



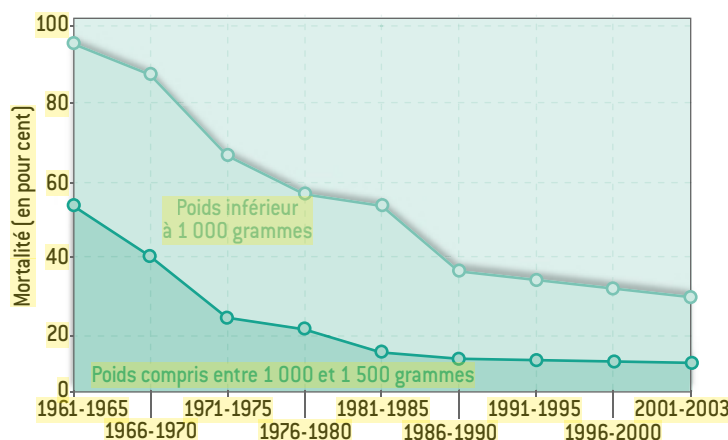
maternelles, notamment, déclencherait la cascade d'événements biologiques conduisant à l'accouchement en entraînant localement la production de prostanoïdes, des hormones qui provoquent la contraction de l'utérus. Les naissances multiples, plus fréquentes en cas d'assistance médicale à la procréation, car en général plusieurs ovocytes fécondés sont transférés dans l'utérus, sont aussi plus souvent prématurées. Il existe aussi diverses causes de prématurité induite : par exemple, la naissance peut être provoquée quand le fœtus présente un retard de croissance, signe que l'environnement utérin n'est pas favorable. Néanmoins, le mécanisme exact de déclenchement prématuré de la naissance demeure inconnu.

Des poumons immatures

La prématurité n'est pas une maladie en soi. Les difficultés sont liées au fait que l'enfant prématuré n'est pas prêt à affronter l'environnement extra-utérin. Durant le troisième trimestre de gestation, les poumons arrivent à maturation : les bronches, alvéoles et les capillaires sanguins qui les alimentent se développent, rendant la respiration possible. En outre, les alvéoles se couvrent d'une couche de substance tensioactive, le surfactant pulmonaire. Constitué de lipides, de phospholipides et de protéines, ce matériau sécrété en continu dans la lumière alvéolaire par les cellules de la paroi augmente la plasticité des alvéoles : comme du savon, il diminue la tension de surface des parois alvéolaires, ce qui rend possible l'aération des poumons après la naissance.

C'est aussi durant ce dernier trimestre que le fœtus accumule du glycogène dans le foie, le cœur et d'autres organes, qui lui fournira l'énergie nécessaire pour survivre avant que l'alimentation au sein se mette en place. L'intestin arrive à maturation, rendant possible l'alimentation orale. La couche de graisse dans la peau s'épaissit et le tissu adipeux brun se forme en abondance. Ce tissu joue un rôle primordial dans la régulation thermique du nouveau-né, qui ne sait pas frissonner pour produire de la chaleur.

Les glandes surrénales, des glandes endocrines situées au-dessus des reins, deviennent grosses par rapport à celles d'un adulte et se mettent à produire des glucocorticoïdes et des catécholamines,



© Relistashutterstock.com

1. DEPUIS LES ANNÉES 1960, la mortalité des enfants prématurés a considérablement diminué dans les pays à revenus élevés, tant parmi les grands prématurés (poids de naissance compris

entre 1 000 et 1 500 grammes) que parmi les très grands prématurés (poids inférieur à 1 000 grammes), comme le montrent les données recueillies en Suède.

des hormones qui contrôlent les réactions au stress. Ces hormones aident l'enfant à supporter le stress de la naissance et facilitent l'adaptation néonatale.

Avant les années 1990, la cause la plus fréquente de décès chez les enfants prématurés était le syndrome de détresse respiratoire, dû à l'immaturité des poumons. Les enfants présentant ce syndrome sont en tachypnée : leur respiration est rapide, ce qui produit une ventilation accélérée des poumons et nécessite un apport croissant en oxygène. Observés par radiographie, les poumons présentent un aspect neigeux caractéristique. Ces enfants ont souvent un geignement expiratoire, dû à la fermeture des cordes vocales retenant l'air dans les poumons.

Ce syndrome est souvent associé à des problèmes cardio-vasculaires, principalement une hypertension pulmonaire et la persistance du canal artériel. Habituellement, ce canal qui relie l'aorte et l'artère pulmonaire durant la vie fœtale se ferme à la naissance. Chez l'enfant prématuré présentant un syndrome de détresse respiratoire, il n'est pas rare qu'il soit resté ouvert à la naissance, entraînant une surcharge de travail pour le cœur. La persistance du canal artériel est aussi souvent associée à des troubles intestinaux et à des hémorragies cérébrales.

Grâce à un traitement préventif à base de glucocorticoïdes, donné à la mère avant la naissance, et à l'insufflation d'un surfactant synthétique dans les poumons de l'enfant peu après la naissance, le syndrome de détresse respiratoire aiguë est moins fréquent aujourd'hui qu'il y a 10 ou 20 ans. Les maladies associées, telles que la persis-

tance du canal artériel et des dommages cérébraux, sont de même moins répandues.

À cause de l'immaturité de leur défense immunitaire, les enfants prématurés sont aussi particulièrement sensibles aux infections, même par des bactéries inoffensives. La plupart des très grands prématurés (nés avant 28 semaines de gestation) sont traités avec plusieurs antibiotiques pour limiter l'impact de ces agents pathogènes.

Des lésions du cerveau

Les autres pathologies les plus graves liées à la prématurité sont dues à l'immaturité du cerveau. En 1962, deux médecins, l'un français – Jeanne-Claudie Larroche – et l'autre américain – Betty Banker – ont décrit une lésion du cerveau particulière observée chez certains enfants prématurés : une atteinte de la substance blanche périventriculaire, une région responsable de la propagation des informations dans le cerveau. On pensait alors que la lésion observée, nommée leucomalacie périventriculaire, était due à une diminution du flux de sang dans cette région du cerveau. Aujourd'hui, les facteurs de risque les mieux identifiés sont l'infection et l'inflammation.

Certains enfants atteints ont des convulsions, mais il n'existe souvent pas de manifestation clinique de la pathologie. Et si le bébé survit, il présente un risque accru de développer une paralysie cérébrale, c'est-à-dire une infirmité motrice due à des lésions survenues durant la période périnatale. La leucomalacie per-

La prématurité en France

55 000 enfants environ sont nés prématurément et vivants en 2010.

10 000 enfants environ sont grands prématurés chaque année.

En 2003, il y a eu **17 pour cent** de naissances prématurées en plus qu'en 1995.

73 pour cent des enfants nés à 26 semaines de gestation en 2003 ont survécu, contre 57 pour cent en 1997, selon les enquêtes *Mosaic* et *Epipage 1*.

95 pour cent des grands prématurés sont scolarisés en classe ordinaire, selon l'enquête *Epipage 1*. Ils bénéficient plus souvent d'aide éducative que les enfants nés à terme.