mondiale de la Santé. Recommandations de l'OMS pour la prévention et le traitement de l'hémorragie du post-partum. ISBN 978 92 4 25485

Pour plus d'information sur ce rapport

Luxembourg Institute of Health  
(+352) 26 970 882

Direction de la Santé  
(+352) 24 785 571

