



Société Française de Néonatalogie
Association des professionnels de la médecine néonatale

Commission environnement des soins de la SFN

Groupe de **R**éflexion et d'**E**valuation de l'**E**nvironnement des **N**ouveau-nés

Recommandations du GREEN de la SFN

Novembre 2024

Titre : La présence de la famille et des Fratries en Maternité et en Néonatalogie dans l'optique des soins centrés sur le nouveau-né et sa famille: Avis documenté du GREEN

Title : The presence of the family and siblings in Maternity and Neonatology Units from the point of view of Infant and Family Centered Developmental Care : Documented opinion from the GREEN Committee

F Berne-Audeoud¹, C Fichtner², L Girard³, S Parat⁴, Véronique Brévaut-Malaty⁵, F Gonnaud⁶, A Evrard⁷, S Legouais⁸, A Reynaud⁹, L Renesme¹⁰, pour le GREEN-SFN

1. Réanimation et médecine néonatale – CHU Grenoble
2. Néonatalogie – CHU Saint Etienne
3. SOS Préma, association de parents de nouveau-nés hospitalisés, Neuilly-sur-Seine
4. Maternité Port Royal – APHP – Groupe Pédiatre en maternité de la SFN
5. Néonatalogie, APHM –Hôpital Nord à Marseille
6. Hôpital de la Croix Rousse, Lyon
7. CIANE. Collectif Inter associatif autour de la naissance
8. Formatrice Co-naître
9. SOS Préma, association de parents de nouveau-nés hospitalisés, Neuilly-sur-Seine
10. Division of Neonatology - CHEO & The Ottawa Hospital – Ottawa, Canada

Groupe de Réflexion et d'Evaluation sur l'Environnement du Nouveau-né (GREEN) de la Société Française de Néonatalogie (SFN): Aurore Allen (AP-HP, Hôpital de Port Royal), Flavie Aroulandom (APHP - Robert Debré), Frédérique Audeoud (CHU Grenoble), Aude Buil (CHIC), Rhiad Boukhris (CHU Lille), Laurence Caeymaex (CHIC Créteil), Marie Debernardy (CHI Montreuil), Romain Dugravier (Institut Paris Brune), Anne Evrard (Comité Inter-Associatif de la Naissance), Christine Fichtner (CHU Saint-Etienne), Céline Fischer-Fumeaux (CHUV Lausanne) Laurence Girard (SOS Préma), Aurélie Guillou (CH Armorsanté, Saint-Brieuc) Petra Hüppi (CHU Genève), Pierre Kuhn (CHU Strasbourg), Peggy Laurant (Réseau Oréhane), Sophie Legouais (Paris), Sophie Mero (CHIC Créteil), Croline Messina (CH Manosque), Fabienne Mons (CHU Limoges), Jean-Baptiste Muller (CHU Rouen), Johanna Parra (CH Chambéry), Laetitia Piroddi (CHU Besançon), Audrey Reynaud (SOS Préma), Laurent Renesme (CHU Bordeaux), Sabine Rethore (CH Valenciennes), Aline Rideau (AP-HP, Hôpital Robert Debré), Jacques Sizun (CHU Toulouse), Gérard Thiriez (CHU Besançon), Pierre Tourneux (CHU Amiens), Marie Touzet (AP-HP, Hôpital de Port-Royal), Charlotte Tscherning (ex Casper) (Oslo University Hospital, Norvège), Sylvie Viaux-Savelon (CHU Lyon), Elodie Zana-Taieb (AP-HP, Groupe hospitalier Cochin Port-Royal), Claire Zores-Koenig (CHU Strasbourg).

Groupe de travail sur l'organisation des soins en maternité (SFN)

Corinne Assouline (Toulouse), Isabelle Blanchot (Rennes), Véronique Brévaut (Marseille), Gilles Cambonnie (Montpellier), Florence Campéotto (Paris), François-Marie Caron (Amiens), Agnès Chevrier Raffestin (Bordeaux), Sophie Denizot (Nantes), Claudine Embarek (Bayonne), Sophie Parat (Paris).

Auteur correspondant: Dr Frédérique Berne-Audeoud, Néonatalogie, Hôpital Couple, Enfants, CHRU de Grenoble,

Courriel : FAudeoud@chu-grenoble.fr

Relecteurs

Nos plus vifs remerciements vont aux relecteurs externes de ce texte. Ils ont permis l'évaluation du contenu scientifique et de l'applicabilité de cette recommandation. Ils ont validé cet avis pour leur société savante.

- Conseil Scientifique de la Société Française d'Hygiène Hospitalière présidé par le Dr Sara Romano-Bertrand (CHU Montpellier), avec en particulier le Dr Sandra Fournier (APHP, Paris)
- Commission Scientifique de la Société Française de Médecine Périnatale (SFMP) présidée par le Dr Catherine Deneux-Tharoux (APHP) et le Conseil d'Administration de la SFMP présidé par le Pr Delphine Mitanchez (CHU Tours), avec en particulier : Dr Anne Ego (CHU Grenoble), Pr Silvia Iacobelli (CHU La Réunion), Sophie Martinez (Sage-Femme, Limoges), Pr Olivier Morel (CHU Nancy), Anne Rousseau (Sage-Femme, Poissy)

1- Introduction

Un groupe de travail au sein du GREEN de la Société Française de Néonatalogie - SFN et de la commission des pédiatres de maternité a été constitué en juin 2022, après que la SFN ait été saisie par des professionnels de périnatalité sur la question de **l'entrée de la fratrie en unités de maternité et de néonatalogie**. Le GREEN s'intéresse à l'environnement du nouveau-né hospitalisé ; **l'environnement humain du nouveau-né** est essentiellement composé de sa famille proche, le plus souvent définie comme les personnes apparentées vivant sous le même toit, c'est-à-dire les parents et leurs enfants. La fratrie en fait donc partie [1]. Pour le GREEN et le groupe de Pédiatrie en Maternité, la place des pères et co-parents étant acquise, cette question ne sera pas discutée ici.

En avril 2020, et dans le contexte de l'urgence de l'épidémie COVID-19, le GREEN s'est positionné sur le maintien de l'ouverture des services de néonatalogie aux parents des bébés hospitalisés [2]. La question de la présence des fratries en néonatalogie et en maternité n'était pas spécifiquement abordée. Mais aujourd'hui on constate que l'accès des fratries est soumis à « autorisation de visite ». Il existe actuellement une **grande disparité d'accès de visite des fratries** au sein des établissements, sur le territoire national, indépendamment de la région : dans la même ville, certains établissements accueillent les fratries en maternité et/ou en néonatalogie et d'autres établissements leur en interdisent l'accès. Une telle disparité signe une inégalité de droit des usagers des soins.

Le groupe de travail a choisi d'aborder cette question du point de vue de la **philosophie des soins centrés sur l'enfant et sa famille**, qui sous-tend tous les travaux du GREEN et qui est portée par l'OMS, notamment au travers des standards pour l'amélioration de la qualité des soins maternels et néonataux [3]. Cette philosophie de soin est basée sur la théorie de l'attachement et admet comme base de réflexion et de travail, les preuves scientifiques régulièrement mises à jour [4]. Elle promeut des pratiques de soins aux nouveau-nés basées sur une coopération entre les parents et les soignants. Ceci implique un partage de l'information entre parents et professionnels à travers une communication qui répond aux besoins et aux préférences des intéressés. Cela permet aux parents d'être acteurs de la santé de leur enfant, dans un respect mutuel et pour la dignité de chacun. L'OMS recommande que chaque femme et sa famille bénéficient d'un soutien psychologique qui correspond à leurs besoins et les renforcent dans leur capacité à être parents.

Cette philosophie de soins trouve une application aussi bien en maternité qu'en néonatalogie et dans tout le champ de la périnatalité et de l'enfance [5]. Les soins centrés

sur le bébé et sa famille nécessitent de facto que le bébé et les membres de la famille ne soient pas séparés, depuis la naissance jusqu'au moment de la sortie d'hospitalisation [6]. Les parents du nouveau-né décident eux-mêmes de la **définition de leur famille** [1].

1.1 Cadre légal et évolution possible du cadre législatif à l'avenir

Jusqu'à la crise sanitaire COVID-19, les droits des visiteurs à l'hôpital étaient déterminés par les politiques d'ouverture de chaque établissement de santé inscrites dans le règlement intérieur de chaque établissement. La crise COVID-19 a engendré une restriction drastique des accès des visiteurs à leurs proches malades et hospitalisés. Cet accès aux visiteurs était variable d'un établissement à l'autre, voire même d'un service d'hospitalisation à l'autre.

Afin d'instaurer dans la législation française et au niveau national un droit de visite pour garantir dans les faits "que les patients soignés dans les établissements de santé ne soient pas abandonnés à l'isolement, coupés de tout lien avec leurs proches", **une proposition de loi a été déposée au Sénat, le 23 avril 2021**, en vue de modifier et compléter le Code de Santé Publique et celui de l'Action Sociale. Un premier texte de loi (n°128) [7] a été adopté par le Sénat et transmis à l'Assemblée Nationale le 12 juillet 2022. L'objectif de cette proposition de loi est de **poser le principe d'un droit de visite** pour les patients des établissements de santé et de **prévoir les conditions** dans lesquelles ce droit pourrait être refusé.

Il n'existe pas, dans cette proposition de loi, de restriction particulière pour la visite des mineurs à un proche hospitalisé. L'article 1 mentionne que « Le directeur de l'établissement ne peut s'opposer à une visite que si le médecin chef du service dont dépend le patient ou, sur sa délégation, tout autre professionnel de santé estime qu'elle constitue une menace pour la santé du résident, celle des autres patients ou celle des personnes qui y travaillent ». Malgré les recherches du groupe de travail, aucun texte légal spécifiant les conditions d'entrée des enfants de moins de 12 ans dans les établissements de santé n'a été retrouvé.

Le législateur invite donc à ce que la régulation des visites en hospitalisation et donc en maternité, décidée par le médecin chef de service soit pensée en terme de « menace pour la santé du patient, des autres patients, ou des personnes travaillant dans l'unité de soins » et non en terme de « limite d'âge ».

1.2 Questions retenues

Nous avons donc cherché à comprendre :

S'il existait des différences entre maternité et néonatalogie qui amèneraient des pratiques différentes concernant la visite des fratries ?

Quel pourrait être l'impact d'une restriction de visite de la fratrie lors de l'hospitalisation du nouveau-né ? Quels sont les risques potentiels de la visite de la fratrie ?

Quelles pourraient être les situations sanitaires dans lesquels une restriction ou une adaptation des visites seraient légitimes, et comment réaliser celles-ci pour protéger au mieux les nouveau-nés ? Nous souhaitons par ce texte apporter aux professionnels de la périnatalité un cadre de référence pour l'entrée de la fratrie dans les services de néonatalogie et de maternité.

2. Spécificités de la maternité et néonatalogie en ce qui concerne la visite des fratries

En néonatalogie, les bébés sont fragiles et souvent hospitalisés pendant plusieurs semaines, voire plusieurs mois. L'espace occupé par ces services est restreint à un certain périmètre avec la nécessité de maintenir un niveau d'hygiène important pour les bébés les plus fragiles (hygiène des mains, protection contre les infections transmissibles par voie respiratoire). Ces pratiques d'hygiène sont bien inscrites dans l'espace et dans le temps, pour les soignants, comme pour les parents. Ces mesures d'hygiène peuvent être variables en fonction du contexte épidémique (grippe hivernale par exemple). L'accès des fratries, même s'il est souvent réglementé, est généralement organisé dans la majorité des services.

La philosophie des soins de développement centrés sur le nouveau-né et sa famille considère que l'implication de la famille, incluant fratrie et grands-parents a des effets positifs à long terme sur le développement physique, cognitif et psychosocial de tous les bébés, y compris ceux qui sont hospitalisés en soins intensifs [6]. Ces principes ont motivé les équipes de néonatalogie à concilier les impératifs d'hygiène avec une présence accrue des familles auprès de leur bébé hospitalisé.

En maternité la situation est différente, les nouveau-nés étant en bonne santé. Ils ne sont généralement pas séparés de leur mère et leur hospitalisation est courte. L'interdiction de visite de la fratrie est ainsi banalisée par les soignants, dont les objectifs principaux sont essentiellement la santé de la mère et du nouveau-né et l'absence de séparation mère-nouveau-né.

Des **nouveaux types d'unités de soins néonatales** apparaissent, tels que les unités kangourou (hospitalisation +/- longue des nouveau-nés auprès de leur mère en maternité),

les soins couplés au nouveau-né hospitalisé et à sa mère ou « mother-newborn couplet care » lors d'une hospitalisation en néonatalogie ou encore l'hospitalisation néonatale poursuivie à domicile. Les définitions de la néonatalogie deviennent plus floues et les frontières sont poreuses. Les recommandations du GREEN doivent donc être pensées pour l'ensemble des unités d'hospitalisation des nouveau-nés, qu'elles soient localisées en néonatalogie, en maternité ou encore à domicile.

3. Quel est l'impact de la restriction d'accès de la fratrie sur la fratrie elle-même, les mères et la famille dans sa globalité?

3.1 Impact sur les fratries

Nous n'avons pas trouvé d'étude évaluant l'impact de l'absence de visite des fratries en maternité sur la santé psychique des frères et sœurs. Cependant l'hospitalisation d'un membre de la famille (notamment fratrie) représente une expérience stressante pour les enfants, avec un impact psychique et physique [8]. Cet impact est modulé par la communication intra-familiale, ainsi que par la possibilité de visite à l'hôpital de la fratrie [9]. L'hospitalisation d'une mère avec son bébé en maternité est de courte durée (3 à 5 jours), et leur état de santé n'est généralement pas préoccupant. Cependant, la séparation d'avec la fratrie, sans possibilité de visite et donc de contact physique et de communication présenteielle non virtuelle entre la maman et ses ainé-e-s, peut potentiellement affecter leur santé psychique et impacter l'établissement des relations intra-familiales. La rencontre dans le réel aiderait l'enfant à reconnaître l'existence du bébé [10].

3.2 Impact sur les mères

L'interdiction de présence de la fratrie entraîne de la complexité dans l'organisation familiale. Dans certains cas, cela peut empêcher la présence du co-parent à la maternité et pousse certaines mères à demander une sortie anticipée alors que le nouveau-né et la mère sont encore fragiles. Une étude française [11] a été réalisée auprès de plus de 1500 mères comparant l'état psychique en post-partum avant/après la pandémie liée au COVID-19. Cette étude montre que les niveaux d'anxiété en post-partum sont élevés, qu'un fort niveau d'anxiété est corrélé avec le risque de survenue de la dépression du post-partum, et que le confinement n'a pas modifié les données de manière quantitative. L'évaluation qualitative montre que l'anxiété en période de confinement est rapportée à des peurs et angoisses multiples et qu'elle est reliée au manque de lien social et à l'isolement des mères. 11% des

mères ont signalé l'impact du COVID-19 sur leur séjour en maternité et certaines d'entre elles ont mentionné le problème de garde des (autres) enfants. Seulement 2% des femmes ont parlé des côtés positifs du confinement de la crise COVID-19 qui leur aurait permis plus d'intimité avec leur bébé.

Une étude qualitative [12] a été réalisée en Belgique concernant le vécu des femmes enceintes pendant la période COVID-19. Parmi les thèmes récurrents retrouvés, était spécifiquement mentionné le fait de ne pas pouvoir partager la naissance du nouveau-né avec les frères et sœurs du fait des politiques restrictives de visite en maternité.

Une enquête européenne a été réalisée par l'EFCNI European Foundation for the Care of Newborn Infants en 2021 [13] auprès de plus de 2000 parents d'enfants hospitalisés en néonatalogie. Cette enquête était essentiellement focalisée sur la présence des parents auprès de leur bébé et leur participation aux soins et au peau à peau, mais une question était posée sur la présence de la fratrie. Dans cette enquête seulement 3% des parents déclaraient que la fratrie pouvait venir voir le bébé en NICU pendant la période COVID-19. Ce chiffre était encore plus bas (1%), lorsque le pays était en "confinement". 71% des parents déclaraient que les mesures de restriction imposées par l'hôpital ou le service de NICU les empêchaient d'être présents autant qu'ils le souhaitent auprès de leur bébé. Le fait d'avoir d'autres enfants et de faire partie d'une population vulnérable diminue l'accès aux soins des mères en post-partum, renforçant leur isolement, particulièrement pendant la période pandémique de COVID-19 [14]. La mère peut avoir des difficultés à supporter la séparation d'avec les aînés, surtout si la sortie est retardée.

Une enquête française réalisée auprès de 456 femmes hospitalisées en période COVID-19 en maternité montrait que 30% des mères étaient insatisfaites ou très insatisfaites vis-à-vis de la politique de visite des maternités et plusieurs citaient spécifiquement l'absence de la fratrie [15].

3.3 Impact sur la création de la famille

La naissance et les jours qui suivent sont des moments fondateurs pour la famille, déterminants majeurs de la mise en place du lien parents-enfant. Il est primordial de laisser la liberté aux familles d'organiser la rencontre avec la fratrie dans le cadre qui leur convient le mieux (maternité, arrivée à la maison, etc...). Une enquête norvégienne [16] rapporte comment les restrictions de visites (et spécifiquement de la fratrie) en maternité impacte de manière importante le sentiment de création et de cohésion de la famille. Elle souligne l'importance que les parents décident eux-mêmes des personnes qu'ils souhaitent recevoir pendant leur séjour en maternité.

Une étude qualitative suédoise [17] montre que la séparation d'avec la fratrie lors de l'hospitalisation du nouveau-né et de sa mère engendre des difficultés dans la création de la famille : les parents sont partagés entre le temps devant être alloué au nouveau-né à l'hôpital et aux frères et sœurs à la maison. De plus, l'expérience vécue par les mères restant auprès de leur bébé se révèle très différente de celle des pères, en charge de leur famille à la maison et/ou de leur travail. Ceci entraîne une asymétrie dans le vécu émotionnel des couples, facteur de risque de difficultés communicationnelles ultérieures et/ou de sentiment d'isolement et d'incompréhension.

Dans une étude anglaise [18], 72% des mères interrogées rapportaient s'être senties seules à la maternité du fait des restrictions de visite (notamment par rapport au co-parent, mais aussi aux autres personnes ressources). Une autre étude anglaise souligne que la restriction de visite de la famille en maternité a négativement impacté les femmes, sans que la composition de "la famille" ne soit précisément définie dans cette étude [19].

La restriction d'accès à la maternité pour la fratrie nécessite que quelqu'un s'en occupe à la maison, cette tâche étant le plus souvent réalisée par le co-parent qui de fait ne peut plus être présent et soutenir la mère à la maternité. Ceci est d'autant plus vrai pour les familles isolées ou en cas de confinement.

4. Risques infectieux potentiels

4.1 Risques infectieux globaux

Les fratries sont souvent considérées en maternité comme un facteur de contamination du nouveau-né, mais aussi des femmes enceintes qui y circulent (Varicelle, CMV, grippe, VRS, rotavirus etc...). Des études anciennes ont cherché à savoir si la visite des fratries en maternité présentait un risque infectieux pour le nouveau-né à terme sans parvenir à l'établir [20]. Dans le cas de certaines épidémies virales en néonatalogie, comme par exemple les infections par le coronavirus, on a pu montrer que le personnel soignant infecté était le principal mode de transmission [21].

Le risque d'infection virale véhiculée par les "visiteurs" et donc la fratrie a été particulièrement étudié en néonatalogie (NICU). Une étude observationnelle rétrospective [22] dans un service de néonatalogie avec un design de "salle unique", et sans chambres individuelles a montré qu'il existait une réduction du taux d'infections à VRS en NICU (de 6,7 à 1,7%) quand la visite de la fratrie (<13 ans) était interdite. Une étude rétrospective plus récente a été réalisée dans un service de néonatalogie au Japon. Le taux d'infections virales était bas dans cette unité (<0.2/1000 patient/jour) et l'augmentation des visites de

la fratrie en NICU n'a pas augmenté ce taux d'infections [23]. A noter que la visite de la fratrie était réalisée à l'issue d'un questionnaire visant à dépister des symptômes viraux et après une éducation rigoureuse à l'hygiène des mains. Les frères et sœurs symptomatiques n'étaient pas autorisés à rentrer dans le service. Il n'y avait pas d'usage de gants ou de masques de protection. Enfin, une étude observationnelle prospective sur 1 an a été réalisée dans un service de néonatalogie en Allemagne. Il s'agissait d'un service avec une politique d'ouverture à la fratrie, après un examen médical afin d'interdire la visite en cas d'enfant symptomatique. Une stricte hygiène des mains était demandée, l'accès au bébé se faisait sans restriction, sans port de masque et sans limitation de durée. Le peau à peau était réservé uniquement aux parents. Le screening viral était réalisé de manière systématique chez tous les bébés hospitalisés une fois par semaine, ainsi que chez les bébés symptomatiques. Malgré cette ouverture libérale du service à la fratrie, le taux d'infections respiratoires virales nosocomiales est resté faible ($< 3\%$) [24].

Une équipe américaine a montré une amélioration de la compliance à l'hygiène des mains (de 27 à 85%) après un travail de sensibilisation sur le lavage des mains. L'association de cette hygiène des mains avec un dépistage des symptômes par questionnaire réalisé par les secrétaires auprès des parents, de la fratrie et des visiteurs lors de leur entrée dans le service de néonatalogie a permis une diminution par 3 (de 0,67 à 0,23 /1000 patient-jour) du taux d'infections nosocomiales virales (surtout rhinovirus, entérovirus et VRS) en NICU [25].

Deux revues de la littérature ont été réalisées sur les infections nosocomiales notamment virales en néonatalogie. Une équipe a associé cette revue de la littérature à une enquête auprès des personnels soignants de NICU afin d'étudier les facteurs favorisant les infections nosocomiales et d'analyser si les convictions des soignants étaient corrélées aux données de la littérature [26]. Dans leur discussion, les auteurs préconisaient une restriction des visites en période épidémique avec un grade de recommandation C. Lors de l'enquête, 80% des soignants jugeaient que la restriction des visites de la fratrie en NICU pendant les périodes épidémiques hivernales permettait de protéger les patients des infections nosocomiales virales. Une autre revue [27] analysait les caractéristiques des infections et des types de transmission en fonction de chaque agent infectieux. Elle soulignait que la transmission nosocomiale pouvait être affectée par la politique de visite, mais aussi par le type d'architecture (chambres seules ou multiples) ou encore la compliance à la vaccination (notamment antigrippale) des soignants et des visiteurs, sans conclure par des recommandations formelles.

Le risque d'infection virale transmise par les visiteurs et par les soignants est donc réel en période néonatale, surtout en cas d'épidémie saisonnière. Une interdiction des visites permet de diminuer ce risque, mais une régulation des entrées des visiteurs en fonction de leur état de santé, et surtout la mise en place de mesures de prévention du risque infectieux efficaces comme l'hygiène des mains ou le port du masque à usage médical semble tout aussi efficace à court terme, et probablement plus efficace à long terme du fait de l'effet pédagogique. En effet, le temps de l'hospitalisation apparaît comme un moment privilégié pour éduquer l'ensemble des visiteurs, y compris les enfants, aux gestes d'hygiène, ceci pourrait être explicité dans le livret d'accueil de la maternité par exemple [28]. Il faut cependant rappeler que, contrairement à la néonatalogie, la maternité est un service ouvert, où le contrôle des gestes d'hygiène par le personnel est limité. La disponibilité dans la chambre de la maman de produit hydro-alcoolique, d'un lavabo et un rappel de l'importance des gestes d'hygiène de la famille restent donc nécessaires.

Une étude sud-coréenne [29] a montré que le taux d'infection dans le premier mois de vie (infection respiratoire, digestive, virale ou bactérienne) était multiplié par 2 (OR = 2.05, 95% CI = 1.13 - 3.71) si le bébé avait une fratrie, et était multiplié par 1,9 (OR=1.92, 95% CI = 1.07 - 3.45), si le bébé recevait des soins par des professionnels de santé ou des services sociaux.

En ce qui concerne les épidémies hivernales, et plus particulièrement la bronchiolite à VRS, une étude rétrospective suédoise et finlandaise [30] portant sur 2,7 millions d'enfants de moins de 1 an a montré que les 2 facteurs de risque majeurs associés à une hospitalisation pour bronchiolite autres que les malformations cardiaques et la prématurité étaient l'âge de l'enfant au moment de l'épidémie (risque majoré pour les 0-5 mois, par exemple multiplié par 5 pour un bébé âgé de 2 mois par rapport à un bébé âgé de 11 mois au moment de l'épidémie) et la présence d'une fratrie âgée de moins de 4 ans. La présence de ces jeunes enfants auprès du bébé serait donc un facteur de risque aussi bien au domicile qu'à la maternité.

4.2 Risque infectieux spécifique de la COVID-19

4.2.1 Contagiosité des enfants

Les publications sur la contagiosité des enfants vis-à-vis du coronavirus SARS-CoV-2 ont été largement contradictoires depuis le début de la pandémie, les enfants ayant été initialement très suspectés dans la diffusion de l'infection. Néanmoins, les dernières études confirmaient que les transmissions intrafamiliales de la COVID-19 étaient en majorité imputables aux adultes et que les enfants étaient peu fréquemment à l'origine des

contaminations même si cette contagiosité spécifique par les enfants était augmentée avec les nouveaux variants [31-32]. La population des enfants les plus jeunes (0-3 ans), semblait présenter une contagiosité augmentée, par rapport à celle des plus de 14 ans, mais ceci semblait sans rapport avec la charge virale émise et plutôt secondaire à l'absence de possibilité d'isolement de cette population totalement dépendante, conduisant leurs parents à poursuivre des soins rapprochés lors de l'infection [33].

4.2.2 Risque pour le nouveau-né

L'infection par la COVID-19 chez l'enfant (de moins de 18 ans) est moins sévère que chez l'adulte. En 2022, les enfants représentaient 6,8% des hospitalisations pour COVID-19 et lorsqu'ils étaient hospitalisés, le passage en réanimation ne concernait que 6% d'entre eux [34]. Parmi eux, les enfants de moins de 1 an représentaient 54 % des hospitalisations. Les plus jeunes enfants doivent donc être considérés comme une population vulnérable, au même titre que d'autres comorbidités. Les nouveau-nés infectés peuvent être totalement asymptomatiques, mais aussi présenter des symptômes sévères, en particulier respiratoires [35]. A noter qu'en 2022, en France, 64 % des mères des nouveau-nés hospitalisés n'étaient pas du tout vaccinées.

5. Prévention des infections

5.1 Mesures préventives générales et opportunités éducatives

Les moyens de prévention du risque infectieux non bactérien en période néonatale existent et sont déjà préconisés par l'HAS et de nombreuses sociétés savantes. L'allaitement maternel est un facteur protecteur des infections chez le nouveau-né [36]. Le soutien à l'allaitement maternel est donc un des axes majeurs de prévention. Dès 2005, l'**HAS** dans son guide de Préparation à la naissance et à la parentalité (PNP) aborde la question de la prévention du risque infectieux chez le nouveau-né [37]. L'objectif visé est d'« adapter son mode de vie pour prévenir les risques infectieux du nouveau-né ». Les moyens mis en œuvre sont:

- Hygiène des mains avant de s'occuper de l'enfant,
- Port de masque lors des repas chez les parents qui toussent,
- Éviter les contacts étroits au niveau du visage avec les frères et sœurs,
- Éviter les zones encombrées et enfumées en hiver (transports en commun, supermarchés).

De même le **Ministère de la Santé**, via le site Santé Publique France, recommande d'adopter quatre gestes barrières :

1. **Porter un masque** à usage unique (type masque à usage médical) en cas de contact avec des personnes âgées, des bébés, des personnes qui ont une maladie chronique ou des femmes enceintes, en cas de symptômes infectieux et/ou respiratoires. Il est recommandé de porter un masque à usage unique dès l'apparition des premiers signes (fièvre, toux, éternuement).

2. **Se laver les mains** régulièrement à l'eau et au savon (de préférence liquide) pendant 30 secondes, en frottant les ongles, le bout des doigts, la paume et l'extérieur des mains, les poignets et entre les doigts. Après le lavage, il est conseillé de se sécher les mains avec une serviette propre ou à l'air libre. Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), il s'agit de la mesure d'hygiène la plus importante pour prévenir la transmission des infections. Il est vivement conseillé de se laver les mains le plus régulièrement possible, notamment à des moments considérés comme essentiels :

- Avant et après s'être occupé d'un bébé,
- Après avoir rendu visite à une personne malade,
- Avant de préparer les repas, de les servir ou de manger,
- Après s'être mouché, avoir toussé ou éternué,
- Après chaque sortie à l'extérieur,
- Après avoir pris les transports en commun (bus, car, train, métro), en arrivant au bureau ou chez soi,
- Après être allé aux toilettes.

L'usage des solutions hydro-alcooliques (SHA) est efficace pour éliminer la majorité des agents infectieux transmissibles. Elles sont à utiliser sur des mains visiblement non souillées car elles désinfectent mais n'enlèvent pas les saletés sur les mains.

3. **Utiliser un mouchoir à usage unique** pour se moucher, le jeter à la poubelle puis se laver les mains. A la maison, une poubelle fermée par un couvercle est préférable.

4. **Éternuer ou tousser dans le pli du coude**. En se couvrant la bouche et le nez avec la main, les agents infectieux déposés sur la main peuvent se transmettre à d'autres personnes, en se serrant la main ou en touchant un objet. Si ce n'est pas possible (ex : enfant tenu dans les bras), il est recommandé de se couvrir la bouche avec un mouchoir à usage unique, de le jeter puis de se laver les mains. Après avoir toussé ou éternué dans ses mains, il faut se laver les mains dès que possible pour ne pas contaminer des personnes ou des objets.

Le temps de l'hospitalisation en maternité apparaît être un moment privilégié pour éduquer l'ensemble des visiteurs, y compris les enfants, aux gestes d'hygiène (lavage des mains, éternuement, mouchage, etc...). Ces gestes d'hygiène doivent pouvoir être réalisés dans la chambre de la maman, avec mise à disposition d'un lavabo avec savon et/ou produit hydro-alcoolique. Une information accessible aux plus jeunes doit être disponible. La responsabilisation des parents pour le respect de ces gestes est primordiale dans un service ouvert tel que la maternité, où le contrôle des gestes d'hygiène par le personnel est limité.

5.2 Information des familles sur les risques

Des documents d'information sur les risques d'infection (VRS, COVID, varicelle, grippe, coqueluche...) sont disponibles sur le site Santé publique France <https://www.santepubliquefrance.fr> (brochures, poster, publication internet). Par exemple, pour la prévention de la bronchiolite à VRS, une brochure détaillant aussi bien la prévention que la surveillance est disponible en plusieurs langues [38].

5.3 Prévention spécifique de la bronchiolite à VRS

Depuis l'hiver 2023, une immunisation passive par injection d'immunoglobulines spécifiques dirigées contre le VRS (Nirsevizumab = anticorps monoclonal à longue durée d'action dirigé contre la protéine de fusion preF du VRS) est recommandée pour les nouveau-nés en France [39]. Cette immunisation s'est révélée efficace dès 8 h après son injection et pour une durée d'au moins 5 mois pour toutes les formes de bronchiolites à VRS et notamment les formes graves [40-41].

Une approche prometteuse et complémentaire serait la vaccination des mères en dernier trimestre de grossesse par le vaccin dirigé contre cette même protéine de fusion du VRS (vaccin RSVpreF) [42]. Des études sont en cours pour évaluer le meilleur rapport efficacité /coût [43], et un travail d'élaboration de nouvelles recommandations est mené par la HAS avec une parution prévue en 2024 [44].

5.4 Prévention par la vaccination

La prévention efficace des maladies infectieuses (Coqueluche, grippe, varicelle, COVID-19) en période néonatale par la vaccination de la mère et de l'entourage proche est détaillée et mise à jour dans le calendrier des vaccinations 2024 [45].

En ce qui concerne le COVID-19, la vaccination des femmes pendant la grossesse permet un passage transplacentaire des anticorps au bébé [46]. Cette immunité est renforcée en cas de rappel vaccinal [47].

5.5 Prévention par le port de masque

Le port du masque, efficace dans la prévention des infections respiratoires, doit être proposé dès l'apparition d'un signe clinique respiratoire. Sa tolérance et son efficacité sont diminuées chez les jeunes enfants.

5.5 Restriction d'accès pour les enfants malades

Les recommandations de l'Académie Américaine de Pédiatrie concernant les visites de la fratrie en maternité datent de 1985 et sont les suivantes [48]:

1. La fratrie ne doit pas avoir été exposée récemment à une maladie infectieuse contagieuse (ex : varicelle),
2. La fratrie ne doit pas avoir de fièvre ou de symptôme d'infection aiguë type infection des voies aériennes supérieures ou gastro-entérite,
3. Les enfants doivent être préparés pour cette visite,
4. Les enfants doivent être supervisés par les parents ou un adulte responsable pendant toute la durée de leur visite à l'hôpital,

Ces mesures de bon sens devraient être communiquées aux familles afin que celles-ci puissent réguler elles-mêmes la visite des aînés à l'hôpital et à la maternité.

Dans certaines études, et pour la visite des aînés dans les unités de soins intensifs de néonatalogie, des professionnels s'assuraient de la bonne santé des enfants avant de valider la visite. Il s'agissait soit des secrétaires via un questionnaire [23], soit des médecins via un interrogatoire et un examen clinique [24]. La durée d'interdiction de visite dépendait alors de la pathologie ou du risque infectieux présenté par l'enfant et devait se décider au cas par cas.

6. Propositions et stratégies d'implantation : la visite de la famille comme opportunité de prévention

Le premier contact entre le nouveau-né et sa fratrie se fait dans un délai plus ou moins long en fonction de la durée d'hospitalisation du nouveau-né (maternité ou néonatalogie). Cette rencontre est importante pour la construction de la famille. Les parents

sont les personnes les plus à même de choisir le lieu et le moment le plus opportun pour cette première rencontre. Alors que l'interdiction de visite de la fratrie présentant des symptômes d'infection semble tout à fait justifiée, l'interdiction globale sur des arguments infectieux liés aux épidémies virales (bronchiolite, grippe, COVID-19) ne permet que de repousser cette période d'exposition au retour à domicile sans véritablement informer et éduquer les parents aux mesures de prévention et d'hygiène. La visite de la fratrie en maternité et en néonatalogie pourrait constituer une opportunité pour sensibiliser la famille à la prévention de la transmission des maladies infectieuses pendant les premiers mois de vie du nouveau-né. »

De plus, le suicide maternel est, avec les maladies cardiovasculaires la première cause de décès maternel en période périnatale [49]. La prévention de la dépression du post-partum et du risque suicidaire maternel implique que l'entourage familial proche puisse être un véritable soutien pour la mère pendant cette période de vulnérabilité. Une attention doit donc être particulièrement portée au soutien et à la cohésion familiale, ce qui implique que la famille puisse être présente en maternité et en néonatalogie. **Le respect et l'accueil de la famille en néonatalogie [1] et en maternité pose des bases pour la prévention de la vulnérabilité psychique en période néonatale.**

6.1 En amont de la naissance

Les femmes enceintes doivent connaître leur statut immunitaire (antécédents de maladie ou vaccination) par rapport aux principales maladies infectieuses (Coqueluche, Rougeole, Rubéole, Oreillons, Varicelle, Grippe, COVID-19). Une mise à jour de leur vaccination doit être proposée aux femmes enceintes ainsi qu'à leur entourage, comme recommandé par la HAS. Une information sur les risques infectieux pour elles-mêmes et leur bébé et les moyens de s'en prémunir doit être délivrée aux femmes enceintes, notamment en cas de refus vaccinal.

Si une fratrie est présente, il est important de vérifier le statut vaccinal des enfants et d'anticiper avec les parents comment ils envisagent la rencontre des aînés avec le nouveau-né. Ceci est l'occasion de donner des informations sur les règles d'hygiène essentielles (lavage des mains), et d'aborder le cas où l'aîné est malade. Ces informations et ces temps d'échange font partie du suivi des grossesses qui est en général réalisé par des sages-femmes ou tout médecin qui suit les grossesses (médecin généraliste, obstétricien). Il est donc important que ces professionnels soient formés et que leurs connaissances soient régulièrement mises à jour.

6.2 Pendant le séjour à la maternité ou en néonatalogie

Les mêmes règles d'hygiène élémentaire doivent s'appliquer à tous, adultes et enfants, et être affichées, avec un visuel adapté à toutes les tranches de la population. Cet affichage doit être complété par des explications simples sur l'utilisation de solution hydro-alcoolique, et le port du masque. Les patientes et leur famille doivent facilement pouvoir utiliser de la SHA. Les symptômes à rechercher sont ceux évocateurs de la grippe, des infections virales respiratoires telles que le VRS et la varicelle. Il est important de rendre les parents autonomes et responsables dans la régulation des visites en cas de personne malade. Une charte décrivant les mesures de prévention à respecter pourra être remise aux parents, précisant que les mesures de prévention permettent de limiter le risque de transmission d'une maladie infectieuse (sans l'exclure complètement). Le personnel soignant n'a pas vocation à "faire la police" à l'entrée des services de maternité ou de néonatalogie, mais doit garder toute latitude pour interrompre une visite qui ne respecterait pas les recommandations établies dans le service. De plus, en cas de prise en charge de nouveau-nés en chambre à plusieurs lits, les visites devront être organisées dans un lieu spécifique adapté pour ne pas risquer d'exposer d'autres nouveau-nés voisins de chambres, et de respecter leur bien-être et repos.

Concernant la fratrie, tout doit être fait pour que les conseils de prévention prodigués à la maternité puissent perdurer à la maison (hygiène des mains, éviter les endroits publics très fréquentés, port de masque en cas de symptômes d'infection respiratoire). Les soignants auront pour objectif de définir avec les parents les besoins du nouveau-né ainsi que ceux de la maman, et de les respecter comme étant prioritaires.

7. Conclusion

La présence de la famille autour d'un bébé nouveau-né s'inscrit dans le droit fondamental européen du respect de la vie privée et familiale [50]. Actuellement, aucun texte législatif ne régleme l'accès des enfants comme visiteurs dans les unités de soins, notamment dans les services de maternité. Un texte est en cours de validation pour le droit de visite des patients hospitalisés. Il appartient donc à la communauté médicale sous la responsabilité du chef de service de peser les bénéfices et les risques d'une telle pratique.

Le soutien à la parentalité tel qu'il est détaillé dans le rapport des 1000 premiers jours [51] souligne l'importance de respecter et d'accompagner la création de l'entité familiale. Ceci nécessite donc la présence des 2 parents et de leurs enfants auprès de leur nouveau-né dès les premiers jours de vie. Permettre à la mère d'être entourée par les siens

participe à la prévention des troubles psychiques du post-partum dont la dépression et le risque suicidaire.

Concernant les risques infectieux pour la santé du nouveau-né, notamment en période épidémique, il paraît plus judicieux de privilégier une éducation à la santé de chacun des membres de la famille plutôt qu'une politique d'interdiction. Les parents ainsi mobilisés sont en mesure de refuser la visite d'une personne présentant un risque pour leur bébé, dès la maternité et ensuite à leur domicile. Une information dès la grossesse, renouvelée à la maternité sur les risques infectieux respiratoires et les mesures de prévention doit systématiquement être donnée aux familles. Des mesures pratiques (solution hydro-alcoolique, masques et affiches) devraient être disponibles pour que chacun puisse respecter les mesures d'hygiène sans surcharge de travail pour les soignants.

Ces propositions, basées sur une lecture critique de la littérature disponible, et écrites par des professionnels de santé et des parents experts ont été relues au niveau national. Elles devraient être la base pour une application raisonnée et anticipée au niveau de chaque établissement.

8. Bibliographie

[1] Casper C, Fichtner C, Gonnaud F, Knezovic N, Reynaud A, Kuhn P, Sizun J pour le GREEN de la SFN. La famille dans les unités de médecine néonatale [The Family in neonatal care units]. *Perfectionnement en Pédiatrie*, 2018 ;1(2) :143-148.

[2] Kuhn P, Sizun J, Tscherning C pour le GREEN. Accès et rôle des parents en néonatalogie en période d'épidémie COVID-19 — Propositions du GREEN de la SFN. [Parental access in neonatal units during the COVID-19 pandemic — Proposals from the GREEN Committee of the French Neonatal Society]. *Perfectionnement en Pédiatrie*. 2020; 3(3):236–41.

[3] World Health Organization. Standards for improving quality of maternal and newborn care in health facilities WHO MNH standards. WHO; 2016.
<https://www.who.int/publications/i/item/9789241511216> .Accessed September 2, 2022.

[4] Sizun J, Pierrat V, Gonnaud F, Reynaud A, Caeymaex L, Evrard A, Allen A, Renesme L, Girard L, Zaoui C, Pladys P, Thiriez G, Casper C, Kuhn P pour le GREEN de la SFN. Quels sont les besoins des parents en unité de néonatalogie ? [Parental needs in the NICU]. *Perfectionnement en Pédiatrie* 2018. 1(4) : 265-270.

[5] Hart JL, Turnbull AE, Oppenheim IM, Courtright KR. Family-Centered Care During the COVID-19 Era. *J Pain Symptom Manage*. 2020; 60(2): e93-e97.

- [6] Craig JW, Glick C, Phillips R, Hall SL, Smith J, Browne J. Recommendations for involving the family in developmental care of the NICU baby. *J Perinatol.* 2015; 35 (Suppl 1): S5-8.
- [7] Larcher G. Proposition de loi tendant à créer un droit de visite pour les malades, les personnes âgées et handicapées qui séjournent en établissements. Assemblée Nationale 2022. https://www.assemblee-nationale.fr/dyn/16/textes/116b0128_proposition-loi.pdf Accessed October, 2024.
- [8] Feudtner C, Nye RT, Boyden JY, Schwartz KE, Korn ER, Dewitt AG, Waldman AT, Schwartz LA, Shen YA, Manocchia M, Xiao R, Lord BT, Hill DL. Association Between Children With Life-Threatening Conditions and Their Parents' and Siblings' Mental and Physical Health. *JAMA Netw Open.* 2021; 4(12): e2137250.
- [9] Niinomi K, Fukui M. Related Variables of Behavioral and Emotional Problems and Personal Growth of Hospitalized Children's Siblings: Mothers' and Other Main Caregivers' Perspectives. *Inquiry.* 2018. 55: 46958018787054.
- [10] Fostini O, Ricignuolo C. Quelle place pour les frères et sœurs ? Histoire de la première rencontre entre la fratrie et le nouveau-né hospitalisé. *Le Carnet PSY.* 2013; 8: 35-37.
- [11] Fourneret AL, Wendland J. Impact of the COVID-19 health crisis on maternal postnatal anxiety: A comparative and exploratory study. *Devenir.* 2022; 2 (34): 137-159.
- [12] Vermeulen J, Bilsen J, Buyl R, De Smedt D, Gucciardo L, Faron G, Fobelets M. Women's experiences with being pregnant and becoming a new mother during the COVID-19 pandemic. *Sex Reprod Healthc.* 2022 ; 32: 100728.
- [13] Kostenzer J, Hoffmann J, von Rosenstiel-Pulver C, Walsh A, Zimmermann LJI, Mader S; COVID-19 Zero Separation Collaborative Group. Zero Separation Collaborative Group. Neonatal care during the COVID-19 pandemic - a global survey of parents' experiences regarding infant and family-centered developmental care. *EClinicalMedicine.* 2021; 39: 101056.
- [14] Wolf ER, Donahue E, Sabo RT, Nelson BB, Krist AH. Barriers to Attendance of Prenatal and Well-Child Visits. *Acad Pediatr.* 2021; 21(6): 955-960.
- [15] Louis S, Gaucher L, Rousseau A. Vécu des restrictions COVID en post partum. <https://hal.science/hal03721659v1/file/V%C3%A9cu%20des%20restrictions%20COVID%20en%20PP%2010072022.pdf> . Accessed October 2024
- [16] Eri TS, Blix E, Downe S, Vedeler C, Nilsen ABV. Giving birth and becoming a parent during the COVID-19 pandemic: A qualitative analysis of 806 women's responses to three open-ended questions in an online survey. *Midwifery.* 2022; 109: 103321.

- [17] Petersson MÅ, Benzein E, Massoudi P, Wåhlin I, Persson C. Parents' experiences of the significance of interpersonal interactions for becoming parents and a family during neonatal intensive care. *J Pediatr Nurs.* 2023; 69: e1-e6.
- [18] Sanders J, Blaylock R. "Anxious and traumatised": Users' experiences of maternity care in the UK during the COVID-19 pandemic. *Midwifery.* 2021; 102: 103069.
- [19] McKinlay AR, Fancourt D, Burton A. Factors affecting the mental health of pregnant women using UK maternity services during the COVID-19 pandemic: a qualitative interview study. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2022; 22(1): 313.
- [20] Solheim K, Spellacy C. Sibling visitation: effects on newborn infection rates. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs.* 1988; 17(1): 43-8. [21] Gagneur A, Legrand MC, Picard B, Baron R, Talbot PJ, de Parscau L, Sizun J. Infections nosocomiales à coronavirus humains chez le nouveau-né *Arch Pediatr.* 2002; 9(1): 61-9.
- [22] Peluso AM, Harnish BA, Miller NS, Cooper ER, Fujii AM. Effect of young sibling visitation on respiratory syncytial virus activity in a NICU. *J Perinatol.* 2015; 35(8): 627-30.
- [23] Horikoshi Y, Okazaki K, Miyokawa S, Kinoshita K, Higuchi H, Suwa J, Aizawa Y, Fukuoka K. Sibling visits and viral infection in the neonatal intensive care unit. *Pediatr Int.* 2018; 60 (2):153-156.
- [24] Kieszun A, Neurohr A, Gröndahl B, Tippmann S, Schreiner D, Winter J, et al. Low Frequency of Viral Respiratory Tract Infections During Family-Centered Neonatal Intensive Care: Results of a Prospective Surveillance Study. *Front Pediatr.* 2020; 8: 606262.
- [25] Linam WM, Marrero EM, Honeycutt MD, Wisdom CM, Gaspar A, Vijayan V. Focusing on Families and Visitors Reduces Healthcare Associated Respiratory Viral Infections in a Neonatal Intensive Care Unit. *Pediatr Qual Saf.* 2019; 4(6): e242.
- [26] Alslaim HS, Chan J, Saleem-Rasheed F, Ibrahim Y, Karabon P, Novotny N. Discordance among Belief, Practice, and the Literature in Infection Prevention in the NICU. *Children.* 2022; 9 (4): 492.
- [27] Pichler K, Assadian O, Berger A. Viral Respiratory Infections in the Neonatal Intensive Care Unit-A Review. *Front Microbiol.* 2018 Oct 19;9:2484.
- [28] Griffin T, Celenza J. Family-centered care for the newborn -The delivery room and beyond. 2014. Book. Springer publishing company
- [29] Risk factors for neonatal infections in full-term babies in South Korea. Yoon HS, Shin YJ, Ki M. *Yonsei Med J.* 2008; 49 (4): 530-6.

- [30] Vartiainen P, Jukarainen S, Rhedin SA, Prinz A, Hartonen T, Vabalas A, et al. Risk factors for severe respiratory syncytial virus infection during the first year of life: development and validation of a clinical prediction model. *Lancet Digit Health*. 2023 ; 5 (11): e821-e830.
- [31] Chen F, Tian Y, Zhang L, Shi Y. The role of children in household transmission of COVID-19: a systematic review and meta-analysis. *Int J Infect Dis*. 2022; 122: 266-275.
- [32] Paul LA, Daneman N, Schwartz KL, Science M, Brown KA, Whelan M et al. Association of Age and Pediatric Household Transmission of SARS-CoV-2 Infection. *JAMA Pediatr*. 202; 175 (11): 1151-1158.
- [33] Yes, Children Can Transmit COVID, but We Need Not Fear. Coffin SE, Rubin D. *JAMA Pediatr*. 2021;175(11):1110-1112.
- [34] BHE 2022 [BEH – Bulletin épidémiologique hebdomadaire– Santé publique France \(santepubliquefrance.fr\)](https://www.santepubliquefrance.fr) accessed October 2024
- [35] Barrero-Castillero A, Beam KS, Bernardini LB, Ramos EGC, Davenport PE, Duncan AR, et al. Harvard Neonatal-Perinatal Fellowship COVID-19 Working Group. COVID-19: neonatal-perinatal perspectives. *J Perinatol*. 2021; 41(5): 940-951.
- [36] Stratégie de prévention des bronchiolites à VRS des nourrissons : Avis du conseil national des professionnels de pédiatrie (CNPP) et de la Société Française de Néonatalogie. 2023. https://sante.gouv.fr/IMG/pdf/reco_cnp_pediatrie_210823.pdf accessed October 2024
- [37] Haute Autorité de Santé. 2005 Recommandations professionnelles : Préparation à la naissance et à la parentalité (PNP) https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/preparation_naissance_recos.pdf accessed October 2024
- [38] Santé Publique France 2023. Infos bronchiolite <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/maladies-et-infections-respiratoires/bronchiolite/documents/depliant-flyer/votre-enfant-et-la-bronchiolite> Accessed October 2024
- [39] Haute Autorité de Santé 2023 Fiche : Réponses Rapides : Nirsévimab (Beyfortus ®) dans la prévention des bronchiolites à virus respiratoire syncytial (VRS) chez les nouveau-nés et les nourrissons indications du Beyfortus. https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2023-09/reponse_rapide_nirsevimab_beyfortus.pdf Accessed October 2024

- [40] Griffin MP, Yuan Y, Takas T, Domachowske JB, Madhi SA, Manzoni P, et al. for the Nirsevimab Study Group. Single-Dose Nirsevimab for Prevention of RSV in Preterm Infants. *N Engl J Med.* 2020; 383 (5): 415-425.
- [41] Hammitt LL, Dagan R, Yuan Y, Baca Cots M, Bosheva M, Madhi SA, et al; for the MELODY Study Group. Nirsevimab for Prevention of RSV in Healthy Late-Preterm and Term Infants. *N Engl J Med.* 2022; 386 (9): 837-846.
- [42] Kampmann B, Madhi SA, Munjal I, Simões EAF, Pahud BA, Llapur C, et al. For the MATISSE Study Group. Bivalent Prefusion F Vaccine in Pregnancy to Prevent RSV Illness in Infants. *N Engl J Med.* 2023; 388 (16):1451-1464.
- [43] Shoukat A, Abdollahi E, Galvani AP, Halperin SA, Langley JM, Moghadas SM. Cost-effectiveness analysis of nirsevimab and maternal RSVpreF vaccine strategies for prevention of Respiratory Syncytial Virus disease among infants in Canada: a simulation study. *Lancet Reg Health Am.* 2023 Nov 9;28:100629.
- [44] Haute Autorité de Santé 2023 Note de cadrage: Recommandation vaccinale contre les infections à VRS chez les femmes enceintes. https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2023-09/note_de_cadrage_recommandation_vaccinale_contre_les_infections_a_vrs_chez_les_femmes_enceintes.pdf Accessed October 2024
- [45] Ministère de la Santé 2023. Le calendrier des vaccinations 2023. <https://sante.gouv.fr/prevention-en-sante/preserver-sa-sante/vaccination/calendrier-vaccinal> Accessed October 2024
- [46] Fu W, Sivajohan B, McClymont E, Albert A, Elwood C, Ogilvie G, Money D. Systematic review of the safety, immunogenicity, and effectiveness of COVID-19 vaccines in pregnant and lactating individuals and their infants. *Int J Gynaecol Obstet.* 2022; 156 (3): 406-417.
- [47] Atyeo C, Shook LL, Nziza N, Deriso EA, Muir C, Baez AM, et al. COVID-19 booster dose induces robust antibody response in pregnant, lactating, and nonpregnant women. *Am J Obstet Gynecol.* 2023; 228 (1): 68.e1-68.e12.
- [48] American Academy of Pediatrics. Postpartum (neonatal) sibling visitation. Committee on fetus and newborn. *Pediatrics.* 1985; 76 (4): 650.
- [49] Droits fondamentaux de l'Union Européenne 2007. Article 7 de la charte des droits fondamentaux de l'Union Européenne : respect de la vie privée et familiale <https://fra.europa.eu/fr/eu-charter/article/7-respect-de-la-vie-privee-et-familiale> Accessed October 2024

[50] Santé publique France 2021 : Les morts maternelles en France : mieux comprendre pour mieux prévenir. 6e rapport de l'Enquête nationale confidentielle sur les morts maternelles (ENCMM) 2013-2015. <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/maladies-cardiovasculaires-et-accident-vasculaire-cerebral/maladies-vasculaires-de-la-grossesse/documents/enquetes-etudes/les-morts-maternelles-en-france-mieux-comprendre-pour-mieux-prevenir.-6e-rapport-de-l-enquete-nationale-confidentielle-sur-les-morts-maternelles> Accessed October 2024

[51] Rapport des 1000 premiers jours. 2019. <https://sante.gouv.fr/IMG/pdf/rapport-1000-premiers-jours.pdf> Accessed October 2024