

MISSION FLASH SUR LA MORTALITÉ INFANTILE

Le taux de mortalité infantile, qui renvoie aux décès d'enfants âgés de moins d'un an, constitue un indicateur clé de la santé d'une population. Or, ces dernières années, plusieurs études ont mis en évidence une augmentation de la mortalité infantile, faisant passer la France en trois décennies du 7^e au 27^e rang des pays de l'Organisation de coopération et de développement économique (OCDE). En 2022, la mortalité infantile en France s'élève à 2 900 décès d'enfants âgés de moins d'un an. Par rapport à d'autres pays européens à économie similaire tels que la Suède et la Finlande, ce chiffre représente un excès d'environ 1 200 décès, soit presque 48 classes de maternelles chaque année !

Les questions soulevées par ce constat nécessitent d'identifier les facteurs d'évitabilité des décès et de mettre en place des actions ambitieuses pour endiguer ce fléau. Or, le système actuel de recueil des données liées à la mortalité infantile ne permet pas d'en analyser précisément les causes mais seulement de formuler des hypothèses.

Il est aujourd'hui établi que la mortalité infantile est un phénomène complexe et multifactoriel, souvent lié à la combinaison de différents risques (état de santé de la mère, condition sociale, tabagisme...), à une problématique de suivi, de prévention et d'accompagnement des mères tout au long de la grossesse, ainsi qu'à un questionnement sur l'organisation et l'efficacité de l'offre de soins. Cette situation appelle une réponse volontariste des pouvoirs publics et de tous les professionnels de santé pour en comprendre précisément les causes et en prévenir les déterminants.

Pour aborder cette question, les rapporteurs ont entendu un grand nombre d'acteurs : auteurs d'études scientifiques, professionnels de santé (spécialistes de la périnatalité, pédiatres et obstétriciens), organismes de recherches, représentants d'administrations et d'associations. Leurs précieuses contributions sont venues nourrir les réflexions des rapporteurs sur le sujet de la présente mission « flash » mais aussi plus largement sur les enjeux liés au système de services de soins néonataux et pédiatriques.



Rapporteure

Mme Anne Bergantz
Députée des Yvelines
(MoDem et Indépendants)



Rapporteur

M. Philippe Juvin
Député des Hauts-de-Seine
(Les Républicains)

I – LA HAUSSE PRÉOCCUPANTE DE LA MORTALITÉ INFANTILE, PHÉNOMÈNE COMPLEXE ET PLUS OU MOINS MARQUÉ SELON LES TERRITOIRES

A. Le constat d'une augmentation significative de la mortalité infantile en France

La mortalité infantile correspond aux décès d'enfants nés vivants et décédés entre 0 et 364 jours de vie. D'après l'Institut national de la statistique et des études économiques (Insee) en 2022, on dénombrait 2 867 décès d'enfants de moins d'un an sur environ 726 000 naissances vivantes. Cela représente **3,9 décès pour 1 000 naissances vivantes**.

Ces dernières années, plusieurs études, et notamment celle publiée en février 2022 dans la revue scientifique *Lancet Regional Health Europe*¹, ont mis en évidence une hausse tendancielle de la mortalité infantile en France. Le taux de mortalité infantile qui avait fortement diminué entre 2001 et 2005, puis de façon plus lente de 2005 à 2012, connaît une augmentation significative depuis 2012. Cette hausse de 7 % a fait passer la mortalité infantile de **3,32 en 2012 à 3,56 décès pour 1 000 naissances vivantes en 2019**.

La France, qui se situait à la fin des années 1980 parmi les pays aux plus faibles taux de mortalité infantile, est ainsi passée du 7^e au 27^e rang des pays de l'OCDE et à la 20^{ème} place parmi les États européens (dont la moyenne était à 3,3 en 2021). En comparaison, d'autres pays comme la Suède et la Finlande recensent respectivement 1,8 et 2 décès pour 1 000 naissances vivantes en 2021.

B. Une réalité plurielle

La mortalité infantile se décompose en trois catégories :

- **la mortalité néonatale précoce** lorsque le décès intervient durant les six premiers jours de vie (J0 – J6) ;
- **la mortalité néonatale tardive** lorsque le décès intervient entre les 7^e et 27^e jours de vie (J7 – J27) ;
- **la mortalité post néonatale** lorsque le décès intervient entre les 28^e et 364^e jours de vie (J28 – J364).

L'une des composantes principales de la mortalité infantile en France demeure la mortalité néonatale (entre J0 – J27), qui représente près de 75 % des décès. Plus précisément, près de 50 % des décès surviennent durant les six premiers jours de vie de l'enfant (**mortalité néonatale précoce**).

En parallèle, **le risque de mortalité post-néonatale (entre J28 – J364) se stabilise**. La Société Française de Pédiatrie a alerté sur la stagnation du taux de mortalité post-néonatale fixé en 2021 à 0,95 pour 1 000 naissances vivantes, qui comprend les cas de **mort inattendue du nourrisson** (MIN), soit le décès d'un nourrisson jusqu'à considéré comme bien portant, survenu brutalement alors que rien dans ses antécédents ne permettait de l'anticiper. Les MIN interviennent généralement entre les 2^{ème} et 5^{ème} mois après l'accouchement. Chaque année, elles représentent environ 300 décès en France et constituent la première cause de mortalité des nourrissons entre 28 jours et un an. La moitié sont qualifiées de **mort subite**, situation dans laquelle la cause du décès n'est pas connue.

¹ Nhung T.H. Trinh, Sophie de Visme, Jérémie F. Cohen, Tim Bruckner, Nathalie Lelong, Pauline Adnot et al., « Recent historic increase of infant

mortality in France: A time-series analysis, 2001 to 2019 », *Lancet Reg Health Europe*, publié le 28 février 2022.

C. De fortes disparités territoriales

De fortes disparités sont observées sur l'ensemble du territoire s'agissant des taux de mortalité infantile.

Au sein des départements d'outre-mer (Drom) en particulier, le taux de mortalité infantile est beaucoup plus élevé. D'après les données de l'Insee, sur la période 2019 à 2021, ce taux se situe à 7,7 ‰ (avec un taux de 8,9 ‰ à Mayotte) contre 3,7 ‰ dans le reste de la France.

Entre les départements de droit commun, les **disparités sont moins marquées mais demeurent importantes** : le taux de mortalité infantile varie de 3 ‰ en Pays de la Loire à 4,2 ‰ en Île-de-France. Le département de Seine-Saint-Denis se distingue avec un taux de mortalité infantile de 5,4 ‰². Ce taux élevé a justifié la mise en place d'un audit des décès périnataux et néonataux dans le cadre du projet Rémi (réduction de la mortalité infantile et périnatale), afin d'identifier les causes et les facteurs à l'origine de ces chiffres.

II. DES CAUSES DIFFICILES À IDENTIFIER, MAIS DES FACTEURS DE RISQUES CONNUS

En l'absence de bases de données fiables (*voir partie III*), il n'est pas possible d'établir de manière certaine les causes de l'augmentation de la mortalité infantile, mais seulement de formuler des hypothèses. Plusieurs facteurs de risques sont cependant identifiés.

A. La hausse de la prématurité extrême et ses conséquences

Parmi les principaux facteurs de risques figurent les données de santé à la naissance, comme la prématurité (c'est-à-dire des enfants nés avant 37 semaines d'aménorrhée) ou la présence d'anomalies congénitales chez l'enfant.

Avec des fluctuations, le nombre d'enfants prématurés est en constante augmentation. Une enquête de la direction de la recherche, des études et de la statistique (Drees) indique qu'en 2020, 6,6 % des enfants nés vivants ont vu le jour prématurément en France métropolitaine, et 9,5 % dans les Drom. Chaque année, cela représente environ 60 000 bébés³.

La prise en charge des nouveau-nés extrêmes prématurés est associée à une mortalité supérieure à celle des âges gestationnels plus tardifs : 65 % de la mortalité néonatale concerne des prématurés. Or, le taux de survie des très grands prématurés (pour les naissances avant 28 semaines d'aménorrhée – SA) et notamment de prématuré extrême (avant 26 SA) est beaucoup moins élevé en France que dans d'autres pays. Selon l'Étude épidémiologique sur les petits âges gestationnels (EPIPAGE) lancée en 2011 par les chercheurs de l'équipe EPOPÉ⁴ du centre de recherche Épidémiologie et Biostatistique, ce taux était par exemple, en 2011, de 31 % à 24 SA en France contre 62 % aux États-Unis en 2007-12 et 79 % en Suède en 2014-16⁵. Cette différence se poursuit pour des prématurés nés à des âges gestationnels plus élevés.

² Insee, *Focus*, juin 2023, n° 301. Depuis 2015, la mortalité infantile en France est supérieure à la moyenne européenne.

³ Drees, indicateur de santé périnatale 2020.

⁴ Recherche en épidémiologie Périnatale, Obstétricale et Pédiatrique

⁵ EPIPAGE : Ancel PY, Goffinet F; EPIPAGE-2 Writing Group; Survival and morbidity of preterm children born at 22 through 34 weeks' gestation in France in 2011: results of the EPIPAGE-2 cohort study. *JAMA Pediatr.* 2015 Mar;169(3):230-8. doi: 10.1001/jamapediatrics.2014.3351.

Certains spécialistes ont évoqué, devant les rapporteurs, la possibilité de survenue de traumatismes crâniens lors de l'accouchement par voie basse, qui pourraient expliquer, selon eux, certaines morts dans la première année. Cette hypothèse a été vigoureusement niée par d'autres auditionnés, de telle façon qu'il est actuellement impossible d'émettre une hypothèse consensuelle à ce sujet.

B. L'organisation et la qualité des soins

Un écart de mortalité néonatale, par rapport aux cinq pays européens avec les taux les plus bas, existe aussi chez les nouveau-nés à terme et concerne un très grand nombre de décès. Parmi les facteurs d'explication possibles de cette situation dégradée, certains relèvent plus directement du fonctionnement et de l'organisation du système de soins périnatal. En premier lieu, la situation démographique actuellement défavorable des professionnels de santé, qui entraîne des difficultés de recrutement majorées dans les maternités de petite capacité, fragilise la continuité des soins dans ces structures, facteur pourtant majeur de sécurité et de qualité des soins en périnatalité.

Les acteurs entendus par les rapporteurs ont souligné la **désorganisation des services dans de nombreuses petites maternités**, devenues peu attractives pour les professionnels de santé. La Société Française de Néonatalogie alerte sur la qualité des soins et la sécurité des nouveau-nés requérant des soins critiques, avec une capacité de lits insuffisante et inégalement répartie sur le territoire, des taux d'occupation moyen proches de 100 % et des effectifs infirmiers trop souvent incomplets (elle évoque 50 à 70 % des journées en sous-effectifs).

En parallèle, l'organisation des soins évolue avec la fermeture régulière de petites maternités depuis une vingtaine d'années, dans la lignée des décrets de 1998 qui ont rehaussé les exigences de sécurité dans ces établissements⁶. S'il n'existe pas de données prouvant le lien direct de l'augmentation des distances entre le domicile et la maternité avec la mortalité des nouveau-nés, il faut à la fois noter que l'éloignement augmente le risque d'accouchement extrahospitalier sans toutefois augmenter le risque de mortalité, et qu'il ne semble pas y avoir de relation entre le nombre de maternités par habitant et les performances périnatales. En l'état, nous n'avons objectivement aucune information ou corrélation entre la taille des maternités et le taux de mortalité infantile.

⁶ Pour mémoire, deux décrets du 9 novembre 2018 ont défini trois niveaux distincts de gradation des maternités (I, II, III), établis principalement en lien avec le niveau de spécialisation des soins à prodiguer aux nouveau-nés, et censés améliorer la cohérence entre le niveau de prématurité du nouveau-né et la spécialisation de son lieu de prise en charge. Ces règles supplémentaires de sécurité

imposées aux maternités ont conduit à une recomposition profonde de l'offre d'obstétrique, traduite par une baisse du nombre de structures autorisées (diminution de 20,1 % du nombre de maternités entre 2002 et 2012 selon la direction générale de l'offre de soins) dans les suites immédiates de la parution des décrets.

Enfin, le développement de nouvelles organisations comme les maisons de naissance et le recours accru aux accouchements à domicile pose question quant au respect de normes de sécurité. Cela constitue également une difficulté supplémentaire en termes de récolte des données en cas de décès.

Ces organisations devraient faire l'objet d'une attention et d'un suivi accrus de la part des pouvoirs publics.

C. La santé globale des mères et l'impact de « l'environnement »

Les caractéristiques de la santé des mères sont identifiées de longue date comme ayant un impact sur la mortalité infantile. Certains facteurs de risques connaissent une évolution à la hausse qui pourrait expliquer en partie l'augmentation des chiffres de mortalité infantile.

On observe ainsi un **recul de l'âge des mères à l'accouchement**. Or, le risque brut de mortalité néonatale et de morbidité sévère à la naissance est plus important chez les femmes de 40 ans et plus (6,9 % contre 4,6 % pour les 25-34 ans)⁷. Cependant, tous les pays d'Europe voient l'âge des mères reculer alors que le taux de mortalité infantile continue de diminuer.

D'autres facteurs de risque augmentent en France qu'il s'agisse du **surpoids avant la grossesse** (passé de 22,8 % en 2003 à 37,4 % en 2021 ou du **diabète gestationnel**, passé de 6,7 % en 2010 à 13,6 % en 2021 hors Drom⁸).

La consommation de tabac reste par ailleurs à des niveaux élevés en France. En 2015, le ministère de la Santé déplorait que 17,8 % des femmes enceintes fumaient toujours au troisième trimestre de leur grossesse, il s'agissait alors du taux le plus élevé d'Europe. Un taux plus élevé encore est constaté chez les femmes jeunes et les moins diplômées.⁹

Dans plusieurs cas de mortalité infantile, les causes de décès peuvent être plurifactorielles. Ainsi, s'agissant des MIN, a été formulée l'hypothèse d'un « **triple risque** » : la vulnérabilité de l'enfant (prématuré, ayant un petit poids de naissance), une période critique de son développement neurologique, respiratoire et cardiaque et enfin, l'exposition à des facteurs de « stress » environnementaux (position ou environnement de couchage inapproprié, infection...). Toutefois, de telles hypothèses ne doivent pas cacher qu'il existe d'authentiques MIN évitables par le seul non-respect des recommandations de couchage.

D. Le poids des inégalités économiques et sociales

Différentes enquêtes mettent en lumière **l'impact des conditions économiques et sociales sur la mortalité infantile**, en révélant la variation du taux de mortalité néonatale en fonction du taux de chômage de la commune de résidence de la mère.

⁷ Données de Santé publique France.

⁸ Idem.

⁹ CNCT, rapport sur la situation du tabagisme féminin en France, 2022.

Les hypothèses permettant d'expliquer ces mauvais résultats dans les zones défavorisées sont nombreuses : un moindre accès aux soins et à la prévention, des services de soins en tension (hôpitaux et professionnels de santé parfois moins performants dans les zones défavorisées, marquées par une forte prévalence d'intérimaires/vacataires et un important taux de rotation des professionnels, des pathologies maternelles plus fréquentes, un moins bon suivi de la grossesse, une moins bonne compréhension du système de soins, ou encore la barrière de la langue pour les femmes nées à l'étranger.

La mortalité infantile dans les territoires moins favorisés pourrait dès lors s'expliquer par une **combinaison plus forte de l'ensemble des facteurs de risque**. L'audit RéMI mené en Seine-Saint-Denis, a ainsi mis en exergue que la moitié des nouveau-nés décédés étaient nés de mères en surpoids et obèses, et que le risque de décès du nouveau-né était double pour ces mères. Les femmes enceintes nées à l'étranger ont par ailleurs davantage de risques de morbidité sévère durant la grossesse, de pathologies vasculo-placentaires et de difficultés à l'accouchement.

Comme l'a rappelé Patrick Daoud, président du réseau périnatal NEF, « *la grossesse est souvent un révélateur et un amplificateur des difficultés qui conduisent entre autres à un risque d'augmentation de mortalité infantile* ».

De même, pour les prématurés, des études tendent à établir une corrélation avec l'origine sociale au niveau de la commune de résidence des mères. La prématurité et les petits poids à la naissance (chez les naissances vivantes uniques) semblent ainsi plus fréquents lorsque la mère est de milieu modeste, moins diplômée ou de faible niveau de revenu¹⁰.

III. LES PRÉCONISATIONS : LA NÉCESSITÉ D'UNE POLITIQUE VOLONTARISTE DES POUVOIRS PUBLICS

A. Mettre en place les outils permettant de mesurer et de comprendre les causes de la mortalité infantile

La France ne dispose pas, à la différence de nombreux pays européens, de registre de naissances permettant la surveillance et les recherches en santé périnatale. Il existe aujourd'hui plusieurs bases de données, au premier rang desquelles figurent le programme de médicalisation des systèmes d'information (PMSI)¹¹, les bulletins de décès réalisés par l'Insee, le certificat de santé du 8^{ème} jour, ou encore les certificats des causes de décès établis par l'Inserm. Le système d'information français apparaît donc très fragmenté et ne permet pas de faire le lien entre les différentes données collectées.

Il est prioritaire de créer un registre national des naissances, permettant d'apparier les différentes sources de données et de lier l'histoire des mères à celle de leur nouveau-né.

¹⁰ PANICO Lidia, Tô Maxime, THÉVENON Olivier, « La fréquence des naissances de petit poids : quelle

influence a le niveau d'instruction des mères ? », *Population & Sociétés*, 2015/6.

¹¹ qui renseigne les données d'hospitalisation.

Proposition n° 1 : instaurer un registre des naissances en France afin de mesurer, comprendre et prévenir la mortalité infantile, prenant en compte tous les paramètres susceptibles d'être impliqués (de façon non exhaustive, citons les facteurs sociaux, maternels, de déroulé de grossesse et d'accouchement, embryofœtaux, suivi dans la 1ère année, conditions de vie et prises en charge médicales de la 1ère année...)

Les rapporteurs appellent par ailleurs à faire de la périnatalité et de la MIN une priorité nationale des appels d'offres en recherche.

Proposition n° 2 : valoriser la recherche en périnatalité et sur la MIN en faisant de celles-ci une priorité nationale des appels d'offres de recherche

B. Améliorer l'offre et la qualité des soins en périnatalité

La lutte contre la mortalité infantile rend indispensable de porter une attention particulière à l'organisation de l'offre de soins en périnatalité et à la qualité des soins dispensés.

Il est en premier lieu impératif d'assurer la triple permanence des soins (obstétrique, anesthésie, pédiatrique) au sein de toutes les maternités, afin que l'ensemble des accouchements puissent se dérouler dans une maternité pourvue en professionnels en nombre et compétences suffisants pour faire face aux complications possibles de la naissance. Pour cela, il est nécessaire de renforcer significativement les dispositifs d'hébergement à proximité des maternités et de communiquer auprès de la population sur les bénéfices de ce dispositif.

Proposition n° 3 : assurer le maintien de la triple permanence des soins dans toutes les maternités et renforcer les dispositifs d'hébergement en proximité des maternités

De manière générale, il est indispensable de s'assurer, dans chaque maternité, de la capacité de réaction des équipes médicales face aux complications susceptibles de survenir au cours de l'accouchement, avec la mise en place de formations aux gestes d'urgence devant être régulièrement réitérées. La Haute autorité de santé doit certifier non seulement les formations des équipes mais aussi leur niveau réel. Le maintien à tout prix des très petites maternités pose évidemment la question de la sécurité de la mère et de l'enfant. Il serait intéressant d'obtenir des données précises sur les relations entre la mortalité infantile et le nombre d'accouchements par an – tout en ayant à l'esprit que la problématique de l'accès géographique doit être prise en compte.

Proposition n° 4 : mettre en place de manière systématique dans chaque maternité des formations aux gestes d'urgence, régulièrement réitérées et vérifier l'acquisition réelle des connaissances par lesdites équipes

En parallèle, les rapporteurs appellent à prendre en compte l'aspiration croissante aux accouchements moins médicalisés, en s'assurant que le développement des structures associées puisse se faire en toute sécurité en adossant les maisons de naissance à des maternités où la triple permanence des soins est assurée.

Enfin, la répartition interrégionale des lits de réanimation doit être améliorée. Les ratios régionaux de lits de réanimation néonatale s'étagent ainsi de 0,62 à 1,26 lit pour 1 000 nouveau-nés dans les départements de droit commun et de 0,58 à 2,75 en incluant les Drom¹², alors même que les professionnels font état d'une stabilité des besoins d'accès à la réanimation néonatale de l'ordre de 1 pour 1000 nouveau-nés.

Proposition n° 5 : améliorer la répartition interrégionale des lits de réanimation néonatale et augmenter le nombre de lits avec l'objectif d'un lit de réanimation et d'un lit d'unité de surveillance continue pour 1 000 naissances

C. Instaurer une politique ambitieuse de prévention

La lutte contre la mortalité infantile ne peut être efficace sans porter un fort accent sur la prévention de ses causes et principaux facteurs de risques, en distinguant les différentes périodes (mortalité néonatale précoce, tardive et supérieure à un mois). L'objectif est d'orienter la prévention autour de la réduction des pratiques à risque pour la santé de la mère et de l'enfant et des causes dites « évitables » de décès, qui peuvent faire l'objet d'actions spécifiques.

Les rapporteurs déplorent le manque d'ambition des politiques de prévention, qui gagneraient à être considérablement renforcées avec le déploiement de campagnes de grande ampleur sur l'impact de la consommation d'alcool et de tabac sur le développement de l'enfant. De manière générale, il est indispensable de mieux communiquer sur les pratiques risquées pour l'enfant, comme le décubitus ventral (position de sommeil sur le ventre) ou les environnements de couchage inadéquats. La diffusion de messages clairs sur les comportements vertueux est un impératif afin de lutter contre la perception « d'effets de mode », au sujet de pratiques faisant consensus depuis de nombreuses années.

Proposition n° 6 : mettre en place des campagnes de grande ampleur sur la prévention des comportements à risque durant la grossesse et après la naissance de l'enfant

Les rapporteurs soulignent en outre l'importance de s'attaquer aux déterminants comportementaux pouvant agir sur les facteurs de risque de mortalité infantile, notamment l'obésité et le diabète (soutien au développement de maisons sport santé, incitation à prescrire l'activité physique adaptée pendant la grossesse et en post-partum).

Proposition n° 7 : encourager la prévention des facteurs de risque pour la santé des mères, comme l'obésité ou le diabète

¹² Données transmises par la DGOS.

Les rapporteurs appellent en outre à contraindre les industriels et les institutions à mettre fin à la diffusion d'informations erronées et alerter sur les comportements risqués. Ils appellent par exemple à rendre davantage visible le logo relatif aux dangers de l'alcool pour les femmes enceintes, qui figure aujourd'hui sur les bouteilles d'alcool. De même, plus aucun produit commercialisé en France (emballages de produits de puériculture, iconographie d'articles de presse, publicité) ne doit présenter d'enfant couché sur le ventre.

Proposition n° 8 : contraindre les industriels et les institutions à ne pas diffuser d'information erronée et à communiquer sur les comportements risqués

Enfin, les populations les plus à risques doivent faire l'objet d'une attention particulière reposant sur des réponses adaptées à la spécificité de chaque territoire. Il est indispensable de sanctuariser les budgets attribués aux protections maternelles et infantiles (PMI) des territoires les plus touchés par la mortalité infantile, dont certaines ont vu leurs ressources diminuer de manière significative ces dernières années.

Proposition n° 9 : mettre en place une réponse adaptée à chaque territoire et sanctuariser les ressources attribuées aux PMI des territoires les plus défavorisés

S'agissant des populations les plus à risque d'être touchées par la mortalité infantile, les expériences comme le projet RÉMI ont mis en lumière l'intrication de facteurs de risques avant et après la grossesse. Une prise en charge suivie et complète des femmes les plus précaires y compris après la naissance, dans le cadre par exemple des unités d'accompagnement personnalisé (UAP) déployées en Seine-Saint-Denis, a montré son efficacité. Les rapporteurs appellent à encourager ce type de prises en charge dans les territoires les plus touchés par la mortalité infantile.

Proposition n° 10 : encourager le développement de structures de prise en charge multidimensionnelle des femmes les plus vulnérables, offrant un accompagnement pendant et après la grossesse