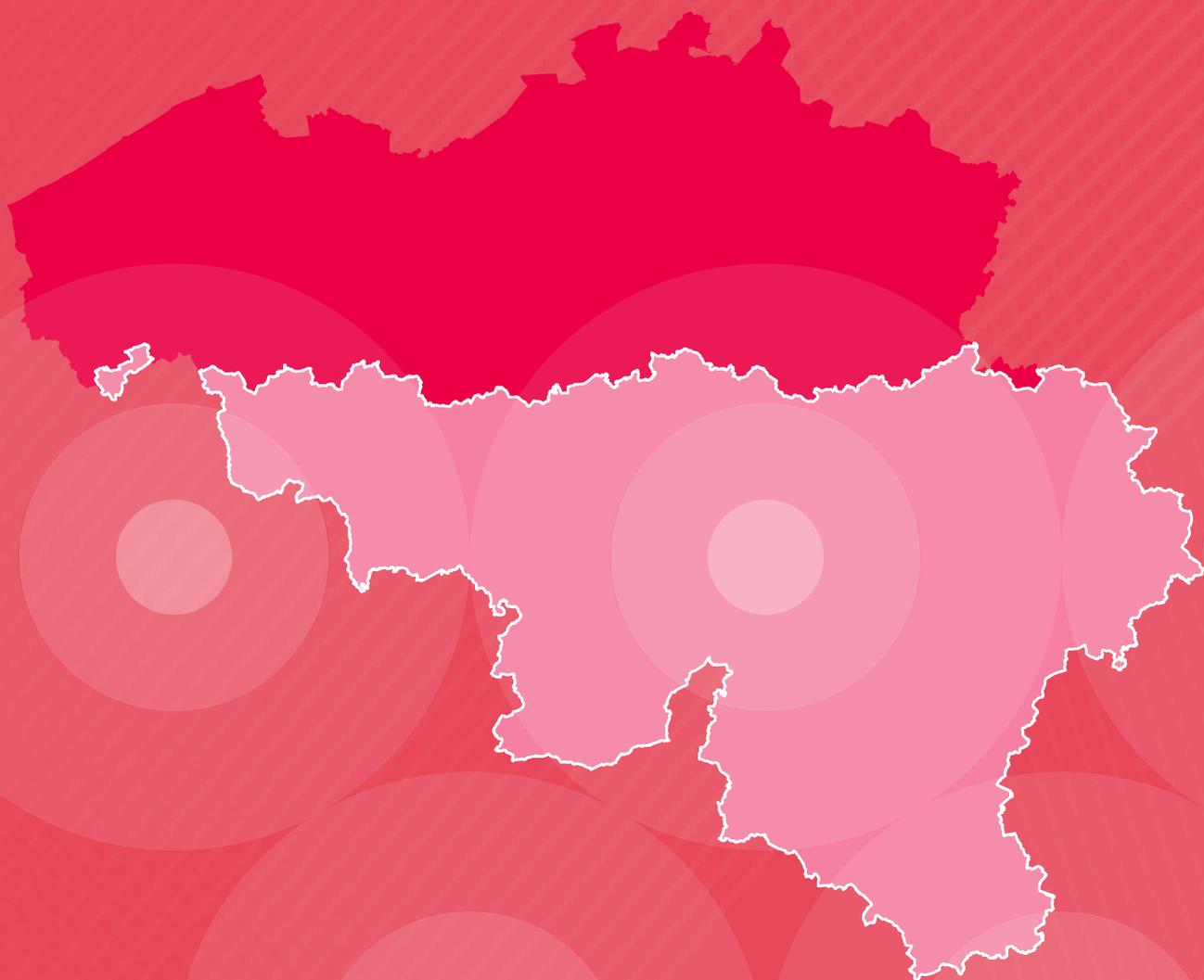
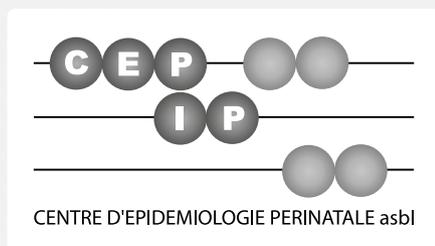


Santé périnatale en Wallonie

Année 2021



Dossier spécial «COVID-19»



Santé périnatale en Wallonie

Année 2021

Auteures
Charlotte Leroy,
Virginie Van Leeuw



OBSERVATOIRE
DE LA SANTÉ ET DU SOCIAL
BRUXELLES



OBSERVATORIUM VOOR
GEZONDHEID EN WELZIJN
BRUSSEL



AViQ
Agence pour une Vie de Qualité
Familles Santé Handicap



COMMISSION COMMUNAUTAIRE COMMUNE
GEMEENSCHAPPELIJKE GEMEENSCHAPSCOMMISSIE

Auteurs

Charlotte Leroy
Virginie Van Leeuw

Cette publication a été approuvée par les membres du Conseil scientifique du CEpiP.

Remerciements

Au personnel des maternités, aux sages-femmes indépendantes et au personnel des administrations communales qui collectent les données et le complément d'informations pour la constitution de la banque de données. Leur travail est essentiel pour assurer le suivi des indicateurs en santé périnatale.

Aux membres du conseil scientifique du CEpiP pour leur relecture attentive, leurs précieux conseils et leurs éclairages spécialisés.

À l'Agence pour une vie de qualité pour leur soutien.

À nos collègues du Studiecentrum voor perinatale epidemiologie (SPE), en particulier Mmes Régine Goemaes et Elizaveta Fomenko, pour la collaboration, les échanges passionnants et le travail de mise en commun de la trame du rapport.

Lay-out

Centre de Diffusion de la Culture Sanitaire asbl :
Nathalie da Costa Maya

Impression

AZ Print

Pour plus d'informations

Centre d'Épidémiologie Périnatale asbl CEpiP
Clos Chapelle-aux-Champs, 30 - boîte B1.30.04
1200 Bruxelles
Tél. : 02.764.38.26
contact@cepip.be

Télécharger le rapport

www.cepip.be

Les informations du rapport annuel peuvent être librement utilisées par des tiers, à condition d'y être correctement référencées.

Veillez citer cette publication de la façon suivante :

Leroy Ch, Van Leeuw V. Santé périnatale en Wallonie – Année 2021.
Centre d'Épidémiologie Périnatale, 2022.

ORGANIGRAMME

Conseil d'administration

Prof. Fr. Debiève (P)	UCLouvain
Dr L. Demanez	ULiège
Prof. A. Vuckovic	ULB

Observateurs bailleurs de fonds

Dr N. Melice	ONE
Dr E. Mendes da Costa	OSSB

Assemblée générale

Prof. Fr. Chantraine	ULiège
Prof. Ch. Debauche	UCLouvain
Prof. Fr. Debiève	UCLouvain
Dr D. De Siati	UCLouvain
Dr L. Demanez	ULiège
Dr Cl. Lamy	ULB
Prof. A.-L. Mansbach	ULB
Prof. V. Rigo	ULiège
Prof. A. Robert	UCLouvain
Dr J. Slomian	ULiège
Prof. A. Vuckovic	ULB

Équipe du programme périnatalité

Mme F. Bercha	Mme Ch. Leroy
Mme K. El Morabit	Mme V. Van Leeuw
Mme L. Henrion	

(P) = Président

Conseil scientifique

Prof. S. Alexander	ULB
Prof. Fr. Chantraine (P)	ULiège
Prof. C. Daelemans	Suisse
Prof. Ch. Debauche	UCLouvain
Prof. Fr. Debiève	UCLouvain
Dr L. Demanez	ULiège
Dr D. De Siati	UCLouvain
Dr A. Doyen	CHwapi
Dr P. Eymael	CHR Citadelle
Prof. G. Faron	UZ Brussel
M. O. Gillis	OSSB
Dr Cl. Lamy	ULB
Prof. A.-L. Mansbach (P)	ULB
Dr N. Melice	ONE
Dr E. Mendes da Costa	OSSB
Mme S. Michel	UPSFB
Dr J. Muys	SPE - UZA
Prof. G. Naulaers	CMNN - KULeuven
M. S. Ndamé	ONE
Dr Th. Pezin	GGOLFB
Dr J. Racapé	ULB
Dr Fr. Renard	Sciensano
Prof. V. Rigo	ULiège
Prof. A. Robert	UCLouvain
Mme J. Slomian	ULiège
Dr P. Steenhaut	GGOLFB
Dr M. Stevens	CHU Brugmann
Mme A. Vandenhooft	OWS
Mme B. Vos	ULB
Prof. A. Vuckovic	ULB

Abréviations

CMNN	Collège pour la mère et le nouveau-né	OWS	Observatoire wallon de la santé
FIV	Fécondation in vitro	SPE	Studiecentrum voor perinatale epidemiologie
GGOLFB	Groupement des gynécologues et obstétriciens de langue française de Belgique	UCLouvain	Université catholique de Louvain
ICSI	Intra Cytoplasmic Sperm Injection	ULB	Université libre de Bruxelles
IMC	Indice de masse corporelle	ULiège	Université de Liège
KULeuven	Katholieke universiteit Leuven	UPSFB	Union professionnelle des sages-femmes belges
OMS	Organisation mondiale de la santé	UZA	Universitair ziekenhuis Antwerpen
ONE	Office de la naissance et de l'enfance	VIH	Virus de l'immunodéficience humaine
OSSB	Observatoire de la santé et du social de Bruxelles-Capitale	VM	Valeur manquante

TABLE DES MATIÈRES

COLOPHON	3
ORGANIGRAMME	4
Abréviations	4
TABLE DES MATIÈRES	5
Liste des tableaux	7
Liste des figures	7
1. INTRODUCTION	9
2. MÉTHODOLOGIE	10
2.1. Sources et flux des données.....	10
2.2. Données.....	10
2.3. Traitement des données	11
2.4. Analyses	13
2.5. Définitions	13
3. DESCRIPTION DE LA POPULATION	17
3.1. Accouchements et naissances.....	17
3.2. Lieu d'accouchement	18
4. CARACTÉRISTIQUES SOCIODÉMOGRAPHIQUES DE LA MÈRE	19
4.1. Synoptique	19
4.2. Âge de la mère.....	20
4.3. Nationalités de la mère.....	21
4.4. Résidence de la mère.....	21
4.5. Situation socioéconomique de la mère	21
4.6. Discussion	22
5. CARACTÉRISTIQUES BIOMÉDICALES DE LA MÈRE	23
5.1. Synoptique	23
5.2. Corpulence	23
5.3. Hypertension artérielle.....	25
5.4. Diabète	26
5.5. Séropositivité VIH	27
5.6. Discussion	27
6. CARACTÉRISTIQUES DE LA GROSSESSE	28
6.1. Synoptique	28
6.2. Parité	29
6.3. Conception de la grossesse.....	29
6.4. Prise de poids durant la grossesse.....	31
6.5. Durée de la grossesse	32
6.6. Discussion	33

7.	CARACTÉRISTIQUES DE L'ACCOUCHEMENT	34
7.1.	Synoptique	34
7.2.	Type de début de travail	35
7.3.	Anesthésie loco-régionale	37
7.4.	Mode d'accouchement	38
7.5.	Épisiotomie	42
7.6.	Accouchement sans intervention obstétricale	44
7.7.	Discussion	45
8.	PRATIQUES OBSTÉTRICALES ET MATERNITÉS	46
8.1.	Synoptique	46
8.2.	Induction et maternités	46
8.3.	Mode d'accouchement et maternités	47
8.4.	Épisiotomie et maternités	48
8.5.	Accouchement sans intervention obstétricale et maternités	48
8.6.	Discussion	49
9.	CARACTÉRISTIQUES DES NAISSANCES	50
9.1.	Synoptique	50
9.2.	Présentation de l'enfant à la naissance	51
9.3.	Âge gestationnel	52
9.4.	Poids à la naissance	55
9.5.	Poids à la naissance selon l'âge gestationnel	56
9.6.	Sexe du nouveau-né	57
9.7.	Malformations congénitales	58
9.8.	Apgar	58
9.9.	Ventilation du nouveau-né	59
9.10.	Admission en néonatalogie	60
9.11.	Discussion	61
10.	ALLAITEMENT MATERNEL	62
11.	MORTALITÉ PÉRINATALE	63
11.1.	Synoptique	63
11.2.	Chiffres généraux	63
11.3.	Résidence de la mère	65
11.4.	Âge gestationnel	65
11.5.	Poids à la naissance	66
11.6.	Discussion	66
12.	DOSSIER SPÉCIAL : COVID-19	67
12.1.	Introduction	67
12.2.	Méthodologie	67
12.3.	Résultats	69
12.4.	Discussion	73
13.	CONCLUSION	74
14.	RÉFÉRENCES	76
15.	ANNEXES	80
15.1.	Variables ebirth	80
15.2.	Liste des pays par catégorie	86

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 :	Distribution des accouchements	17
Tableau 2 :	Distribution des naissances	17
Tableau 3 :	Caractéristiques sociodémographiques de la mère	19
Tableau 4 :	Caractéristiques biomédicales de la mère	23
Tableau 5 :	Distribution de la corpulence selon les caractéristiques de la mère	24
Tableau 6 :	Caractéristiques de la grossesse	28
Tableau 7 :	Distribution des accouchements selon le type de conception de la grossesse ...	29
Tableau 8 :	Caractéristiques de l'accouchement	34
Tableau 9 :	Distribution du type de début de travail selon les caractéristiques de la mère et de la grossesse	36
Tableau 10 :	Classification des inductions selon les groupes de Nippita	36
Tableau 11 :	Distribution des naissances selon le mode d'accouchement	39
Tableau 12 :	Classification des césariennes selon les groupes de Robson	42
Tableau 13 :	Pratiques obstétricales et maternités	46
Tableau 14 :	Caractéristiques des naissances totales	50
Tableau 15 :	Caractéristiques des naissances vivantes	51
Tableau 16 :	Distribution des naissances selon les catégories de prématurité	52
Tableau 17 :	Distribution des naissances selon l'âge gestationnel	52
Tableau 18 :	Distribution des naissances selon le poids à la naissance	55
Tableau 19 :	Distribution des naissances selon les percentiles de poids pour âge gestationnel	56
Tableau 20 :	Association entre le poids pour âge gestationnel et les caractéristiques de la mère et de la grossesse pour les singletons vivants	57
Tableau 21 :	Malformations les plus enregistrées	58
Tableau 22 :	Distribution de la mortalité périnatale selon les caractéristiques de l'enfant	63
Tableau 23 :	Évolution de la mortalité périnatale selon l'âge gestationnel	65
Tableau 24 :	Évolution de la mortalité périnatale selon le poids à la naissance	66
Tableau 25 :	Caractéristiques de la mère, de la grossesse, de l'accouchement et du nouveau-né (singletons) selon le moment de la naissance et/ou de la conception par rapport à la pandémie de COVID-19	71
Tableau 26 :	Caractéristiques de l'enfant selon le moment de la naissance et/ou de la conception par rapport à la pandémie de COVID-19	72

LISTE DES FIGURES

Figure 1 :	Évolution du type d'enregistrement pour les naissances vivantes	11
Figure 2 :	Distribution des proportions de données manquantes par indicateur	12
Figure 3 :	Évolution du nombre de naissances et d'accouchements	18
Figure 4 :	Nombre d'accouchements par maternité	18
Figure 5 :	Évolution de l'âge moyen des mères selon la parité	20
Figure 6 :	Évolution des classes d'âge de la mère	21
Figure 7 :	Évolution de la corpulence de la mère	24
Figure 8 :	Évolution de la proportion d'hypertension artérielle	25
Figure 9 :	Distribution de l'hypertension artérielle selon les caractéristiques de la mère	25
Figure 10 :	Évolution de la proportion de diabète	26
Figure 11 :	Distribution du diabète selon les caractéristiques de la mère	26
Figure 12 :	Évolution de la parité	29

Figure 13 :	Évolution du traitement FIV/ICSI	30
Figure 14 :	Distribution du traitement conceptionnel selon les caractéristiques de la mère ..	30
Figure 15 :	Prise de poids moyenne (et écart-type) selon la corpulence de la mère parmi les accouchements à terme	31
Figure 16 :	Prise de poids en fonction de la recommandation selon la corpulence de la mère parmi les accouchements à terme	31
Figure 17 :	Évolution des proportions d'accouchements prématurés	32
Figure 18 :	Évolution du type de début de travail	35
Figure 19 :	Évolution des proportions d'accouchements avec anesthésie loco-régionale	37
Figure 20 :	Évolution du mode d'accouchement	38
Figure 21 :	Évolution du mode d'accouchement parmi les singletons vivants en siège	38
Figure 22 :	Distribution de la césarienne selon les caractéristiques de la mère et de la grossesse	40
Figure 23 :	Évolution du mode d'accouchement parmi les mères avec antécédent de césarienne	41
Figure 24 :	Distribution de la césarienne selon les caractéristiques de la naissance pour les singletons vivants	41
Figure 25 :	Évolution des proportions d'épisiotomies pour les accouchements par voie basse	43
Figure 26 :	Proportion d'épisiotomies selon le mode d'accouchement pour les accouchements par voie basse	43
Figure 27 :	Évolution des proportions d'accouchements sans intervention obstétricale	44
Figure 28 :	Proportion d'inductions par maternité	46
Figure 29 :	Mode d'accouchement par maternité	47
Figure 30 :	Proportion d'accouchements par voie basse après antécédent de césarienne par maternité	47
Figure 31 :	Proportion d'épisiotomies par maternité pour les accouchements par voie basse	48
Figure 32 :	Proportion d'accouchements sans intervention obstétricale par maternité	48
Figure 33 :	Évolution des proportions de singletons vivants selon la prématurité	53
Figure 34 :	Évolution de la proportion de singletons vivants early term	53
Figure 35 :	Distribution de la prématurité selon les caractéristiques de la mère et de la grossesse pour les singletons vivants	54
Figure 36 :	Évolution des proportions de poids à la naissance pour les singletons vivants	55
Figure 37 :	Évolution des proportions de singletons vivants selon les percentiles de poids pour âge gestationnel	56
Figure 38 :	Évolution du score d'Apgar à 5 minutes pour les naissances vivantes	58
Figure 39 :	Évolution de la ventilation du nouveau-né pour les naissances vivantes	59
Figure 40 :	Évolution de l'admission en centre néonatal pour les naissances vivantes	60
Figure 41 :	Distribution de l'allaitement maternel selon les caractéristiques de la mère et de la grossesse	62
Figure 42 :	Évolution de la mortalité périnatale	64
Figure 43 :	Taux de mortalité fœtale selon les différents critères d'inclusion	64
Figure 44 :	Évolution de la mortalité fœtale selon la résidence de la mère	65
Figure 45 :	Proportion de grossesses de singletons faisant suite à un traitement de FIV/ICSI	69
Figure 46 :	Proportion d'accouchements de singletons selon le type de début de travail	69
Figure 47 :	Proportion d'accouchements de singletons selon l'âge gestationnel	70
Figure 48 :	Taux de mort-nés et d'enfants décédés avant 7 jours de vie	70

1. INTRODUCTION

Le Centre d'épidémiologie périnatale (CEpiP) est une structure destinée à renforcer le recueil et le traitement des données périnatales (naissances et décès) en Wallonie et à Bruxelles. Les trois principaux axes d'activités du CEpiP sont la constitution d'un registre permanent de données périnatales, le suivi de la qualité de ces données et l'analyse de celles-ci. Ce travail est réalisé en collaboration avec l'Agence pour une Vie de Qualité de la Région wallonne et l'Observatoire de la Santé et du Social de Bruxelles-Capitale.

Depuis plusieurs décennies, de nombreux progrès ont été réalisés dans le domaine de la santé périnatale (1). Ces avancées se sont traduites, notamment, par une diminution du taux de mortalité périnatale (2-3). Comme le souligne le dernier rapport européen de santé périnatale (3), malgré ces tendances positives, la période périnatale reste une période de vulnérabilité importante pour la mère et l'enfant. L'identification des facteurs de risque revêt une grande importance, notamment lorsqu'il s'agit d'élaborer des stratégies de prévention efficaces. Le surpoids, le tabagisme, l'âge avancé, l'hypertension ou le diabète pré-existant, la primiparité, le retard de croissance, le décollement placentaire sont les principaux facteurs de risque modifiables de la mortalité fœtale dans les pays à hauts revenus (4). La prématurité, le retard de croissance et les anomalies congénitales sont les principales causes de mortalité et morbidité périnatales. De nombreuses études ont également montré que les problèmes de santé rencontrés au cours la période périnatale peuvent entraîner des conséquences à plus long terme sur la santé et perpétuer ainsi les inégalités sociales de santé au cours de la vie (5). Celles-ci peuvent à leur tour participer à la pérennisation des inégalités sociales (6). La surveillance des principaux indicateurs de santé périnatale ainsi que des facteurs de risque de mortalité et de morbidité demeure donc essentielle.

Ce rapport présente les résultats de l'analyse des bulletins statistiques des naissances vivantes et des mort-nés de l'année 2021 en Wallonie. Il couvre toutes les naissances survenues sur le territoire wallon, indépendamment du lieu de résidence de la mère. Les données présentées portent sur les caractéristiques sociodémographiques et biomédicales des mères, sur des indicateurs liés à la grossesse, à l'accouchement et à la naissance. L'évolution de ces indicateurs dans le temps est présentée. Certains indicateurs font également l'objet d'une analyse plus détaillée pour identifier d'éventuelles disparités en fonction de l'âge, la nationalité d'origine de la mère ou d'autres facteurs de risque potentiels.

À la fin du rapport, un dossier spécial COVID-19 évalue l'impact de la pandémie de COVID-19 sur l'évolution des caractéristiques de la mère, de la grossesse, de l'accouchement et du nouveau-né et étudie l'association entre le fait d'avoir été conçu avant la pandémie mais d'être né pendant, ainsi que le fait d'avoir été conçu pendant la pandémie de COVID-19 et les caractéristiques de l'enfant.

Ce travail est réalisé en vue de fournir aux acteurs de terrain (en priorité les maternités), au monde scientifique et aux décideurs politiques des données actualisées, et de contribuer ainsi à l'amélioration de la prise en charge de la mère et de l'enfant, et à l'élaboration de stratégies et des programmes de prévention et de promotion de la santé périnatale.

Les données de la Région bruxelloise sont présentées séparément (7). En combinant ces deux rapports avec celui du Studiecentrum voor Perinatale Epidemiologie (SPE) (8), une vision du paysage périnatal belge est possible. Ces données permettent également de compléter les statistiques au niveau national (STATBEL) et européen (EUROSTAT et EURO-PERISTAT).

2. MÉTHODOLOGIE

2.1 SOURCES ET FLUX DES DONNÉES

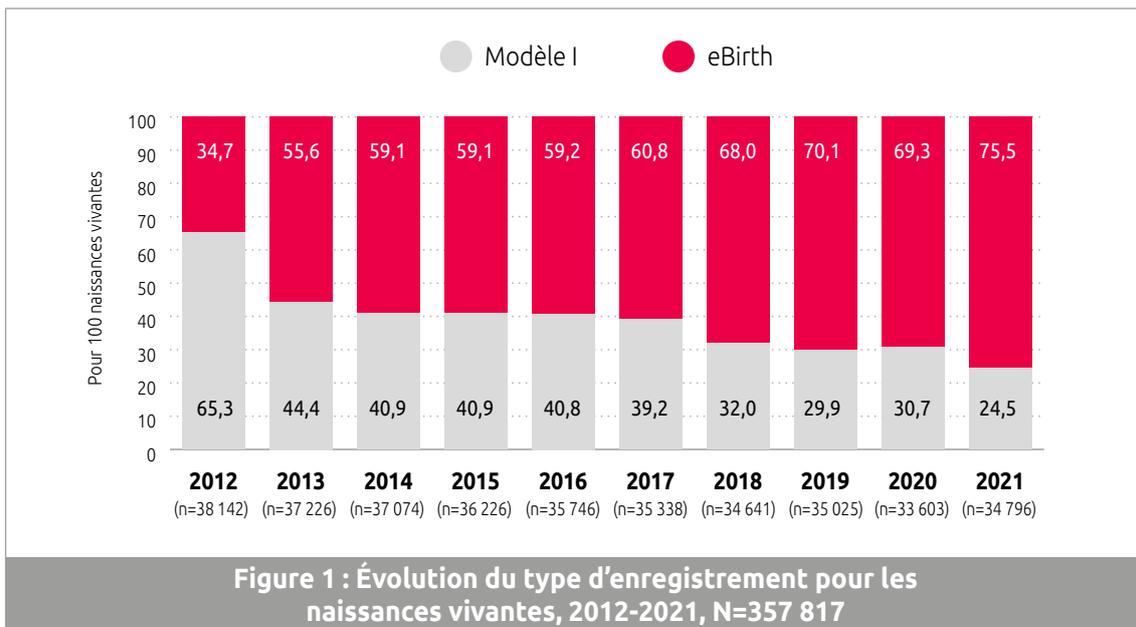
En Belgique, lors de la déclaration d'une naissance vivante, un bulletin statistique (eBirth ou Modèle I) est obligatoirement complété, quel que soit le poids à la naissance ou l'âge gestationnel. Ces bulletins, anonymisés après la déclaration officielle de la naissance faite par un membre de la famille dans la commune de naissance, sont composés de deux volets, l'un reprenant des données médicales et l'autre des données sociodémographiques.

Un bulletin statistique de décès (Modèle IIID) est obligatoirement complété pour tout enfant mort-né dont le poids de naissance est de minimum 500 grammes ou dont l'âge gestationnel est de minimum 22 semaines.

Les prestataires de soins qui pratiquent les accouchements, tant au sein des maternités qu'à domicile ou dans les maisons de naissance remplissent une notification de naissance permettant d'identifier la mère et l'enfant qu'ils transmettent aux services d'État Civil de la commune de naissance. Dans le même temps, ils complètent les informations statistiques médicales relatives à la naissance. L'administration communale, quant à elle, établit l'acte de naissance ou de décès et complète les informations du formulaire sociodémographique concernant le ou les parent(s). Pour les Régions bruxelloise et wallonne, les formulaires médicaux et sociodémographiques anonymisés sont ensuite transmis au CEpiP via les administrations de ces Régions.

2.2 DONNÉES

Les données utilisées sont celles du bulletin statistique de naissance (eBirth ou Modèle I) ou de décès (Modèle IIID). En 2010, un système d'enregistrement électronique des enfants nés vivants appelé eBirth a été créé. Depuis lors, de plus en plus de maternités et de communes font le choix de compléter le bulletin de naissance de ces enfants par voie électronique remplaçant ainsi peu à peu le bulletin au format papier (Modèle I). En 2021, les données de 28 des 33 maternités et de 23 des 262 communes wallonnes proviennent des formulaires médicaux et sociodémographiques eBirth. 75,5 % des naissances vivantes de 2021 ont été déclarées par voie électronique. La proportion de naissances déclarées via eBirth augmente de 2012 à 2021 (34,7 % à 75,5 %) (figure 1).



Lors de la création des formulaires d'enregistrement eBirth, le modèle papier de la déclaration d'un enfant né vivant (Modèle I) pour les données sociodémographiques ainsi que le modèle papier du volet CEpiP¹ pour les données médicales furent en grande partie suivis. Malgré cela, quelques différences apparaissent entre le formulaire eBirth et les modèles papier.

Dans le formulaire sociodémographique d'eBirth, les catégories des variables niveau d'instruction, situation professionnelle, niveau social dans la profession et état de cohabitation ont été quelque peu modifiées. Ces modifications n'ont pas d'influence pour les analyses effectuées dans le présent rapport.

Dans le formulaire médical, une nouvelle variable concernant l'«intention d'allaiter son enfant» apparaît sur le formulaire eBirth et est donc analysée uniquement pour les données provenant des formulaires eBirth. Les variables eBirth se trouvent en annexe 1.

2.3 TRAITEMENT DES DONNÉES

Le CEpiP collecte, encode, intègre et couple les données des deux volets (médical et sociodémographique) du bulletin statistique et vérifie la qualité des indicateurs. En outre, il corrige avec l'aide des prestataires de soins des salles d'accouchement et des fonctionnaires de l'État civil des communes, les données incomplètes, incohérentes ou suspectes.

Tout au long du processus de collecte des données, le CEpiP soutient les maternités et les communes pour faciliter l'encodage de leurs données et s'assurer de la bonne compréhension des indicateurs présents sur les bulletins de naissance/décès.

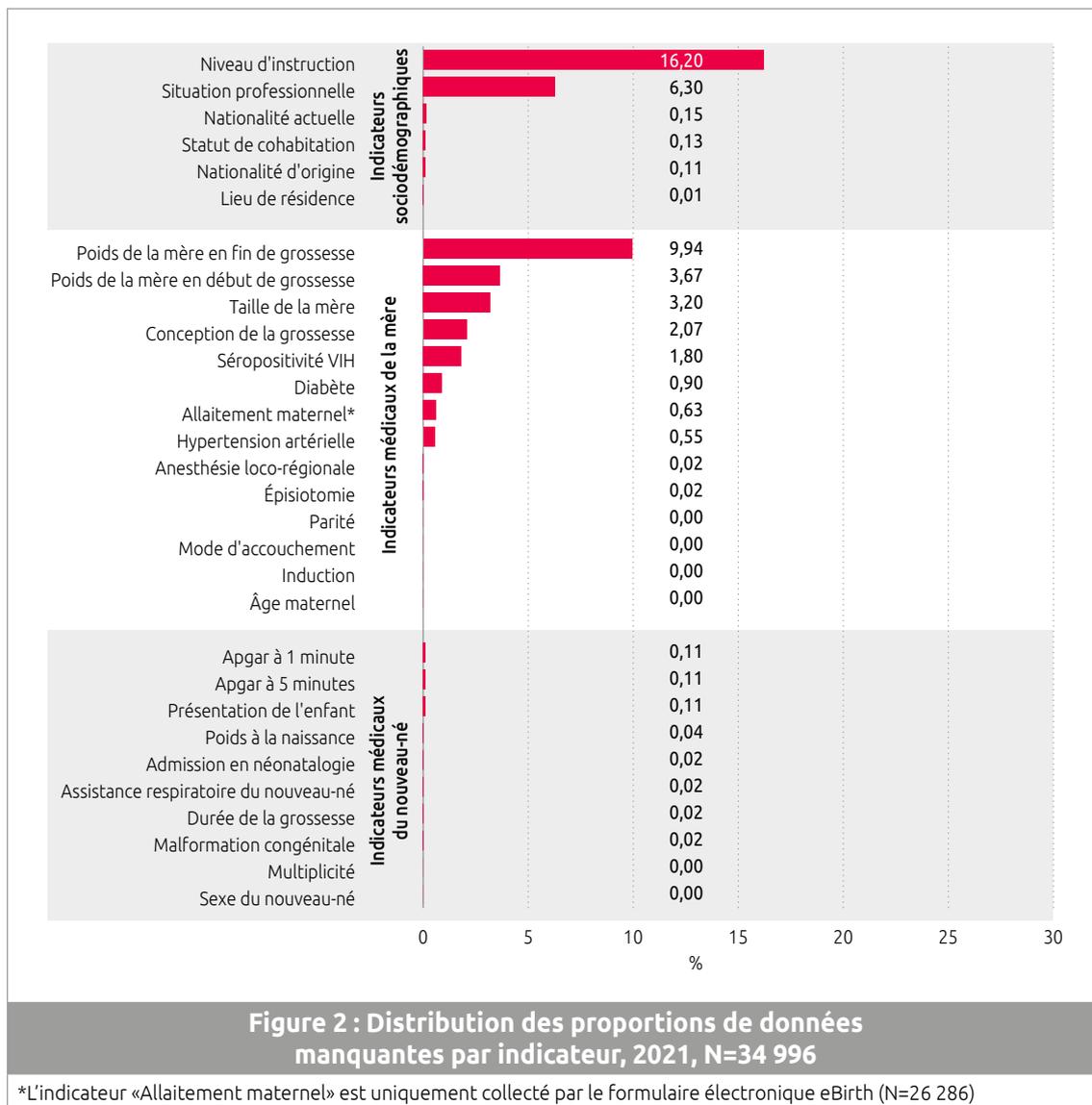
Le CEpiP réalise ensuite l'analyse des données à des fins épidémiologiques et de santé publique.

La figure 2 présente la liste des indicateurs analysés et la proportion de données manquantes pour chacun de ces indicateurs. Globalement, les proportions de données manquantes sont très faibles (<1,0 %). Certains indicateurs présentent toutefois des proportions plus importantes

¹ Le formulaire CEpiP a été introduit en 2009 dans les maternités bruxelloises et wallonnes pour remplacer le volet médical de la déclaration d'un enfant né vivant (Modèle I) et compléter celui de la déclaration d'un enfant mort-né (Modèle IIID).

tels que les indicateurs biométriques, la situation professionnelle et le niveau d'instruction de la mère (figure 2).

Les proportions de données manquantes pour le poids de la mère en début de grossesse et sa taille diminuent depuis 2012, cependant le poids de la mère en fin de grossesse affiche la proportion de données manquantes la plus élevée depuis 2012. Les proportions de manquants pour les indicateurs «niveau d'instruction» et «situation professionnelle» restent élevées malgré une diminution par rapport aux proportions de 2020.



2.4 ANALYSES

Ce rapport décrit les données périnatales pour les naissances survenues sur le territoire wallon au cours de l'année 2021.

Pour chaque indicateur, une description a été réalisée par naissance ou par accouchement afin de répondre aux recommandations internationales tout en permettant de comparer les résultats aux autres publications belges, à savoir celle de la Région bruxelloise (7) de 2021.

Une analyse de l'évolution depuis 2012 (9-17) est présentée dans le rapport.

Certains indicateurs ont été comparés selon les caractéristiques sociodémographiques (âge et nationalité d'origine), biomédicales de la mère (corpulence, hypertension artérielle et diabète) et de la grossesse (parité, conception de la grossesse, prise de poids et durée de gestation).

Pour l'analyse des pratiques obstétricales par maternité, un numéro aléatoire a été attribué à chaque maternité. Les maternités maintiennent le même numéro dans les différentes figures du paragraphe «pratiques obstétricales par maternité», ceci permettant d'observer le ranking de chaque maternité selon le type de pratique obstétricale. L'analyse a été réalisée sur les 32 maternités en activité durant toute l'année 2021.

Toutes les analyses ont été réalisées à l'aide du logiciel STATA 14.0, 2015.

2.5 DÉFINITIONS

Trente-trois indicateurs sont analysés tout au long de ce rapport. Certains sont basés sur les variables disponibles dans les bulletins statistiques de naissance et de décès, d'autres sont construits en regroupant plusieurs variables.

Le lieu d'accouchement en extra-hospitalier se compose de deux catégories, l'accouchement à domicile programmé et l'accouchement hors maternité inopiné. L'information concernant le type d'accouchement extra-hospitalier est déduite à partir de la variable «lieu de naissance» du volet sociodémographique et de la variable «code de l'hôpital» du volet médical.

La nationalité d'origine de la mère est définie comme la nationalité que la mère avait à sa propre naissance. Les variables **nationalité d'origine** et **nationalité actuelle** ont été analysées en 6 catégories pour la description de la variable et pour les analyses croisées. Les 6 catégories sont les suivantes :

- Belgique
- Europe du Nord, du Sud et de l'Ouest
- Europe de l'Est et Russie
- Afrique du Nord
- Afrique subsaharienne
- Autre

La liste complète des pays par catégorie se trouve en annexe 2.

L'indice de masse corporelle (IMC) est calculé en divisant le poids avant la grossesse (kg) par le carré de la taille (mètre) et exprimé en kg/m². Les catégories de corpulence utilisées sont celles recommandées par l'OMS, à savoir

<u>pour les femmes âgées de 18 ans et plus :</u>	<u>pour les femmes âgées de moins de 18 ans :</u>
IMC < 18,5 kg/m ² = sous-poids	< -2SD = insuffisance pondérale
IMC entre 18,5 et 24,9 kg/m ² = poids normal	> +1SD = surpoids
IMC entre 25 à 29,9 kg/m ² = surpoids	> +2SD = obésité (19)
IMC ≥ 30,0 kg/m ² = obésité (18)	

L'IMC est analysé selon 4 catégories, à savoir le sous-poids, la corpulence normale, le surpoids et l'obésité. Dans certains cas, les catégories surpoids et obésité sont regroupées sous la dénomination surcharge pondérale.

Un indicateur **prise de poids durant la grossesse** a été créé sur la base des recommandations de prise de poids durant la grossesse, publiées dans le rapport «Weight gain during pregnancy: reexamining the guidelines» (20) et qui sont de :

- 12,7 à 18,1 kg pour les mères dont l'IMC est < 18,5 kg/m²,
- 11,3 à 15,9 kg pour les mères avec un IMC de 18,5 à 24,9 kg/m²,
- 6,8 à 11,3 kg pour les mères avec un IMC de 25 à 29,9 kg/m²,
- 5,0 à 9,1 kg pour les mères avec un IMC ≥ 30 kg/m².

Cet indicateur est analysé selon 3 catégories, à savoir une prise de poids inférieure à la recommandation, une prise de poids égale à la recommandation et une prise de poids supérieure à la recommandation.

L'hypertension artérielle prend en compte tous types d'hypertension, à savoir l'hypertension gravidique (développée durant la grossesse) ou préexistante.

Le diabète regroupe les notions de diabète gestationnel et préexistant.

La parité est définie dans ce rapport comme le nombre d'accouchements d'enfant(s) né(s) vivant(s) ou de mort-né(s) d'un âge ≥ à 22 semaines ou d'un poids ≥ à 500 g. L'accouchement actuel est comptabilisé mais la grossesse multiple n'influence pas la parité (les enfants issus de ce type de grossesse naissant au cours d'un même accouchement).

L'induction du travail est définie comme toute induction par voie médicamenteuse ou par rupture artificielle de la poche des eaux. L'induction des contractions en cas de rupture prématurée de la poche des eaux chez une patiente qui n'a pas d'autre signe de travail est aussi classée dans les inductions. Les méthodes actuelles de classification des femmes ayant été induites sont très hétérogènes, elles reposent sur des indications médicales et comportent des limites significatives. Ces limites contribuent à la controverse et à l'incertitude liées à l'interprétation des résultats maternels et périnatals après une induction du travail. Nippita et al. (21) proposent un système de classification pour l'induction qui repose sur des critères simples et faciles à implémenter. Le système de classification de Nippita catégorise les mères en 10 groupes reposant sur les caractéristiques des femmes, à savoir le statut de la grossesse, les antécédents obstétricaux, la présentation de l'enfant et l'âge gestationnel. Les groupes se basent sur des critères mutuellement exclusifs. Ce système, utilisé dans ce rapport, facilite les comparaisons aux niveaux local, régional et international, et améliore la capacité à comparer des populations homogènes de femmes afin de comprendre les différences de résultats pour la santé des mères et de leurs bébés.

L'anesthésie loco-régionale est définie comme une anesthésie d'une région précise du corps. Dans ce rapport, le terme regroupe la péridurale, la rachianesthésie ou la rachi-péridurale combinée.

Pour **la césarienne**, une distinction est faite entre la césarienne programmée (ou primaire ou élective) et la césarienne non programmée (ou secondaire). La césarienne programmée est une césarienne chez une femme enceinte poche intacte et non en travail et la césarienne non programmée est une césarienne réalisée dans tous les autres cas, même si la césarienne était initialement programmée mais a été anticipée pour d'autres raisons d'urgence. Les systèmes utilisés pour classifier les césariennes sont très hétérogènes et les comparaisons régionales, nationales et internationales rendues difficiles. Dans sa dernière note (22), l'OMS recommande d'utiliser le système de classification de Robson, reposant sur les caractéristiques des femmes, à savoir le statut de la grossesse, les antécédents obstétricaux, le mode de travail et d'accouchement et l'âge gestationnel. Ce système, présenté dans ce rapport, catégorise les mères en 10 groupes en fonction des caractéristiques maternelles et fœtales de la grossesse. Les groupes se basent sur des critères pertinents, mutuellement exclusifs et totalement inclusifs (23).

Un indicateur **accouchement sans intervention obstétricale** a été créé, il s'agit de tout accouchement par voie basse après un travail spontané, sans instrumentation et sans épisiotomie. Un autre indicateur accouchement sans intervention obstétricale et sans anesthésie loco-régionale est également analysé dans ce rapport.

La prématurité est définie comme tout accouchement ou toute naissance survenu(e) avant 37 semaines d'âge gestationnel. Dans ce rapport, nous utilisons les catégories d'âge gestationnel suivantes, à savoir les «extremely preterm» qui regroupent les naissances avant 28 semaines, les «very preterm» qui sont définis comme les enfants nés entre 28 et 31 semaines, les «moderate preterm» qui regroupent les naissances entre 32 et 33 semaines gestationnelles, les «late preterm» les enfants nés entre 34 et 36 semaines gestationnelles, les «early term» les enfants nés à 37 ou 38 semaines gestationnelles, les «full-term» qui regroupent les naissances entre 39 et 41 semaines et les «post-term» les enfants à partir de 42 semaines (24).

Le faible poids à la naissance est défini comme tout enfant né avec un poids inférieur à 2 500 g. Les enfants nés avec un poids à la naissance supérieur ou égal à 4 000 g sont appelés **macrosomes**.

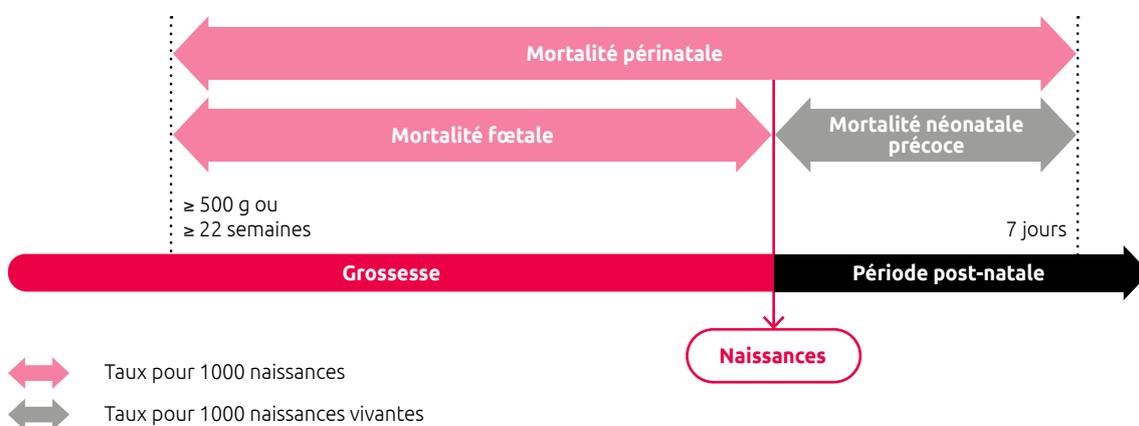
Le poids à la naissance étant fortement lié à l'âge gestationnel, nous avons créé l'indicateur de **poids pour l'âge gestationnel** sur la base des courbes d'Intergrowth 21 (25). Ces courbes ont été construites sur la base des données de nouveaux-nés sans complication majeure, nés de mères considérées en bonne santé et de diverses zones géographiques. Malgré la taille importante de l'échantillon utilisé pour réaliser les courbes de croissance, peu d'enfants nés à 33 semaines ou moins répondaient aux critères d'inclusion, ce qui n'est pas surprenant car à ces âges gestationnels, la plupart des grossesses présentent des facteurs de risque. Les nouveaux-nés à 33 semaines ou moins nés de mères avec certains facteurs de risque ont malgré tout été intégrés dans la population d'étude mais ces enfants ne présentaient ni malformations congénitales ni retard de croissance intra-utérin. Les courbes Intergrowth sont donc à utiliser avec précaution étant donné le faible effectif de grossesses «normales» à 33 semaines ou moins (25).

Dans le rapport, 4 catégories de poids à la naissance sont décrites : le très petit poids pour l'âge gestationnel (\leq percentile 3), le petit poids pour l'âge gestationnel ou hypotrophie (\leq percentile 10), le poids élevé pour l'âge gestationnel ou hypertrophie ($>$ percentile 90) et le poids très élevé pour l'âge gestationnel ($>$ percentile 97).

Le score d'Apgar permet d'évaluer la qualité d'adaptation immédiate à la vie extra-utérine. Ce score évalue 5 paramètres : la fréquence cardiaque, la respiration, la coloration de la peau, le tonus et la réactivité, en leur attribuant une valeur de 0 à 2. Ce score est évalué à 1, 5 et 10 minutes. Un score de 7 ou plus témoigne d'une bonne adaptation à la vie extra-utérine.

L'indicateur **transfert en centre néonatal** concerne tous les transferts d'enfants soit en centre de néonatalogie non-intensive (N*) soit en centre de néonatalogie intensive (NIC - Neonatal Intensive Care) durant la période du post-partum immédiat.

La mortalité est analysée selon 3 périodes, à savoir la mortalité fœtale définie comme tout décès survenu avant ou pendant l'accouchement (à partir de 22 semaines de gestation ou 500 grammes de poids à la naissance), la mortalité néonatale précoce qui correspond aux décès dans les 7 premiers jours de vie et la mortalité périnatale qui regroupe la mortalité fœtale et la mortalité néonatale précoce.



3. DESCRIPTION DE LA POPULATION

3.1 ACCOUCHEMENTS ET NAISSANCES

En 2021, nous avons enregistré sur le territoire wallon :

- 34 439 accouchements
 - 33 886 accouchements de singletons
 - 553 accouchements de multiplés
- 34 996 naissances
 - 34 796 naissances vivantes
 - 200 mort-nés

Parmi les 1,6 % d'accouchements de multiplés, on observe 549 grossesses de jumeaux et 4 grossesses de triplés (tableau 1).

Tableau 1 : Distribution des accouchements, 2021, N=34 439		
	Nombre	%
Singletons	33 886	98,40
1 enfant vivant	33 703	
1 enfant mort-né	183	
Grossesses gémellaires	549	1,59
2 enfants vivants	537	
1 enfant vivant et 1 mort-né	8	
2 enfants mort-nés	4	
Grossesses triples	4	0,01
3 enfants vivants	3	
2 enfants en vie et 1 mort-né	1	

Le nombre total de naissances est de 34 996, avec 33 886 naissances uniques et 1 110 naissances multiples (tableau 2).

Tableau 2 : Distribution des naissances, 2021						
	Total (n=34 996)		Vivant (n=34 796)		Mort-né (n=200)	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Singletons	33 886	96,8	33 703	96,9	183	91,5
Jumeaux	1 098	3,2	1 082	3,1	16	8,0
Triplés	12	0,0	11	0,0	1	0,5

Le nombre de naissances et d'accouchements augmente entre 2020 et 2021, après avoir diminué de 12,0 % entre 2012 et 2020 (figure 3). La proportion de grossesses multiples est stable de 2012 à 2021.

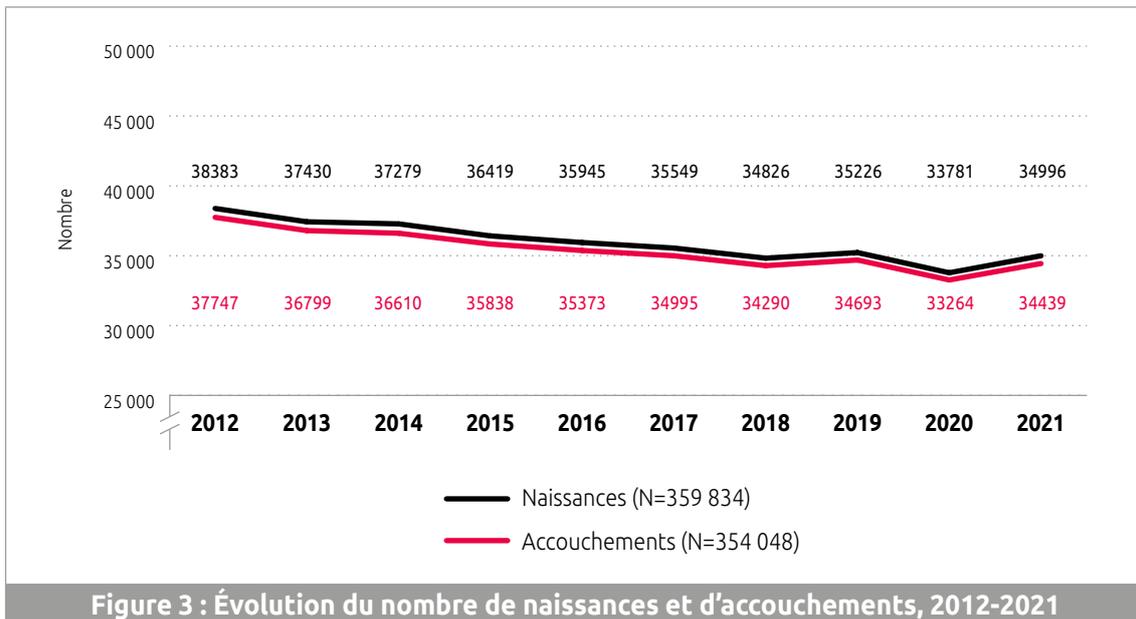


Figure 3 : Évolution du nombre de naissances et d'accouchements, 2012-2021

3.2 LIEU D'ACCOUCHEMENT

Nous avons comptabilisé 34 156 accouchements à l'hôpital et 283 accouchements en extra-hospitalier (0,8 %).

Le parc hospitalier wallon compte 33 maternités dont une a fermé le 1er octobre 2021, le nombre d'accouchements enregistrés par maternité s'étend de 204 à 3 399. 19 maternités ont moins de 1 000 accouchements par an dont 8 maternités se situent en dessous de 500 accouchements par an (figure 4).

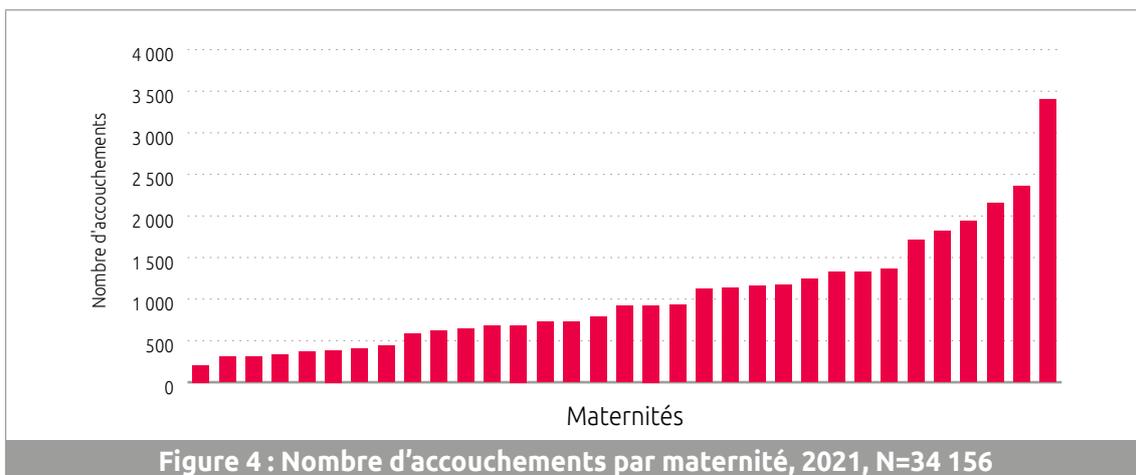


Figure 4 : Nombre d'accouchements par maternité, 2021, N=34 156

Parmi les 283 accouchements extra-hospitaliers, on comptabilise 36 accouchements en maisons de naissance, 149 accouchements à domicile programmés et 92 accouchements inopinés. Le type d'accouchement extra-hospitalier est inconnu pour 6 accouchements (2,1 %). La proportion d'accouchements extra-hospitaliers reste stable entre 2012 et 2021 (0,7 %).

4. CARACTÉRISTIQUES SOCIODÉMOGRAPHIQUES DE LA MÈRE

4.1 SYNOPTIQUE

Tableau 3 : Caractéristiques sociodémographiques de la mère, 2021, N=34 439			
		Nombre	%
Âge (années) (n=34 439)	< 20	696	2,0
	20-24	3 747	10,9
	25-29	10 474	30,4
	30-34	12 597	36,6
	35-39	5 598	16,3
	40-44	1 245	3,6
	≥ 45	82	0,2
Nationalité d'origine (n=34 403)	Belgique	25 383	73,8
	Europe du Nord, Sud et Ouest	3 203	9,3
	Europe de l'Est et Russie	1 334	3,9
	Afrique du Nord	1 633	4,8
	Afrique subsaharienne	1 978	5,7
	Autre	872	2,5
Nationalité actuelle (n=34 388)	Belgique	28 377	82,5
	Europe du Nord, Sud et Ouest	2 217	6,5
	Europe de l'Est et Russie	945	2,7
	Afrique du Nord	945	2,7
	Afrique subsaharienne	1 293	3,8
	Autre	611	1,8
Lieu de résidence (n=34 437)	Wallonie	33 471	97,2
	Flandre	376	1,1
	Bruxelles	149	0,4
	Pays étranger	441	1,3
Cohabitation (n=34 395)	Vit seule	6 330	18,4
	En union	28 065	81,6
Niveau d'instruction (n=28 641)	Secondaire ou moins	15 929	55,6
	Supérieur	12 712	44,4
Situation professionnelle (n=32 262)	Non active	11 132	34,5
	Active	21 130	65,5

4.2 ÂGE DE LA MÈRE

L'âge moyen des mères à l'accouchement est de 30,8 ans (écart-type : 5,1 ans ; minimum : 13,5 ans ; maximum : 52,2 ans). L'âge moyen chez la primipare est de 28,9 ans ce qui est plus faible qu'en Région bruxelloise (30,7 ans) (7). Pour les multipares, l'âge moyen est de 32,2 ans, également plus faible qu'en Région bruxelloise (33,3 ans) (7).

L'âge moyen des femmes qui accouchent en Wallonie continue à augmenter passant de 29,6 ans en 2012 à 30,8 ans en 2021 (figure 5). Cet âge moyen augmente aussi bien chez la primipare que chez la multipare.

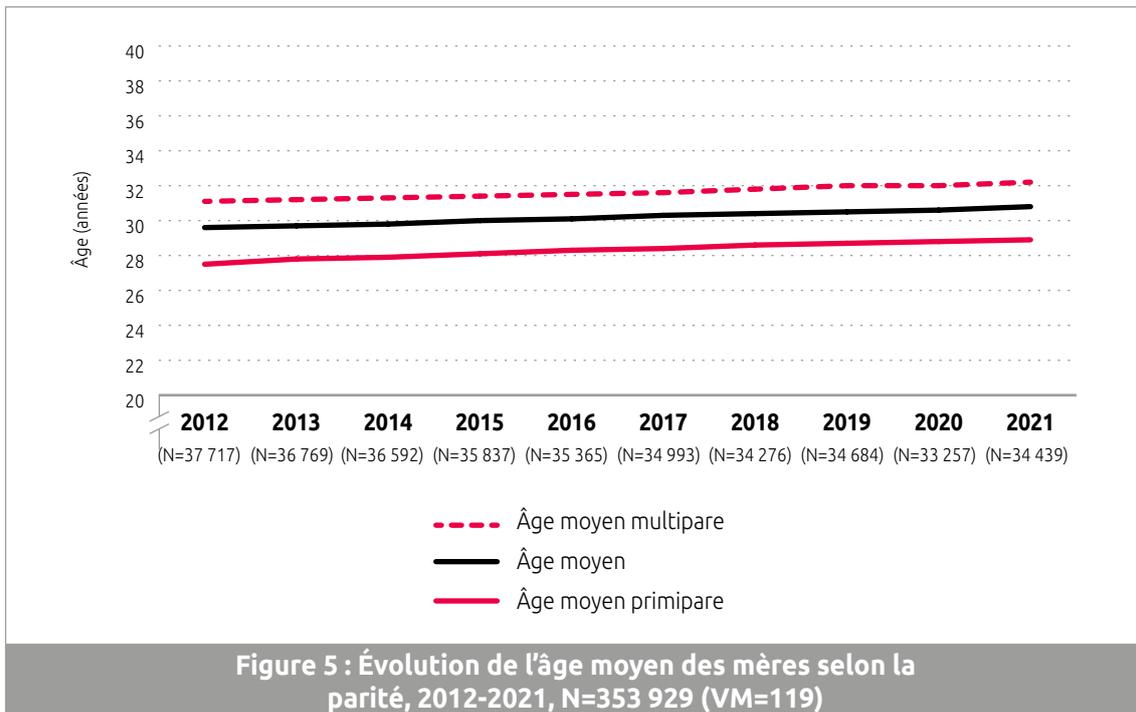


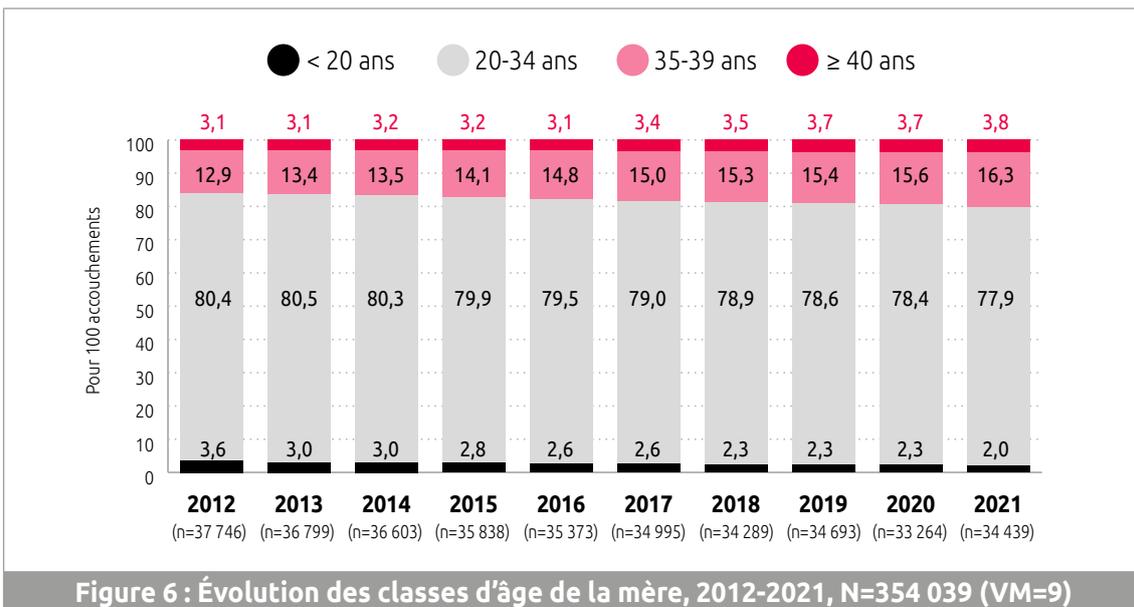
Figure 5 : Évolution de l'âge moyen des mères selon la parité, 2012-2021, N=353 929 (VM=119)

Si l'on s'intéresse aux catégories d'âges extrêmes, la proportion de mères âgées de moins de 20 ans à l'accouchement est de 2,0 % (tableau 3) ce qui est plus élevé qu'en Région bruxelloise (1,2 %) (7).

La proportion de mères âgées de 35 ans et plus est de 20,1 % (tableau 3). Ce résultat est plus faible qu'en Région bruxelloise (29,7 %) (7).

La proportion de mères âgées de 40 ans et plus en Wallonie (3,8 %) est plus faible qu'à Bruxelles (7,2 %) (7). Parmi ces mères de 40 ans et plus, 21,5 % sont primipares et 30,5 % sont de grandes multipares (ont accouché pour la quatrième fois ou plus).

Durant la période 2012-2021, les proportions de mères âgées de 35 à 39 ans et âgées de 40 ans et plus augmentent. La proportion de mères âgées de moins de 20 ans diminue, quant à elle, sur la même période (figure 6).



4.3 NATIONALITÉS DE LA MÈRE

La proportion de mères de nationalité d'origine étrangère est de 26,2 % (tableau 3), les nationalités les plus représentées étant française (3,8 %), marocaine (3,6 %), italienne (2,6 %) et camerounaise (1,4 %).

La proportion de mères de nationalité d'origine étrangère augmente de 2012 à 2018, passant de 25,9 % à 28,9 %, puis diminue.

La proportion de mères de nationalité étrangère au moment de l'accouchement est de 17,5 % (tableau 3).

4.4 RÉSIDENCE DE LA MÈRE

La très grande majorité des mères (97,2 %) ayant accouché sur le territoire wallon réside en Wallonie (tableau 3). Parmi la minorité de mères qui résident en France, en Flandre ou en Région bruxelloise, la majorité d'entre elles accouche dans une maternité proche de leur lieu de résidence.

4.5 SITUATION SOCIOÉCONOMIQUE DE LA MÈRE

La proportion de mères ayant déclaré vivre seule est de 18,4 %. La proportion de mères n'ayant pas fait d'études supérieures est de 55,6 % et celle n'exerçant pas d'activité professionnelle est de 34,5 % (tableau 3).

4.6 DISCUSSION

L'âge moyen des mères qui accouchent en Wallonie continue à augmenter passant de 29,6 ans à 30,8 ans de 2012 à 2021 avec une proportion de mères âgées de 35 ans et plus qui passe de 16,0 % en 2012 à 20,1 % en 2021.

Dans la plupart des pays de l'OCDE, l'âge moyen de la mère à l'accouchement tourne autour de 30 ans ou plus. Entre 1970 et 2017, la plupart des pays de l'OCDE ont vu l'âge moyen de la mère augmenter de 2 à 5 ans (26). Les raisons de ce constat sont complexes. Dans le monde développé, il est de plus en plus fréquent pour les femmes de retarder la première naissance jusqu'à ce qu'elles soient dans leur trentaine. Depuis les années 70, la vie sociale moderne a eu des effets considérables sur la vie reproductive des femmes. L'âge plus tardif à la maternité s'explique notamment par le fait que les femmes font des études plus longues, ont un meilleur accès au marché du travail, entrent plus tard en union et ont accès à des méthodes de contrôle des naissances plus efficaces (27). Néanmoins, le report de l'âge de la grossesse expose les mères à davantage de complications telles que le diabète, l'hypertension artérielle, l'accouchement par césarienne, l'accouchement avant terme et la mortinatalité (28-30).

Le report de l'âge de la grossesse est observé dans d'autres pays européens (31-32). L'augmentation de la proportion de mères âgées de 35 ans et plus entre 2010 et 2015 est importante, avec une augmentation absolue d'environ 8 % au Portugal et en Espagne. Seuls quatre pays (l'Allemagne, l'Estonie, les Pays-Bas et la Suède) ont enregistré une diminution (inférieure à 1 %) de cette proportion entre 2010 et 2015 (3).

En 2021, 147 nationalités d'origine sont représentées en Wallonie ce qui s'explique notamment par la présence d'institutions européennes et internationales à Bruxelles mais également par l'immigration, italienne et marocaine pour l'industrie et la construction dans la Région du centre dans les années 50-60. L'évolution des nationalités dans le temps est d'ailleurs en lien avec les vagues successives d'immigration en Belgique. Cette multiculturalité est à prendre en compte dans les analyses. La nationalité des femmes influence à la fois les facteurs de risque périnataux d'ordre médical et socio-économique (33-34), le recours aux pratiques obstétricales (35-36) et l'issue de la grossesse (37-38).

5. CARACTÉRISTIQUES BIOMÉDICALES DE LA MÈRE

5.1 SYNOPTIQUE

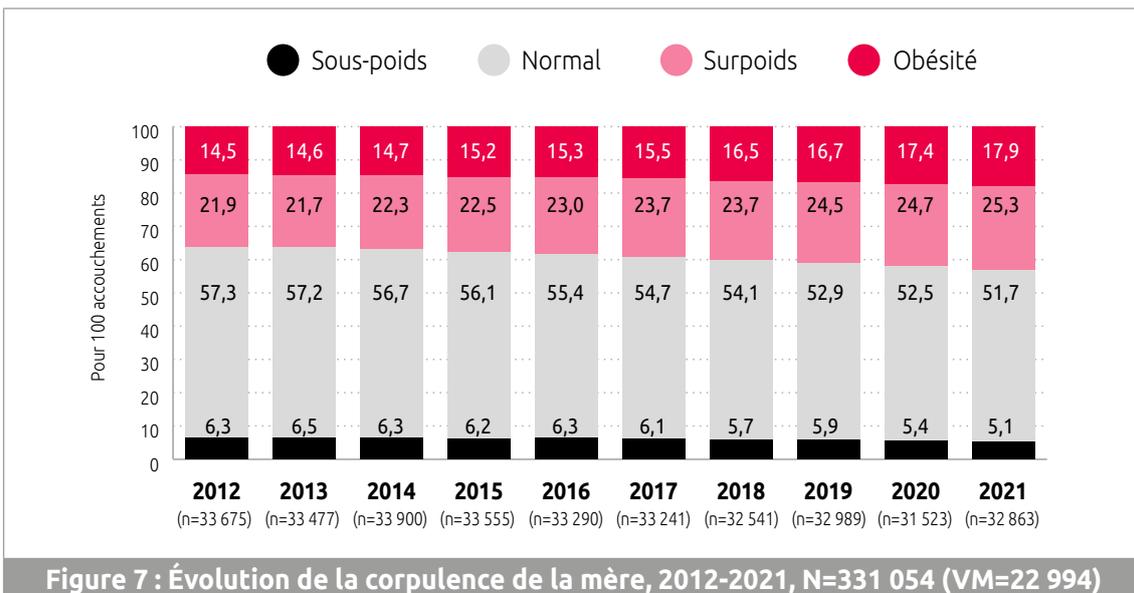
Tableau 4 : Caractéristiques biomédicales de la mère, 2021, N=34 439		
	Nombre	%
Corpulence (n=32 863)	Sous-poids	1 672
	Normale	16 979
	Surpoids	8 328
	Obésité	5 884
Hypertension artérielle (n=34 246)	Oui	1 563
	Non	32 683
Diabète (n=34 128)	Oui	3 952
	Non	30 176
Séropositivité VIH (n=33 813)	Positif	88
	Négatif	33 496
	Non testé	229

5.2 CORPULENCE

L'IMC moyen est de 25,2 kg/m² (écart-type : 5,5 kg/m² - P25=21,4 kg/m² - P50=24,2 kg/m² - P75=28,1 kg/m²).

En début de grossesse, 43,2 % des mères sont en surcharge pondérale : 25,3 % des mères en surpoids et 17,9 % souffrant d'obésité (tableau 4). La proportion de mères en surpoids est identique à celle observée en Région bruxelloise, tandis que la proportion d'obésité est plus élevée (14,5 %) (7).

La proportion de mères en surcharge pondérale augmente de 2012 à 2021, passant de 36,4 % à 43,2 %. Cette augmentation se marque pour le surpoids et l'obésité (figure 7).



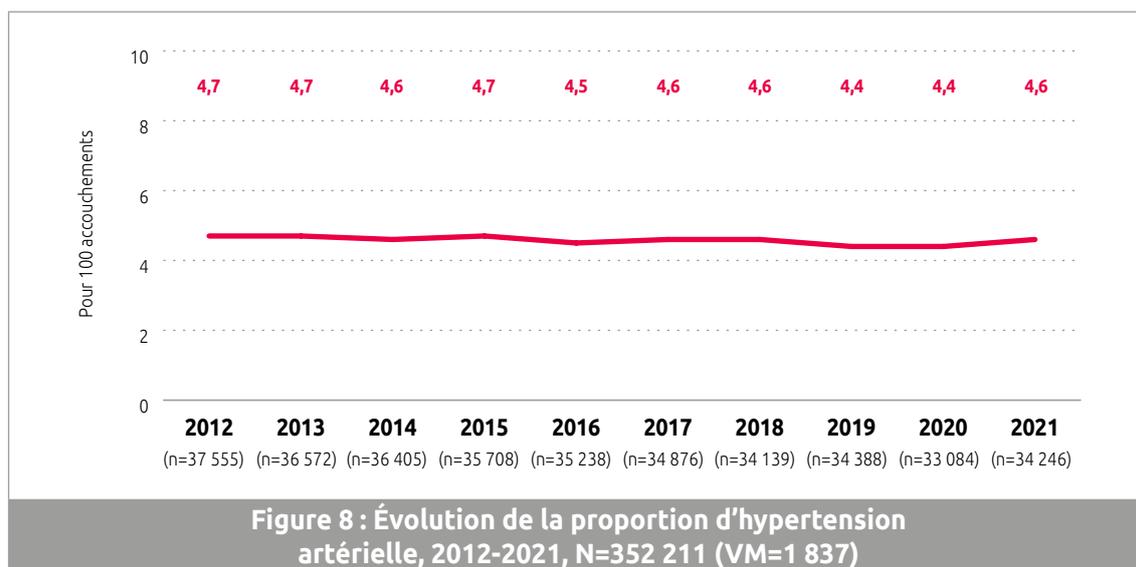
On observe une association entre la corpulence de la mère et l'âge, la nationalité d'origine et la parité. La proportion de mères en surcharge pondérale augmente avec l'âge et la parité. Les mères originaires d'Afrique du Nord et d'Afrique subsaharienne ont les proportions de surcharge pondérale les plus élevées. À l'inverse, la proportion de mère en sous-poids diminue avec l'âge de la mère et la parité (tableau 5).

Tableau 5 : Distribution de la corpulence selon les caractéristiques de la mère, 2021			
		Sous-poids	Surcharge pondérale
		%	%
Âge (années)	< 20 (n=620)	13,6	27,1
	20-34 (n=25 664)	5,3	42,5
	35-39 (n=5 327)	3,8	46,9
	≥ 40 (n=1 252)	2,8	52,0
Nationalité d'origine	Belgique (n=24 393)	5,4	41,6
	Europe du Nord, Sud et Ouest (n=3 089)	4,4	42,1
	Europe de l'Est et Russie (n=1 221)	6,1	39,0
	Afrique du Nord (n=1 529)	2,4	53,9
	Afrique subsaharienne (n=1 820)	2,9	61,5
	Autre (n=795)	5,8	42,3
Parité	Primipare (n=14 087)	5,5	38,8
	Multipare (n=18 776)	4,8	46,6

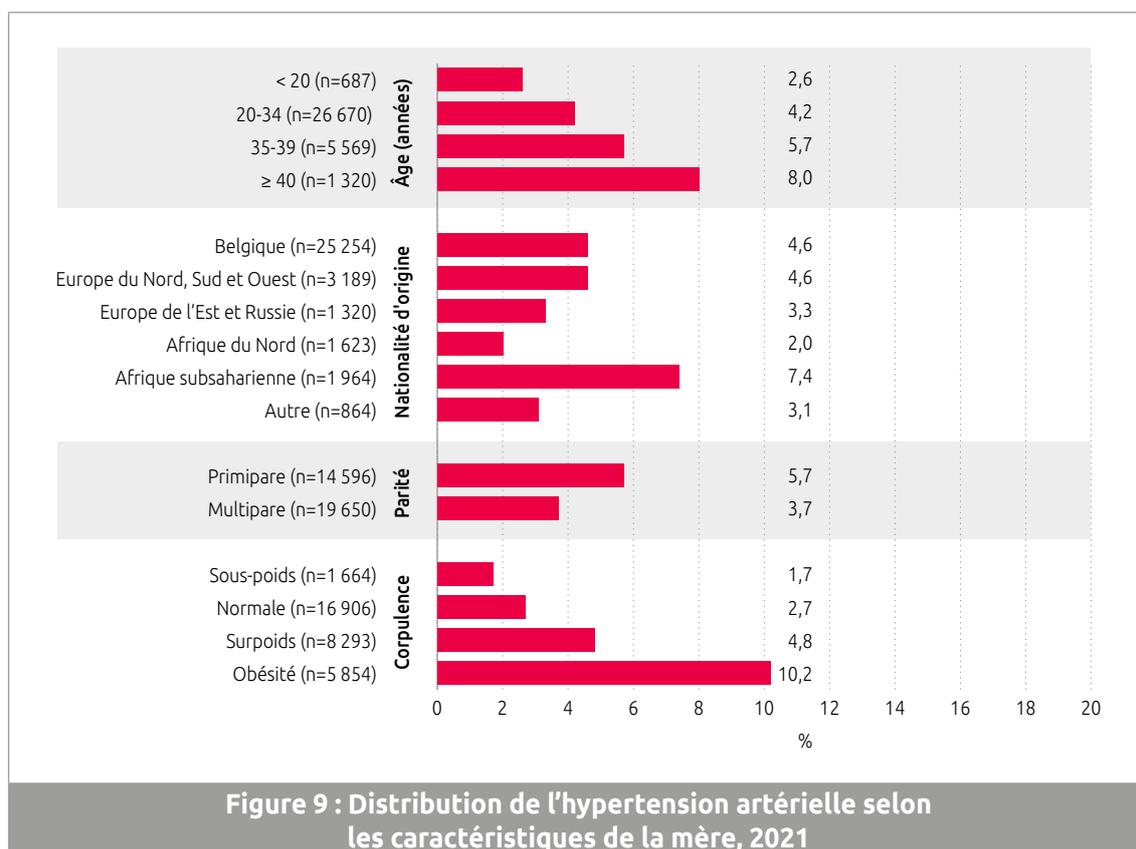
5.3 HYPERTENSION ARTÉRIELLE

La proportion de mères souffrant d'hypertension est de 4,6 %, qu'elle soit préexistante ou gravidique (tableau 4). Cette proportion est plus faible que celle observée en Région bruxelloise (5,1 %) (7).

La proportion de femmes souffrant d'hypertension artérielle ne montre pas d'évolution entre 2012 et 2021 (figure 8).



On observe une association entre l'hypertension artérielle et l'âge, la nationalité d'origine, la parité et la corpulence de la mère. La proportion d'hypertension augmente avec l'âge et la corpulence de la mère. Cette proportion est plus élevée parmi les mères originaires d'Afrique subsaharienne et les primipares (figure 9).



5.4 DIABÈTE

La proportion de mères souffrant de diabète est de 11,6 %, qu'il soit gestationnel ou préexistant (tableau 4). Cette proportion est inférieure à celle observée en Région bruxelloise (17,5 %) (7).

Une augmentation de la proportion de diabète est observée de 2012 à 2021 passant de 7,4 % à 11,6 % (figure 10).

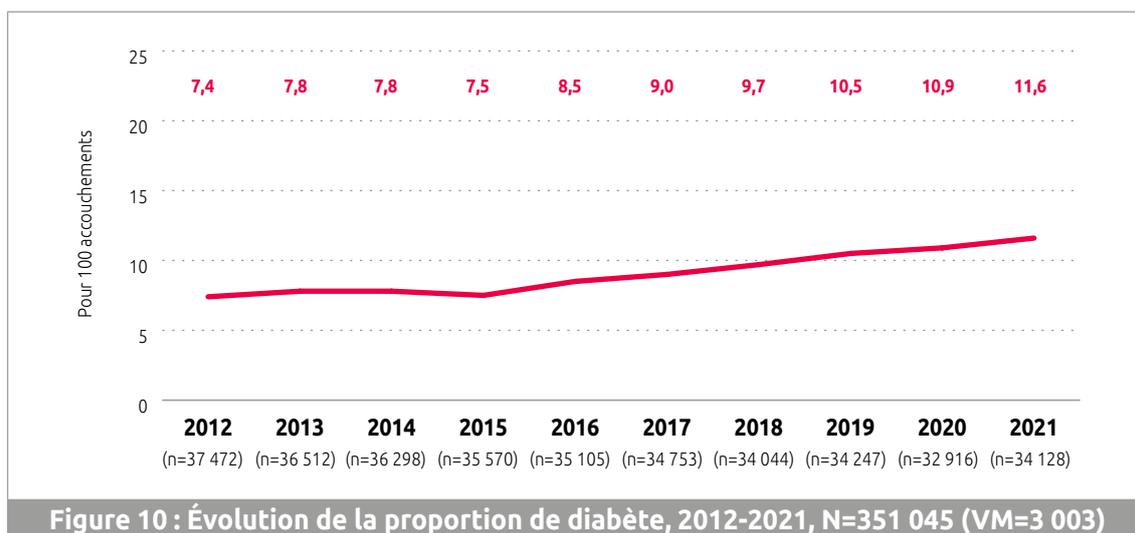


Figure 10 : Évolution de la proportion de diabète, 2012-2021, N=351 045 (VM=3 003)

On observe une association entre le diabète et l'âge, la nationalité d'origine, la parité et la corpulence de la mère. La proportion de diabète augmente avec l'âge et la corpulence de la mère. Cette proportion est plus élevée parmi les mères originaires d'Afrique du Nord et les multipares (figure 11).

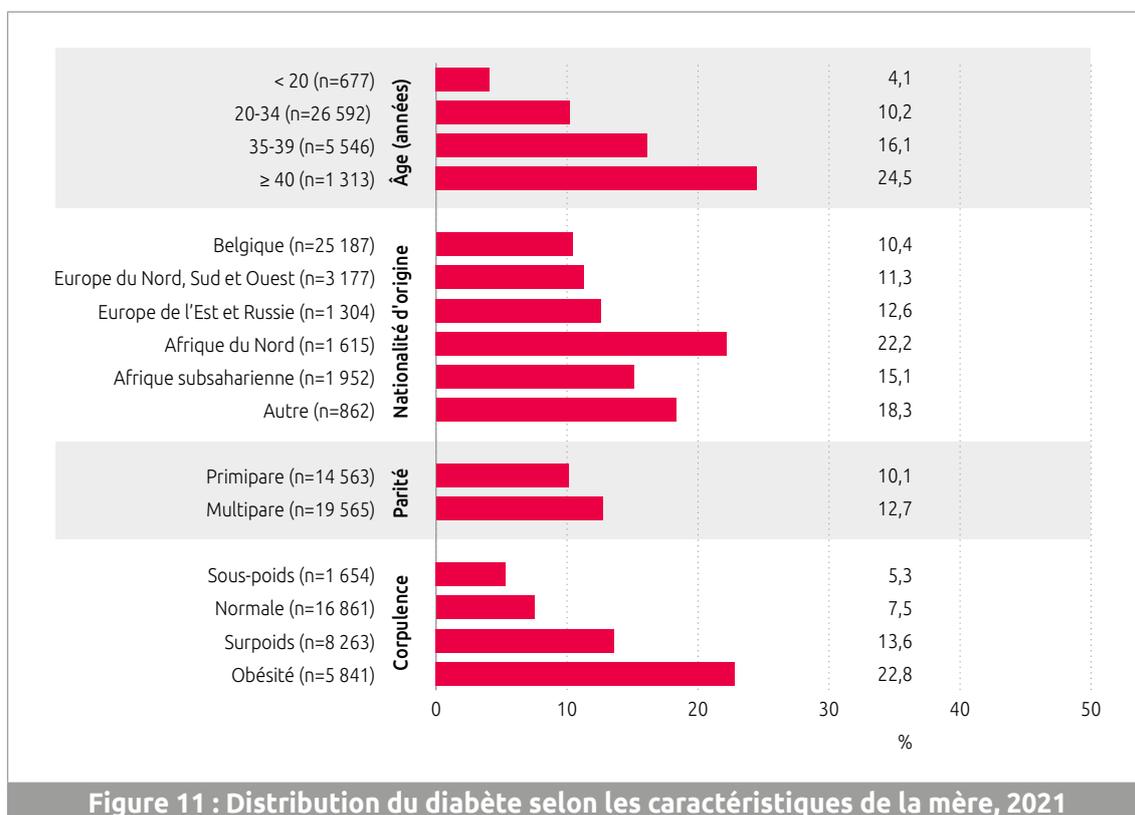


Figure 11 : Distribution du diabète selon les caractéristiques de la mère, 2021

5.5 SÉROPOSITIVITÉ VIH

Quatre-vingt-huit mères ont un statut VIH positif (tableau 4). La proportion de mères avec un statut VIH reste stable de 2012 à 2021.

5.6 DISCUSSION

Lors de l'analyse des caractéristiques biomédicales de la mère, on constate que la proportion de mères en surpoids ou souffrant d'obésité ainsi que la proportion de mères diabétiques augmentent de 2012 à 2021. En revanche, la proportion de mères hypertendues durant la grossesse est stable sur la même période.

En 2021, plus de 4 femmes sur dix sont en surcharge pondérale. Plusieurs études ont montré que le surpoids et l'obésité exposaient les mères et les futurs enfants à de nombreuses complications, comme le diabète, l'hypertension artérielle et la macrosomie. L'admission dans un service de soins intensifs néonataux et le faible score d'Apgar arrivent plus fréquemment chez les enfants de mères obèses après un travail spontané ou induit (39).

En Europe, les pays et régions affichent une variabilité importante des proportions de surpoids et d'obésité, mais la majorité des pays qui collectent cet indicateur affiche un taux d'obésité supérieur à 10,0 %. Plus précisément la proportion de mères en surpoids varie de 19,0 % (Croatie et Autriche) à 29,8 % (Irlande du Nord) et celle souffrant d'obésité de 8,0 % (Croatie) à 26,0 % (Pays de Galles) (3).

Pour ce qui est du diabète, une augmentation constante de la proportion est observée passant de 7,4 % à 11,6 % entre 2012 et 2021. Cette augmentation peut s'expliquer en partie par l'augmentation de la proportion de mères souffrant d'obésité et le recul de l'âge de la grossesse. Le diabète gestationnel est une complication courante de la grossesse et peut entraîner des conséquences à court et à long termes sur la santé de la mère et de l'enfant. L'âge, le niveau socioéconomique et l'origine ethnique sont associés au diabète gestationnel, en défaveur des femmes plus âgées, de celles issues des niveaux socioéconomiques plus défavorisés et des femmes qui ne sont pas nées dans le pays où elles accouchent (40). La prévalence du diabète gestationnel varie de façon importante entre les pays européens. La Norvège présente la prévalence la plus élevée (22,3%) et l'Irlande la prévalence la plus faible (1,8%) (41). Même en Belgique, la prévalence du diabète gestationnel est très hétérogène, allant de 5,7% dans un hôpital universitaire du Brabant flamand jusqu'à 23% dans un hôpital général du Hainaut occidental (42). Ces variations peuvent s'expliquer, au moins en partie, par les différences observées au niveau des méthodes de dépistage, de diagnostic et/ou des caractéristiques sociodémographiques des populations (43). Néanmoins, plusieurs études font état d'une augmentation de la prévalence du diabète gestationnel (44-45) ce qui en fait un enjeu important en termes de santé publique.

Lutter contre l'obésité et améliorer le dépistage des mères diabétiques sont des priorités de santé publique et permettraient de limiter les risques associés tels qu'un poids à la naissance élevé, un accouchement compliqué, une césarienne ou une hypoglycémie néonatale.

6. CARACTÉRISTIQUES DE LA GROSSESSE

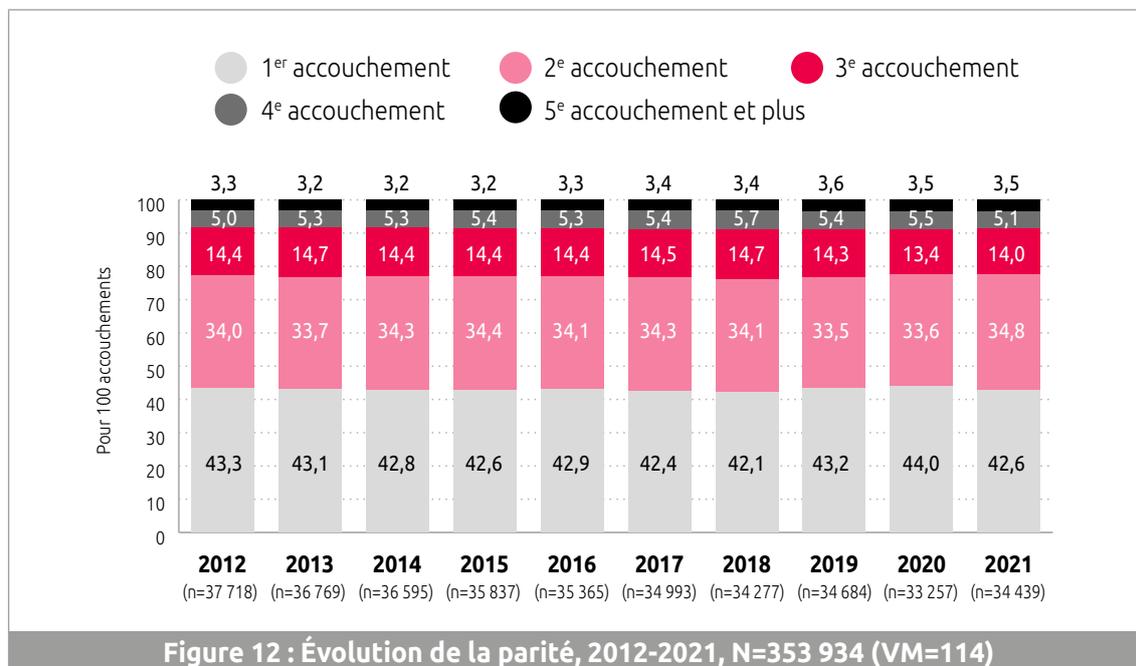
6.1 SYNOPTIQUE

Tableau 6 : Caractéristiques de la grossesse, 2021, N=34 439			
		Nombre	%
Parité (n=34 439)	Primipare	14 681	42,6
	Multipare	19 758	57,4
Conception de la grossesse (n=33 735)	Spontanée	32 491	96,3
	Traitement hormonal	221	0,7
	FIV/ICSI	1 023	3,0
Prise de poids durant la grossesse (n=30 459)	Inférieure à la recommandation	10 184	33,4
	Égale à la recommandation	11 356	37,3
	Supérieure à la recommandation	8 919	29,3
Durée de la grossesse (semaines) (n=34 433)	< 28	201	0,6
	28-31	246	0,7
	32-33	292	0,8
	34-36	2 021	5,9
	37-38	9 776	28,4
	39-41	21 863	63,5
	≥ 42	34	0,1

6.2 PARITÉ

La proportion de mères primipares est de 42,6 % (tableau 6). Cette proportion est plus élevée qu'en Région bruxelloise (41,2 %) (7).

La distribution de la parité est stable entre 2012 et 2021 (figure 12).



6.3 CONCEPTION DE LA GROSSESSE

La proportion de grossesses faisant suite à un traitement de conception assistée est de 3,7 % (tableau 6). La proportion de conception assistée est de 16,8 % parmi les grossesses multiples et de 3,5 % parmi les grossesses uniques (tableau 7).

Tableau 7 : Distribution des accouchements selon le type de conception de la grossesse, 2021						
Type de conception	Total (n=33 735)		Singletons (n=33 204)		Multiples (n=531)	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Spontanée	32 491	96,3	32 049	96,5	442	83,2
Traitement hormonal	221	0,7	202	0,6	19	3,6
FIV/ICSI	1 023	3,0	953	2,9	70	13,2

La proportion de femmes ayant recours à la procréation médicalement assistée est plus faible en Wallonie (3,7 %) qu'en Région bruxelloise (5,4 %) (7).

La proportion de grossesses ayant fait suite à un traitement d'ICSI ou de FIV est stable de 2012 à 2021 (figure 13).

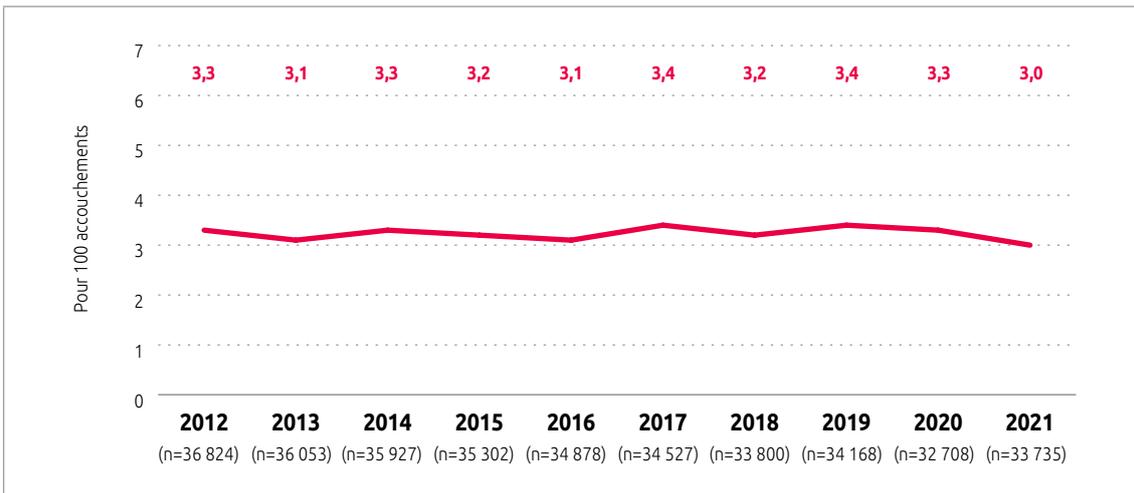


Figure 13 : Évolution du traitement FIV/ICSI, 2012-2021, N=347 922 (VM=6 126)

On observe une association entre le type de conception de la grossesse et l'âge de la mère, la nationalité d'origine, la parité et la corpulence. La proportion de conception assistée augmente avec l'âge et la corpulence de la mère. Cette proportion est plus élevée parmi les mères de nationalité d'origine belge et d'Europe du Nord, Sud et Ouest et les primipares (figure 14).

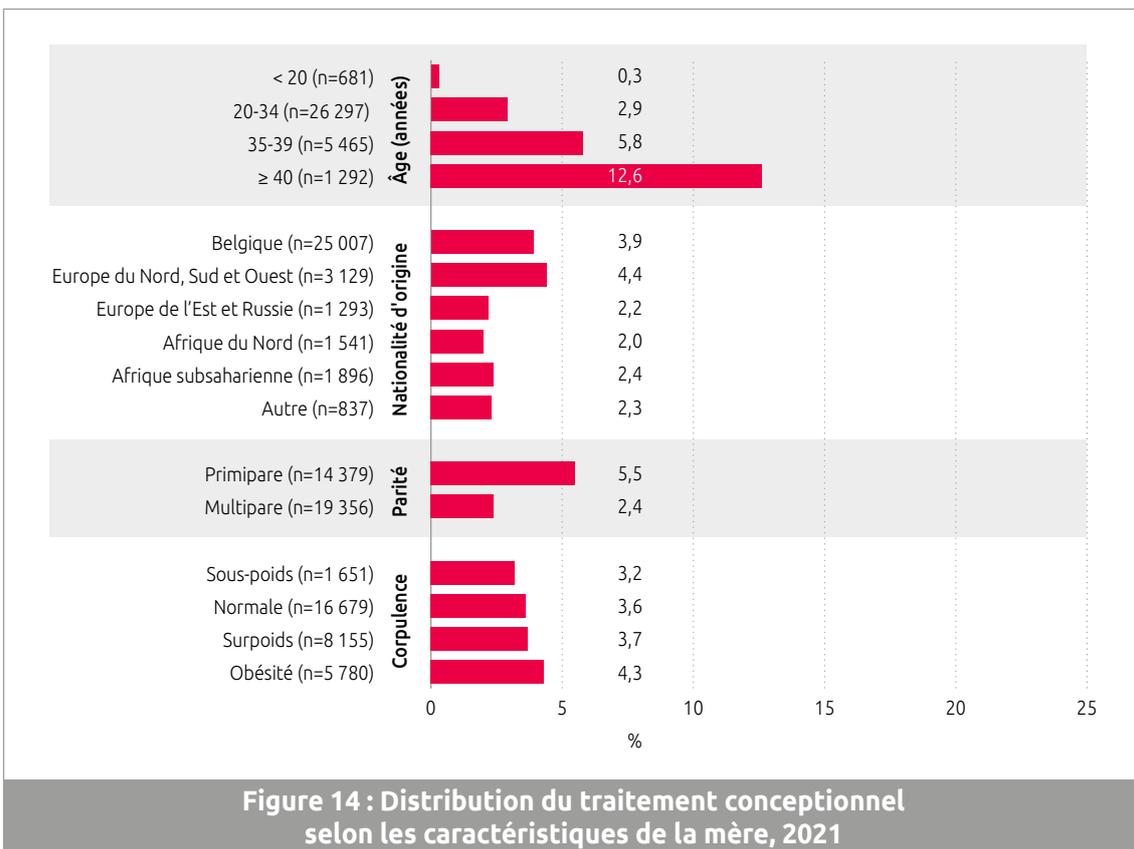
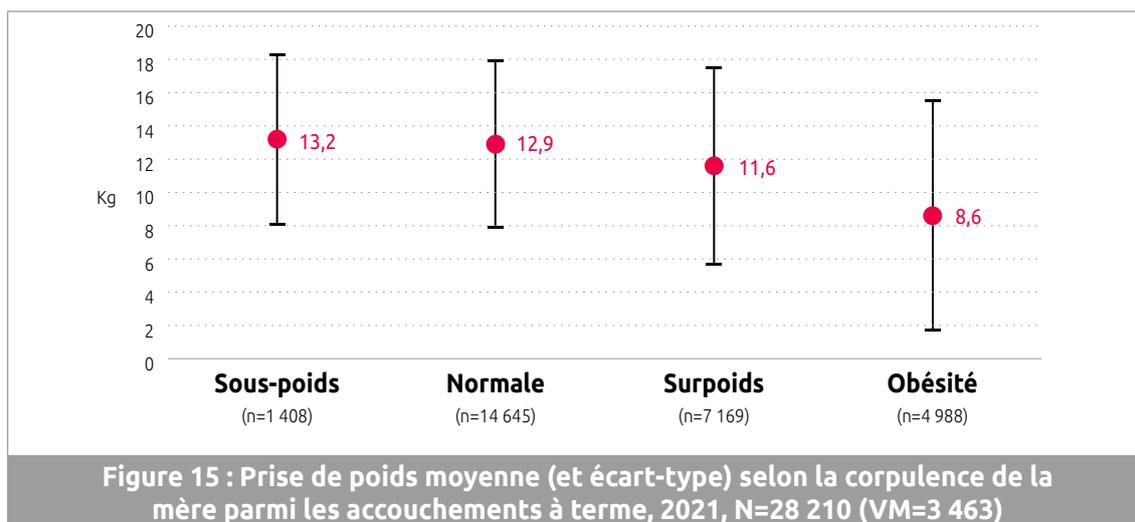


Figure 14 : Distribution du traitement conceptionnel selon les caractéristiques de la mère, 2021

6.4 PRISE DE POIDS DURANT LA GROSSESSE

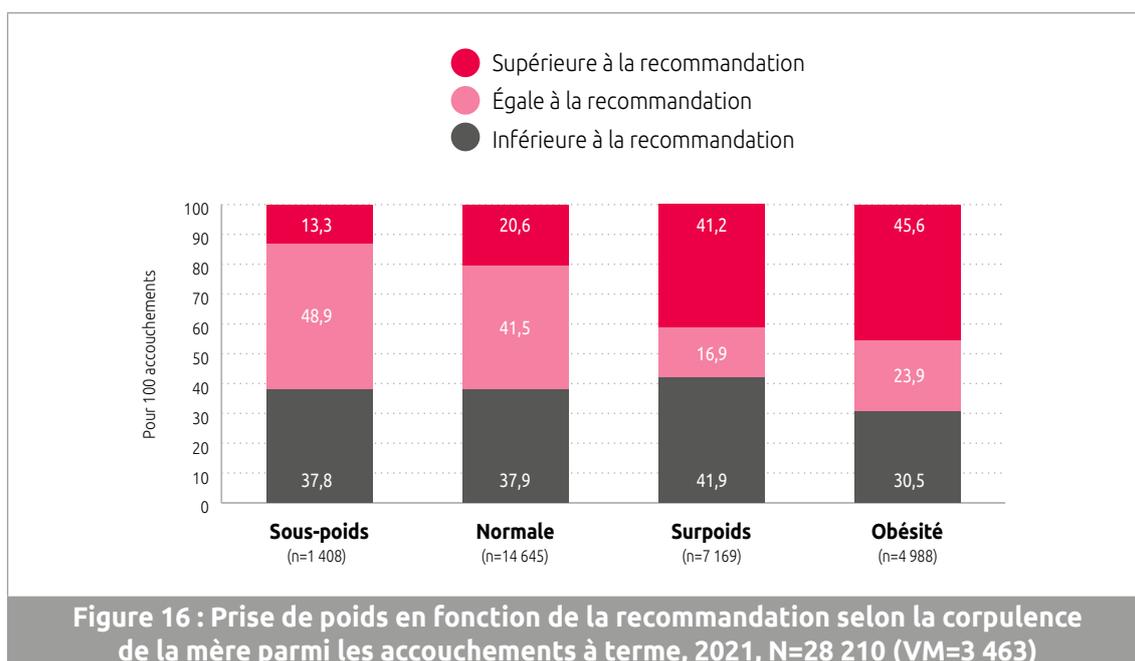
Durant la grossesse, les femmes prennent en moyenne 11,7 kg (écart-type : 5,9 kg). Cette prise de poids moyenne est de 11,8 kg (écart-type : 5,9 kg) parmi les femmes ayant accouché à terme et est stable depuis 2017 après avoir légèrement diminué.

Parmi les accouchements à terme, une tendance est observée entre la prise de poids durant la grossesse et la corpulence de la mère en début de grossesse. La prise de poids moyenne diminue lorsque la corpulence de la mère augmente, avec une prise de poids moyenne de 13,2 kg pour les femmes en sous-poids et de 8,6 kg pour les femmes souffrant d'obésité (figure 15).



La proportion de mères dont la prise de poids durant la grossesse est égale à la recommandation est de 37,3 % (tableau 6).

Parmi les accouchements à terme, la proportion de mères dont la prise de poids est supérieure à la recommandation est plus importante parmi les mères en surpoids ou obèse. À l'inverse, la proportion de mères dont la prise de poids est égale à la recommandation est plus importante parmi les mères en sous-poids (48,9 %) (figure 16).



6.5 DURÉE DE LA GROSSESSE

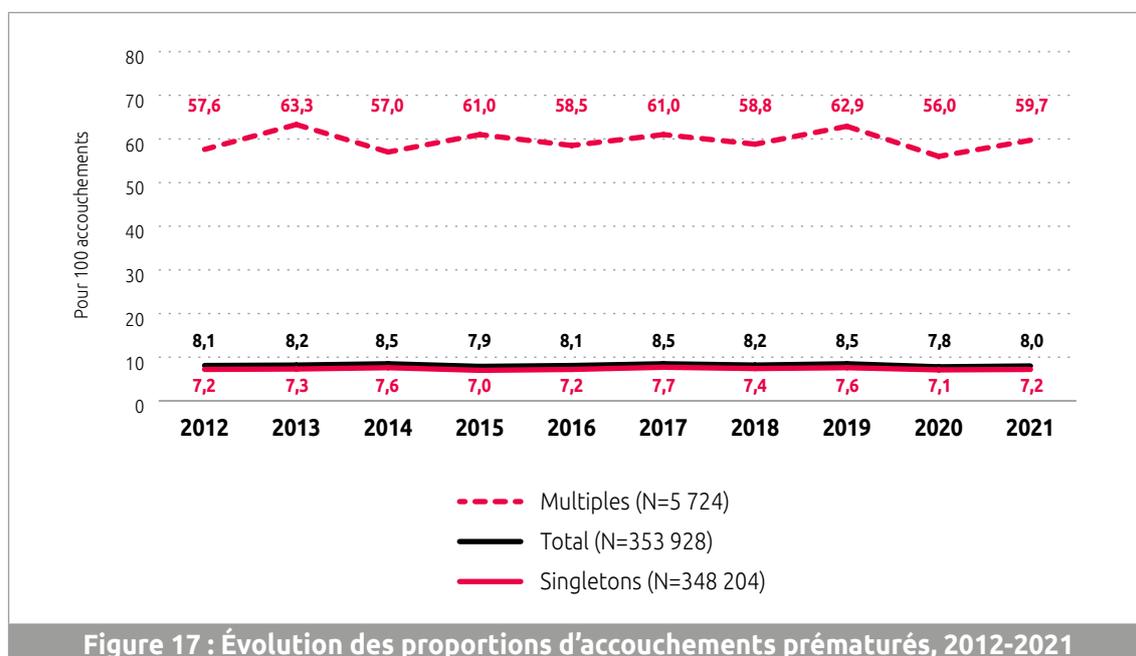
La durée moyenne de la grossesse est de 38 semaines (écart-type : 2 semaines).

La durée moyenne est de 38 semaines (écart-type : 2 semaines) pour les grossesses uniques et de 35 semaines (écart-type : 3 semaines) pour les grossesses multiples.

La proportion d'accouchements ayant eu lieu avant 37 semaines est de 8,0 % (tableau 6). La proportion d'accouchements de singletons prématurés est de 7,2 %. Pour les accouchements multiples, 59,7 % sont prématurés et 11,4 % n'atteignent pas les 32 semaines de grossesse.

La proportion d'accouchements avant 37 semaines en Wallonie (8,0 %) est plus élevée qu'en Région bruxelloise (7,5 %) (7).

La proportion d'accouchements prématurés est stable entre 2012 et 2021. La tendance est identique lorsque l'on s'intéresse aux grossesses uniques. Pour les grossesses multiples, la proportion de prématurité fluctue légèrement d'année en année tout en affichant la proportion la plus faible en 2020 (figure 17).



6.6 DISCUSSION

Les caractéristiques de la grossesse telles que la parité, le mode de conception de la grossesse, la prise de poids et l'âge gestationnel sont des déterminants majeurs en santé périnatale.

En 2021, la proportion de primipares est de 42,6 % et est stable depuis 2012. En Australie, Bai et al. (46) ont observé parmi les naissances de singletons que le risque de complications maternelles telles que l'hypertension gravidique et les hémorragies postpartum était plus élevé parmi les femmes primipares par rapport aux multipares. Des analyses de certains indicateurs en fonction de la parité sont réalisées dans ce rapport et confirment cette tendance en défaveur des primipares.

La proportion de mères ayant eu recours à un traitement de conception assistée est de 3,7 % et augmente avec l'âge de la mère. Le mode de conception de la grossesse a été associé au risque de prématurité. Le risque de naissance prématurée parmi les grossesses uniques résultant d'une FIV ou ICSI serait plus élevé par rapport aux grossesses conçues spontanément (47).

Au niveau européen, cet indicateur est très difficile à comparer d'un pays à l'autre, les définitions utilisées n'étant pas toujours les mêmes. Néanmoins, Peristat précise qu'à peu près 5 à 6 % des grossesses ont fait suite à un traitement de conception assistée quel qu'il soit et que l'indicateur concernant les traitements les moins invasifs de type traitement hormonal paraît sous-estimé dans la plupart des pays récoltant cet indicateur (3), ce qui est très probablement le cas en Région wallonne où la proportion en 2021 est de 0,7 %. Par ailleurs, le recours aux techniques de procréation assistée ne cesse d'augmenter en Europe (48). En Wallonie, la proportion de grossesses ayant fait suite à un traitement de FIV/ICSI est stable depuis 10 ans.

La prise de poids durant la grossesse est inversement proportionnelle à la corpulence de la mère en début de grossesse. La prise de poids moyenne diminue lorsque la corpulence de la mère augmente, avec une prise de poids moyenne de 13,2 kg pour les femmes en sous-poids et de 8,6 kg pour les femmes souffrant d'obésité. Ces moyennes se situent dans les guidelines de prise de poids par catégorie d'IMC (20). Par ailleurs, on constate que la proportion de mères dont la prise de poids durant la grossesse est égale à la recommandation est de 37,3 %. Parmi les accouchements à terme, la proportion de mères dont la prise de poids est supérieure à la recommandation est plus importante chez les mères en surpoids ou obèse.

Tout comme le statut pondéral de la femme avant la grossesse, la prise de poids durant la grossesse a été associée à la santé de la mère et de l'enfant (49). Une faible prise de poids a été associée à un risque plus élevé d'accoucher d'un bébé avec un petit poids pour l'âge gestationnel et un risque plus élevé d'accoucher prématurément par rapport à une prise de poids adéquate. À l'inverse, une prise de poids excessive a été associée à un moindre risque de naissance prématurée et à un risque accru d'accoucher d'un bébé avec un poids important pour l'âge gestationnel et un risque accru d'accoucher par césarienne. Le risque d'hypertension gravidique, de pré-éclampsie et de diabète gestationnel augmenterait également avec une prise de poids élevée durant la grossesse (50).

La proportion d'accouchements ayant eu lieu avant 37 semaines est de 8,0 %. Cette proportion est stable depuis 10 ans. L'âge gestationnel est également un indicateur important de santé périnatale que nous analyserons de manière plus approfondie dans le chapitre sur les caractéristiques des naissances.

7. CARACTÉRISTIQUES DE L'ACCOUCHEMENT

7.1 SYNOPTIQUE

Tableau 8 : Caractéristiques de l'accouchement, 2021, N=34 439			
		Nombre	%
Type de début de travail (n=34 439)	Travail spontané	20 395	59,2
	Induction	10 587	30,7
	Césarienne programmée	3 457	10,0
Anesthésie loco-régionale (n=34 432)	Oui	27 547	80,0
	Non	6 885	20,0
Mode d'accouchement (n=34 439)	Spontané en sommet	24 109	70,0
	Spontané en siège	172	0,5
	Ventouse	1 846	5,4
	Forceps	600	1,7
	Césarienne programmée	3 457	10,0
	Césarienne non programmée	4 255	12,4
Épisiotomie (n=34 432)	Oui	5 356	15,6
	Non	29 076	84,4
Accouchement sans intervention obstétricale (n=34 429)	Avec ou sans anesthésie loco-régionale	13 735	39,9
	Sans anesthésie loco-régionale	4 788	13,9

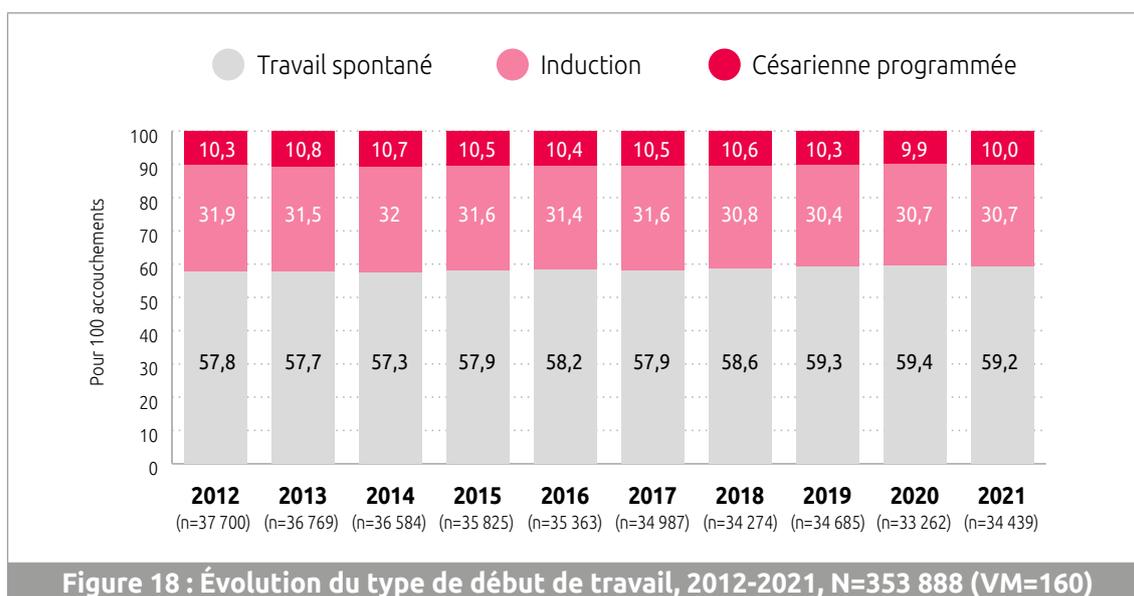
7.2 TYPE DE DÉBUT DE TRAVAIL

La proportion de travail spontané est de 59,2 % pour l'ensemble des accouchements (tableau 8). Lorsque l'on s'intéresse uniquement aux accouchements multiples, la proportion de travail spontané est de 46,5 %.

La proportion d'inductions est de 30,7 % (tableau 8), avec 30,9 % pour les singletons et 24,2 % pour les multiples.

La proportion d'inductions en Wallonie (30,7 %) est plus faible que celle observée en Région bruxelloise (32,0 %) (7).

Une évolution du type de début de travail est constatée entre 2012 et 2021 avec une diminution progressive de l'induction, passant de 31,9 % à 30,7 %. La proportion de césariennes programmées (hors travail) est stable sur les mêmes années (figure 18).



On observe une association entre le type de début de travail et l'âge de la mère, la corpulence, l'hypertension artérielle, le diabète, la parité et la durée de gestation.

La proportion d'inductions est plus élevée parmi les primipares et elle augmente avec l'indice de masse corporelle et la durée de gestation. La proportion d'inductions est également plus élevée parmi les femmes souffrant d'hypertension ou de diabète.

Par ailleurs, la proportion de césariennes programmées augmente avec l'âge et la corpulence de la mère. La proportion de césariennes programmées est également plus élevée parmi les mères multipares, souffrant d'hypertension ou de diabète.

Selon la durée de gestation, la proportion de travail spontané est plus faible parmi les grossesses de 37-38 semaines avec 54,4 % (tableau 9).

Tableau 9 : Distribution du type de début de travail selon les caractéristiques de la mère et de la grossesse, 2021

		Spontané %	Induction %	Césarienne programmée %
Âge (années)	< 20 (n=696)	63,7	33,3	3,0
	20-34 (n=26 818)	60,3	30,6	9,1
	35-39 (n=5 598)	56,0	30,3	13,7
	≥ 40 (n=1 327)	49,7	33,5	16,8
Parité	Primipare (n=14 681)	60,4	32,7	6,9
	Multipare (n=19 758)	58,4	29,3	12,3
Corpulence	Sous-poids (n=1 672)	70,4	22,1	7,5
	Normale (n=16 979)	63,7	27,3	9,0
	Surpoids (n=8 328)	56,0	33,0	11,0
	Obésité (n=5 884)	46,6	40,7	12,7
Hypertension artérielle	Oui (n=1 563)	37,5	49,1	13,4
	Non (n=32 683)	60,2	29,9	9,9
Diabète	Oui (n=3 952)	43,8	43,3	12,9
	Non (n=30 176)	61,2	29,1	9,7
Durée de gestation	< 34 semaines (n=739)	72,1	20,7	7,2
	34-36 semaines (n=2 021)	68,1	21,0	10,9
	37-38 semaines (n=9 776)	54,4	26,7	18,9
	≥ 39 semaines (n=21 897)	60,1	33,8	6,1

7.2.1 Classification des inductions

Selon la nomenclature de Nippita, 48,8 % des femmes font partie des catégories 2 et 5 (singletons, sommet, 39-40 semaines), avec respectivement 23,2 % de primipares et 25,6 % de multipares sans antécédent de césarienne. Ces deux catégories de femmes contribuent le plus dans les 30,7 % d'inductions avec 7,3 % pour la catégorie 2 et 8,3 % pour la catégorie 5 (tableau 10).

Tableau 10 : Classification des inductions selon les groupes de Nippita, 2021, N=34 397 (VM=42)

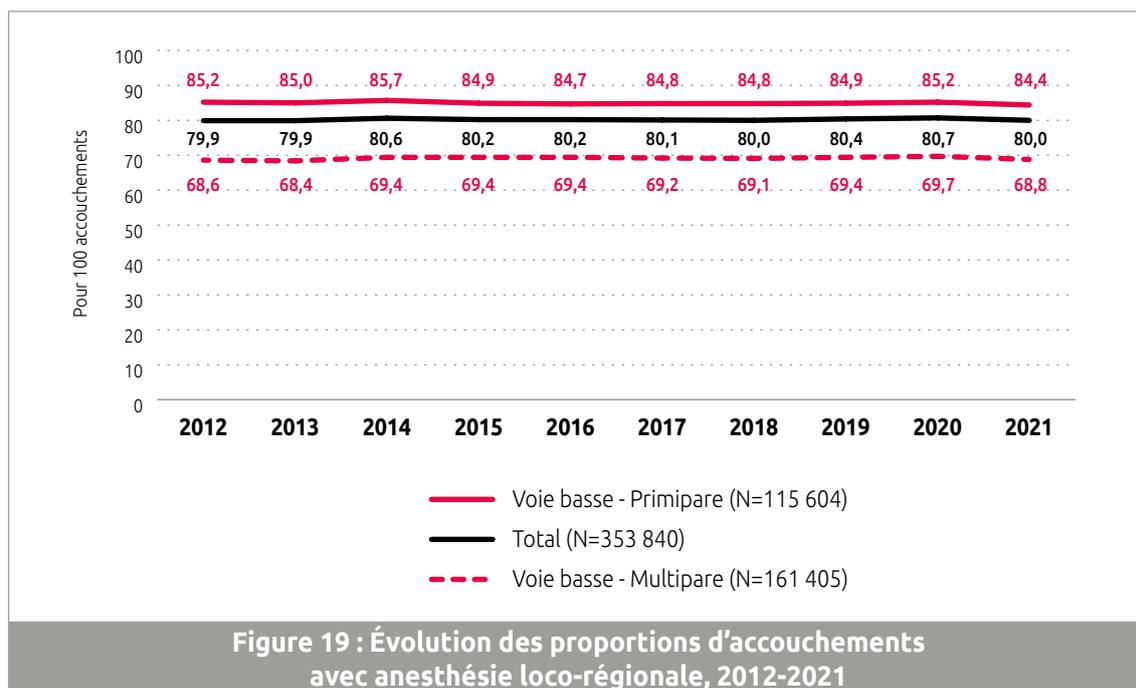
Groupes Nippita	Nombre de mères	Proportion de mères (%)	Nombre d'inductions	Proportion d'inductions (%)	Part de la proportion globale (%)
1 Primipares, singleton, sommet, 37-38 semaines	3 056	8,9	975	31,9	2,8
2 Primipares, singleton, sommet, 39-40 semaines	7 964	23,2	2 498	31,4	7,3
3 Primipares, singleton, sommet, ≥ 41 semaines	1 525	4,4	1 013	66,4	2,9
4 Multipares (sans antécédent de césarienne), singleton, sommet, 37-38 semaines	4 064	11,8	1 409	34,7	4,1
5 Multipares (sans antécédent de césarienne), singleton, sommet, 39-40 semaines	8 798	25,6	2 871	32,6	8,3
6 Multipares (sans antécédent de césarienne), singleton, sommet, ≥ 41 semaines	978	2,8	577	59,0	1,7
7 Toutes les grossesses, singleton, sommet, < 37 semaines	1 833	5,3	435	23,7	1,3
8 Multipares avec antécédent de césarienne, singleton, sommet	3 896	11,3	585	15,0	1,7
9 Toutes les grossesses, singleton, présentations transverse ou siège	1 730	5,0	90	5,2	0,3
10 Toutes les grossesses multiples	553	1,6	134	24,2	0,4
TOTAL	34 397	100,0	10 587		30,7

7.3 ANESTHÉSIE LOCO-RÉGIONALE

La proportion d'accouchements avec anesthésie loco-régionale est de 80,0 % (tableau 8), 79,8 % pour les singletons et 91,9 % pour les multiples. Si l'on ne s'intéresse qu'aux accouchements par voie basse, la proportion d'anesthésies loco-régionales est de 75,2 %.

La proportion d'anesthésies loco-régionales en Wallonie (80,0 %) est plus élevée que la proportion en Région bruxelloise (76,3 %) (7).

La proportion d'anesthésies loco-régionales est stable de 2012 à 2021. Cette même tendance est observée parmi les accouchements voie basse quelle que soit la parité (figure 19).



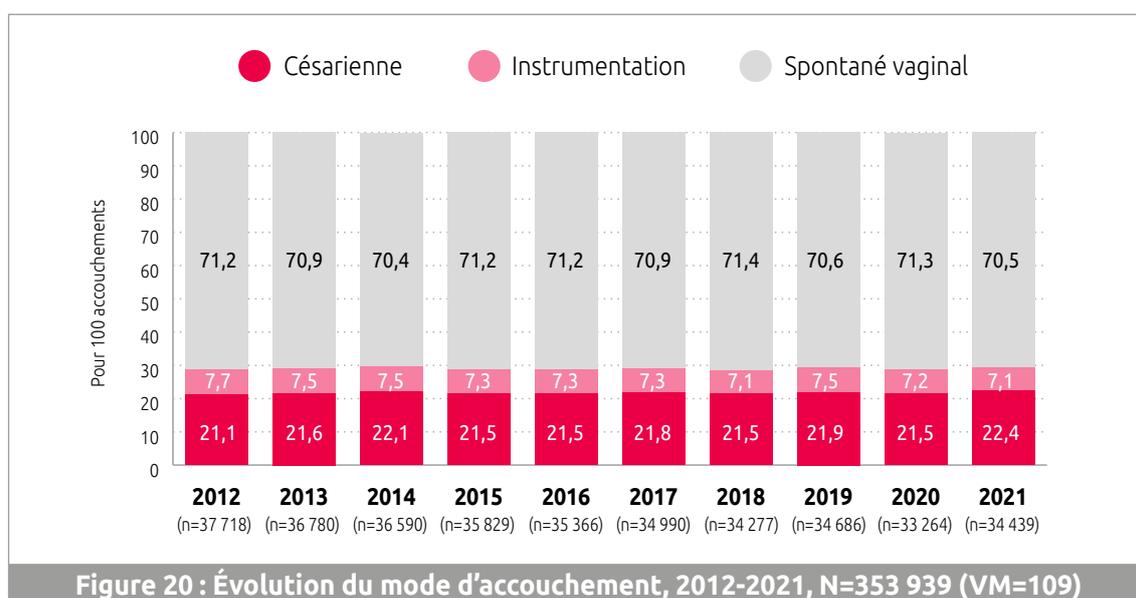
7.4 MODE D'ACCOUCHEMENT

7.4.1 Par accouchement

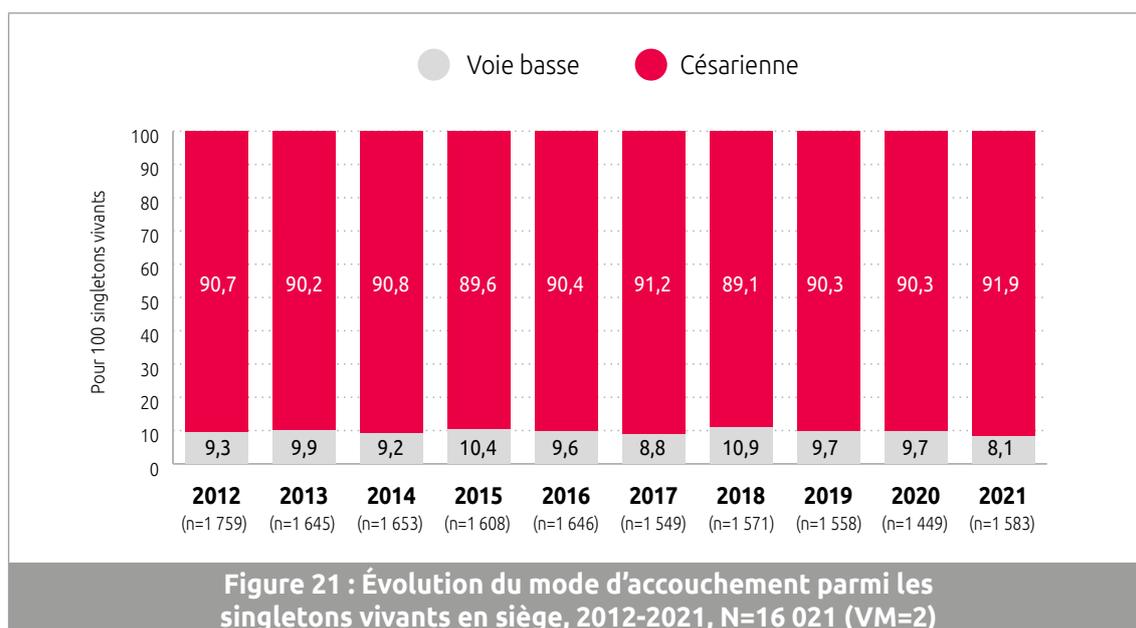
La proportion de césariennes est de 22,4 % et celle d'accouchements avec instrumentation est de 7,1 % (tableau 8).

La proportion d'accouchements avec instrumentation en Wallonie (7,1 %) est plus faible que celle de la Région bruxelloise (10,0 %). La proportion de césariennes (22,4 %) est, elle, plus élevée qu'en Région bruxelloise (20,1 %) (7).

La proportion d'accouchements instrumentaux diminue légèrement de 2012 à 2021 et la proportion de césariennes augmente entre 2020 et 2021 (figure 20).



La proportion d'accouchements voie basse parmi les singletons vivants en siège affiche la proportion la plus faible en 2021 avec 8,1 % (figure 21).



7.4.2 Par naissance

Euro-Peristat recommande de calculer le mode d'accouchement sur le nombre total de naissances. On obtient donc 70,0 % de naissances spontanées, 7,0 % de naissances avec instrumentation et 23,0 % de césariennes. Par ailleurs, le mode d'accouchement diffère selon qu'il s'agisse d'une naissance unique ou multiple, avec 21,7 % de césariennes pour les singletons contre 62,2 % pour les multiples (tableau 11).

Mode d'accouchement	Total (n=34 996)		Singletons (n=33 886)		Multiples (n=1 110)	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Spontané en sommet	24 248	69,4	23 912	70,6	336	30,3
Spontané en siège	225	0,6	166	0,5	59	5,3
Ventouse	1 854	5,3	1 837	5,4	17	1,5
Forceps	604	1,7	596	1,8	8	0,7
Césarienne programmée	3 620	10,3	3 295	9,7	325	29,3
Césarienne non programmée	4 445	12,7	4 080	12,0	365	32,9

7.4.3 Mode d'accouchement et facteurs de risque

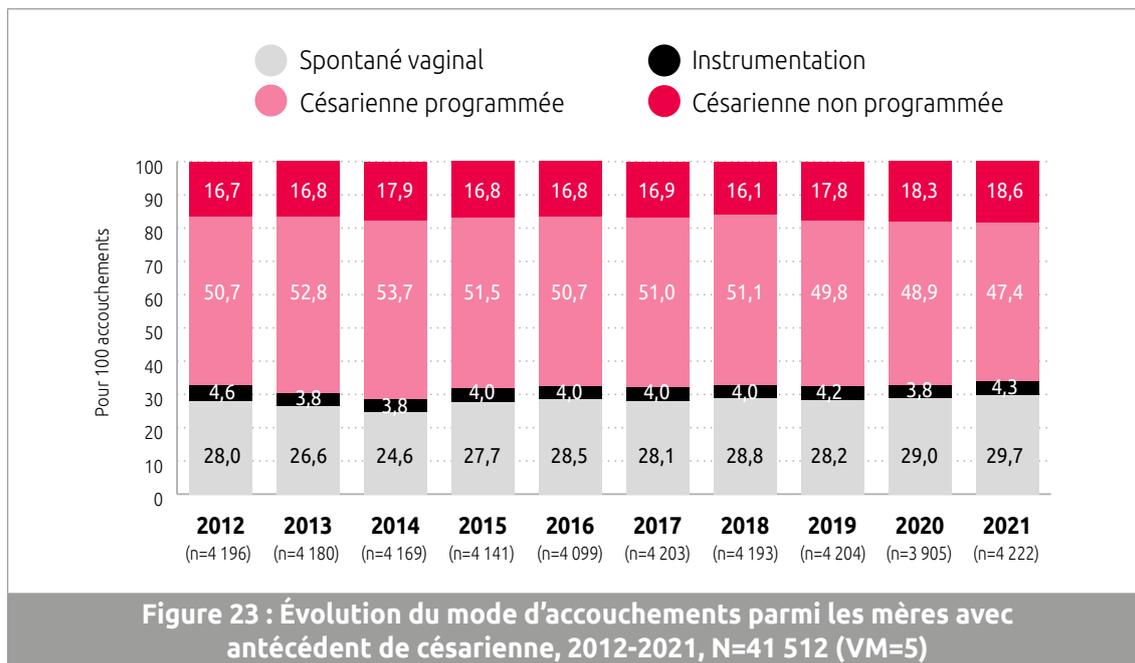
On observe une association entre la césarienne et l'âge de la mère, la nationalité d'origine, la corpulence, la prise de poids, l'hypertension et le diabète.

La proportion de césariennes augmente avec l'âge et la corpulence de la mère. Cette proportion est plus élevée parmi les mères originaires d'Afrique subsaharienne, les femmes souffrant d'hypertension ou de diabète. Les femmes avec une prise de poids durant la grossesse supérieure à la recommandation ont également plus de risque d'être césarisées (figure 22).



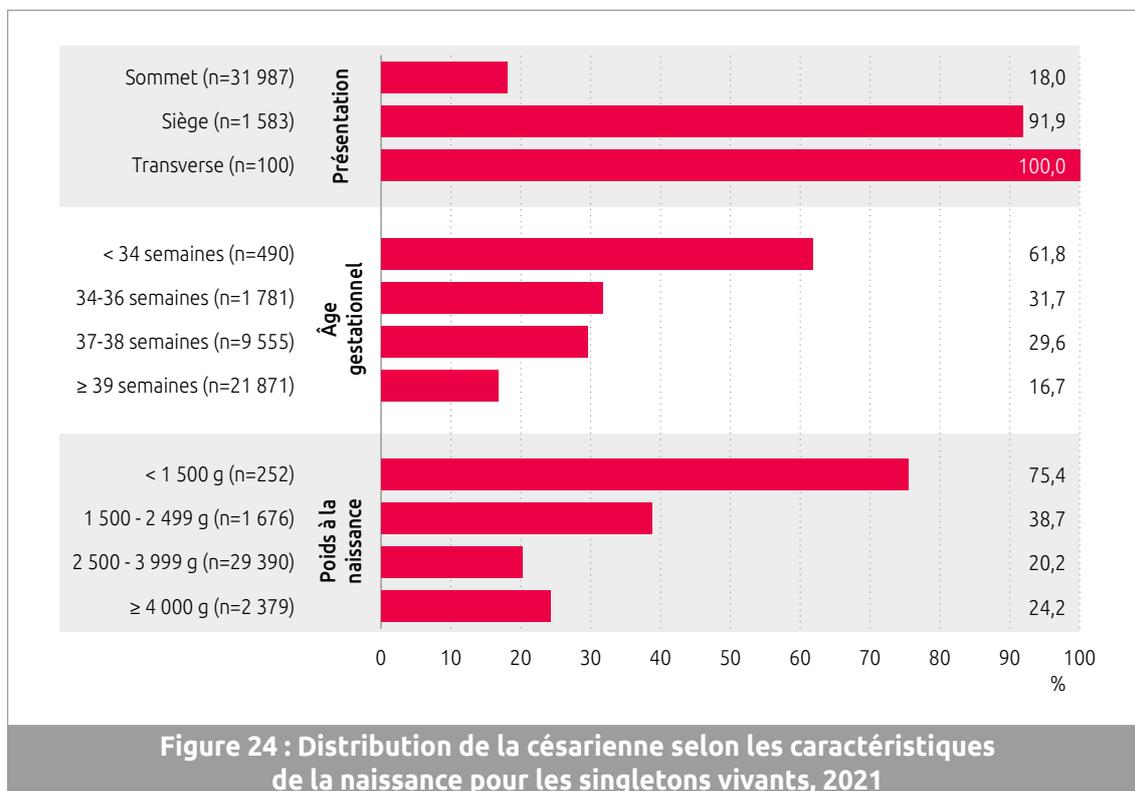
La proportion de multipares avec au moins un antécédent de césarienne est de 21,4 % et parmi celles-ci, 34,0 % ont accouché par voie basse.

Parmi les mères avec un antécédent de césarienne, la proportion d'accouchements voie basse sans instrumentation augmente de 2014 à 2021, passant de 24,6 % à 29,7 % (figure 23).



Parmi les singletons nés vivants, la proportion de césariennes est plus élevée parmi les mères ayant un singleton en siège avec 91,9 % contre 18,0 % pour les singletons en sommet.

L'âge gestationnel et le poids à la naissance sont associés au risque de césarienne. La proportion de césariennes est plus importante parmi les petits âges gestationnels et les faibles poids à la naissance (figure 24).



7.4.4 Classification des césariennes

Selon la nomenclature de Robson, 48,4 % des femmes font partie des catégories 1 et 3, avec respectivement 22,6 % de primipares et 25,8 % de multipares. La part de ces deux groupes dans la proportion globale de césariennes est faible (2,6 % pour la catégorie 1 et 0,6 % pour la catégorie 3). Les deux catégories de femmes qui contribuent le plus dans les 22,4 % de césariennes sont les «Primipares, singleton sommet, ≥ 37 semaines, travail induit», avec 3,3 % et les «Multipares avec antécédent de césarienne, singleton sommet, ≥ 37 semaines», avec 6,6 % (tableau 12).

Tableau 12 : Classification des césariennes selon les groupes de Robson, 2021, N=34 397 (VM=42)

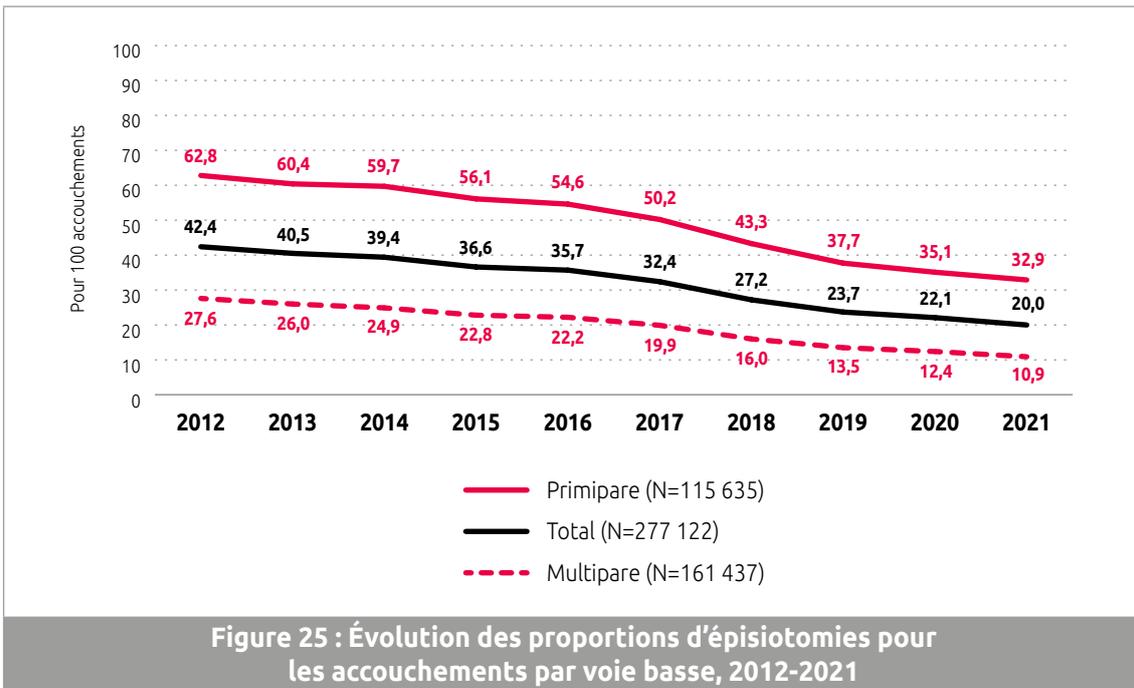
Groupes Robson	Nombre de mères	Proportion de mères (%)	Nombre de césariennes	Proportion de césariennes (%)	Part de la proportion globale (%)
1 Primipares, singleton sommet, ≥ 37 semaines, travail spontané	7 761	22,6	898	11,6	2,6
2a Primipares, singleton sommet, ≥ 37 semaines, travail induit	4 486	13,0	1 135	25,3	3,3
2b Primipares, singleton sommet, ≥ 37 semaines, césarienne programmée	298	0,9	298	100,0	0,9
3 Multipares (sans antécédent de césarienne), singleton sommet, ≥ 37 semaines, travail spontané	8 862	25,8	192	2,2	0,6
4a Multipares (sans antécédent de césarienne), singleton sommet, ≥ 37 semaines, travail induit	4 857	14,1	222	4,6	0,6
4b Multipares (sans antécédent de césarienne), singleton sommet, ≥ 37 semaines, césarienne programmée	121	0,4	121	100,0	0,4
5 Multipares avec antécédent de césarienne, singleton sommet, ≥ 37 semaines	3 612	10,5	2 285	63,3	6,6
6 Toutes les primipares, singleton en siège	903	2,6	858	95,0	2,5
7 Toutes les multipares, singleton en siège	725	2,1	603	83,2	1,8
8 Toutes les grossesses multiples	553	1,6	337	60,9	1,0
9 Toutes les grossesses, singleton en transverse	102	0,3	101	99,0	0,3
10 Toutes les grossesses, singleton sommet, < 37 semaines	2 117	6,2	629	29,7	1,8
TOTAL	34 397	100,0	7 679		22,4

7.5 ÉPISIOTOMIE

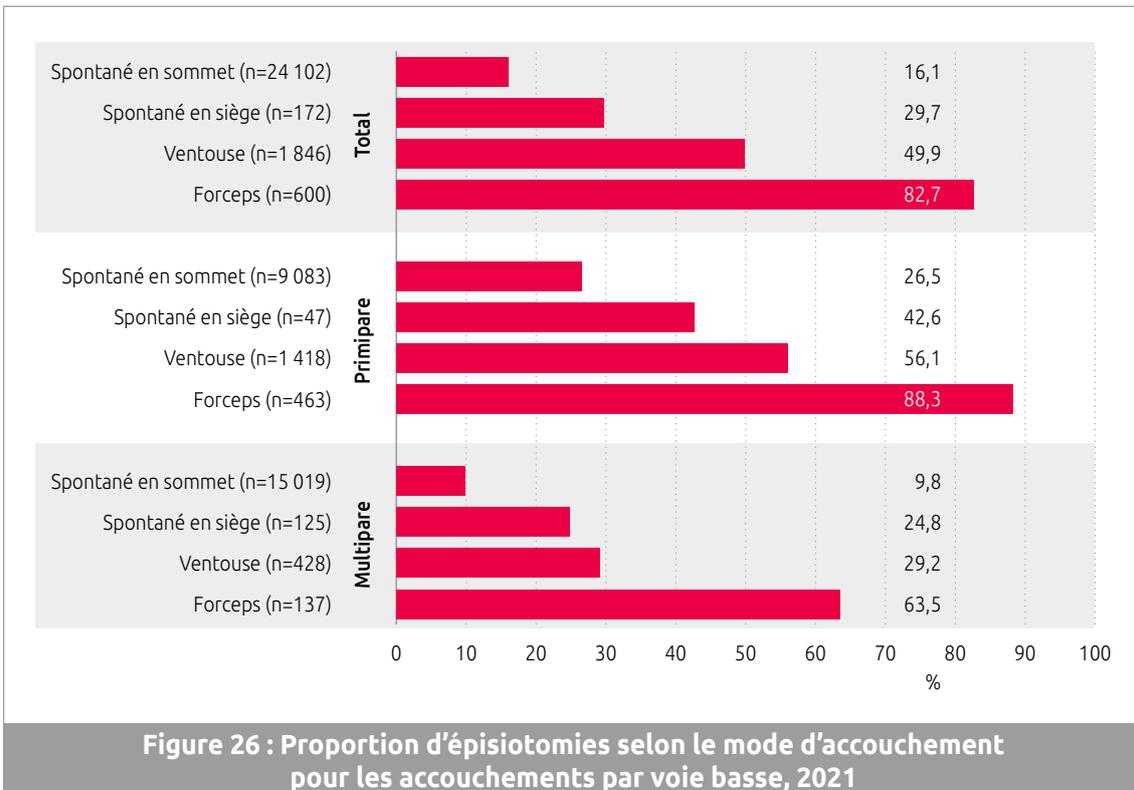
La proportion d'épisiotomies est de 15,6 % (tableau 8), 24,8 % chez la primipare et 8,7 % chez la multipare. Si l'on ne s'intéresse qu'aux accouchements par voie basse, la proportion d'épisiotomies est de 20,0 %.

La Wallonie présente une proportion d'épisiotomies (15,6 %) plus élevée qu'en Région bruxelloise (11,8 %) (7).

La proportion d'épisiotomies pour les accouchements par voie basse diminue fortement entre 2012 et 2021 passant de 42,4 % à 20,0 %. La même tendance s'observe parmi les primipares et les multipares (figure 25).



La proportion d'épisiotomies pour les accouchements par voie basse varie selon le mode d'accouchement et la parité, les accouchements par forceps présentent la proportion d'épisiotomies la plus élevée (82,7 %) avec 88,3 % chez la primipare et 63,5 % chez la multipare (figure 26).

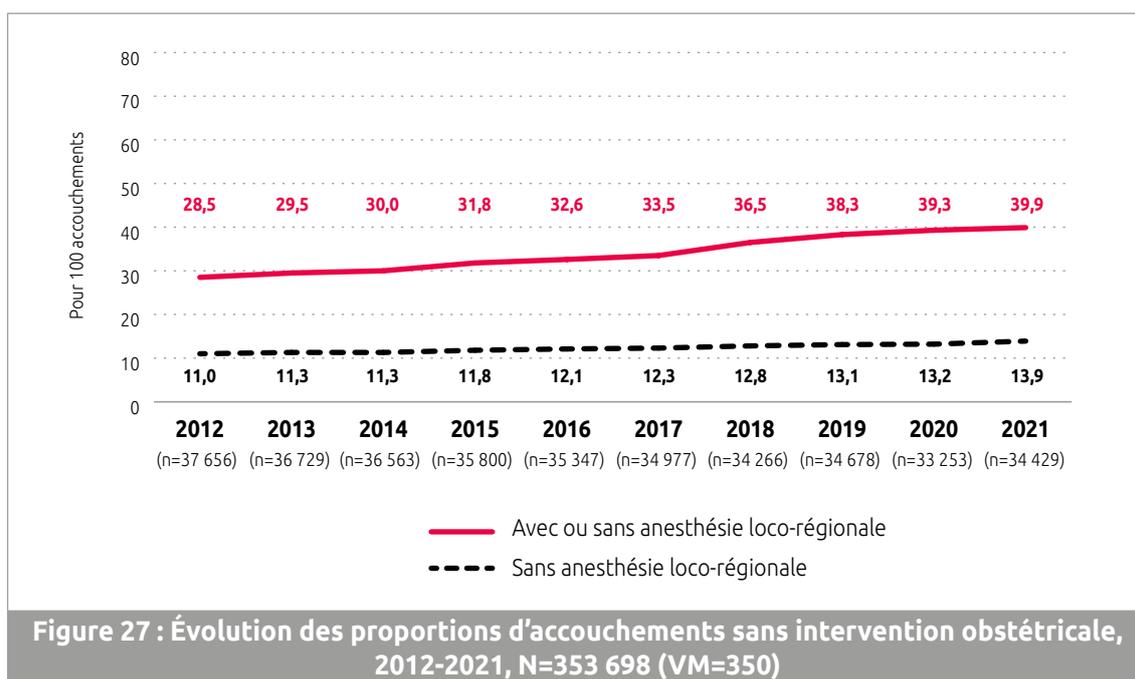


7.6 ACCOUCHEMENT SANS INTERVENTION OBSTÉTRICALE

La proportion d'accouchements suite à un travail spontané, sans instrumentation, sans césarienne et sans épisiotomie est de 39,9 %. La proportion d'accouchements sans intervention et sans anesthésie loco-régionale est de 13,9 % (tableau 8).

La proportion d'accouchements sans intervention obstétricale en Wallonie (39,9 %) est plus faible qu'en Région bruxelloise (42,4 %) (7).

La proportion d'accouchements suite à un travail spontané, sans instrumentation, sans césarienne et sans épisiotomie augmente depuis 2012. La proportion d'accouchements sans intervention et sans anesthésie loco-régionale augmente également légèrement sur la même période (figure 27).



7.7 DISCUSSION

En 2021, 3 femmes sur 10 sont induites et près d'1 femme sur 10 est césarisée hors travail. Les proportions d'inductions sont plus élevées parmi les femmes avec des facteurs de risque tels que l'âge avancé, le diabète ou l'hypertension. Depuis ces dernières décennies, les accouchements induits ont augmenté dans la plupart des pays industrialisés et l'OMS estime qu'une induction a été réalisée chez une femme sur quatre (51-54). Bien que le déclenchement artificiel du travail soit devenu une pratique obstétricale courante, celle-ci n'est pas sans risque. En cas d'accouchement normal à bas risque, l'induction est ainsi recommandée à partir de 41 semaines de gestation ou en cas de rupture prématurée des membranes à terme (55). Avant 41 semaines, il est recommandé de ne pratiquer l'induction que lorsqu'une raison médicale le justifie (tels qu'un retard de croissance du fœtus, une malformation fœtale, un diabète maternel difficilement contrôlable) et que les bénéfices attendus dépassent les risques encourus (56). Or, l'analyse de la proportion d'inductions selon Nippita nous indique que les deux catégories de femmes qui contribuent le plus dans les 30,7 % d'inductions sont les «primipares avec un singleton en sommet à 39-40 semaines» avec 7,3 % et les «multipares sans antécédent de césarienne avec un singleton en sommet à 39-40 semaines» avec 8,3 %. Ces deux catégories représentent également la moitié des mères de notre population.

Lorsque l'on s'intéresse au mode d'accouchement, la proportion de naissances par césarienne est de 23,0 % et celle avec instrumentation de 7,0 %. La prévalence des différents modes d'accouchements ainsi que leur évolution dans le temps varient très fortement entre les pays en Europe (57). Le taux de césarienne variait de 16,1 % en Islande à 56,9 % à Chypre en 2015, avec un taux médian de 27,0 %. Les taux sont plus élevés dans les pays du sud-est de l'Europe, à quelques exceptions près (Croatie, République tchèque et Slovénie). Les régions nordiques et baltes présentent de faibles proportions de césariennes (16 à 17 %) (3). Des écarts importants ont également été observés pour les accouchements instrumentaux (de 0,5% en Roumanie à 16,4% en Irlande en 2010) (57).

La proportion d'accouchements avec instrumentation diminue légèrement depuis 2012 et celle par césarienne augmente entre 2020 et 2021. Par ailleurs, la proportion d'accouchements par voie basse sans instrumentation après un antécédent de césarienne augmente de 2014 à 2021. En Europe, l'évolution de la proportion de césariennes entre 2010 et 2015 présente des résultats très hétérogènes et les différences entre ces deux périodes ne semblent pas être liées aux proportions de 2010. On observe aussi bien des augmentations que des diminutions dans les proportions de césariennes et ce, que les pays affichent des taux élevés ou faibles de césariennes en 2010. Les baisses les plus importantes (de 2 à 13 %) sont observées en Lituanie, en Lettonie, au Portugal, en Estonie et en Italie. Les pays qui ont connu une augmentation substantielle de leur proportion incluent la Hongrie, la Pologne et la Roumanie qui affichent les proportions de césariennes parmi les plus élevées d'Europe (3).

La césarienne est associée à l'âge de la mère, la nationalité d'origine, la corpulence, la prise de poids, l'hypertension et le diabète. Au regard de l'analyse du Robson, on constate que les deux catégories de femmes qui contribuent le plus dans les 22,4 % de césariennes sont les «primipares, singleton en sommet, \geq 37 semaines, travail induit» avec 3,3 % et les «multipares avec antécédent de césarienne, singleton en sommet, \geq 37 semaines» avec 6,6 %. Éviter autant que possible la première césarienne et tenter la voie basse après un antécédent de césarienne devraient être les deux pistes à suivre pour diminuer la proportion de césariennes.

La proportion d'épisiotomies continue à diminuer depuis 2012, les proportions les plus élevées sont constatées lors des accouchements avec forceps.

La proportion d'accouchements sans intervention obstétricale est de 39,9 % en 2021 et augmente depuis 2012.

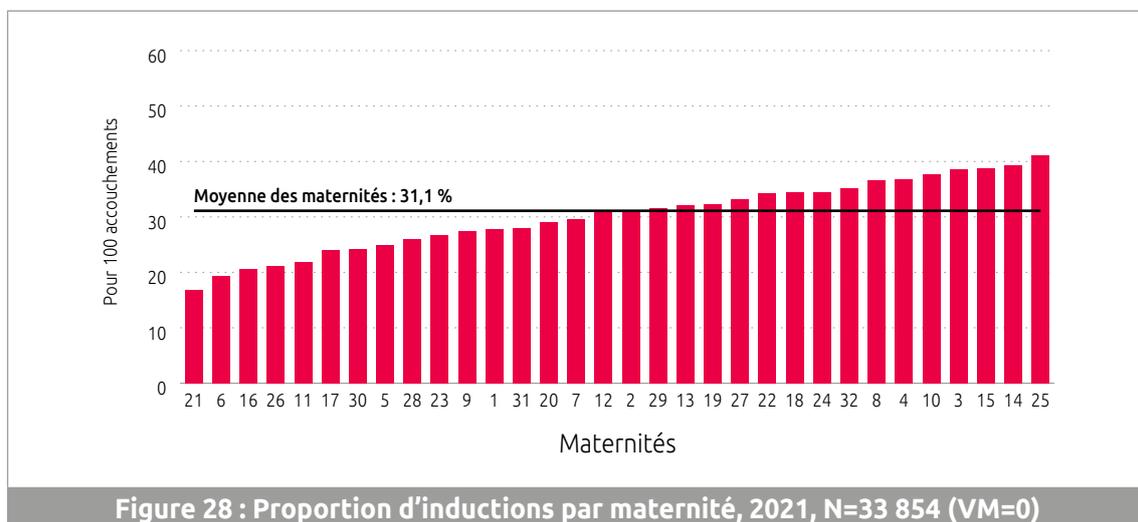
8. PRATIQUES OBSTÉTRICALES ET MATERNITÉS

8.1 SYNOPTIQUE

Tableau 13 : Pratiques obstétricales et maternités, 2021				
	Min (%)	Max (%)	Moyenne (%)	Médiane (%)
Induction du travail	16,9	41,2	31,1	31,1
Instrumentation	2,5	13,6	7,1	6,6
Césarienne	14,2	35,3	22,6	22,9
Voie basse après antécédent de césarienne	13,6	55,4	33,8	31,8
Épisiotomie pour les accouchements voie basse	4,3	46,3	20,2	17,2
Accouchement sans intervention obstétricale	22,7	59,8	39,4	40,1
Accouchement sans intervention obstétricale et sans anesthésie loco-régionale	5,5	35,6	13,2	14,7

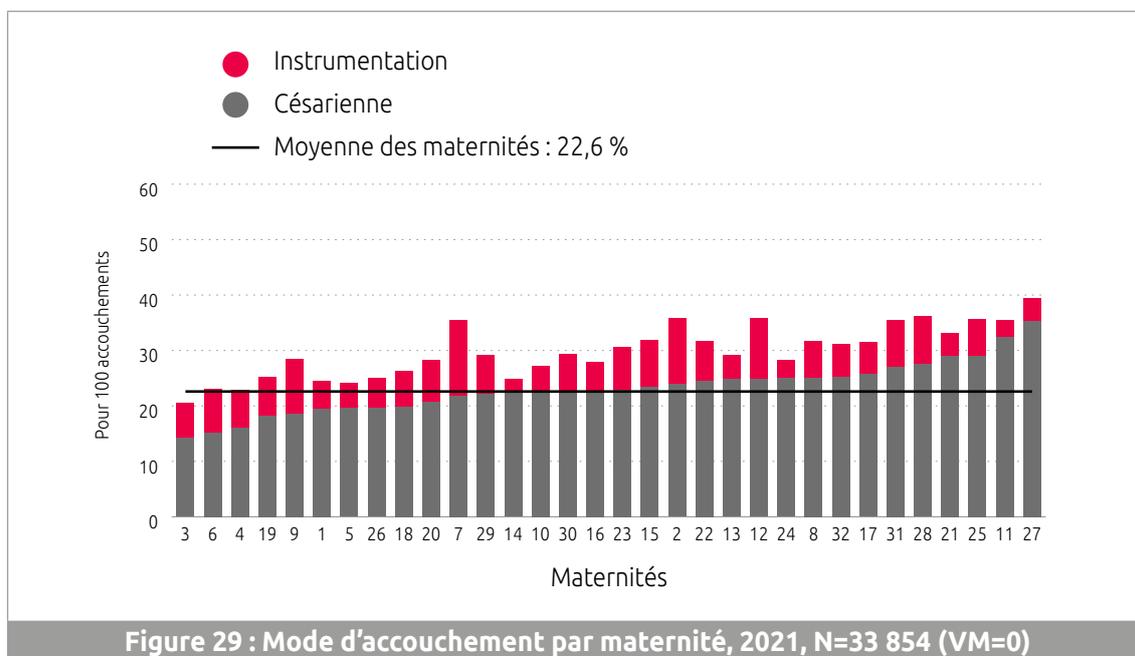
8.2 INDUCTION ET MATERNITÉS

La proportion d'inductions varie fortement d'une maternité à l'autre, allant de 16,9 % à 41,2 % (figure 28).

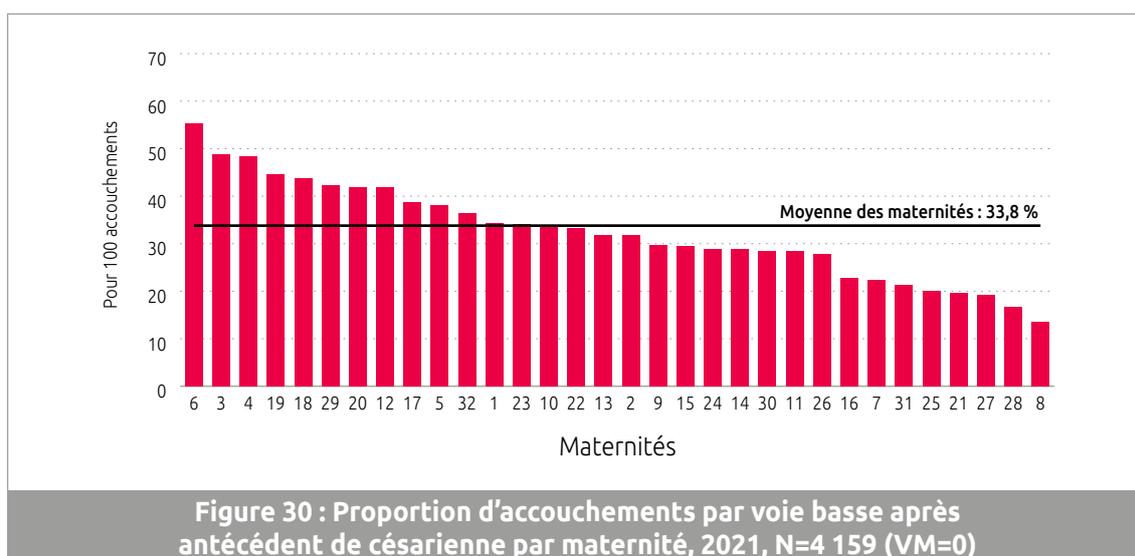


8.3 MODE D'ACCOUCHEMENT ET MATERNITÉS

Les proportions de césariennes et d'accouchements instrumentaux oscillent fortement d'une maternité à l'autre (14,2 % à 35,3 % pour la césarienne et 2,5 % à 13,6 % pour l'instrumentation). La variation de la proportion d'instrumentations est autant observée pour les maternités avec une proportion de césariennes inférieure à la moyenne (22,6 %) que pour les maternités avec une proportion supérieure à la moyenne (figure 29).



La proportion de femmes ayant accouché par voie basse après antécédent de césarienne varie fortement d'une maternité à l'autre, allant de 55,4 % à 13,6 % (figure 30).



8.4 ÉPISIOTOMIE ET MATERNITÉS

On constate également la très grande variation dans les proportions d'épisiotomies d'une maternité à l'autre, variant de 4,3 % à 46,3 % pour les accouchements par voie basse (figure 31).

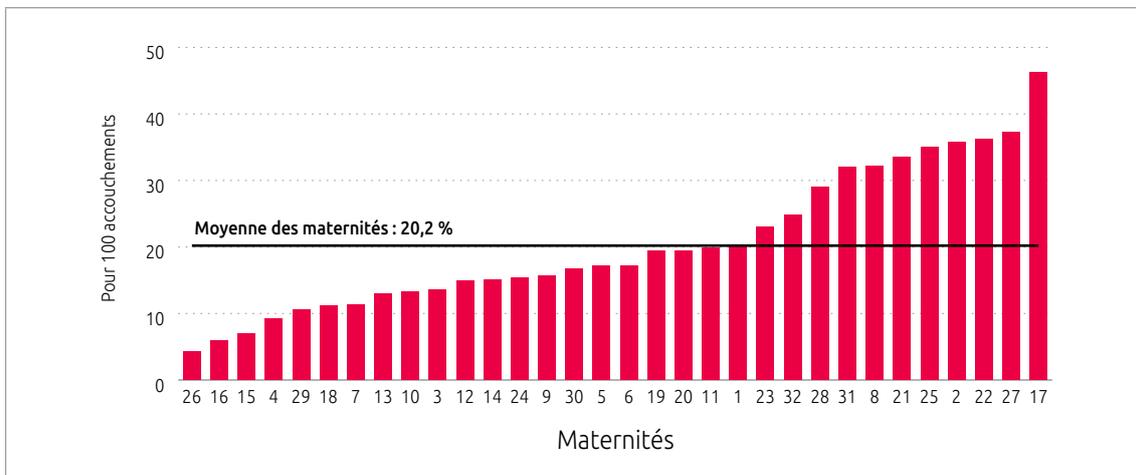


Figure 31 : Proportion d'épisiotomies par maternité pour les accouchements par voie basse, 2021, N=26 213 (VM=7)

8.5 ACCOUCHEMENT SANS INTERVENTION OBSTÉTRICALE ET MATERNITÉS

Les proportions d'accouchements suite à un travail spontané, sans instrumentation, sans césarienne et sans épisiotomie varient fortement d'une maternité à l'autre, passant de 59,8 % à 22,7 %. Les proportions d'accouchements sans intervention et sans anesthésie loco-régionale varient de 35,6 % à 5,5 % (figure 32).

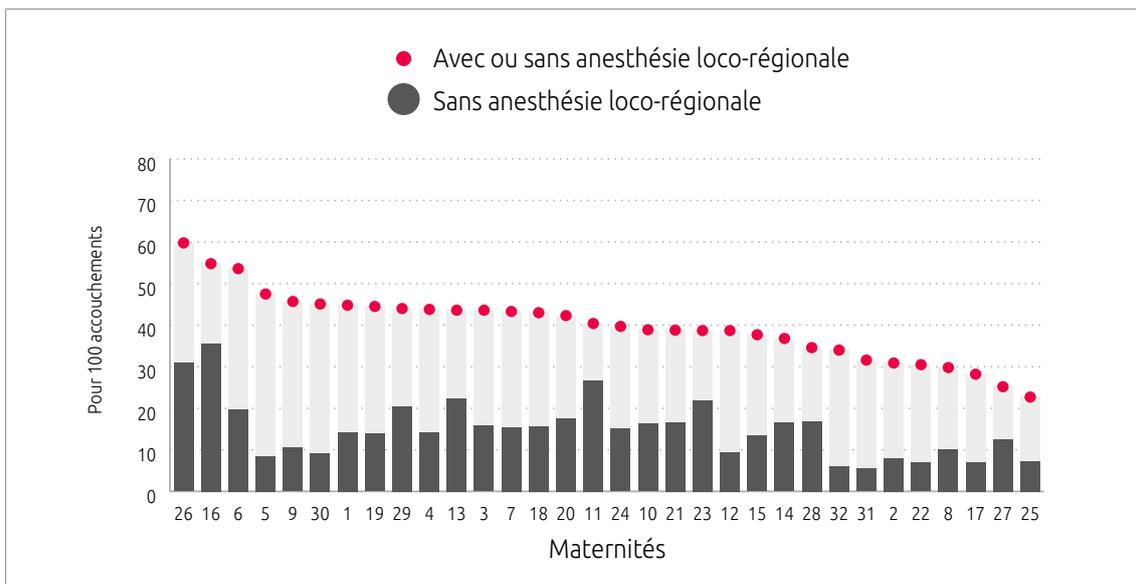


Figure 32 : Proportion d'accouchements sans intervention obstétricale par maternité, 2021, N=33 844 (VM=10)

8.6 DISCUSSION

L'analyse des pratiques de l'accouchement montre de grandes disparités entre les maternités. Les proportions varient fortement d'une maternité à l'autre pour l'induction (16,9 % à 41,2 %), la césarienne (14,2 % à 35,3 %), l'accouchement par voie basse après antécédent de césarienne (55,4 % à 13,6 %), l'épisiotomie (4,3 % à 46,3 % pour les accouchements par voie basse) et l'accouchement sans intervention obstétricale (59,8 % à 22,7 %).

On observe des variations importantes entre les maternités pour toutes les pratiques obstétricales. L'analyse de la numérotation des maternités² en fonction des différentes pratiques obstétricales montre une certaine hétérogénéité dans les attitudes des maternités, la maternité ayant la proportion d'inductions la plus faible n'affichant pas les proportions d'autres pratiques obstétricales les plus faibles.

2 Un numéro aléatoire a été attribué à chaque maternité wallonne, les maternités gardant le même numéro pour toutes les pratiques obstétricales, cela permet d'analyser le profil des maternités.

9. CARACTÉRISTIQUES DES NAISSANCES

9.1 SYNOPTIQUE

Tableau 14 : Caractéristiques des naissances totales, 2021, N=34 996					
		Total		Singleton	Multiple
		N	%	%	%
Présentation de l'enfant (n=34 956)	Sommet	32 828	93,9	94,9	63,9
	Siège	1 960	5,6	4,8	30,1
	Transverse	168	0,5	0,3	6,0
Âge gestationnel (semaines) (n=34 990)	< 24	54	0,2	0,1	1,3
	24-25	70	0,2	0,2	0,9
	26-27	98	0,3	0,3	1,5
	28-31	291	0,8	0,6	7,9
	32-33	343	1,0	0,7	9,1
	34-36	2 238	6,4	5,3	39,1
	37-38	9 987	28,5	28,2	38,0
	39-41	21 875	62,5	64,5	2,2
	≥ 42	34	0,1	0,1	0,0
Poids à la naissance (grammes) (n=34 981)	< 500	44	0,1	0,1	0,7
	500-999	186	0,5	0,4	3,3
	1 000 – 1 499	258	0,7	0,5	7,3
	1 500 – 2 499	2 222	6,4	5,1	45,9
	2 500 – 3 999	29 892	85,5	86,9	42,8
	≥ 4 000	2 379	6,8	7,0	0,0
Poids pour âge gestationnel (n=34 931)	≤ 3 ^e percentile	873	2,5	2,2	10,4
	≤ 10 ^e percentile	2 845	8,1	7,6	23,9
	> 90 ^e percentile	4 354	12,5	12,8	1,8
	> 97 ^e percentile	1 325	3,8	3,9	0,1
Sexe de l'enfant (n=34 995)	Masculin	17 920	51,2	51,3	49,1
	Féminin	17 075	48,8	48,7	50,9
Malformation congénitale (n=34 989)	Oui	313	0,9	0,9	1,8
	Non	34 676	99,1	99,1	98,2

Tableau 15 : Caractéristiques des naissances vivantes, 2021, N=34 796

		Total		Singleton	Multiple
		N	%	%	%
Apgar à 1 minute (n=34 757)	0-3	658	1,9	1,8	5,3
	4-6	1 463	4,2	4,0	10,0
	7-10	32 636	93,9	94,2	84,7
Apgar à 5 minutes (n=34 759)	0-3	95	0,3	0,2	1,5
	4-6	517	1,5	1,4	3,7
	7-10	34 147	98,2	98,4	94,8
Assistance respiratoire (n=34 790)	Masque	2 168	6,2	5,7	23,9
	Intubation	131	0,4	0,3	2,0
	Aucune assistance	32 491	93,4	94,0	74,1
Transfert en néonatalogie (n=34 790)	N*	2 000	5,7	5,1	26,1
	NIC	1 342	3,9	3,0	30,2
	Aucun transfert	31 448	90,4	91,9	43,7

9.2 PRÉSENTATION DE L'ENFANT À LA NAISSANCE

La proportion d'enfants se présentant en sommet est de 93,9 %, en siège de 5,6 % et en transverse de 0,5 % (tableau 14).

La proportion de singletons vivants se présentant en sommet est de 95,0 %, en siège de 4,7 % et en transverse de 0,3 %.

9.3 ÂGE GESTATIONNEL

Parmi l'ensemble des naissances, la proportion d'enfants nés avant 37 semaines est de 8,8 % (tableau 16).

Tableau 16 : Distribution des naissances selon les catégories de prématurité, 2021

	< 28 semaines		< 32 semaines		< 37 semaines	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Naissances totales (n=34 990)	222	0,6	513	1,5	3 094	8,8
Naissances vivantes (n=34 790)	133	0,4	381	1,1	2 921	8,4
Naissances vivantes uniques (n=33 697)	100	0,3	264	0,8	2 271	6,7

Parmi les naissances vivantes, la proportion de naissances prématurées est de 8,4 % : 6,4 % entre 34 et 36 semaines (late preterm) et 2,0 % inférieure à 34 semaines. 28,7 % d'enfants sont nés entre 37 et 38 semaines (early term).

La proportion d'enfants nés vivants avant 37 semaines en Wallonie (8,4 %) est supérieure à la proportion en Région bruxelloise (7,5 %) (7).

Parmi les singletons vivants, les proportions de late preterm et early term sont respectivement de 5,3 % et 28,3 %.

Si l'on considère uniquement les naissances vivantes de multiples, la proportion de naissances late preterm est de 39,6 % et celle de early term de 38,4 % (tableau 17).

Tableau 17 : Distribution des naissances selon l'âge gestationnel, 2021, N=34 990 (VM=6)

Âge gestationnel (semaines)	Total				Singletons				Multiples							
	Vivants (n=34 790)		Mort-nés (n=200)		Total (n=33 880)		Vivants (n=33 697)		Mort-nés (n=183)		Total (n=1 110)		Vivants (n=1 093)		Mort-nés (n=17)	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
< 24	14	0,0	40	20,0	40	0,1	8	0,0	32	17,5	14	1,3	6	0,5	8	47,0
24-25	46	0,1	24	12,0	60	0,2	36	0,1	24	13,1	10	0,9	10	0,9	0	0,0
26-27	73	0,2	25	12,5	81	0,3	56	0,2	25	13,6	17	1,5	17	1,6	0	0,0
28-31	248	0,7	43	21,5	203	0,6	164	0,5	39	21,3	88	7,9	84	7,7	4	23,5
32-33	326	1,0	17	8,5	242	0,7	226	0,7	16	8,7	101	9,1	100	9,2	1	5,9
34-36	2 214	6,4	24	12,0	1 804	5,3	1 781	5,3	23	12,6	434	39,1	433	39,6	1	5,9
37-38	9 975	28,7	12	6,0	9 565	28,2	9 555	28,3	10	5,5	422	38,0	420	38,4	2	11,8
39-41	21 861	62,8	14	7,0	21 851	64,5	21 838	64,8	13	7,1	24	2,2	23	2,1	1	5,9
≥ 42	33	0,1	1	0,5	34	0,1	33	0,1	1	0,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0

La proportion d'enfants nés vivants avant 37 semaines est stable de 2012 à 2021, malgré une proportion plus faible en 2020 (8,2 %).

La proportion de singletons vivants late preterm fluctue entre 5,3 % et 5,7 % d'année en année (figure 33). En revanche, la proportion de singletons vivants early term est stable de 2013 à 2021, seule l'année 2020 affiche une proportion plus faible à 27,3 % (figure 34).

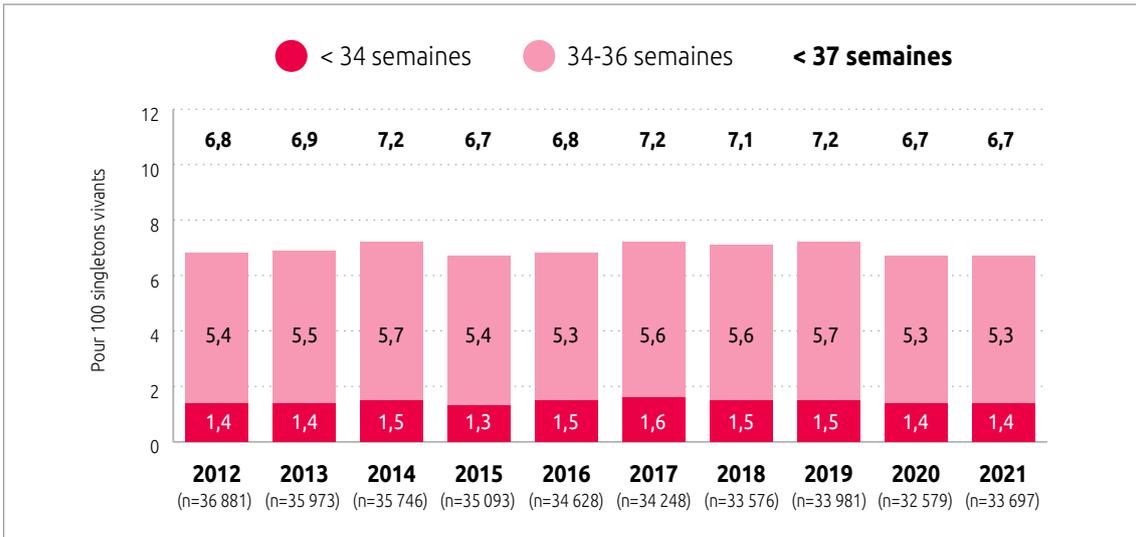


Figure 33 : Évolution des proportions de singletons vivants selon la prématurité, 2012-2021, N=346 402 (VM=116)

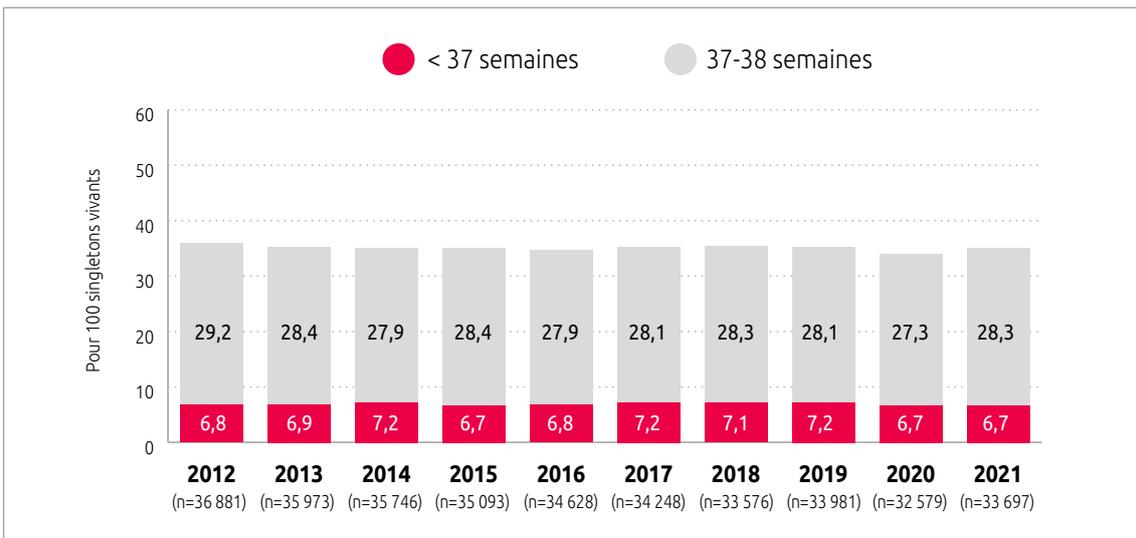
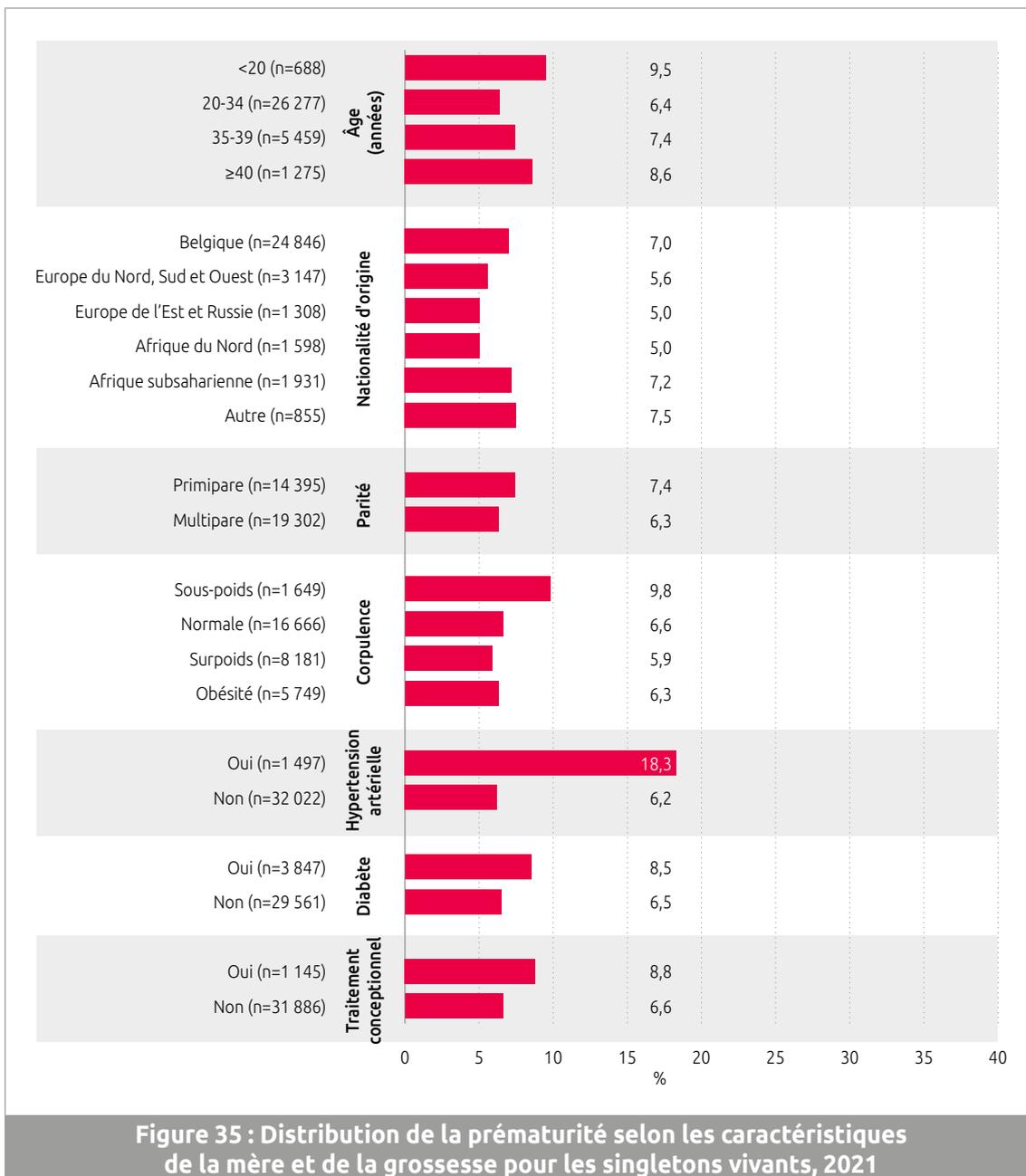


Figure 34 : Évolution de la proportion de singletons vivants early term, 2012-2021, N=346 402 (VM=116)

On observe une association entre la prématurité et l'âge de la mère, la nationalité d'origine, la parité, la corpulence, l'hypertension, le diabète et la conception de la grossesse. La proportion de singletons nés vivants avant 37 semaines est plus élevée chez les mères âgées de moins de 20 ans et de 40 ans et plus, les mères d'origine belge ou d'Afrique subsaharienne, les primipares, les femmes en sous-poids, celles ayant eu recours à un traitement conceptionnel, souffrant d'hypertension ou de diabète (figure 35).



9.4 POIDS À LA NAISSANCE

Le poids moyen de l'enfant à la naissance est de 3 251 g (écart-type : 569 g). Pour les singletons vivants, le poids moyen est de 3 292 g (écart-type : 520 g) : 3 227 g pour les filles et 3 354 g pour les garçons.

La proportion d'enfants de faible poids (< 2 500 g) est de 7,8 % pour l'ensemble des naissances et de 7,3 % pour l'ensemble des naissances vivantes.

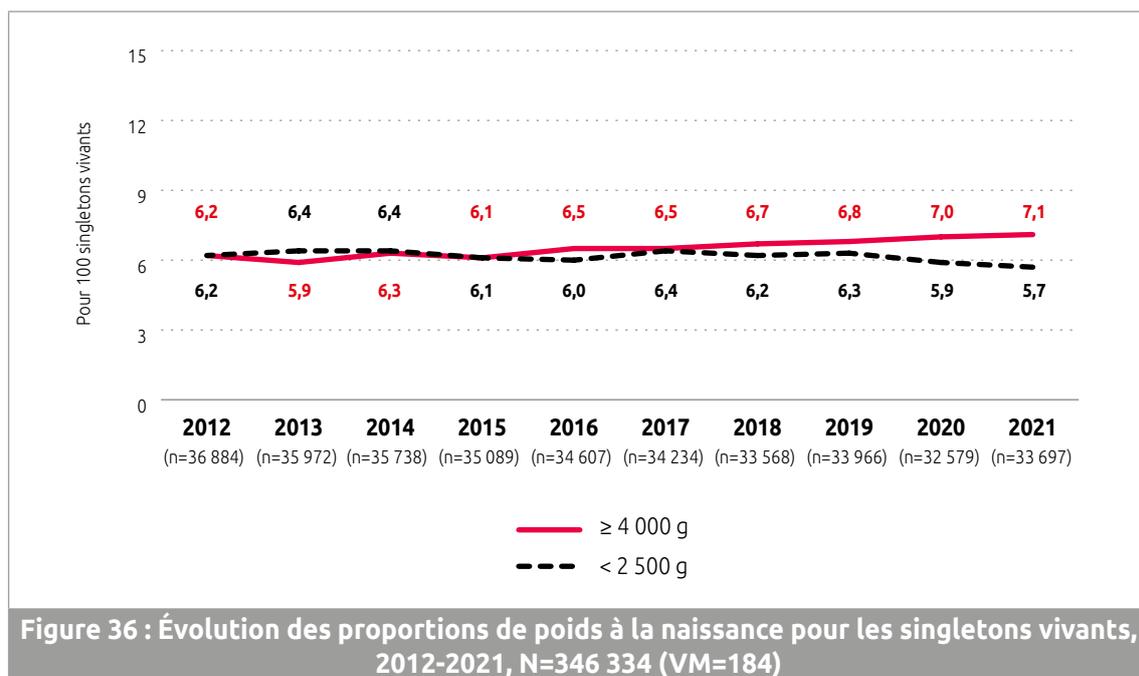
Parmi les singletons nés vivants, 5,7 % ont un faible poids à la naissance (< 2 500 g) et 7,1 % sont macrosomes (\geq 4 000 g) (tableau 18).

Tableau 18 : Distribution des naissances selon le poids à la naissance, 2021						
	< 1 500g		< 2 500 g		\geq 4 000g	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Naissances totales (n=34 981)	488	1,4	2 710	7,8	2 379	6,8
Naissances vivantes (n=34 789)	365	1,1	2 546	7,3	2 379	6,8
Naissances vivantes uniques (n=33 697)	252	0,8	1 928	5,7	2 379	7,1

La proportion d'enfants nés vivants avec un faible poids à la naissance en Wallonie (7,3 %) est plus élevée que la proportion en Région bruxelloise (6,7 %). Celle d'enfants macrosomes (6,8 %) est plus faible que la proportion observée en Région bruxelloise (7,7 %) (7).

La proportion d'enfants nés vivants avec un faible poids à la naissance diminue entre 2013 et 2021, passant de 8,3 % à 7,3 %. La proportion d'enfants nés vivants macrosome augmente sur les mêmes années, passant de 5,7 % à 6,8 %.

Parmi les singletons vivants, la proportion de faible poids à la naissance diminue de 2019 à 2021. En revanche, celle de singletons vivants macrosomes augmente de 2015 et 2021 (figure 36).



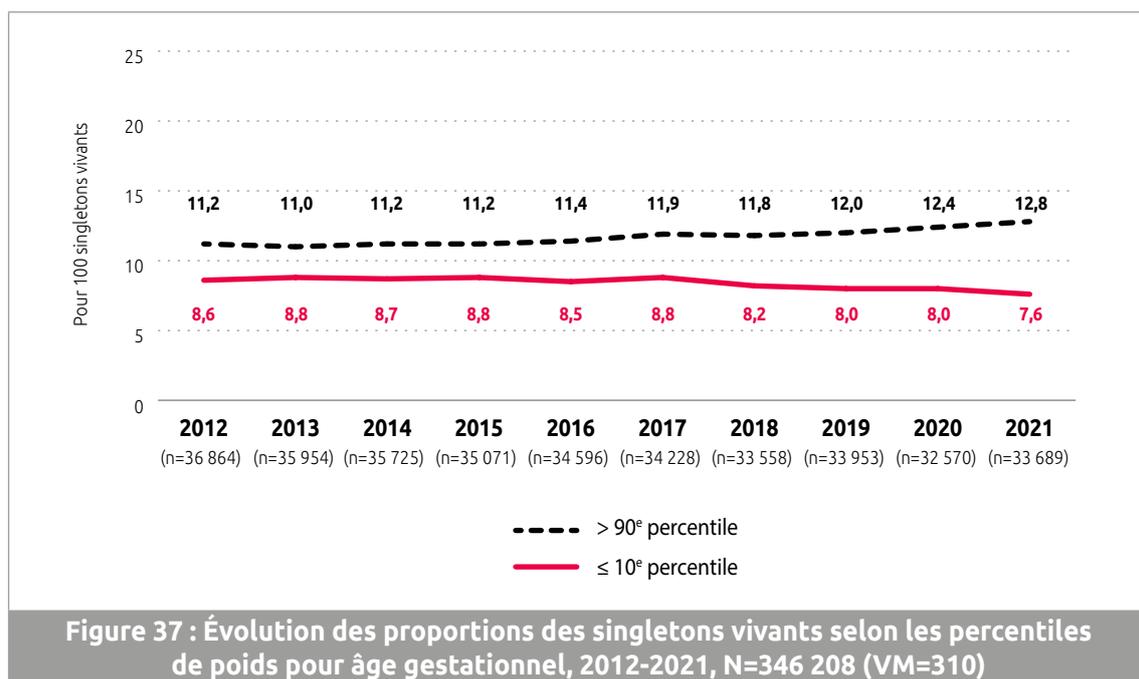
9.5 POIDS À LA NAISSANCE SELON L'ÂGE GESTATIONNEL

Parmi l'ensemble des naissances, la proportion d'enfants avec un petit poids pour l'âge gestationnel (\leq percentile 10) est de 8,1 % et la proportion avec un poids élevé pour l'âge ($>$ percentile 90) est de 12,5 % (tableau 19).

Tableau 19 : Distribution des naissances selon les percentiles de poids pour âge gestationnel, 2021								
	$\leq 3^{\text{e}}$ percentile		$\leq 10^{\text{e}}$ percentile		$> 90^{\text{e}}$ percentile		$> 97^{\text{e}}$ percentile	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Naissances totales (n=34 931)	873	2,5	2 845	8,1	4 354	12,5	1 325	3,8
Naissances vivantes (n=34 775)	830	2,4	2 797	8,0	4 342	12,5	1 321	3,8
Naissances vivantes uniques (n=33 689)	722	2,1	2 542	7,6	4 323	12,8	1 320	3,9

La proportion d'enfants nés vivants avec un petit poids pour l'âge en Wallonie (8,0 %) est plus élevée que la proportion en Région bruxelloise (7,0 %). Celle avec un poids élevé pour l'âge (12,5 %) est inférieure à la proportion observée en Région bruxelloise (13,0 %) (7).

La proportion de singletons vivants avec un petit poids pour l'âge gestationnel diminue de 2017 à 2021. La proportion de singletons vivants avec un poids élevé pour l'âge augmente de 2015 à 2021 (figure 37).



On observe une association entre le poids pour l'âge gestationnel et l'âge de la mère, la parité, la corpulence, la prise de poids, l'hypertension et le diabète.

La proportion de singletons nés vivants avec un petit poids pour leur âge gestationnel est plus élevée chez les mères âgées de moins de 20 ans. Cette proportion augmente lorsque l'indice de masse corporelle diminue. Les mères ayant pris moins de poids que recommandé, primipares, souffrant d'hypertension ou de diabète mettent davantage au monde des enfants singletons vivants de petit poids pour leur âge gestationnel. En revanche, on n'observe aucune différence selon le traitement conceptionnel.

La proportion de singletons nés vivants avec un poids élevé pour leur âge gestationnel est plus faible chez les mères âgées de moins de 20 ans. Cette proportion augmente lorsque l'indice de masse corporelle augmente. Les mères ayant pris plus de poids que recommandé, multipare ou souffrant de diabète mettent davantage au monde des enfants singletons vivants de poids élevé pour leur âge gestationnel. En revanche, on n'observe aucune différence selon l'hypertension artérielle ou le traitement conceptionnel (tableau 20).

Tableau 20 : Association entre le poids pour âge gestationnel et les caractéristiques de la mère et de la grossesse pour les singletons vivants, 2021			
		≤ 10^e percentile %	> 90^e percentile %
Âge (années)	< 20 (n=685)	11,0	6,1
	20-34 (n=26 271)	7,4	12,7
	35-39 (n=5 458)	7,3	14,6
	≥ 40 (n=1 275)	9,3	12,2
Parité	Primipare (n=14 391)	9,3	9,4
	Multipare (n=19 298)	6,2	15,4
Corpulence	Sous-poids (n=1 649)	14,8	5,5
	Normale (n=16 666)	7,6	10,7
	Surpoids (n=8 179)	6,9	15,0
	Obésité (n=5 747)	5,8	18,6
Prise de poids durant la grossesse	Inférieure à la recommandation (n=10 038)	10,1	8,2
	Égale à la recommandation (n=11 165)	7,0	12,8
	Supérieure à la recommandation (n=8 696)	5,2	18,8
Hypertension artérielle	Oui (n=1 497)	13,9	12,6
	Non (n=32 014)	7,2	12,8
Diabète	Oui (n=3 847)	5,8	17,1
	Non (n=29 554)	7,8	12,3
Traitement conceptionnel	Oui (n=1 144)	7,2	12,5
	Non (n=31 879)	7,6	12,9

9.6 SEXE DU NOUVEAU-NÉ

La proportion de filles (48,8 %) est légèrement inférieure à celle des garçons (51,2 %) (tableau 14). La proportion d'enfants de sexe masculin ou féminin est stable entre 2012 et 2021.

9.7 MALFORMATIONS CONGÉNITALES

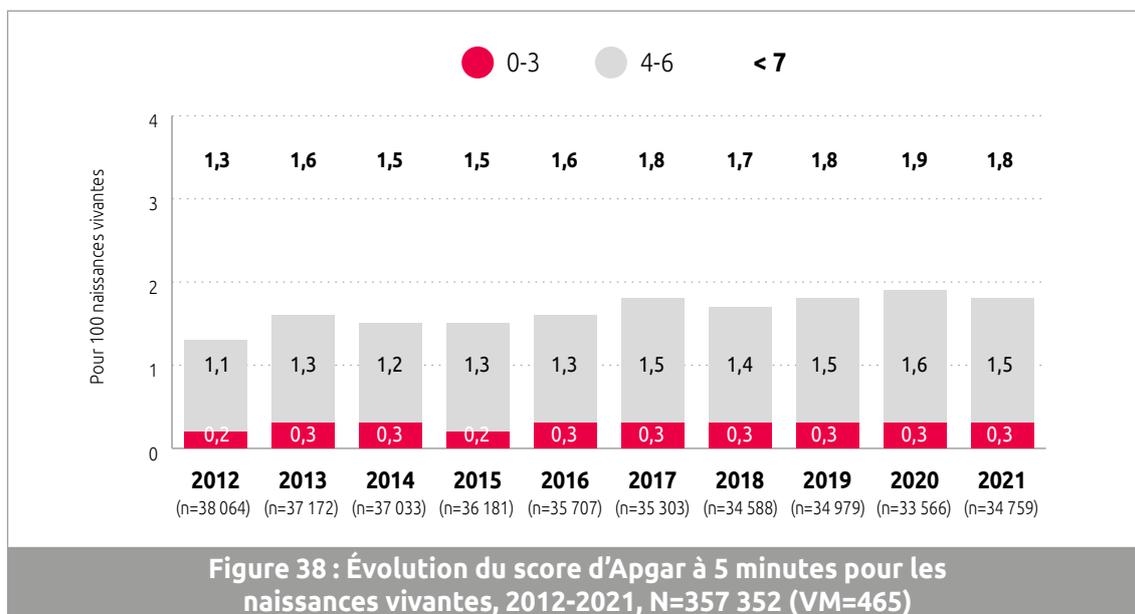
En 2021, 313 enfants sont nés avec une ou plusieurs malformations (tableau 14), dont 75 sont mort-nés. Il s'agit des malformations diagnostiquées soit pendant la grossesse, soit à la naissance. Le tableau 21 reprend les malformations les plus enregistrées.

Tableau 21 : Malformations les plus enregistrées, 2021	
Malformations	Nombre
Autre malformation cardiaque	24
Trisomie 21	21
Hypospade	15
Dysplasie squelettique/nanisme	12
Hydrocéphalie	9
Dysplasie rénale poly/multikystique	8
Tétralogie de Fallot	7
Spina bifida	6
Imperforation anale	6
Hernie diaphragmatique	6

9.8 APGAR

Parmi les naissances vivantes, 6,1 % des enfants présentent un score d'Apgar à 1 minute inférieur à 7. À 5 minutes, seuls 1,8 % d'enfants ont un score inférieur à 7 (tableau 15).

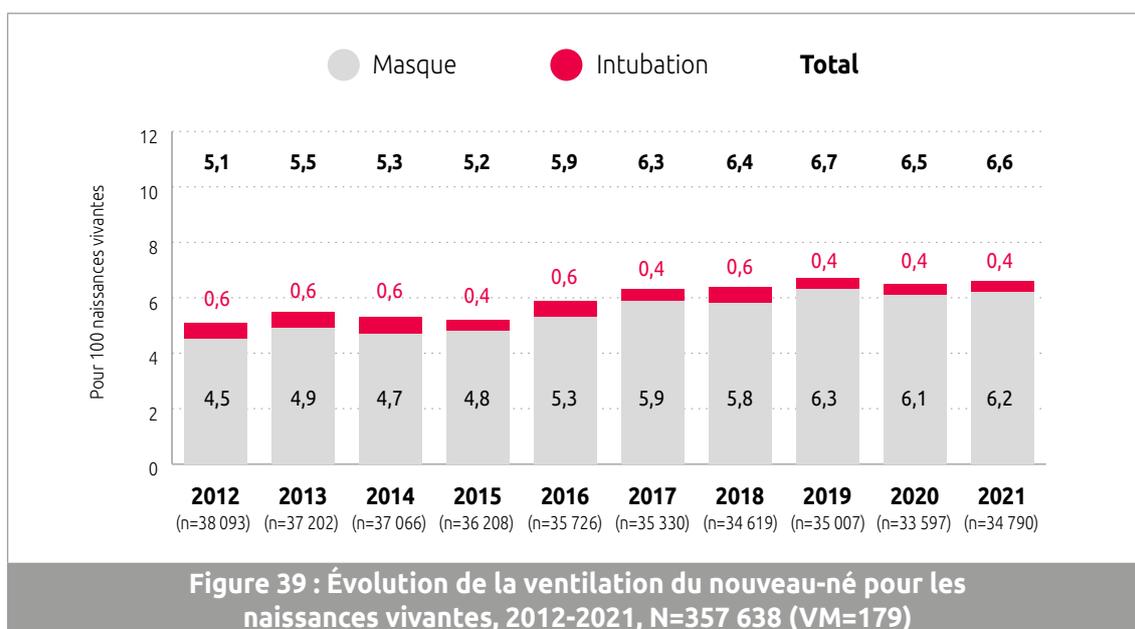
La proportion d'enfants nés vivants avec un score d'Apgar inférieur à 7 à 5 minutes est stable depuis 2017 (figure 38).



9.9 VENTILATION DU NOUVEAU-NÉ

La proportion d'enfants nés vivants ventilés à la naissance est de 6,6 %, dont 94,3 % au masque. Lorsque l'on s'intéresse uniquement aux naissances multiples, la proportion d'enfants ventilés est de 25,9 % (tableau 15).

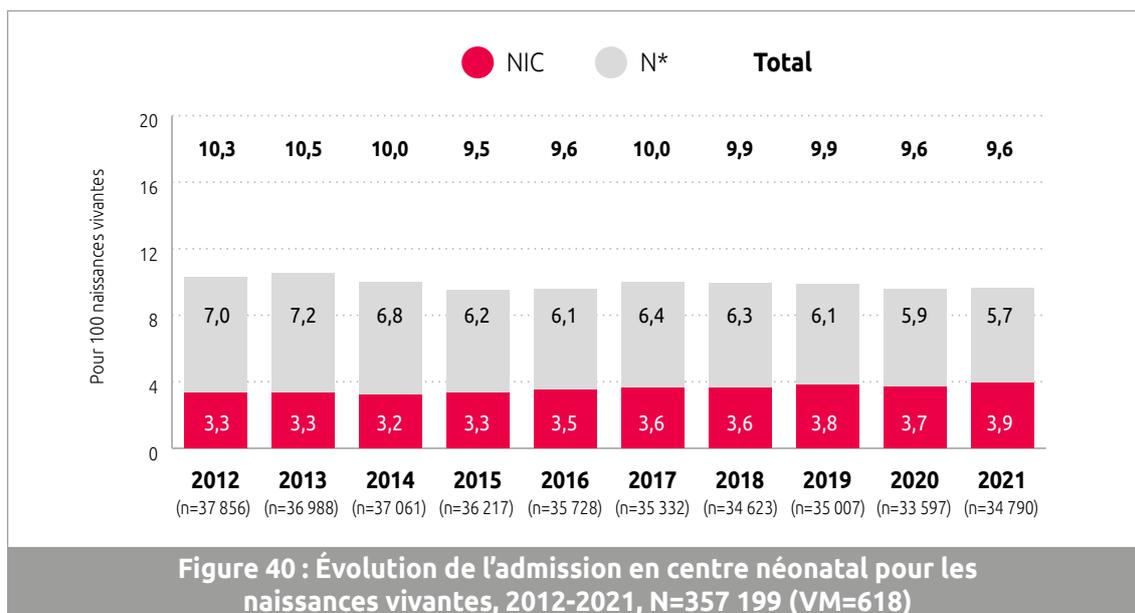
La proportion de nouveau-nés ventilés à la naissance augmente de 2012 à 2021. Cette augmentation s'observe uniquement parmi les ventilations au masque (figure 39).



9.10 ADMISSION EN NÉONATOLOGIE

L'admission des nouveau-nés en néonatalogie concerne 9,6 % des naissances vivantes. La proportion d'enfants transférés est de 8,1 % pour les singletons et de 56,3 % pour les multiplés (tableau 15).

La proportion d'enfants transférés en service de néonatalogie est stable de 2014 à 2021. Sur cette période, on observe une diminution d'enfants transférés en service N* avec en parallèle une augmentation des transferts en service NIC (figure 40).



9.11 DISCUSSION

Parmi les naissances vivantes, la proportion d'enfants nés avant 37 semaines est de 8,4 %, cette proportion est stable de 2012 à 2021 malgré une proportion légèrement plus faible en 2020. Parmi les singletons nés vivants, les proportions de late preterm et early term sont respectivement de 5,3 % et 28,3 %. La proportion de singletons vivants early term est stable de 2012 à 2021 et la proportion de singletons vivants late preterm fluctue entre 5,3 % et 5,7 % sur les mêmes années.

Les naissances prématurées ne sont pas rares ; au niveau mondial, on estime que 10 % des naissances surviennent avant 37 semaines (58) mais de grandes disparités sont observées entre pays (59). Elles peuvent être la conséquence d'une mise en travail prématurée du travail ou d'une décision médicale lorsque la santé de la mère et/ou du bébé le nécessite. En Europe, la proportion de naissances vivantes avant terme varie de 6 % à 12 %. Les proportions les plus faibles ont été observées en Norvège, Danemark, Lettonie, Finlande, Estonie, Suède, Islande et Lituanie, et les proportions les plus élevées en Allemagne, Grèce, Hongrie et Chypre (3).

Les proportions de singletons vivants early term, late preterm ou preterm sont plus importantes chez les mères en sous-poids et celles souffrant d'hypertension ou de diabète.

De nombreux facteurs de risque participent à la survenue des naissances prématurées (60-61). Certains risques sont liés à la maman tels que l'origine, un IMC faible ou élevé, le tabagisme, le niveau socio-économique ; d'autres sont en lien avec l'historique médical et/ou obstétrical de la maman tels que la conception assistée, le diabète, l'hypertension, des anomalies ou malformations utérines, des antécédents d'accouchements prématurés, et d'autres risques sont propres à la grossesse en cours tels que les grossesses multiples, les grossesses rapprochées.

La proportion d'enfants nés vivants de faible poids à la naissance (< 2 500 g) est de 7,3 %, cette proportion diminue entre 2013 et 2021. En Europe, la proportion de faible poids à la naissance varie de 4,2 % à 10,6 % des naissances vivantes, les proportions étant plus faibles dans les pays nordiques et baltes (Estonie, Finlande, Suède, Lettonie, Lituanie et Norvège) et plus élevées dans le sud et l'est de l'Europe (Roumanie, Espagne, Hongrie, Portugal, Grèce, Bulgarie et Chypre) (3). Quant à l'évolution du faible poids, aucune tendance générale n'a été observée. La proportion de faible poids à la naissance augmente entre 2010 et 2015 pour certains pays (Malte, Norvège, Autriche et Slovaquie) et diminue pour d'autres (Espagne, Pologne, Italie, Écosse et Portugal) (3).

La proportion de singletons nés vivants avec un petit poids pour l'âge (\leq percentile 10) est de 7,6 %, avec des proportions plus élevées chez les mères âgées de moins de 20 ans, celles en sous-poids, n'ayant pas pris suffisamment de poids durant la grossesse ou hypertendues. La proportion de singletons nés vivants avec un petit poids pour leur âge gestationnel diminue de 2017 à 2021.

Si l'on s'intéresse aux singletons nés vivants avec un poids élevé pour l'âge (> percentile 90), la proportion est de 12,8 %. Cette proportion augmente avec l'indice de masse corporelle de la mère. Les mères ayant pris plus de poids que recommandé et celles souffrant de diabète mettent davantage au monde des enfants singletons vivants de poids élevé pour leur âge gestationnel. La proportion de singletons nés vivants avec un poids élevé pour leur âge gestationnel augmente depuis 2015.

On observe une stabilisation de la proportion d'enfants naissant avec un Apgar inférieur à 7 à 5 minutes de vie depuis 2017 et une augmentation de la proportion d'enfants ventilés au masque à la naissance depuis 2012. La proportion d'enfants transférés en service de néonatalogie est stable depuis 2014.

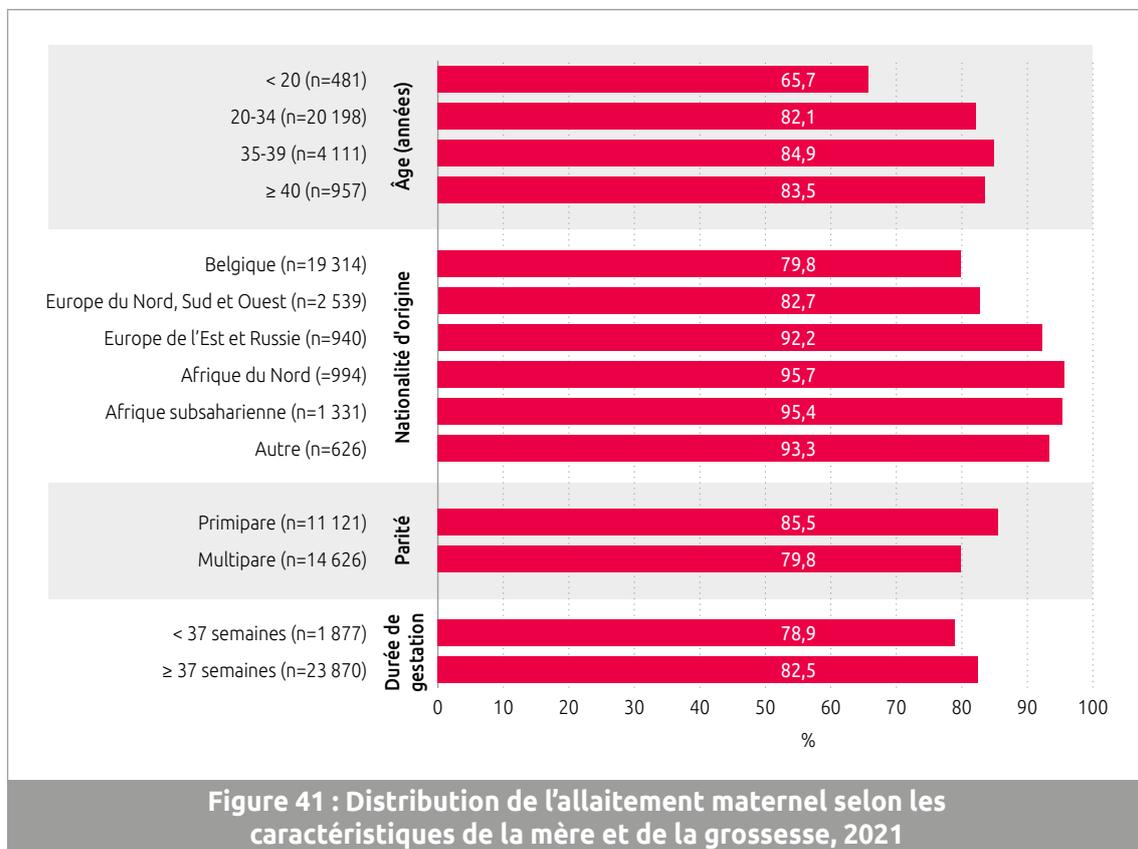
10. ALLAITEMENT MATERNEL

La proportion de mères ayant notifié l'intention d'allaiter leur(s) enfant(s) au moment de l'accouchement est de 82,3 %. La proportion est de 82,4 % parmi les grossesses uniques et de 76,7 % parmi les grossesses multiples.

La proportion de mères désirant allaiter en Wallonie (82,3 %) est plus faible qu'en Région bruxelloise (93,9 %) (7).

On observe une association entre l'allaitement maternel et l'âge de la mère, la nationalité d'origine, la parité et la durée de gestation.

Les mères âgées de moins de 20 ans, d'origine belge, multipares ou ayant accouché avant terme choisissent moins l'allaitement maternel (figure 41).



11. MORTALITÉ PÉRINATALE

11.1 SYNOPTIQUE

Tableau 22 : Distribution de la mortalité périnatale selon les caractéristiques de l'enfant, 2021

		Mortalité fœtale (≥ 500 g ou ≥ 22 semaines) (N=34 996)		Mortalité néonatale précoce (N=34 796)		Mortalité périnatale (N=34 996)	
		N	‰	N	‰	N	‰
Total		200	5,7	43	1,2	243	6,9
Âge gestationnel (semaines)	< 28	89	400,9	19	142,9	108	486,5
	28-31	43	147,8	6	24,2	49	168,4
	32-36	41	15,9	3	1,2	44	17,0
	≥ 37	27	0,8	15	0,5	42	1,3
Poids à la naissance (grammes)	< 1 000	86	373,9	19	131,9	105	456,5
	1 000 – 1 499	37	143,4	4	18,1	41	158,9
	1 500 – 2 499	41	18,5	4	1,8	45	20,3
	≥ 2 500	28	0,9	16	0,5	44	1,4
Sexe de l'enfant	Masculin	110	6,1	19	1,1	129	7,2
	Féminin	89	5,2	24	1,4	113	6,6
Multiplicité de la grossesse	Oui	17	15,3	13	11,9	30	27,0
	Non	183	5,4	30	0,9	213	6,3

11.2 CHIFFRES GÉNÉRAUX

Nous avons dénombré 200 enfants nés sans vie d'au moins 500 grammes ou 22 semaines (5,7 ‰ naissances), dont 17 enfants issus de grossesses multiples. Cette mortalité fœtale tient compte à la fois des morts fœtales spontanées et des interruptions de grossesse pour raisons médicales. Dans l'enregistrement des données de santé périnatale, aucune distinction ne peut être faite entre les deux.

Avec 43 nouveau-nés décédés au cours des sept premiers jours de vie, le taux de mortalité néonatale précoce est de 1,2 ‰.

La mortalité périnatale est de 6,9 ‰, dont 82,3 % de décès fœtaux et 17,7 % de décès en période néonatale précoce (tableau 22).

Les taux de mortalité fœtale, néonatale précoce et périnatale sont plus élevées parmi les naissances multiples. La mortalité périnatale est de 6,3 ‰ pour les singletons et de 27,0 ‰ pour les naissances multiples (tableau 22).

La mortalité foetale et la mortalité néonatale précoce sont stables de 2012 à 2021 (figure 42).

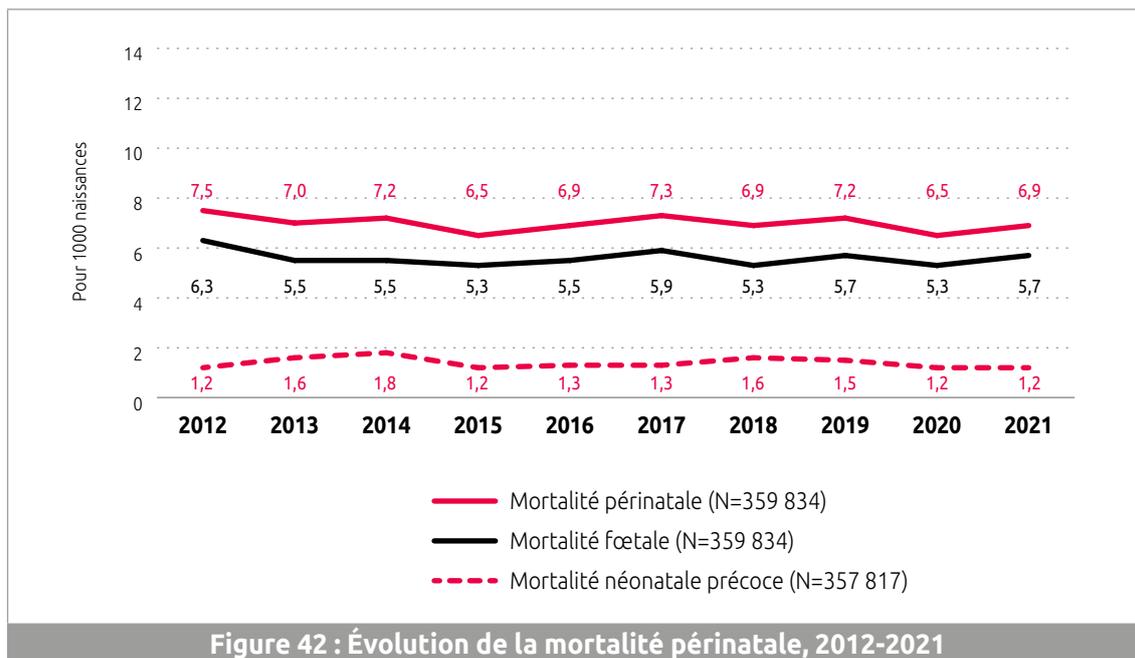


Figure 42 : Évolution de la mortalité périnatale, 2012-2021

Le taux de mortalité foetale pour les enfants dont le poids à la naissance est supérieur ou égal à 500 grammes est de 4,5 ‰. Si l'on ne considère que les naissances dont l'âge gestationnel est égal ou supérieur à 28 semaines, comme le recommande l'OMS pour permettre la comparaison entre pays et régions, le taux de mortalité foetale est de 3,2 ‰ (figure 43).

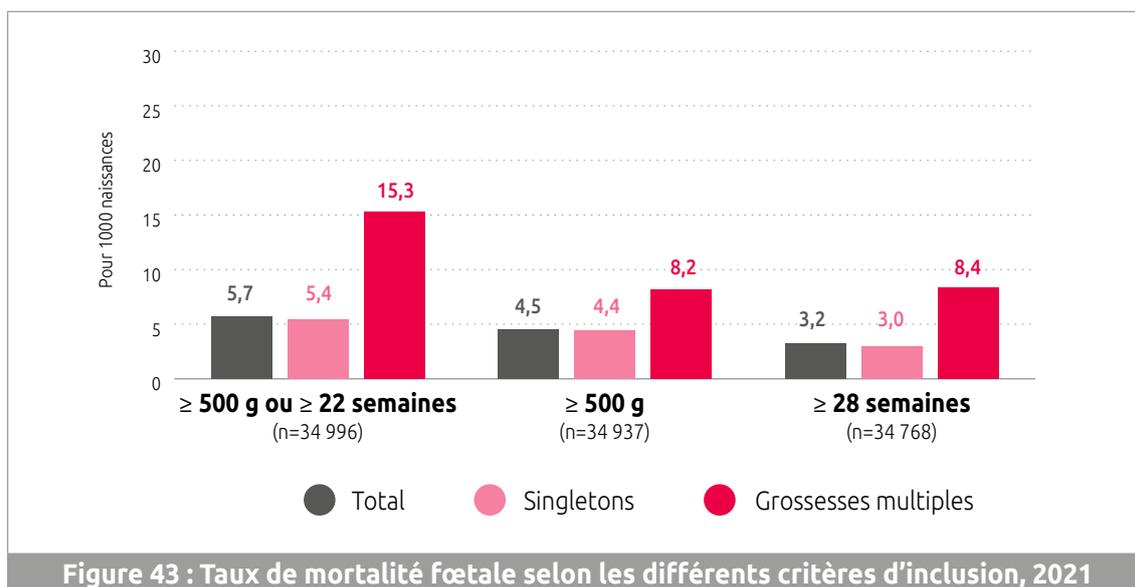
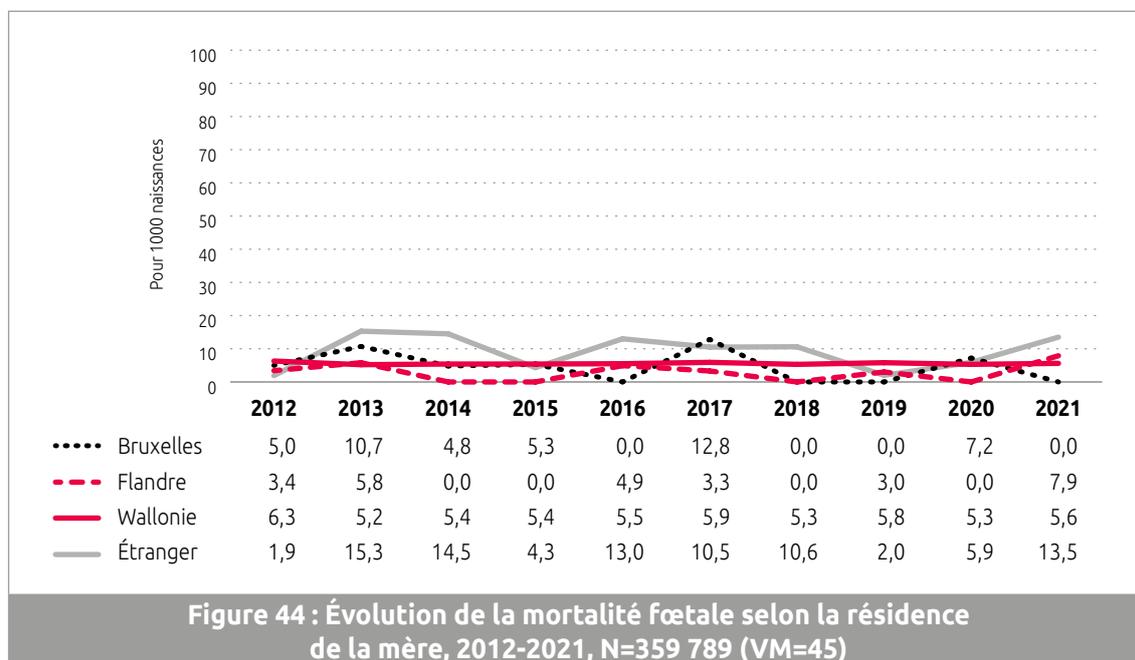


Figure 43 : Taux de mortalité foetale selon les différents critères d'inclusion, 2021

Le taux de mortalité foetale pour les naissances à partir de 28 semaines en Wallonie (3,2 ‰) est plus faible qu'en Région bruxelloise (6,7 ‰) (7).

11.3 RÉSIDENCE DE LA MÈRE

Parmi les mères résidant en Wallonie, le taux de mortalité fœtale est de 5,6 %. Ce taux reste stable de 2013 à 2021. Le taux de mortalité fœtale parmi les mères provenant de Bruxelles, de la Flandre ou de l'étranger fluctue d'année en année entre 2012 et 2021 (figure 44).



11.4 ÂGE GESTATIONNEL

Cinq bébés sur dix de moins de 28 semaines naissent sans vie ou ne survivent pas au-delà de 7 jours (mortalité périnatale 486,5 ‰). Dès que la grossesse atteint 28 semaines, le risque de décès diminue considérablement. Si la grossesse est à terme, le risque de décès est de 1,3 ‰ (tableau 22).

Si nous regardons la mortalité périnatale selon l'âge gestationnel entre 2012 et 2021, on constate une diminution du taux entre 24 et 27 semaines à partir de 2016 (tableau 23).

Tableau 23 : Évolution de la mortalité périnatale selon l'âge gestationnel, 2012-2021, N=359 714 (VM=120)

Âge gestationnel (semaines)	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
	‰	‰	‰	‰	‰	‰	‰	‰	‰	‰
< 24	1000,0	966,7	1000,0	944,4	973,7	957,4	955,6	960,8	1000,0	1000,0
24-25	611,1	562,5	552,2	581,8	614,3	527,0	369,2	517,2	518,5	400,0
26-27	288,7	333,3	336,1	382,7	410,5	359,6	298,7	397,8	468,8	265,3
28-31	126,7	135,9	131,8	136,0	119,7	163,2	149,8	125,0	127,2	168,4
32-36	22,5	17,4	26,5	18,3	20,7	15,8	19,2	17,7	18,3	17,0
≥ 37	1,7	2,1	1,7	1,5	1,1	1,3	1,8	1,6	1,6	1,3

11.5 POIDS À LA NAISSANCE

Cinq bébés sur dix de moins de 1 000 grammes naissent sans vie ou ne survivent pas au-delà de 7 jours (mortalité périnatale 456,5 ‰). Dès que le fœtus atteint 1 000 grammes, le risque de décès diminue considérablement. Pour les bébés nés vivants pesant entre 1 000 et 1 499 grammes, le risque de décès néonatal précoce est de 18,1 ‰. Si le poids à la naissance atteint 2 500 grammes, le risque de décès périnatal est de 1,4 ‰ (tableau 22).

En examinant la mortalité périnatale selon le poids à la naissance entre 2012 et 2021, on constate qu'il y a peu de changements (tableau 24).

Tableau 24 : Évolution de la mortalité périnatale selon le poids à la naissance, 2012-2021, N=359 612 (VM=222)

Poids à la naissance (grammes)	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
	‰	‰	‰	‰	‰	‰	‰	‰	‰	‰
< 500	973,0	1000,0	933,3	916,7	954,5	888,9	967,7	950,0	842,1	909,1
500-749	632,2	602,4	593,0	593,8	738,6	612,9	488,9	556,8	700,0	592,6
750-999	294,6	386,1	258,6	392,4	358,5	314,6	212,5	336,8	328,4	161,9
1 000 – 1 499	140,2	131,5	143,9	120,6	121,6	128,0	157,0	145,5	133,9	158,9
1 500 – 2 499	19,7	20,8	27,3	20,0	21,0	17,0	22,4	22,4	19,3	20,3
≥ 2 500	2,0	1,6	1,6	1,5	1,2	1,5	1,8	1,2	1,6	1,4

11.6 DISCUSSION

Le taux de mortalité périnatale est de 6,9 ‰, dont 82,3 % de décès fœtaux et 17,7 % de décès en période néonatale précoce.

Le taux de mortalité fœtale pour les enfants dont le poids à la naissance est supérieur ou égal à 500 g est de 4,5 ‰. Si l'on ne prend en compte que les enfants à partir de 28 semaines, le taux de mortinatalité est de 3,2 ‰.

La mortalité fœtale et la mortalité néonatale précoce sont stables de 2012 à 2021. Parmi les mères résidant en Wallonie, le taux de mortalité fœtale est de 5,6 ‰. Ce taux reste stable de 2013 à 2021.

12. DOSSIER SPÉCIAL : COVID-19

12.1 INTRODUCTION

Les analyses du rapport des données de naissances de 2020 et du précédent dossier spécial COVID-19 ont mis en évidence les effets de la crise sanitaire sur la santé périnatale et plus précisément, une diminution drastique des naissances, une diminution de la prématurité qui concerne principalement les enfants singletons late preterm et qui se marque sur les dernières semaines de l'année 2020, avec en parallèle une diminution des admissions en centre néonatal. En revanche, malgré les mesures inévitables prises par les hôpitaux, les maternités n'ont pas modifié leurs pratiques obstétricales durant cette crise sanitaire en 2020. Au moment de la rédaction du précédent dossier spécial COVID-19, il était trop tôt pour tirer des conclusions précises. Des analyses complémentaires sont réalisées dans ce nouveau dossier spécial COVID-19 afin de préciser les premiers résultats observés. En effet, la crise COVID a continué en 2021 et de nombreuses mesures ont été maintenues comme les procédures par rapport au suivi des contacts. Par ailleurs, les femmes enceintes sont également identifiées comme groupe à risque en mars 2021 (62).

Les objectifs de ce rapport sont doubles. L'objectif primaire est d'évaluer l'impact de la pandémie de COVID-19 sur l'évolution des caractéristiques de la grossesse, de l'accouchement et du nouveau-né. L'objectif secondaire est d'étudier l'association entre 1) le fait d'avoir été conçu avant la pandémie mais d'être né pendant celle-ci, ainsi que le fait d'avoir été conçu pendant la pandémie COVID-19, et (2) les caractéristiques de l'enfant (âge gestationnel, poids à la naissance selon l'âge gestationnel et mortalités fœtale, néonatale précoce et périnatale).

12.2 MÉTHODOLOGIE

12.2.1 Conception et population d'étude

Il s'agit d'une étude de population basée sur les naissances survenues en Régions bruxelloise et wallonne de 2015 à 2021. Le registre des naissances inclut les certificats de naissance de toutes les naissances vivantes et des mort-nés à partir d'un poids de naissance de 500 grammes ou d'un âge gestationnel de 22 semaines.

De 2015 à 2021, 412 178 enfants sont nés lors de 405 126 accouchements. Pour ce dossier spécial COVID-19, les analyses portent sur les singletons nés entre 2015 et 2021 (n=398 174), dont l'âge gestationnel est connu (n=398 033). Parmi ces singletons, **395 245** sont nés vivants et **2 788** sont mort-nés.

12.2.2 Variables

Les caractéristiques de la mère et de la grossesse sont l'âge de la mère (≥ 35 ans), la parité (primipare/multipare), la surcharge pondérale (IMC $\geq 25,0$ kg/m²), l'hypertension artérielle gestationnelle ou préexistante (oui/non), le diabète gestationnel ou préexistant (oui/non) et le mode de conception par FIV ou ICSI (oui/non). Pour l'objectif secondaire, le mode de conception de la grossesse est dichotomisé (spontané/assisté).

Les caractéristiques de l'accouchement sont le type de début de travail (spontané, induction, césarienne programmée) et le mode d'accouchement (voie basse/césarienne).

Les caractéristiques de l'enfant sont l'âge gestationnel en semaines (< 34 , 34-36, 37-38, ≥ 39), le poids à la naissance en grammes ($< 2\ 500$, 2 500-3 999, $\geq 4\ 000$), le poids à la naissance selon l'âge gestationnel et les mortalités fœtale, néonatale précoce et périnatale.

Les données ont été agrégées par mois et par année, pour évaluer l'évolution des caractéristiques mentionnées ci-dessus.

12.2.3 Méthodologie statistique

Méthodologie générale

Toutes les analyses statistiques ont été effectuées avec le logiciel R version 4.2.1 pour l'objectif primaire et avec STATA 14.0, 2015 & SPSS Statistics pour l'objectif secondaire.

Analyse de l'objectif primaire

Pour observer l'évolution des caractéristiques mentionnées ci-dessus et analyser les éventuels changements, des interrupted times series analyses sont utilisés. Deux Change Points sont choisis (1er avril 2020, pour le début du confinement, et 1er janvier 2021, pour les premiers enfants conçus durant la pandémie) afin d'observer des changements dans l'évolution avant et après la pandémie COVID-19. Le 1er confinement a débuté le 18 mars 2020 mais pour des raisons méthodologiques, le 1er avril 2020 a été choisi comme 1er Change Point.

Pour le mode de conception, le 1er janvier 2021 est le seul Change Point choisi afin d'analyser l'impact de la fermeture des centres de procréation médicalement assistée au printemps 2020. Dans les figures, le fond blanc représente la période pré-pandémie, le fond gris clair, la période du 1er avril au 31 décembre 2020 et le gris foncé, l'année 2021.

Analyse de l'objectif secondaire

L'âge gestationnel, le poids à la naissance selon l'âge gestationnel et les mortalités fœtale, néonatale précoce et périnatale ont été comparés entre

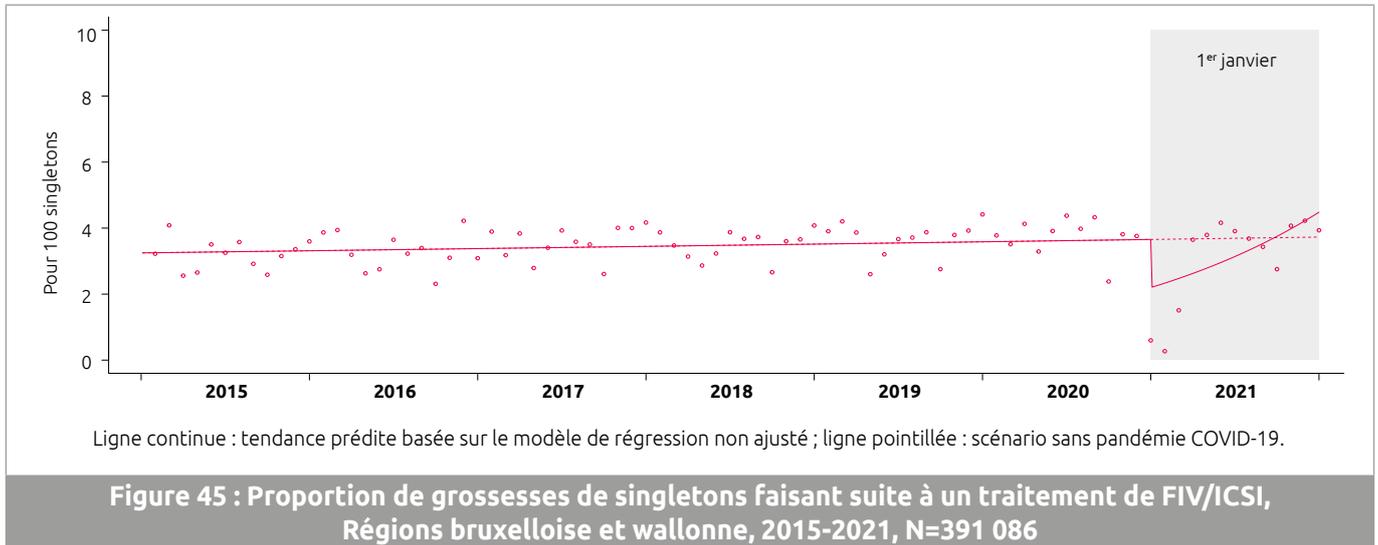
1. les naissances à partir du 1er avril 2020 mais conçues avant la pandémie (n=40 763)
2. les conceptions à partir du 1er avril 2020 (n=55 973) avec 766 enfants nés en 2020 et 55 207 nés en 2021
3. les naissances du 1er janvier 2015 au 31 mars 2020 (n=301 297)

Des statistiques descriptives simples ont été analysées et les différences entre groupes ont été calculées à l'aide du test Chi² et test post-hoc.

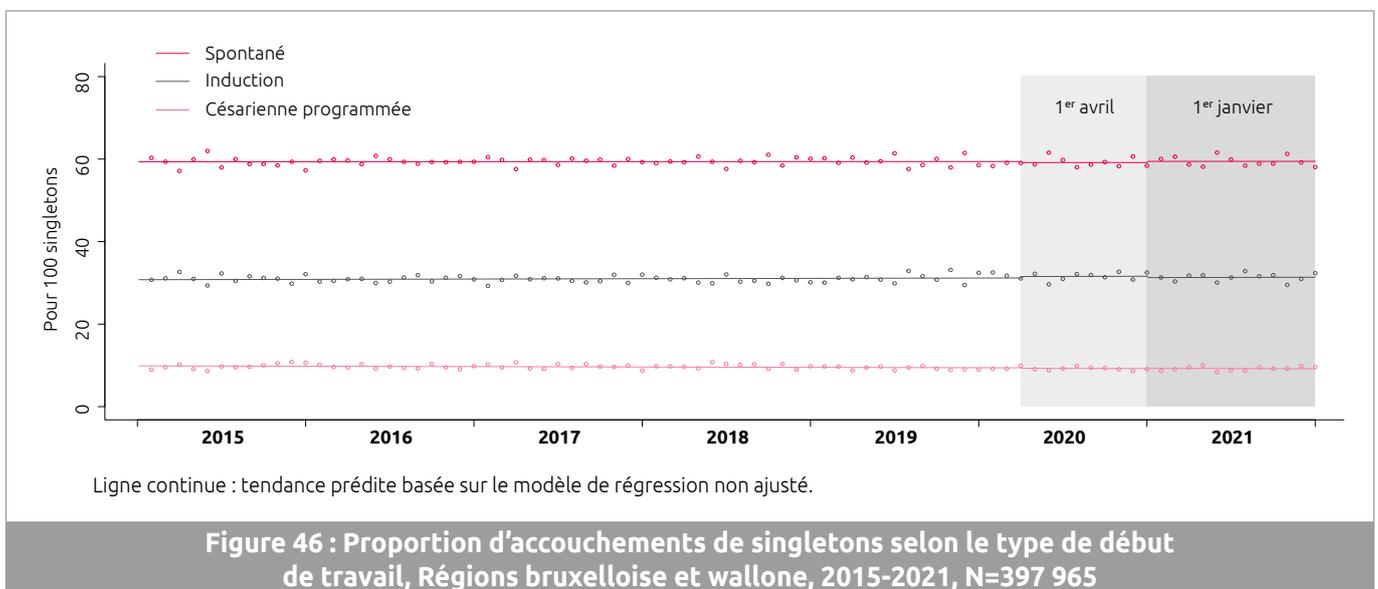
Pour l'ajustement sur les différentes caractéristiques de la mère, de la grossesse, de l'accouchement et du nouveau-né, nous utilisons la régression logistique multinomiale pour estimer les relative risk ratio (RRR) et leur intervalle de confiance à 95 % (IC 95 %).

12.3 RÉSULTATS

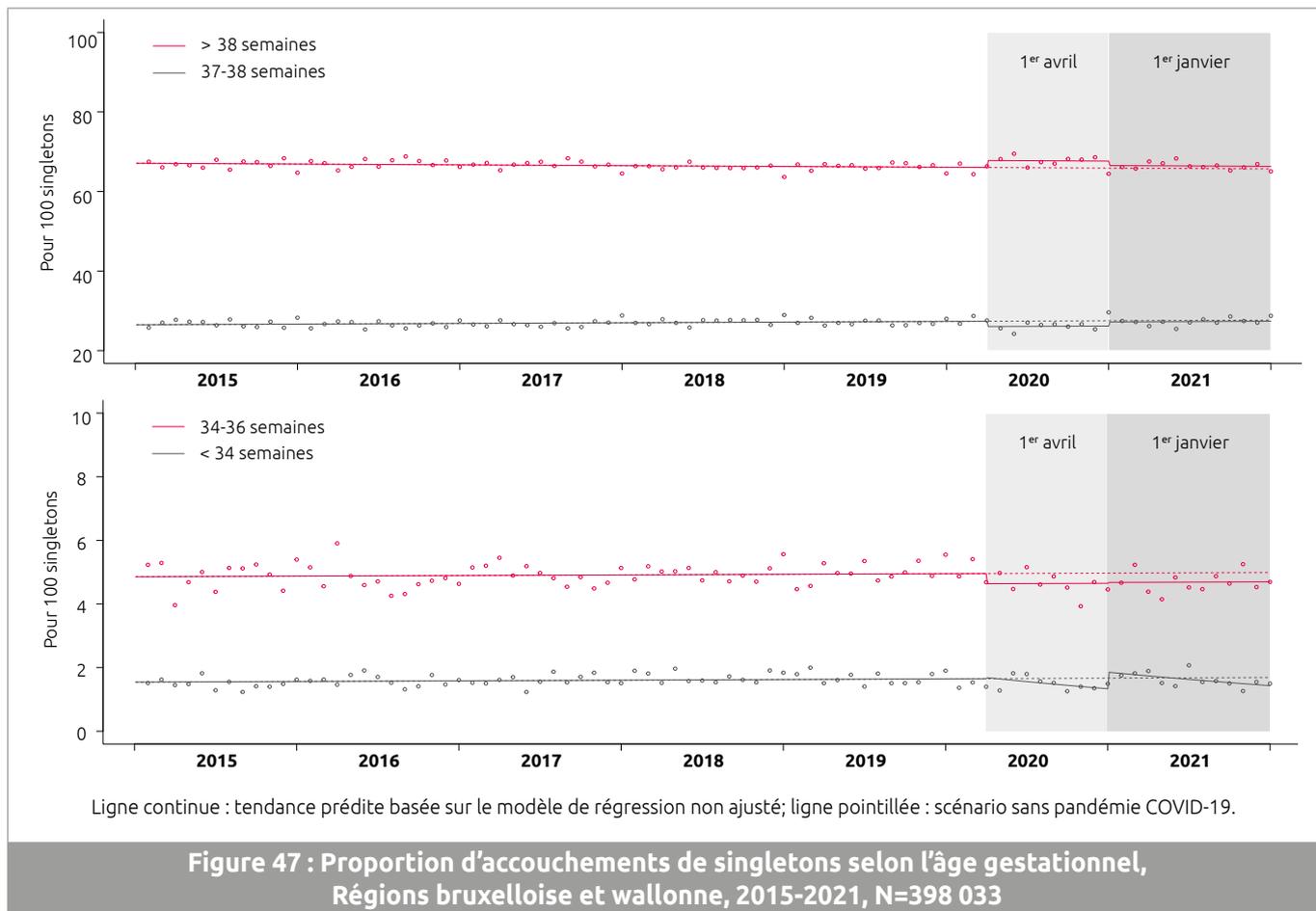
12.3.1 Impact de la pandémie COVID-19 sur l'évolution des caractéristiques de la grossesse, de l'accouchement et du nouveau-né



En Régions bruxelloise et wallonne, la proportion de grossesses de singletons faisant suite à un traitement de FIV/ICSI augmente légèrement dans le temps puis on observe une chute de cette proportion début janvier 2021 mais avec une tendance qui repart à la hausse par la suite (figure 45).

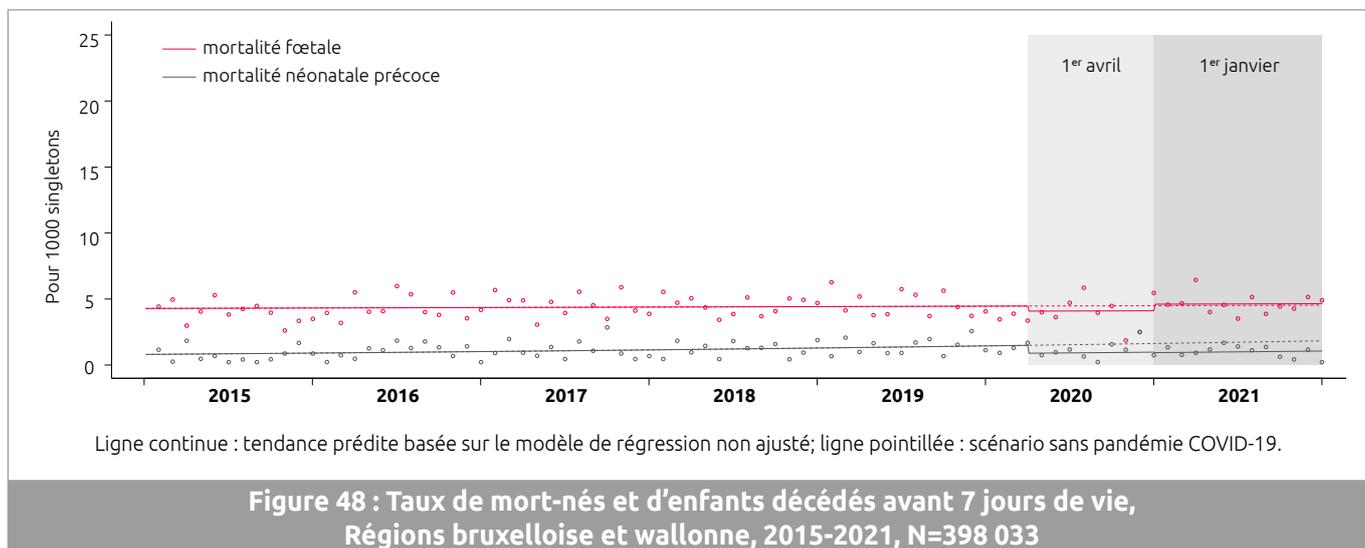


La proportion d'accouchements de singletons après un travail spontané est stable de 2015 à 2021, tout comme les proportions d'induction et de césarienne programmée. La pandémie COVID-19 n'a pas modifié la tendance de l'indicateur que ce soit à partir du 1er avril 2020 ou du 1er janvier 2021 (figure 46).



Concernant les naissances prématurées, la proportion de singletons nés avant 34 semaines est stable de 2015 à 2020 et diminue à partir du 1er janvier 2021. La proportion des singletons nés entre 34 et 36 semaines diminue depuis le début de la pandémie (1er avril 2020) (figure 47).

Concernant les naissances à terme, la proportion de singletons early term (37-38 semaines) augmente avec le temps et chute soudainement le 1er avril 2020 mais l'évolution à la hausse reprend à partir du 1er janvier 2021. À l'inverse, la tendance diminue avec le temps pour les singletons nés au-delà de 38 semaines depuis 2015 mais une augmentation est constatée à partir du 1er avril 2020 et la tendance va continuer d'augmenter à partir du 1er janvier 2021 (figure 47).



On n'observe aucun changement pour la mortalité foetale de 2015 à 2021. Pour la mortalité néonatale précoce, il y a une tendance à l'augmentation depuis 2015 avec une chute soudaine à partir du 1er avril 2020 et qui se prolonge toute l'année 2021 (figure 48).

12.3.2 Caractéristiques de la mère, de la grossesse, de l'accouchement et du nouveau-né selon les périodes de pandémie de COVID-19

Tableau 25 : Caractéristiques de la mère, de la grossesse, de l'accouchement et du nouveau-né (singletons) selon le moment de la naissance et/ou de la conception par rapport à la pandémie de COVID-19, Régions bruxelloise et wallonne, 2015-2021, N=398 033

		Période 1	Période 2	Période 3
		Naissance entre le 1er janvier 2015 et le 31 mars 2020 (n=301 297)	Conception avant la pandémie mais naissance à partir du 1er avril 2020 (n=40 763)	Conception à partir du 1er avril 2020 (n=55 973)
		%	%	%
Âge de la mère ≥ 35 ans		22,2	23,0	23,8
Surcharge pondérale		38,5	41,0	41,9
Hypertension		4,4	4,2	4,8
Diabète		10,1	13,3	14,0
Primipare		41,8	43,4	42,0
Conception assistée		4,2	4,1	4,1
Âge gestationnel (semaines)	< 34	2,0	1,5	2,4
	34-36	5,1	4,4	5,2
	37-38	26,9	25,6	27,9
	≥ 39	66,0	68,5	64,5
Poids à la naissance (grammes)	< 2 500	6,2	5,2	6,4
	2 500-3 999	86,6	87,0	86,3
	≥ 4 000	7,2	7,8	7,3
Poids pour âge gestationnel	≤ 10e percentile	7,7	7,3	7,2
	> 90e percentile	12,4	13,3	13,0
		‰	‰	‰
Mortalité	Mortalité foetale	6,9	5,3	8,9
	Mortalité néonatale précoce*	1,5	1,1	1,4
	Mortalité périnatale	8,4	6,4	10,3

*Sur les singletons vivants : période 1 (n=299 224) / période 2 (n=40 545) / période 3 (n=55 476).

Les proportions ne diffèrent pas significativement entre les trois périodes pour le mode de conception et la mortalité néonatale précoce. Pour les autres caractéristiques, les proportions diffèrent significativement entre les trois périodes.

Pour certaines caractéristiques, des proportions ne diffèrent pas significativement entre certaines périodes : hypertension entre périodes 1 et 2 / primipares, 34-36 semaines, < 2 500 g, ≥ 4 000 g entre périodes 1 et 3 / ≤ 10e percentile et > 90e percentile entre périodes 2 et 3 / 2 500 - 3 999 g entre périodes 1 et 2 et périodes 1 et 3.

Les proportions de prématurité, de early term, de faible poids à la naissance et de mortalités foetale et périnatale sont plus faibles parmi les enfants conçus avant la pandémie COVID-19 mais nés à partir du 1er avril 2020 par rapport aux proportions d'enfants nés avant la pandémie ou conçus pendant la pandémie (tableau 25).

La proportion de singletons nés prématurément parmi les enfants conçus avant la pandémie mais nés à partir du 1er avril 2020 est de 5,9 % comparés à 7,1 % pour les proportions d'enfants

nés avant la pandémie de COVID-19 (1er janvier 2015 au 31 mars 2020) et 7,6 % pour les enfants conçus à partir du 1er avril 2020. Ce constat est observé aussi bien parmi les singletons nés avant 34 semaines que parmi les late preterm (tableau 25).

La proportion de singletons nés avec un poids élevé pour leur âge gestationnel est plus élevée chez les enfants nés pendant la pandémie quel que ce soit le moment de conception (13,3 % et 13,0 %) que chez les singletons nés avant la pandémie (12,4 %) (tableau 25).

Les taux de mortalités fœtale et périnatale sont plus faibles parmi les singletons conçus avant mais nés à partir du 1er avril 2020 comparées aux proportions des singletons nés avant la pandémie COVID-19 et des singletons conçus lors de la pandémie COVID-19 (tableau 25).

Tableau 26 : Caractéristiques de l'enfant selon le moment de la naissance et/ou de la conception par rapport à la pandémie de COVID-19, Régions bruxelloise et wallonne, 2015-2021, N=398 033			
		Conception avant la pandémie mais naissance à partir du 1er avril 2020	Conception à partir du 1er avril 2020
		RRRa (IC 95 %)	RRRa (IC 95 %)
Âge gestationnel (semaines) (n=362 571)	< 34	0,75 (0,67-0,84)	1,18 (1,08-1,29)
	34-36	0,85 (0,80-0,90)	1,01 (0,96-1,06)
	37-38	0,91 (0,88-0,93)	1,03 (1,01-1,05)
	≥ 39	1	1
Poids pour âge gestationnel	≤10e percentile	1,02 (0,97-1,06)	0,92 (0,88-0,96)
	>10e percentile	1	1
	>90e percentile	1,04 (0,99-1,08)	1,07 (1,03-1,11)
	≤90e percentile	1	1
Mortalité périnatale	Mortalité fœtale	0,93 (0,74-1,16)	0,87 (0,59-1,28)
	Mortalité néonatale précoce*	1,12 (0,95-1,33)	1,07 (0,81-1,42)
	Nés vivants	1	1

RRRa : Relative risk ratio ajusté pour âge de la mère, IMC, hypertension, diabète, parité, conception de la grossesse, césarienne, poids à la naissance
 Réf : 1er janvier 2015 au 31 mars 2020
 *Sur les singletons vivants

Après ajustement pour les caractéristiques de la mère et de l'enfant, le risque de naître prématurément ou avant 39 semaines (par rapport au risque de naître à partir de 39 semaines) pour les singletons conçus avant la pandémie de COVID-19 mais nés durant celle-ci est plus faible que pour les singletons nés avant la pandémie (tableau 26).

Pour le poids à la naissance selon l'âge gestationnel, le risque de naître avec un petit poids pour âge gestationnel pour les singletons conçus pendant la pandémie COVID-19 (RRRa : 0,92 (0,88-0,96)) est plus faible que pour les enfants nés avant la pandémie. En parallèle, le risque de naître avec un poids élevé pour l'âge gestationnel pour les singletons conçus pendant la pandémie (RRRa : 1,07 (1,03-1,11)) est plus élevé que pour les enfants nés avant la pandémie (tableau 26).

Les singletons nés pendant la pandémie, quel que ce soit le moment de la conception, n'ont pas plus de risque de naître sans vie ou de décéder durant la première semaine de vie que les singletons nés avant la pandémie COVID-19 (tableau 26).

12.4 DISCUSSION

Les analyses montrent des tendances intéressantes pour certains indicateurs.

En Régions bruxelloise et wallonne, on observe une chute drastique de la proportion d'accouchements de singletons conçus par FIV ou ICSI à partir du 1er janvier 2021 ce qui correspond à la fermeture des centres de procréation médicalement assistée (PMA) 9 mois auparavant. Avec la crise sanitaire, de nombreuses femmes ont vu leur parcours de PMA être interrompu. En toute logique, la tendance repart à la hausse le reste de l'année 2021 suite à la réouverture des centres.

Les pratiques obstétricales restent stables sur la période étudiée (2015-2021) malgré les différentes mesures prises par les hôpitaux durant cette crise sanitaire. La pandémie de COVID-19 n'a pas modifié la tendance de cet indicateur que ce soit lors du premier confinement en 2020 ou en début d'année 2021, période des premières naissances d'enfants conçus durant la pandémie.

La prématurité est la principale cause de mortalité infantile dans le monde, mais les causes de la prématurité sont encore largement inconnues. Au cours des premiers confinements suite à la crise sanitaire COVID-19, des diminutions spectaculaires des naissances prématurées ont été observées dans les pays à hauts revenus (63-67) comme le montrent les résultats de ce rapport avec l'année 2020 qui affiche la proportion de prématurité la plus faible sur la période 2012 à 2021 en Régions bruxelloise et wallonne. Cette diminution de la prématurité concerne les singletons late preterm et diminue depuis le début de la pandémie (1er avril 2020). Après ajustement pour les caractéristiques de la mère et de l'enfant, le risque de naître prématurément (par rapport au risque de naître à partir de 39 semaines) pour les singletons conçus avant mais nés durant la pandémie COVID-19 est plus faible que le risque pour les singletons nés avant la pandémie.

Il est important d'analyser ces tendances à l'échelle mondiale, d'autant plus que la pandémie continue, mais également de comprendre la ou les causes sous-jacentes comme le détaille l'équipe de l'international Perinatal Outcomes in the Pandemic (iPOP) dans son protocole d'étude (68). Les confinements ont eu des conséquences sur la charge de travail des femmes enceintes, l'accès aux soins de santé, les pratiques d'hygiène et la pollution de l'air - autant de facteurs susceptibles d'influer sur la santé périnatale et d'affecter différemment les femmes enceintes selon les régions du monde (68).

Parmi les singletons nés à terme, la proportion de singletons early term (37-38 semaines) chute soudainement le 1er avril 2020 et à l'inverse augmente pour les singletons nés au-delà de 38 semaines. Cependant, à partir du 1er janvier 2021, la tendance va à l'augmentation pour les singletons early term et à la diminution pour les singletons nés au-delà de 38 semaines.

Sur la période 2012-2021, la proportion de singletons nés vivants avec un poids élevé pour l'âge gestationnel (> percentile 90) est la plus élevée en 2020 (14,2 %) en Région bruxelloise mais aussi en Wallonie en 2020 et en 2021 (respectivement 12,4 % et 12,8 %). Après ajustement pour les caractéristiques de la mère et de l'enfant, le risque de naître avec un poids élevé pour l'âge gestationnel (> percentile 90) pour les singletons conçus pendant la pandémie (RRR_a : 1,07 (1,03-1,11)) est plus élevé que le risque des enfants nés avant la pandémie.

La mortalité fœtale est stable de 2015 à 2021. Pour la mortalité néonatale précoce, il y a une tendance à l'augmentation de 2015 à 2021 avec une chute soudaine au début du confinement ainsi que pour les premières naissances de singletons conçus durant la pandémie. Après ajustement pour les caractéristiques de la mère et de l'enfant, les singletons nés pendant la pandémie, quel que ce soit le moment de conception, n'ont pas plus de risque de naître sans vie ou de décéder durant la première semaine de vie que les singletons nés avant la pandémie COVID-19. Parmi les pays émergents ou en développement, une augmentation inquiétante de la mortalité fœtale et des naissances prématurées liée à des changements dans les soins maternels lors de la pandémie est constatée au Népal (69) et en Inde (70).

13. CONCLUSION

Ce rapport présente les résultats de l'analyse des bulletins statistiques des naissances vivantes et des mort-nés de l'année 2021 en Wallonie et est complété par un dossier spécial COVID-19 sur l'ensemble des singletons nés en Régions bruxelloise et wallonne. Cette publication permet également d'analyser l'évolution des indicateurs de santé périnatale en Wallonie sur 10 années. Ces évolutions montrent des tendances intéressantes pour certaines variables.

1. Le nombre de naissances en Wallonie a augmenté de 3,6 % entre 2020 et 2021, après avoir diminué de 12,0 % entre 2012 et 2020 (passant de 38 383 naissances en 2012 à 33 781 en 2020).
2. Quatre femmes sur dix présentent une surcharge pondérale en début de grossesse, 25,3 % sont en surpoids et 17,9 % souffrent d'obésité. La proportion de femmes souffrant d'obésité passe de 14,5 % à 17,9 %, soit une augmentation relative de 23,5 % en 10 ans. Rappelons que la surcharge pondérale de la mère est un facteur de risque de diabète, d'hypertension et de césarienne mais également de poids élevé pour l'âge gestationnel. Par ailleurs, nous avons pu observer une association entre la prise de poids durant la grossesse et la corpulence de la mère en début de grossesse, la proportion de mères dont la prise de poids est supérieure à la recommandation étant plus importante parmi les mères en surcharge pondérale. Cette prise de poids est elle-même associée à un risque élevé de césarienne, de naissance de faible poids ou de poids élevé pour l'âge gestationnel. Lutter contre l'obésité et informer les femmes quant à la prise de poids idéale durant la grossesse se place clairement comme des priorités de santé publique.
3. Parallèlement aux problèmes de poids, la proportion de mères souffrant de diabète (qu'il soit gestationnel ou préexistant) continue d'augmenter pour atteindre une proportion de 11,6 % en 2021, soit une augmentation relative de 56,8 % en 10 ans. L'amélioration du dépistage et du diagnostic peut jouer un rôle dans cette augmentation. En plus d'un IMC élevé, nous avons constaté que l'âge de la mère et la multiparité sont associés au risque de diabète. Or, l'âge moyen des mères continue à augmenter depuis 10 ans, il est de 30,8 ans en 2021.
4. Un peu moins de 3 femmes sur 10 sont induites. Une diminution progressive de l'induction est observée de 2012 à 2021, passant de 31,9 % à 30,7 %. La proportion d'accouchements instrumentaux diminue légèrement de 2012 à 2021 et l'année 2021 présente la proportion de césariennes la plus élevée entre 2012 et 2021 avec 22,4 %. La césarienne tout comme l'induction sont associées à plusieurs facteurs de risque comme l'âge de la mère, la corpulence, l'hypertension et le diabète. Les analyses de proportions d'inductions et de césariennes selon le Nippita et le Robson peuvent donner des pistes à suivre pour diminuer ces proportions, comme éviter autant que possible la première césarienne et tenter la voie basse après un antécédent de césarienne.
5. On observe une tendance à la diminution sur les 10 dernières années pour les singletons vivants avec un faible poids à la naissance ($< 2\,500$ g), avec un poids $\geq 4\,000$ g ou avec un petit poids pour âge gestationnel (\leq percentile 10). Pour la prématurité, la proportion de singletons vivants nés avant 37 semaines est stable avec une année 2020 qui montre une proportion plus faible. Quant à la proportion de singletons nés vivants avec un poids élevé pour leur âge ($>$ percentile 90), elle augmente de 2012 à 2021. On observe une association entre le poids pour l'âge gestationnel et l'âge de la mère, la parité, la corpulence, la prise de poids durant la grossesse, l'hypertension et le diabète.

6. Le taux de mortalité périnatale pour les enfants nés en Wallonie est de 6,9 ‰, dont 82,3 % de décès fœtaux et 17,7 % de décès en période néonatale précoce. La mortalité fœtale et la mortalité néonatale précoce sont stables de 2012 à 2021.

Suites aux analyses des données de naissances des années 2020 et 2021, on constate que la tendance de certains indicateurs s'est modifiée avec la crise sanitaire : diminution drastique du nombre de naissances, diminution de la prématurité, plus précisément des late preterm, augmentation de la proportion d'enfants hypertrophes et diminution de la proportion d'enfants admis en centre néonatal au cours de l'année 2020. Une diminution importante de la proportion d'accouchements d'enfants conçus par FIV/ICSI s'observe début 2021.

Pour la majorité des indicateurs, les évolutions observées avant la pandémie reprennent leur tendance en 2021. Néanmoins, la proportion de singletons late preterm diminue depuis le début de la pandémie.

Autre constat positif, les pratiques obstétricales sont restées stables malgré la pandémie et les mesures prises par les hôpitaux. De même, l'augmentation de la proportion de mères diabétiques tend à prouver que le dépistage à continuer à se faire malgré les restrictions sanitaires.

Les analyses approfondies sur les Régions bruxelloise et wallonne montrent que la pandémie COVID-19 n'a pas aggravé la santé de l'enfant. Ces résultats fournissent de nouvelles informations essentielles sur la santé périnatale qui contribuent à l'amélioration de la prise en charge de la mère et de l'enfant, et à l'élaboration de stratégies et des programmes de prévention et de promotion de la santé périnatale.

14. RÉFÉRENCES

- (1) Goldenberg RL, McClure EM. Maternal, fetal and neonatal mortality: lessons learned from historical changes in high income countries and their potential application to low-income countries. *Matern Health Neonatol Perinatol*. 2015 Jan 22;1:3. doi: 10.1186/s40748-014-0004-z.
- (2) Devos C, Cordon A, Lefèvre M, Obyn C, Renard F, Bouckaert N, Gerkens S, Maertens de Noordhout C, Devleeschauwer B, Haelterman M, Léonard C, Meeus P. Performance du système de santé belge – Rapport 2019 – Synthèse. Health Services Research (HSR). Bruxelles: Centre Fédéral d'Expertise des Soins de Santé (KCE). 2019. KCE Reports 313B. D/2019/10.273/33. (https://kce.fgov.be/sites/default/files/atoms/files/KCE_313B_Rapport_Performance_2019_Rapport%20FR.pdf)
- (3) Euro-Peristat Project. European Perinatal Health Report. Core indicators of the health and care of pregnant women and babies in Europe in 2015. November 2018. Available www.europeristat.com
- (4) Flenady V, Koopmans L, Middleton P, Frøen JF, Smith GC, Gibbons K, Coory M, Gordon A, Ellwood D, McIntyre HD, Fretts R, Ezzati M. Major risk factors for stillbirth in high-income countries: a systematic review and meta-analysis. *Lancet*. 2011 Apr 16;377(9774):1331-40. doi: 10.1016/S0140-6736(10)62233-7.
- (5) Raju TNK, Buist AS, Blaisdell CJ, Moxey-Mims M, Saigal S. Adults born preterm: a review of general health and system-specific outcomes. *Acta Paediatr*. 2017 Sep;106(9):1409-1437. doi: 10.1111/apa.13880.
- (6) Azria E. Inégalités sociales en santé périnatale. *Arch Pediatr*. 2015 Oct;22(10):1078-85. doi: 10.1016/j.arcped.2015.07.006.
- (7) Van Leeuw V, Leroy Ch. Santé périnatale en Région bruxelloise – Année 2021. Centre d'Épidémiologie Périnatale, 2022.
- (8) Goemaes, R. et al. (2022). Périnatale gezondheid in Vlaanderen – Jaar 2021. [Manuscript in voorbereiding]. Brussel: Studiecentrum voor Périnatale Epidemiologie.
- (9) Leroy Ch, Van Leeuw V, Minsart A-F, Englert Y. Données périnatales en Wallonie – Années 2008-2012. Centre d'Épidémiologie Périnatale, 2014.
- (10) Leroy Ch, Van Leeuw V, Englert Y. Données périnatales en Wallonie – Année 2013. Centre d'Épidémiologie Périnatale, 2015.
- (11) Leroy Ch, Van Leeuw V, Zhang WH, Englert Y. Données périnatales en Wallonie – Année 2014. Centre d'Épidémiologie Périnatale, 2016.
- (12) Leroy Ch, Van Leeuw V, Englert Y, Zhang WH. Santé périnatale en Wallonie – Année 2015. Centre d'Épidémiologie Périnatale, 2017.
- (13) Leroy Ch, Van Leeuw V, Daelemans C, Debauche Ch, Debiève Fr. Santé périnatale en Wallonie – Année 2016. Centre d'Épidémiologie Périnatale, 2018.
- (14) Leroy Ch, Daelemans C, Debauche Ch, Van Leeuw V. Santé périnatale en Wallonie – Année 2017. Centre d'Épidémiologie Périnatale, 2019.
- (15) Leroy Ch, Moreau N, Van Leeuw V. Santé périnatale en Wallonie – Année 2018. Centre d'Épidémiologie Périnatale, 2020.
- (16) Leroy Ch, Van Leeuw V. Santé périnatale en Wallonie – Année 2019. Centre d'Épidémiologie Périnatale, 2020.
- (17) Leroy Ch, Van Leeuw V. Santé périnatale en Wallonie – Année 2020. Centre d'Épidémiologie Périnatale, 2021.
- (18) Organisation Mondiale de la Santé. Obésité et surpoids. Aide-mémoire N°311. Janvier 2015. Site : <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/fr/>
- (19) World Health Organization. BMI-for-age Girls. 5 to 19 years (z-scores). 2007. Site: http://www.who.int/growthref/who2007_bmi_for_age/en/#

- (20) IOM (Institute of Medicine). *Weight Gain During Pregnancy: Reexamining the Guidelines*. Washington DC : The National Academies Press. 2009
- (21) Nippita TA, Khambalia AZ, Seeho SK, Trevena JA, Patterson JA, Ford JB, Morris JM, Roberts CL. Methods of classification for women undergoing induction of labor: a systematic review and novel classification system. *BJOG* 2015;122:1284-1293
- (22) World Health Organization. *Who statement on caesarean section rates*. Geneva: World Health Organization; 2015 (WHO/RHR/15.02).
- (23) Robson, M.S., Classification of caesarean sections. *Fetal and Maternal Medicine Review*, 2001. 12: p. 2339.
- (24) Demestre Xavier. Late preterm, the forgotten infants: A personal perspective. *Rev. chil. pediatr.* [Internet]. 2017 June [cited 2020 Jan 30] ; 88(3): 315-317. Available from: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062017000300001&lng=en. <http://dx.doi.org/10.4067/S0370-41062017000300001>.
- (25) Villar J, Cheikh Ismail L, Victora CG, Ohuma EO, Bertino E, Altman DG, et al. International standards for newborn weight, length, and head circumference by gestational age and sex: the Newborn Cross-Sectional Study of the INTERGROWTH-21st Project. *Lancet*. 2014;384:857–68
- (26) SF2.3: Age of mothers at childbirth and age-specific fertility (https://www.oecd.org/els/soc/SF_2_3_Age_mothers_childbirth.pdf)
- (27) Barclay K, Myrskylä M. Advanced maternal age and offspring outcomes: reproductive aging and counterbalancing period trends. *Popul. Dev. Rev.* 2016 42,69–94.
- (28) Islam MM, Bakheit CS. Advanced Maternal Age and Risks for Adverse Pregnancy Outcomes: A Population-Based Study in Oman. *Health Care Women Int.* 2015; 36(10):1081-103.
- (29) Dietl A, Farthmann J. Gestational hypertension and advanced maternal age. *Lancet*. 2015 Oct 24;386 (10004):1627-8.
- (30) Janoudi G, Kelly S, Yasseen A, Hamam H, Moretti F, Walker M. Factors Associated With Increased Rates of Caesarean Section in Women of Advanced Maternal Age. *J Obstet Gynaecol Can.* 2015 Jun;37(6):517-26.
- (31) Scholz R, Voigt M, Schneider KT, Rochow N, Hagenah HP, Hesse V, Straube S. Analysis of the German Perinatal Survey of the Years 2007-2011 and Comparison with Data From 1995-1997: Maternal Characteristics. *Geburtshilfe Frauenheilkd.* 2013 Dec;73(12):1247-1251.
- (32) Blondel B, Lelong N, Kermarrec M, Goffinet F. Trends in perinatal health in France from 1995 to 2010. Results from the French National Perinatal Surveys. National Coordination Group of the National Perinatal Surveys. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)*. 2012 Jun;41(4):e1-e15. doi: 10.1016/j.jgyn.2012.04.014.
- (33) Park AL, Urquia ML, Ray JG. Risk of Preterm Birth According to Maternal and Paternal Country of Birth: A Population-Based Study. *J Obstet Gynaecol Can.* 2015 Dec;37(12):1053-62.
- (34) Urquia ML, Glazier RH, Mortensen L, Nybo-Andersen AM, Small R, Davey MA, Rööst M, Essén B; ROAM (Reproductive Outcomes and Migration. An International Collaboration). Severe maternal morbidity associated with maternal birthplace in three high-immigration settings. *Eur J Public Health*. 2015 Aug;25(4):620-5.
- (35) Higginbottom GM, Morgan M, Alexandre M, Chiu Y, Forgeron J, Kocay D, Barolia R. Immigrant women's experiences of maternity-care services in Canada: a systematic review using a narrative synthesis. *Syst Rev.* 2015 Feb 11;4:13.
- (36) Minsart A-F, De Spiegelaere M, Englert Y, Buekens P. Classification of cesarean sections among immigrants in Belgium. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2013; 92:204-209.
- (37) Reeske A, Kutschmann M, Razum O, Spallek J. Stillbirth differences according to regions of origin: an analysis of the German perinatal database, 2004-2007. *BMC pregnancy and childbirth* 2011;11:63.
- (38) Racape J, Schoenborn C, Sow M, Alexander S, De Spiegelaere M. Are all immigrant mothers really at risk of low birth weight and perinatal mortality? The crucial role of socio-economic status. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2016 Apr 8;16:75.
- (39) Minsart AF, Buekens P, De Spiegelaere M, Englert Y. Neonatal outcomes in obese mothers: a population-based analysis. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2013 Feb 11;13:36

- (40) Anna V, van der Ploeg HP, Cheung NW, Huxley RR, Bauman AE. Sociodemographic correlates of the increasing trend in prevalence of gestational diabetes mellitus in a large population of women between 1995 and 2005. *Diabetes Care*. 2008 Dec;31(12):2288-93. doi: 10.2337/dc08-1038.
- (41) Zhu Y, Zhang C. Prevalence of Gestational Diabetes and Risk of Progression to Type 2 Diabetes: a Global Perspective. *Curr Diab Rep*. 2016 Jan;16(1):7. doi: 10.1007/s11892-015-0699-x.
- (42) Oriot P, Radikov J, Gillemann U, Loumaye R, Ryckoort V, Debue E, Neve C, Gruber A, Vermeulen S, Jacob M, Herman G, Buyschaert M. Gestational diabetes mellitus screening according to Carpenter-Coustan and IADPSG criteria: A 7-year follow-up of prevalence, treatment and neonatal complications at a Belgian general hospital. *Diabetes Metab*. 2018 Jun;44(3):309-312. doi: 10.1016/j.diabet.2017.09.003.
- (43) Benhalima C, Devlieger R, 2012. Screening naar pregestationele diabetes bij zwangerschap (swens), en zwangerschapsdiabetes: consensus VDV-VVOG-Domus Medica 2012. *Vlaams Tijdschr. Voor Diabetol*.
- (44) Anna V, van der Ploeg HP, Cheung NW, Huxley RR, Bauman AE. Sociodemographic correlates of the increasing trend in prevalence of gestational diabetes mellitus in a large population of women between 1995 and 2005. *Diabetes Care*. 2008 Dec;31(12):2288-93. doi: 10.2337/dc08-1038.
- (45) Ferrara A. Increasing prevalence of gestational diabetes mellitus: a public health perspective. *Diabetes Care*. 2007 Jul;30 Suppl 2:S141-6. IOM (Institute of Medicine). 2009. Weight Gain During Pregnancy: Reexamining the Guidelines. Washington, DC: The National Academies Press.
- (46) Bai J, Wong FW, Bauman A, Mohsin M. Parity and pregnancy outcomes. *Am J Obstet Gynecol*. 2002 Feb;186(2):274-8.
- (47) Jančar N, Mihevc Ponikvar B, Tomšič S, Vrtačnik Bokal E, Korošec S. Is IVF/ICSI an Independent Risk Factor for Spontaneous Preterm Birth in Singletons? A Population-Based Cohort Study. *Biomed Res Int*. 2018 Dec 30;2018:7124362. doi: 10.1155/2018/7124362.
- (48) Ferraretti AP, Nygren K, Andersen AN, de Mouzon J, Kupka M, Calhaz-Jorge C et al. Trends over 15 years in ART in Europe: an analysis of 6 million cycles. *Hum Reprod Open*. 2017 Aug 29;2017(2):hox012. doi: 10.1093/hropen/hox012.
- (49) Goldstein RF, Abell SK, R anasinha S, Misso M, Boyle JA, Black MH et al. Association of Gestational Weight Gain With Maternal and Infant Outcomes: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA*. 2017 Jun 6;317(21):2207-2225. doi: 10.1001/jama.2017.3635.
- (50) Santos S, Voerman E, Amiano P, Barros H, Beilin LJ, Bergström A et al. Impact of maternal body mass index and gestational weight gain on pregnancy complications: an individual participant data meta-analysis of European, North American and Australian cohorts. *BJOG*. 2019 Jul;126(8):984-995. doi: 10.1111/1471-0528.15661.
- (51) Schwarz C, Schäfers R, Loytved C, Heusser P, Abou-Dakn M, König T, Berger B. Temporal trends in fetal mortality at and beyond term and induction of labor in Germany 2005-2012: data from German routine perinatal monitoring. *Arch Gynecol Obstet*. 2016 Feb;293(2):335-43. doi: 10.1007/s00404-015-3795-x.
- (52) Ekéus C, Lindgren H. Induced Labor in Sweden, 1999-2012: A Population-Based Cohort Study. *Birth*. 2016 Jun;43(2):125-33. doi: 10.1111/birt.12220.
- (53) Bonsack CF, Lathrop A, Blackburn M. Induction of labor: update and review. *J Midwifery Womens Health*. 2014 Nov-Dec;59(6):606-15. doi: 10.1111/jmwh.12255.
- (54) World Health Organization. WHO Recommendations for Induction of Labor. Geneva: WHO, 2011
- (55) Mambourg F, Gailly J, Wei-Hong Z. Recommandation de bonne pratique pour l'accouchement à bas risque. Good Clinical Practice (GCP). Bruxelles: Centre fédéral d'expertise des soins de santé (KCE). 2010. KCE Reports 139B. D/2010/10.273/63.
- (56) Amis D. Healthy birth practice #1: let labor begin on its own. *J Perinat Educ*. 2014 Fall;23(4):178-87. doi: 10.1891/1058-1243.23.4.178.
- (57) Macfarlane AJ, Blondel B, Mohangoo AD, Cuttini M, Nijhuis J, Novak Z, Ólafsdóttir HS, Zeitlin J; Euro-Peristat Scientific Committee. Wide differences in mode of delivery within Europe: risk-stratified analyses of aggregated routine data from the Euro-Peristat study. *BJOG*. 2016 Mar;123(4):559-68. doi: 10.1111/1471-0528.13284.
- (58) Platt MJ. Outcomes in preterm infants. *Public Health*. 2014 May;128(5):399-403. doi: 10.1016/j.puhe.2014.03.010.

- (59) Delnord M, Zeitlin J. Epidemiology of late preterm and early term births - An international perspective. *Semin Fetal Neonatal Med.* 2019 Feb;24(1):3-10. doi: 10.1016/j.siny.2018.09.001.
- (60) Goldenberg RL, Culhane JF, Iams JD, Romero R. Epidemiology and causes of preterm birth. *Lancet.* 2008 Jan 5;371(9606):75-84. doi: 10.1016/S0140-6736(08)60074-4.
- (61) van Zijl MD, Koullali B, Mol BW, Pajkrt E, Oudijk MA. Prevention of preterm delivery: current challenges and future prospects. *Int J Womens Health.* 2016 Oct 31;8:633-645.
- (62) Sciensano. Coronavirus Covid-19 - Historique des changements. Site: <https://covid-19.sciensano.be/fr/procedures/historique-des-changements>
- (63) Hedermann G, Hedley PL, Bækvad-Hansen M, Hjalgrim H, Rostgaard K, Poorisrisak P, et al. Danish premature birth rates during the COVID-19 lockdown. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed* 2021;106:93–5. doi: 10.1136/archdischild-2020-319990
- (64) Philip RK, Purtill H, Reidy E, Daly M, Imcha M, McGrath D, et al. Unprecedented reduction in births of very low birthweight (VLBW) and extremely low birthweight (ELBW) infants during the COVID-19 lockdown in Ireland: a 'natural experiment' allowing analysis of data from the prior two decades. *BMJ Glob Health* 2020;5:e003075. doi: 10.1136/bmjgh-2020-003075
- (65) Been JV, Ochoa LB, Bertens LCM, Schoenmakers S, Steegers EAP, Reiss IKM. Impact of COVID-19 mitigation measures on the incidence of preterm birth: a national quasi-experimental study. *Lancet Public Health* 2020;5:e604–11. doi: 10.1016/S2468-2667(20)30223-1
- (66) Chmielewska B, Barratt I, Townsend R, Kalafat E, van der Meulen J, Gurol-Urganci I, O'Brien P, Morris E, Draycott T, Thangaratinam S, Le Doare K, Ladhani S, von Dadelszen P, Magee L, Khalil A. Effects of the COVID-19 pandemic on maternal and perinatal outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Glob Health.* 2021 Jun;9(6):e759-e772. doi: 10.1016/S2214-109X(21)00079-6. Epub 2021 Mar 31. Erratum in: *Lancet Glob Health.* 2021 Jun;9(6):e758. PMID: 33811827; PMCID: PMC8012052.
- (67) Pasternak B, Neovius M, Söderling J, Ahlberg M, Norman M, Ludvigsson JF, Stephansson O. Preterm Birth and Stillbirth During the COVID-19 Pandemic in Sweden: A Nationwide Cohort Study. *Ann Intern Med.* 2021 Jun;174(6):873-875. doi: 10.7326/M20-6367. Epub 2021 Jan 12. PMID: 33428442; PMCID: PMC7808327.
- (68) 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
- (69) Kc A, Gurung R, Kinney MV, et al.: Effect of the COVID-19 pandemic response on intrapartum care, stillbirth, and neonatal mortality outcomes in Nepal: a prospective observational study. *Lancet Glob Health.* 2020; 8(10): e1273–81
- (70) Kumari V, Mehta K, Choudhary R: COVID-19 outbreak and decreased hospitalisation of pregnant women in labour. *Lancet Glob Health.* 2020; 8(9): e1116–17. (<https://doi.org/10.12688/wellcomeopenres.16507.1>)

15. ANNEXES

15.1 VARIABLES eBIRTH

Fedict
eBirth Project – Electronic Birth Notification
Export to Communities
Definition CSV export files
Version 0.10

eBirth - Medical form		
Data Element	Description	Possible values
TRACKING & STATUS INFORMATION		
Version		
Identification number	Identification number of the socio-economic form (link to the medical form). The contents of this field is anonymized to comply with specific privacy regulations.	
Submission timestamp	Date and time of submission of the medical form	
Status		SUBMITTED CLOSED
BIRTH NOTIFICATION (INFORMATION AS PROVIDED BY THE HOSPITAL / MEDICAL PRACTITIONER)		
City of Birth		
City of Birth - NIS code	NIS code of the city of birth	List of NIS code for Belgian cities available in annex.
Identification of the Parents		
Mother - Zipcode	Postal code of the address where the mother lives. Information provided by the medical practitioner and/or hospital.	
Mother - Birth date	Birth date of the mother. Information provided by the medical practitioner and/or hospital.	
Identification of the Baby		
Gender	Gender of the baby	1 Male 2 Female 3 Undetermined
Date of birth	Baby's date of birth	
Time of birth	Baby's time of birth	
Information related to the Birth		
Pregnancy and delivery data		
Baby's resulting from a multiple pregnancy	To identify if the baby is part of a multiple birth	1 Yes 2 No
Rank number of the concerned child	Rank of the baby in question regard to the other baby's coming from the same delivery	
MEDICAL FORM		
Partus Number		
Partus Number - Year	Identification number attributed by the hospital to every birth of a baby.	
Partus Number - Sequence Number	Identification number attributed by the hospital to every birth of a baby.	
Partus Number - Rank	Identification number attributed by the hospital to every birth of a baby.	
Mother's data		
Weight Mother Before	Weight of the mother before the current pregnancy in kg.	
Weight Mother At Entry	Weight of the mother at her entrance in the delivery room in kg.	
Height Mother	Height of the mother in cm.	

Previous childbirths			
Previous Childbirth	Question to know if the mother has already given birth to a baby (born-alive or stillborn).	1	Yes
		2	No
Babies Born Alive	Total number of born-alive baby(s) from all previous pregnancies		
Birth Date Last Born Alive	Date of birth of the last baby born alive?		
Previous Stillborn Delivery	Has the mother given birth to a stillborn baby (500 g and/or 22 weeks) since the delivery of this last born alive baby.	1	Yes
		2	No
Previous Caesarian Section	Did a previous delivery happened by a caesarian section?	1	Yes
		2	No

Current pregnancy			
Parity	Parity This delivery included - all alive or still born babies Definition to be used to consider a delivery of a stillborn baby : 1) > 500 gr 2) > 22 weeks 3) > 25 cm Multiple pregnancies do not impact the parity		
Pregnancy Origin	The origin of this pregnancy.	1	Spontaneous
		2	Hormonal
		3	IVF
		4	ICSI
		9	Not asked
Hypertension	To know if hypertension ($\geq 140 / \geq 90$ mm Hg) was diagnosed	1	Yes
		2	No
		9	Unknown
Diabetes	To know if diabetes was diagnosed	1	Yes
		2	No
		9	Unknown
VIH	To know if VIH was diagnosed or tested	1	Positive
		2	Negative
		3	Not tested
		9	Unknown

Delivery			
Pregnancy Duration	The length of the pregnancy in full weeks		
Duration Confidence	The confidence with the provided pregnancy duration.	1	Sure
		2	Estimation
Position At Birth	The position of the child at time of birth	1	Head-down position
		2	Other head presentation
		3	Breech presentation
		4	Transverse (oblique) presentation
		9	Unknown
Induction Delivery	To determine whether the delivery process was started in an artificial way (use of medicines or by breaking the membranes).	1	Yes
		2	No
Epidural Analgesia Rachi	To determine if Epidural analgesia and/or Rachi was observed.	1	Yes
		2	No
Foetal Monitoring CTG	Monitoring (control) foetal - CTG	1	Yes
		2	No
Foetal Monitoring STAN-Monitor	Monitoring (control) foetal - STAN-Monitor	1	Yes
		2	No
Foetal Monitoring MBO	Monitoring (control) foetal - MBO (micro blood examination)	1	Yes
		2	No
Foetal Monitoring Intermittent Auscultation	Monitoring (control) foetal - Intermittent auscultation	1	Yes
		2	No
Colonization Streptococcus B	To determine if Colonization Streptococcus of B group was observed.	1	Positive
		2	Negative
		3	Not tested
Intrapartal Operation SGB Prophylaxis	To determine if Intrapartal operation of SGB prophylaxis (peni, ampi) was the case or not observed or not.	1	Yes
		2	No
Delivery Way	To determine how the delivery happened.	1	Spontaneous (head)
		2	Vacuum extraction
		3	Forceps
		4	Primary caesarian
		5	Secondary caesarian
		6	Vaginal breech
Episiotomy	To determine if it was the case or not	1	Yes
		2	No

Previous Caesarean Section	Indication(s) for caesarean section - previous caesarean section	1	Yes
		2	No
Breech Presentation	Indication(s) for caesarean section - position deviation	1	Yes
		2	No
Transverse Presentation	Indication(s) for caesarean section - position deviation	1	Yes
		2	No
Foetal Distress	Indication(s) for caesarean section - foetal distress	1	Yes
		2	No
Dystocie Not In Labour	Indication(s) for caesarean section - dysproportion (foeto-pelvic), not in labour	1	Yes
		2	No
Dystocie In Labour Insufficient Dilatation	Indication(s) for caesarean section - dystocie, in labour	1	Yes
		2	No
Dystocie In Labour Insufficient Expulsion	Indication(s) for caesarean section - dystocie, in labour	1	Yes
		2	No
Maternal Indication	Indication(s) for caesarean section - maternal indication	1	Yes
		2	No
Abruptio Placentae	Indication(s) for caesarean section - abruptio placentae, placenta praevia	1	Yes
		2	No
Requested By Patient	Indication(s) for caesarean section - requested by patient without medical indication	1	Yes
		2	No
Multiple Pregnancy	Indication(s) for caesarean section - multiple pregnancy	1	Yes
		2	No
Other	Indication(s) for caesarean section - other (to be specified)	1	Yes
		2	No
Other Description	Description of the other indication(s) for caesarean section		
Breast Feeding	Question to know if the mother thinks to breast-feed her baby (babies).	1	Yes
		2	No

State at birth

Weight At Birth	The weight of the baby at birth in grams		
Apgar 1	Apgar score after 1 minute		
Apgar 5	Apgar score after 5 minutes		
Artificial Respiration	Has artificial respiration has been given to the newborn baby?	1	Yes
		2	No
Artificial Respiration Type	The kind of artificial respiration given to the newborn baby	1	Artificial respiration with balloon and mask
		2	Artificial respiration with intubation
Transfer Neonatal	Inform if the baby has been transferred to a neonatal department within 12 hours following the birth.	1	Yes
		2	No
Transfer Neonatal Type	Here the type of neonatal department has to be chosen	1	N*-department
		2	NIC-department
Congenital Malformation	Identify if the baby suffers of congenital malformation (detected at birth)	1	Yes
		2	No
Anencephalia	Congenital Malformation - Anencephalia	1	Yes
		2	No
Spina bifida	Congenital Malformation - Spina bifida	1	Yes
		2	No
Hydrocephalia	Congenital Malformation - Hydrocephalia	1	Yes
		2	No
Split Lip Palate	Congenital Malformation - split lip/palate	1	Yes
		2	No
Anal Atresia	Congenital Malformation - anal atresia	1	Yes
		2	No
Members Reduction	Congenital Malformation - members reduction	1	Yes
		2	No
Diaphragmatic Hernia	Congenital Malformation - diaphragmatic hernia	1	Yes
		2	No
Omphalocele	Congenital Malformation - omphalocele	1	Yes
		2	No
Gastroschisis	Congenital Malformation - gastroschisis	1	Yes
		2	No
Transpositie Grote Vaten	Congenital Malformation - transpositie grote vaten	1	Yes
		2	No
Afwijking Long	Congenital Malformation - afwijking long (CALM)	1	Yes
		2	No
Atresie Dundarm	Congenital Malformation - atresie dundarm	1	Yes
		2	No

Nier Agenese	Congenital Malformation - nier agenese	1	Yes
		2	No
Craniosynostosis	Congenital Malformation - craniosynostosis	1	Yes
		2	No
Turner syndrome (XO)	Congenital Malformation - turner syndrom (XO)	1	Yes
		2	No
Obstructieve Defecten Nierbekken Ureter	Congenital Malformation - obstructieve defecten nierbekken en ureter	1	Yes
		2	No
Tetralogie Fallot	Congenital Malformation - tetralogie Fallot	1	Yes
		2	No
Oesofagale Atresie	Congenital Malformation - oesofagale atresie	1	Yes
		2	No
Atresie Anus	Congenital Malformation - atresie anus	1	Yes
		2	No
Twin To Twin Transfusiesyndroom	Congenital Malformation - twin-to-twin transfusiesyndroom	1	Yes
		2	No
Skeletdysplasie Dwerggroei	Congenital Malformation - skeletdysplasie/dwerggroei	1	Yes
		2	No
Hydrops Foetalis	Congenital Malformation - hydrops foetalis	1	Yes
		2	No
Poly Multikystische Nierdysplasie	Congenital Malformation - poly/multikystische nierdysplasie	1	Yes
		2	No
VSD	Congenital Malformation - VSD	1	Yes
		2	No
Atresie Galwegen	Congenital Malformation - atresie galwegen	1	Yes
		2	No
Hypospadias	Congenital Malformation - hypospadias	1	Yes
		2	No
Cystisch Hygroma	Congenital Malformation - cystisch hygroma	1	Yes
		2	No
Trisomie 21	Congenital Malformation - trisomie 21	1	Yes
		2	No
Trisomie 18	Congenital Malformation - trisomie 18	1	Yes
		2	No
Trisomie 13	Congenital Malformation - trisomie 13	1	Yes
		2	No

Hospital & Medical Practitioner

Medical Practitioner - Name	Name of the medical profile who provided the medical information	
Medical Practitioner - First Name	First name of the medical profile who provided the medical information	
Medical Practitioner - RIZIV number	RIZIV/INAMI number of medical profile who provided the medical information	
Hospital code	RIZIV/INAMI number of the hospital where the baby is born	
Campus code	Unique number of the hospital campus where the baby is born	

eBirth - Socio-economic form

Data Element	Description	Possible values
--------------	-------------	-----------------

TRACKING & STATUS INFORMATION

Version

Identification number	Identification number of the socio-economic form (link to the medical form). The contents of this field is anonymized to comply with specific privacy regulations.	
Submission timestamp	Date and time of submission of the socio-economic form	
Status		SUBMITTED CANCELLED
Origin	Is this birth file initially created by a hospital / medical practitioner or by a city?	1 Hospital or medical practitioner 2 City

BIRTH NOTIFICATION (INFORMATION VALIDATED BY BURGERLIJKE STAND / ÉTAT CIVIL)

City of Birth

City of Birth - NIS code	NIS code of the city of birth	List if NIS code for Belgian cities available in annex.
City of Birth - District code	District code of the city of birth (only applicable for Antwerpen, Tournai).	List of district codes for Antwerpen and Tournai available in annex.

Identification of the Parents		
Mother - Zipcode	Postal code of the address where the mother lives. Information validated by Burgerlijke Stand / État Civil.	
Mother - Country	Country where the mother lives. Country / nationality code. Information validated by Burgerlijke Stand / État Civil.	List if Geobel codes used to identify countries and territories available in annex.
Mother - Nationality	Current nationality of the mother. Country / nationality code. Information validated by Burgerlijke Stand / État Civil.	List if Geobel codes used to identify countries and territories available in annex.
Mother - Birth date	Birth date of the father. Information validated by Burgerlijke Stand / État Civil.	
Father - Nationality	Current nationality of the father. Country / nationality code. Information validated by Burgerlijke Stand / État Civil.	List if Geobel codes used to identify countries and territories available in annex.
Father - Birth date	Birth date of the father. Information validated by Burgerlijke Stand / État Civil.	

Identification of the Baby		
Gender	Gender of the baby	1 Male
		2 Female
		3 Undetermined
Date of birth	Baby's date of birth	
Time of birth	Baby's time of birth	

Information related to the Birth		
Birth Place Type	Type of place where the baby is born	1 Hospital
		2 Other
		3 Home
Birth Place Type Other	Explication where the baby is born if it is not in a hospital or at home	
City of Birth - Postal Code	Postal code of the city where the baby is born	

Pregnancy and delivery data		
Baby's resulting from a multiple pregnancy	To identify if the baby is part of a multiple birth	1 Yes
		2 No
Total babies born, stillborn included	Total of baby's born in this delivery, stillborn included	
Rank number of the concerned child	Rank of the baby in question regard to the other baby's coming from the same delivery	
Structure by sex	Structure by sex of the multiple pregnancy	1 Same genders
		2 Different genders
Number of stillborn children	Number of stillborn children in this multiple pregnancy	

SOCIO-ECONOMIC FORM		
Birth Certificate Number		
Number birth certificate	Number of the birth act completed by the Burgerlijke Stand/ État Civil agent.	

Information related to the Mother		
Mother Previous Nationality	Previous nationality of the mother. Country / nationality code. Information validated by Burgerlijke Stand / État Civil	List if Geobel codes used to identify countries and territories available in annex.
Mother Education Level	Highest education level achieved or highest education diploma for the mother.	1 Pas d'instruction ou primaire non achevé
		2 Enseignement primaire
		3 Enseignement secondaire inférieur
		4 Enseignement secondaire supérieur
		5 Enseignement supérieur non universitaire
		6 Enseignement universitaire
		8 Autre
		9 Inconnu
		Mother Professional Situation
2 Femme/Homme au foyer		
3 Étudiant(e)		
4 Chômeur(se)		
5 Pensionné(e)		
6 Incapacité de travail		
7 Autre, précisez		
9 Inconnu ou non déclarée		
Mother Other Professional Situation	If option other is chosen for the current professional situation, a description must be provided.	

Mother Social State	Social state in the mother's current profession or for retired or unemployed worker in the last profession.	1	Indépendant(e)
		2	Employé(e)
		3	Ouvrier(ère)
		4	Aidant(e)
		5	Sans statut
		6	Autre, précisez
		9	Inconnu ou non déclarée
Mother Other Social State	If option other is chosen for the social state in the current profession, a description must be provided.		
Mother Current profession	Current profession of the mother.	Note : if the web application is used, a profession is proposed based on the initial characters entered by the user.	
Mother Usual Place Of Living - Municipality code	Usual place of living of the mother. NIS-code of the municipality (only if country is Belgium, without district code).	List if NIS code for Belgian cities available in annex.	
Mother Usual Place Of Living - Country	Usual place of living of the mother. Country / nationality code.	List if Geobel codes used to identify countries and territories available in annex.	
Mother Usual Place Of Living - Description	Usual place of living of the mother. Free text description.		
Mother Civil Status	Civil status of the mother.	1	Célibataire
		2	Mariée
		3	Veuve
		4	Divorcée
		5	Légalement séparée de corps
		9	Inconnu
Mother Cohabitation	Does the mother live with her partner?	1	Oui, cohabitation légale
		2	Oui, en union (mariage)
		3	Oui, cohabitation de fait
		4	Non
Mother Cohabitation Date	Date of the current wedding or of the (cohabitation légale/ wettelijke samenwoning) with her partner.		

Information related to the Father			
Father Previous Nationality	Previous nationality of the father. Country / nationality code. Information validated by Burgerlijke Stand / État Civil.	List if Geobel codes used to identify countries and territories available in annex.	
Father Education Level	Highest education level achieved or highest education diploma for the father.	1	Pas d'instruction ou primaire non achevé
		2	Enseignement primaire
		3	Enseignement secondaire inférieur
		4	Enseignement secondaire supérieur
		5	Enseignement supérieur non universitaire
		6	Enseignement universitaire
		8	Autre
		9	Inconnu
		Father Professional Situation	Current professional situation of the father.
2	Femme/Homme au foyer		
3	Étudiant(e)		
4	Chômeur(se)		
5	Pensionné(e)		
6	Incapacité de travail		
7	Autre, précisez		
9	Inconnu ou non déclarée		
Father Other Professional Situation	If option other is chosen for the current professional situation, a description must be provided.		
Father Social State	Social state in the father's current profession or for retired or unemployed worker in the last profession.	1	Indépendant(e)
		2	Employé(e)
		3	Ouvrier(ère)
		4	Aidant(e)
		5	Sans statut
		6	Autre, précisez
9	Inconnu ou non déclarée		
Father Other Social State	If option other is chosen for the social state in the current profession, a description must be provided.		
Father Current profession	Current profession of the father.	Note : if the web application is used, a profession is proposed based on the initial characters entered by the user.	

15.2 LISTE DES PAYS PAR CATÉGORIE

Belgique	Russie, Fédération de	Niger	Israël
Europe du Nord, du Sud et de l'Ouest	Serbie	Nigéria	Jamaïque
Allemagne	Serbie-Monténégro	Ouganda	Japon
Autriche	Slovaquie	Rwanda	Jordanie
Chypre	Tadjikistan	Sao Tomé-et-Principe	Laos
Croatie	Tchécoslovaquie (Ex)	Sénégal	Liban
Danemark	Tchèque, République	Sierra Leone	Malaisie
Espagne	Ukraine	Somalie	Mexique
Estonie	Union Soviétique (Ex)	Soudan	Mongolie
Finlande	Yougoslavie	Tanzanie, République-Unie de	Népal
France	Afrique du Nord	Tchad	Nicaragua
Gibraltar	Algérie	Togo	Oman
Grèce	Egypte	Zambie	Pakistan
Irlande	Libyenne, Jamahiriya Arabe	Zimbabwe	Palestine
Islande	Maroc	Autres	Panama
Italie	Tunisie	Afghanistan	Paraguay
Lettonie	Afrique subsaharienne	Arabie Saoudite	Pérou
Lituanie	Afrique du Sud	Argentine	Philippines
Luxembourg	Angola	Australie	Singapour
Malte	Bénin	Bahamas	Sri Lanka
Norvège	Burkina Faso	Bahreïn	Suriname
Pays-Bas	Burundi	Bangladesh	Syrienne, République Arabe
Portugal	Cameroun	Barbade	Taïwan
Royaume-Uni	Cap-Vert, République du	Bhoutan	Thaïlande
Slovénie	Centrafricaine, République	Bolivie	Uruguay
Suède	Comores	Brésil	Venezuela
Suisse	Congo, République Démocratique du	Brunéi Darussalam	Viet Nam
Turquie	Congo, République du	Cambodge	Yémen
Europe de l'Est et Russie	Côte d'Ivoire	Canada	Apatride
Albanie	Djibouti	Chili	Réfugié
Arménie	Erythrée	Chine	
Azerbaïdjan	Ethiopie	Colombie	
Bélarus	Gabon	Corée, République de	
Bosnie-Herzégovine	Gambie	Costa Rica	
Bulgarie	Ghana	Cuba	
Géorgie	Guinée	Dominicaine, République	
Hongrie	Guinée Equatoriale	El Salvador	
Kazakhstan	Guinée-Bissau	Emirats Arabes Unis	
Kirghizistan	Kenya	Equateur	
Kosovo	Lesotho	Etats-Unis	
Macédoine du Nord	Libéria	Guatemala	
Macédoine, Ex-République	Madagascar	Guyana	
Moldova, République de	Mali	Haïti	
Monténégro	Maurice	Honduras	
Ouzbékistan	Mauritanie	Inde	
Pologne	Mozambique	Indonésie	
Roumanie	Namibie	Iran, République Islamique d'	
		Iraq	

www.cepip.be