

<b>Zeitschrift:</b>	Schweizer Hebamme : officielle Zeitschrift des Schweizerischen Hebammenverbandes = Sage-femme suisse : journal officiel de l'Association suisse des sages-femmes = Levatrice svizzera : giornale ufficiale dell'Associazione svizzera delle levatrici
<b>Herausgeber:</b>	Schweizerischer Hebammenverband
<b>Band:</b>	91 (1993)
<b>Heft:</b>	3
<b>Artikel:</b>	Evaluation du pronostic des nouveau-nés à risque
<b>Autor:</b>	Fawer, C.L.
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-950857">https://doi.org/10.5169/seals-950857</a>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 23.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## Evaluation du pronostic des nouveau-nés à risque

**Drsse C.L. Fawer** – Médecin associé, chargée de cours privée, néonatalogue

Division de Néonatalogie, Unité de Développement – Service de pédiatrie, Centre Hospitalier Universitaire Vaudois, Lausanne – janvier 1993

les progrès de la médecine périnatale ont considérablement accru les chances de survie des enfants nés prématurément. Si les chances de survie étaient aléatoires en 1960, elles augmentent régulièrement au fil des années pour atteindre actuellement plus de 80%. Cependant, l'objectif premier de la médecine périnatale est d'assurer à ces enfants nés prématurément, non seulement une survie, mais une vie dans laquelle ils puissent exprimer toutes leurs potentialités.

A Lausanne, le Service de Pédiatrie s'est doté déjà en 1967, d'une Unité de soins intensifs néonatals. Le Pavillon des prématurés, sous l'égide du Professeur L.-S. Prod'hom, a connu un essor considérable. Très rapidement également, après l'ouverture des soins intensifs, la question de la qualité de survie des enfants s'est posée. En 1971, le Professeur A. Calame mit sur pied une étude de développement, dans laquelle les enfants sont suivis à intervalles réguliers jusqu'en âge scolaire.

Au cours de ces deux dernières décennies, l'approche du nouveau-né à risque et plus particulièrement l'accès au cerveau du nouveau-né a beaucoup évolué. Au début des années 70, cette approche était essentiellement indirecte, basée sur des facteurs de risques cliniques tels que poids de naissance ( $\leq 1500$  g), retard de croissance intra-utérin, ventilation assistée et asphyxie néonatale. L'approche est devenue directe en 1978, avec l'utilisation de la tomographie axiale computarisée. En 1982, l'ultrasonographie cérébrale a été introduite au Pavillon des prématurés de façon systématique au lit du malade. Ces nouvelles investigations ont permis de poser de nouvelles questions sur l'évaluation du développement psychomoteur des nouveau-nés à risque et de formuler également de nouvelles hypothèses pathogéniques. La figure 1 représente les conditions requises pour

pouvoir effectuer une évaluation correcte du développement psychomoteur des nouveau-nés à risque. Dans l'organisation de la santé d'une région, la Division de Néonatalogie devrait être dotée d'une Unité de développement. Le fonctionnement de ses structures va dépendre des ressources mises à disposition: personnel qualifié, équipement et temps. Dans la Division de Néonatalogie, les nouveau-nés à risque sont identifiés sur la présence ou l'absence de lésions cérébrales. Un groupe de nouveau-nés sains sera également sélectionné afin de déterminer quel est le rôle d'autres facteurs importants dans le développement des enfants tels que le sexe, la classe sociale et d'autres facteurs environnementaux.

L'évaluation du développement psychomoteur se fait à des âges clés: 6 mois, 12 mois, 18 mois, 3 ans et demi, 5 ans et 8 ans. Les nouveau-nés sont sélectionnés sur la présence des lésions cérébrales mises en évidence à l'échographie et sur la présence de symptômes neurologiques dans la période néonatale. Les marqueurs choisis pour cette évaluation sont: 1) la présence de handicaps majeurs détectés en général dans les deux premières années de vie (infirmité

motrice cérébrale et troubles sensoriels sévères). 2) Anomalies neurodéveloppementales diagnostiquées entre 2 et 5 ans, impliquant la motricité, la coordination visuo-motrice, le langage et le développement cognitif global. 3) Les difficultés scolaires à l'âge de 8 ans.

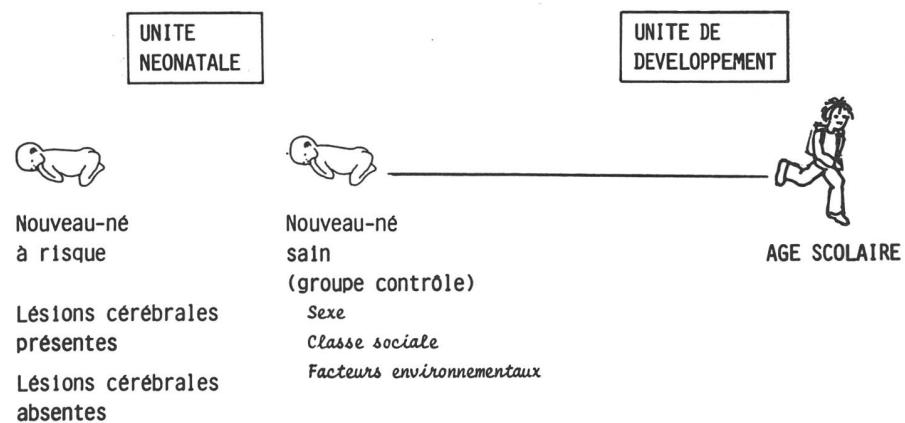
### ● Ultrasonographie cérébrale dans la période néonatale

L'investigation du système nerveux central du nouveau-né dans la période néonatale repose certainement sur un examen neurologique standardisé et sur l'observation de signes cliniques. Cette observation cependant peut être difficile lorsque le nouveau-né est en soins intensifs et plus particulièrement sous ventilation artificielle. L'avènement de l'ultrasonographie transfontanellaire a permis l'accès direct du cerveau du nouveau-né. Cet examen est réalisé au lit du malade, dépourvu d'effets secondaires connus et peut être effectué de façon séquentielle. Au cours de ces dix dernières années, la validité de cette technique dans la détection des anomalies cérébrales a été clairement reconnue. La figure 2 illustre la classification que nous avons progressivement adoptée pour décrire et systématiser les anomalies cérébrales: 1) les nouveau-nés présentent une échographie cérébrale constamment normale dans la période néonatale permettant d'affirmer l'intégrité des structures cérébrales.

2) Lésions hémorragiques de sévérité variable (hémorragie de la couche germinative, hémorragie intraventriculaire et hémorragie intraparenchymateuse).

Figure 1

ORGANISATION DE LA SANTE  
(Ressources: personnel qualifié, équipement, temps)



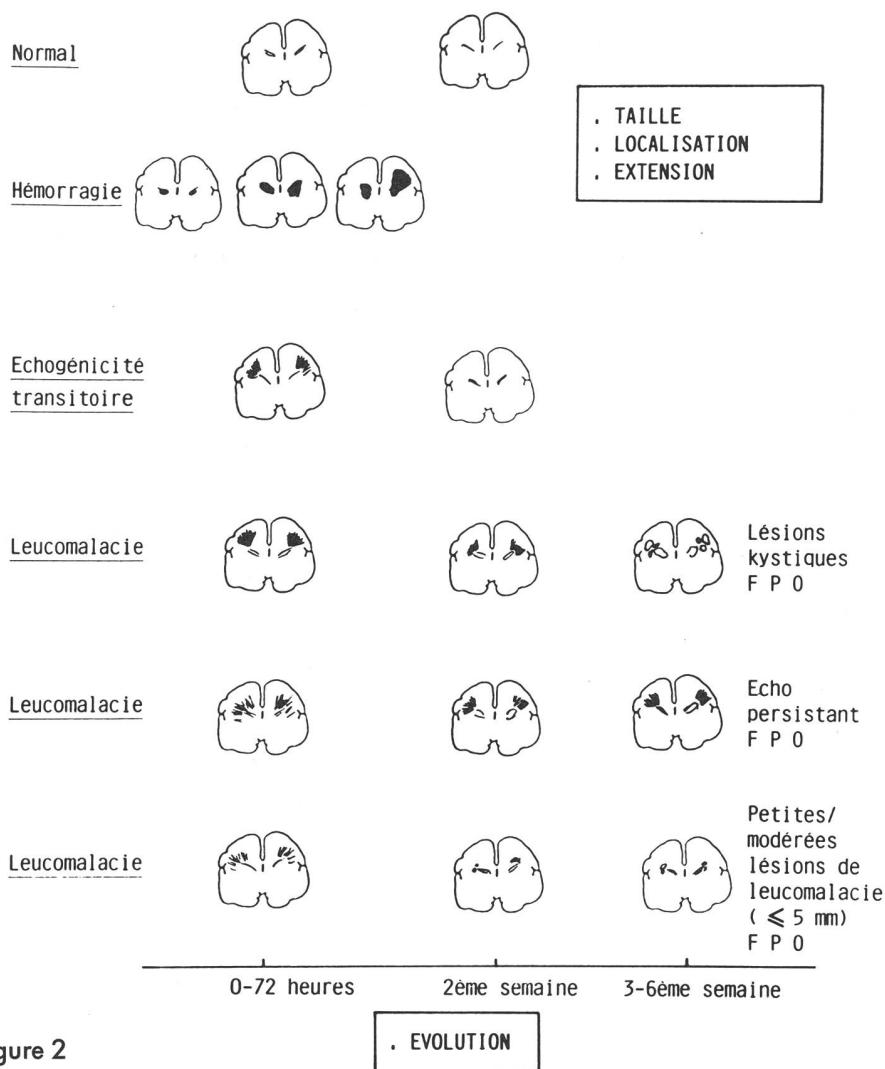


Figure 2

3) Lésions hypoxiques-ischémiques apparaissant sous la forme d'échogénicité transitoire, d'une échogénicité persistante pendant plusieurs semaines et d'échogénicité aboutissant à la formation de lésions kystiques de taille variable. Ces échogénicités représentent un spectre varié de la leucomalacie périventriculaire, lésions pathognomoniques du prématuré. La description des lésions cérébrales tient compte de la taille, de la localisation (frontale, pariétale, temporaire et occipitale), de l'extension et du mode évolutif.

Il est important de rappeler que ces lésions surviennent extrêmement précoce-  
ment dans la période néonatale. En effet, 30% des hémorragies sont déjà diagnostiquées pendant les six premières heures de vie et la quasi totalité des lésions hémorragiques et hypoxiques-ischémiques du prématuré sont constitu-

tées pendant les 72 premières heures de vie. La surveillance de la grossesse, la période périnatale et la continuité dans la prise en charge du foetus et du nouveau-né sont donc une période cruciale pour la genèse des lésions cérébrales. La promotion du transfert *in utero* dans une unité néonatale peut améliorer les chances de survie, de même que la qualité de vie des enfants nés prématurément. En effet, la stabilisation hémodynamique de l'enfant est essentielle afin de préserver sa circulation cérébrale. Les lésions hémorragiques sévères entraînent le plus souvent le décès de l'enfant.

#### ● Devenir neuropsychologique des prématurés

La valeur pronostique des anomalies cérébrales mise en évidence dans la période néonatale a été établie dans l'étude du suivi neuropsychologique des enfants prématurés. 132 enfants d'âge de

gestation  $\leq$  à 34 semaines ont été sélectionnés jusqu'à l'âge de 3 ans et demi. Les enfants sont répartis dans les groupes échographiques suivants:

Groupe 1: ultrason normal  $n=70$

Groupe 2: hémorragie isolée  $n=18$

Groupe 3: hydrocéphalie post-hémorragique  $n=5$

Groupe 4: leucomalacie périventriculaire  $n=39$

Un groupe contrôle d'enfants nés à terme après une grossesse et un accouchement normaux ont également été examinés à l'âge de 3 ans et demi ( $n=28$ ). Le devenir neuropsychologique est représenté sur la figure 3. L'axe vertical représente l'index intellectuel général de McCarthy avec un index moyen normal de 100. Les enfants avec ultrason normal, hémorragie périventriculaire isolée et dilatation ventriculaire se développent de façon identique aux enfants du groupe contrôle. Deux handicaps majeurs se retrouvent dans les groupes avec hémorragie isolée et dilatation ventriculaire. Ces deux enfants présentent une diplégie légère. Les enfants avec leucomalacie périventriculaire ont par contre un pronostic beaucoup plus réservé. C'est dans ce groupe de 39 enfants que 18 enfants avec handicaps majeurs ont été diagnostiqués. D'autre part, une relation claire a pu être établie entre la lésion de leucomalacie périventriculaire, sa localisation, le type et la sévérité du handicap. Les lésions dans les régions frontopariétales vont entraîner un handicap majeur en général une diplégie spastique, des lésions plus extensives dans les régions frontales, pariétales et occipitales et sont associées à un multi-handicap (infirmité motrice cérébrale, troubles visuels et retard cognitif).

Si la mortalité néonatale des enfants de très petit poids de naissance ( $\leq 1000$  g) reste élevée (42%), le pronostic neurodéveloppemental des enfants survivants est par contre bon. En effet, entre 1983 et 1987, 98 enfants de poids de naissance  $\leq 1000$  gr ont été admis dans la Division de Néonatalogie de Lausanne. 47 enfants sont décédés et 46 enfants ont pu être examinés de façon complète. L'incidence des handicaps majeurs ne diffère pas dans ce groupe d'enfants de très petit poids de naissance.

En conclusion, l'étude du suivi neuropsychologique des prématurés a

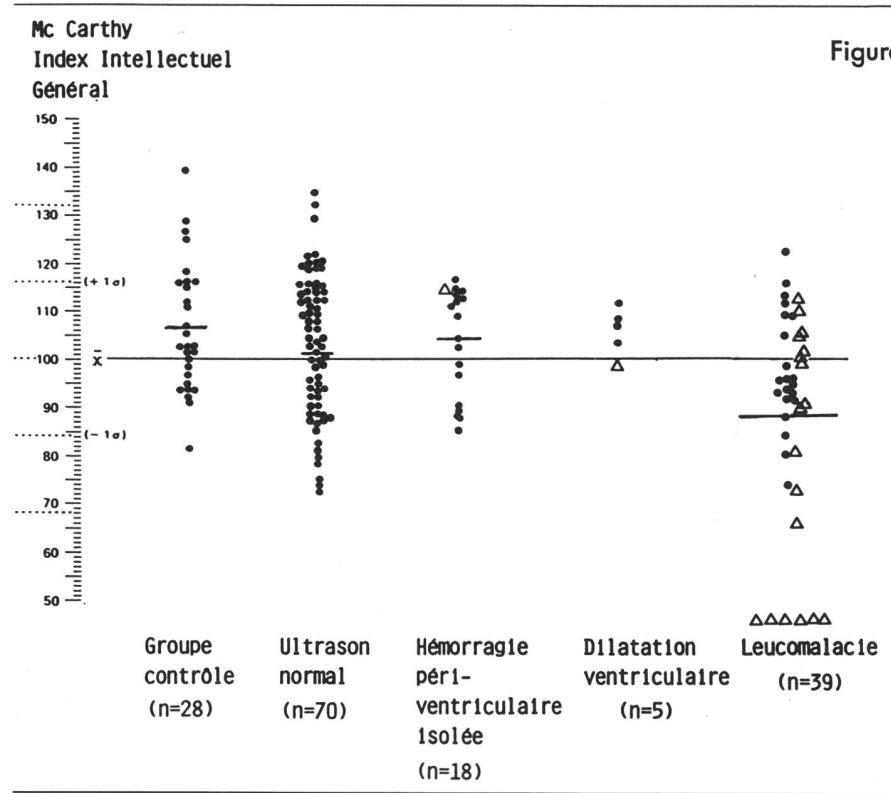


Figure 3

Concomitamment, l'incidence des handicaps majeurs a également diminué. Si elle était de 11% en 1982, elle varie au cours de ces dernières années, entre 2 et 3% (fig. 5).

Ces constatations réjouissantes peuvent être attribuées à de nombreux facteurs:

1) meilleure coordination des soins périnataux avec collaboration efficace entre obstétriciens et néonatalogues et politiques de transferts *in utero*. 2) Prise en charge immédiate du nouveau-né par une équipe bien formée. 3) Amélioration des soins néonatals.

● Devenir neuropsychologique des enfants à terme avec asphyxie périnatale sévère

Les conséquences de l'asphyxie périnatale sévère chez le nouveau-né à terme restent un problème majeur en Néonatalogie. Si l'appréciation de la gravité de l'encéphalopathie post-asphyxique du nouveau-né à terme est en grande partie clinique, une documentation précise de la souffrance fœtale et de l'asphyxie périnatale ainsi que les examens destinés à apprécier l'état du système nerveux central (échographie, Doppler cérébral, électroencéphalogramme) sont essentiels pour tenter de préciser le pronostic. Sur le plan échographique, un large spectre de lésions cérébrales hétérogènes peut être observé: échogénicité focale ou diffuse, infarcissement artériel, leucomalacie périventriculaire ou sous-corticale, lésions des noyaux gris centraux, thrombose des artères cérébrales et oedème cérébral. La chronologie de l'apparition de ces lésions est souvent

permis d'établir avec précision la valeur pronostique des lésions cérébrales d'origine périnatale. Les hémorragies de la couche germinative, intra-ventriculaires, l'hydrocéphalie post-hémorragique ainsi que les échogénicités transitoires ont un bon pronostic. Les lésions de leucomalacie périventriculaire sont le plus souvent associées à la présence d'un handicap majeur. Par contre, les enfants porteurs de petites lésions ne présentent pas de handicap. L'échographie cérébrale couplée à l'examen neurologique permet donc de faire un pronostic précis dans la

période néonatale et d'informer ainsi au mieux les parents quant au devenir à long terme de leur enfant.

L'utilisation systématique de l'échographie cérébrale dans la Division de Néonatalogie, depuis 1982, a montré clairement une diminution des lésions cérébrales au cours de ces dernières années (fig. 4). Nous observons ainsi une diminution de l'hémorragie intra-crânienne, 44% en 1982 à 21% en 1990. L'incidence de la leucomalacie périventriculaire a également diminué pour atteindre un taux de 10%.

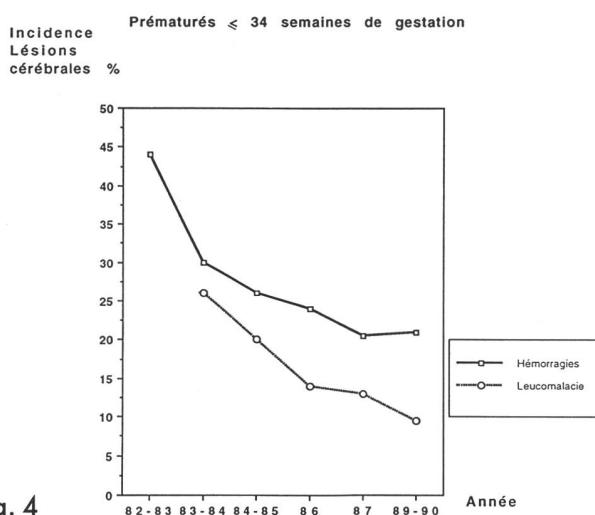


Fig. 4

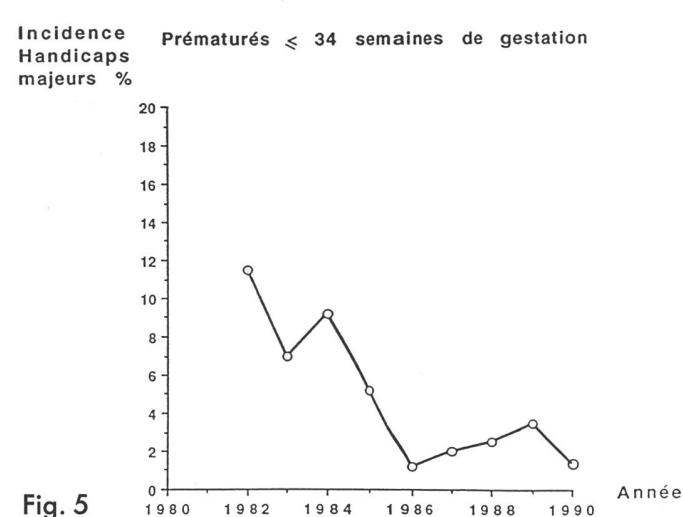


Fig. 5

**imprévisible.** Elles peuvent, en effet, apparaître plusieurs jours après l'épisode asphyxique et elles ne sont pas toujours proportionnelles à la gravité de l'évolution clinique. Le Doppler cérébral est également utile dans l'évaluation de l'encéphalopathie. Une amplitude systolique augmentée et un Index de Résistance bas, sont fréquemment observés chez les enfants qui décèdent ou qui présenteront des séquelles. L'électroencéphalogramme met en évidence dans les asphyxies sévères des modifications importantes.

Le **traitement** du nouveau-né sévèrement asphyxié a considérablement évolué au cours de ces dix dernières années. Ces enfants bénéficient actuellement de soins intensifs comprenant une respiration assistée avec hyper-ventilation, une restriction liquidienne et l'administration de Phénobarbital. L'établissement du **pronostic** précoce repose, dans notre expérience, essentiellement sur l'observation de l'évolution clinique et le résultat des examens paracliniques. Les nouveau-nés qui décèdent présentent en général des anomalies EEG graves, un tableau neurologique sévère et des lésions à l'échographie. Si le nouveau-né présente une bonne récupération neurologique et que d'autre part il n'a pas d'anomalies échographiques ni électroencéphalographiques, son pronostic sera tout à fait favorable. Cependant, lors d'encéphalopathie modérée avec des perturbations transitoires électroencéphalographiques ou échographiques, le pronostic est plus difficile à établir et cette situation est la plus fréquente en néonatalogie. Même si la prise en charge des nouveau-nés à terme asphyxiés s'est beaucoup améliorée au cours de ces dernières années, **le meilleur traitement de l'asphyxie reste sa prévention.**

#### Conclusion

Le cerveau du foetus et du nouveau-né peut être l'objet de multiples agressions. Ces agressions peuvent s'accompagner de lésions hémorragiques et hypoxiques-ischémiques entraînant l'apparition d'un handicap moteur, sensoriel ou cognitif. Les techniques actuelles permettent de faire un bilan neurologique précoce et complet et d'établir un pronostic neurodéveloppemental fiable. Une attitude adéqua-

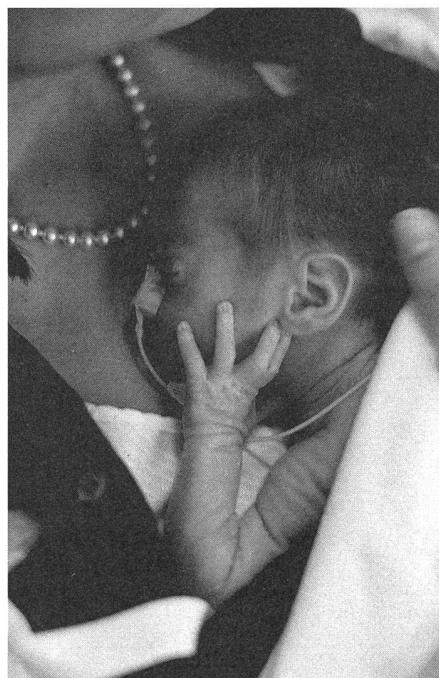
te et raisonnable peut de ce fait être adoptée lorsque les soins intensifs sont nécessaires.

La prématurité reste un problème médical important pour les obstétriciens et néonatalogues. **Les mesures préventives et thérapeutiques dépendent aussi d'une volonté politique capable d'aménager une protection efficace de la maternité.**

Le contrôle de la qualité des soins intensifs ne doit pas se faire uniquement sur l'enregistrement de la mortalité ni sur celui des handicaps majeurs mais doit tenir compte du devenir à long terme des nouveau-nés à risque en prenant en considération les facteurs environnementaux et psychosociaux.

## Aspects sociaux de la prématurité et intervention sociale dans une Division de Néonatalogie

Une naissance extraordinaire! Ainsi pourrait-on qualifier la naissance prématurée. Cette arrivée impromptue de l'enfant va bouleverser son entourage. Un flot d'émotions, de questions, d'inquiétudes va affluer. Envies, projets, programmes sont bousculés.



Il est capital de connaître sur le plan psychologique les répercussions qui peuvent s'ensuivre. Ces réactions émotionnelles et leurs implications ont des répercussions sur le plan social. L'enfant est un des membres de l'unité familiale, son arrivée intempestive va provoquer des remous aussi chez ses frères et soeurs, chez les grands-parents, dans le cercle familial élargi et amical.

Exemples de réactions cliniquement observées:

- **Angoisses quant à l'état de santé du nouveau-né** et de son intégrité physique. Souvent la mère n'a pu voir l'enfant, étant sous narcose à sa venue.
- **Sentiment d'impuissance et de frustration.** Médecins et infirmières étant en première ligne pour les soins à leur enfant; les parents se sentent démunis. Le fait, pour la mère de n'avoir pu mener sa grossesse à terme, peut éveiller chez elle un sentiment d'échec.
- **un sentiment de culpabilité.** Souvent les parents font la rétrospective des semaines précédant l'accouchement pour trouver ce qui aurait pu le précipiter. Culpabilité aussi de ne pas se sentir «mère» de cet enfant dans l'isolette, cet enfant qui n'est pas tel qu'on l'imaginait. La grossesse écourtée, les conditions de naissance et l'hospitalisation n'ont pas encore permis la maturation et l'élosion de son attachement maternel.

Certains parents recourent à des mécanismes de défense répertoriés: négation, minimisation et intellectualisation de la maladie, refus de contacts ou agression de l'équipe soignante. Si l'évolution clinique est favorable, les mécanismes d'ajustement vont apparaître peu à peu, permettant ainsi la coïncidence de l'image réelle du nouveau-né avec l'image espérée en cours de grossesse. Ainsi s'établira progressivement l'acceptation des événements.