

LE DÉPISTAGE PRÉCOCE DES PROBLÈMES DE DÉVELOPPEMENT AU COURS DE LA PREMIÈRE ANNÉE DE VIE EN RÉGION PÉRIPHÉRIQUE

Charles Lachance

Le présent article fait état des travaux de validation d'une méthode systématique de dépistage des bébés à risque au cours de leur première année de vie.

Les retards ou anomalies du développement sont souvent difficiles à dépister avant que les conséquences neurologiques, économiques et émotionnelles ne soient trop étendues.

Dans une région périphérique (rurale/urbaine) où les centres hospitaliers sont loin ou moins bien équipés que dans les grands centres urbains, il devient souvent essentiel d'outiller les intervenants de première ligne, d'outils rigoureux et valides pour repérer les bébés présentant des difficultés. De plus, les anomalies ne sont toujours pas perceptibles à la naissance et se développent graduellement au cours des premières années.

Dans ce contexte, une série de grilles de dépistage ont été créées, validées et adaptées à la population québécoise afin de rejoindre le plus d'enfants possible en région périphérique de même qu'à vérifier leur développement sur une période suffisamment longue pour s'assurer de leur évolution normale.

L'évolution des soins en périnatalité et en santé infantile et maternelle au cours des trois dernières décennies a été marquée par une amélioration importante des conditions entourant la grossesse, l'accouchement et les soins aux nouveau-nés. La diminution importante notée du taux de mortalité infantile n'est certes pas étrangère à ce progrès.

De plus, si on peut dire que la promotion de la santé a pris une première voie en s'implantant dans les services réguliers d'immunisation des services et conseils aux parents, une seconde voie fut aussi choisie: celle de mettre sur pied des programmes visant à suivre le développement physique et psychologique de l'enfant d'âge préscolaire.

Charles Lachance, Directeur général du Centre psycho-social pour enfants et familles d'Ottawa-Carleton, 5, rue Charlevoix, Vanier, Ontario, Canada, K1L 5W4.

Cette étude fut réalisée dans le cadre du programme conjoint de subventions du ministère de la Santé et des services sociaux du Québec et des conseils régionaux de la Santé et des services sociaux.

Or, comme le constate Frankenburg (1984), qui fut un des pionniers du dépistage systématique des enfants présentant des risques de divergence développementale, la pratique du "Attendons et on verra" est encore très courante. Chaque année naissent des centaines d'enfants, au Canada, qui auront un handicap ou une difficulté de développement. Parmi eux, un bon nombre ne seront diagnostiqués qu'un, deux ou trois ans plus tard, alors que les retards de développement et leurs effets secondaires sont bien ancrés.

L'impact d'un diagnostic tardif est énorme autant pour l'enfant, les parents que tout l'ensemble du réseau des soins de santé, en raison de l'irréversibilité des dommages et des coûts émotionnels et financiers impliqués.

C'est un des objectifs du réseau de soins de santé de dépister, d'évaluer et de traiter le plus tôt possible. Toutefois, nous pensons que le dépistage ne se fait pas de façon systématique et ce, pour les raisons suivantes:

- les outils existants sont peu nombreux, ou encore

non adaptés à la population québécoise, et souvent trop long à administrer. De plus, ils sont considérés comme des outils d'évaluation et non de dépistage;

- le dépistage systématique est difficile hors des grands centres urbains où les bébés ne peuvent être suivis intensivement à cause de l'éloignement des hôpitaux;

- les symptômes ne se manifestent pas toujours dès le début et prennent souvent plusieurs mois avant de se manifester.

Il est donc important de rendre accessible ce dépistage en faisant en sorte qu'il puisse être intégré à la pratique actuelle et ce, en première ligne. Il y a moyen d'obtenir les données physiques, déjà bien recueillies. De même, il est possible de recueillir des données psychoaffectives en observant de façon méthodique sans entraver, à notre avis, la pratique professionnelle et les aspects déontologiques. Au Québec, la majorité des femmes accouchent encore dans les hôpitaux. De plus, il existe généralement une bonne structure clinique permettant un suivi prolongé dans les cliniques de vaccination et de la petite enfance des Centres locaux de services communautaires (C.L.S.C.). Ceci rend possible la collecte des données significatives pouvant prédire le risque de problèmes neuromoteurs et psychoaffectifs et ce, dans les régions périphériques semi-urbaines au cours de la première année de vie.

En ce qui concerne l'Outaouais, cette région fut la première au Québec à être dotée d'un réseau de C.L.S.C. dont 80% ont actuellement un service pour la petite enfance chargé du dépistage et du suivi d'enfants d'âge préscolaire. De plus, une étude effectuée en 1984 par le Département de santé communautaire du Centre hospitalier régional de l'Outaouais (D.S.C. du C.H. régional de l'Outaouais) sur la santé maternelle et infantile concluait que l'Outaouais se situait au premier rang parmi toutes les régions où une baisse importante de la mortalité néonatale (0-28 jours) était notée depuis 1976. Par contre, la mortalité post-néonatale (28 jours - 365 jours) était parmi les plus élevés. De plus, deux facteurs périnataux ont été notés, spécifiquement pour l'Outaouais, comme étant très élevés: la prématurité et l'insuffisance de poids à la naissance.

Toutefois, comme ailleurs au Québec, le taux de morbidité périnatale a augmenté. En effet, les progrès médicaux font en sorte que de grands prématurés peuvent maintenant survivre, tout comme de grands traumatisés

(hydrocéphales, anoxiques, spina bifida) peuvent se développer avec beaucoup moins de séquelles.

De plus, au cours des dernières décennies, notre connaissance des causes et effets de plusieurs facteurs responsables du développement physique et psychologique de l'enfant s'est considérablement accrue. Notre compréhension du développement de l'enfant a ainsi évolué vers un modèle qui situe l'enfant comme un être plein de vitalité et cherchant à répondre aux stimulations de son entourage (Brazelton, 1973) au coeur d'un système (génétique et environnemental) en interaction constante entre ses parties (Lamb, 1977). Le dépistage tend à considérer de plus en plus l'enfant comme un être physique et psychologique, se développant dans un milieu en interaction mutuelle entre ses parties (St-Clair, 1979).

Comme nous l'avons souligné dans la problématique, l'impact d'un diagnostic tardif est énorme. Devant cela, le dépistage précoce revêt une importance capitale. Jepson (1984) et Rickel (1984) ont bien illustré l'importance du dépistage précoce sur les succès de l'intervention. De même, Illigworth (1972), en résumant une série de recherches, concluait que plus le handicap était sévère, plus les signes précurseurs étaient importants et présents plusieurs mois à l'avance.

Plus les enfants sont dépistés jeunes, plus grandes sont les chances de réussite d'une stimulation précoce (Kurz, 1982). Par exemple, plusieurs recherches (Cohen, 1984 et Miller, 1982) ont établi l'importance de bien stimuler les prématurés et souligné les effets positifs de cette stimulation sur le développement physique et mental.

Bricker (1984) rapporte avec succès la validation d'une série de questionnaires destinés aux parents, suivant le développement de leur enfant de 4 à 24 mois, permettant ainsi un dépistage des enfants à risque. De même, Breitmayer et Ramey (1984) révèlent la construction d'un indice prédictif de risque à 6 mois pour dépister la déficience mentale, valide de façon significative avec la Stanford-Binet à l'âge de 3 ans.

Plus récemment, Tableman et Katzenmeyer (1985) ont réussi à valider un outil de dépistage des nouveau-nés susceptibles d'être à risque au plan psycho-social. Leur outil a été validé avec succès à un mois et à un an sur des mesures d'évaluation de l'environnement et de l'interaction parents-nourrissons.

C'est avec toutes ces constatations qu'un groupe de

professionnels se sont réunis pour réaliser deux objectifs:

- créer et valider une série de grilles de dépistage précoce combinant à la fois une vérification du développement neuromoteur et affectif et ce, à une période au cours de la première année de vie (0-7 jours, 1, 4, 6 et 12 mois);
- favoriser la mise sur pied d'un système de dépistage intensif en région périphérique et ce, dès la naissance et au cours de la première année de vie au sein de l'ensemble du réseau de services de santé de l'Outaouais québécois.

METHODOLOGIE

Trois étapes ont caractérisé le processus de validation. En premier, nous avons soumis à des experts en validation de contenu les grilles élaborées à partir des connaissances théoriques et pratiques d'un ensemble de professionnels. En second, nous avons réalisé la validation concurrente de la grille de dépistage à six mois. Finalement, comme troisième étape, nous avons réalisé la validation complète de l'ensemble des cinq grilles, en suivant un échantillon de 250 bébés, de la naissance à 12 mois.

La présentation actuelle porte sur les résultats obtenus lors de la troisième étape de notre processus, c'est-à-dire l'étude longitudinale de la naissance à 12 mois. Les résultats obtenus lors de la seconde étape ont déjà été publiés (Lachance, 1987).

Sujets

Deux cent cinquante (250) bébés, nés au Centre hospitalier de Gatineau et au Centre hospitalier régional de l'Outaouais, au cours des mois d'octobre 1986 à juin 1987 ont été sélectionnés à partir du registre des naissances, et ce après l'acceptation des parents. Les bébés ayant présenté un problème médical important, impliquant le transfert en unité spécialisée, ont été exclus. Toutefois, tous les bébés à risque ont été inclus.

Les risques étaient les suivants: une grossesse à risque, une gestation de moins de 37 semaines, un travail de plus de 24 heures, un APGAR à 1 minute inférieur à 6, un milieu socio-économique défavorisé, une scolarité de niveau primaire chez la mère et un âge inférieur à 18 ans chez celle-ci. Quarante pour-cent (40 %) des bébés de l'échantillon sont considérés des bébés à risque, alors que soixante pour-cent (60%) de l'échantillon sont des

bébés nés dans des conditions normales.

Procédure

Tous les bébés ont été évalués en C.L.S.C. selon le protocole contenu dans la grille de dépistage, dès la naissance par les infirmières en obstétrique et en pédiatrie lors de la visite postnatale à un mois et lors des vaccinations à 4, 6 et 12 mois. Quatre C.L.S.C. ont participé, les C.L.S.C. de Hull, Grande-Rivière d'Aylmer, des Draveurs et le Moulin de Gatineau. L'examen dure environ 60 minutes.

Au plan neuromoteur, l'examen comprend une évaluation sommaire du tonus musculaire, du développement neuromoteur global, du développement de la préhension et de l'examen des réflexes. Un score est obtenu à partir de la somme des observations anormales pour l'âge donné.

Du côté psycho-social, des tests de dépistage déjà validés ont utilisé:

- le B.I.A. (Tableman & Katzenmeyer, 1985) à la naissance;
- l'inventaire de perception néonatale (Broussard, 1979) à 1 mois;
- le H.S.Q. (Home Screening questionnaire) (Frankenberg, 1986) à 4 mois et 12 mois.

RESULTATS

Au plan neuromoteur, la validation concurrente a été effectuée à chaque période (0-7 jours, 1, 4, 6 et 12 mois). Les résultats sur nos grilles ont été mis en relation avec la classification médicale pour déterminer les bébés à risque (APGAR, etc.). Le développement des bébés ainsi classifiés était significativement moins avancé que les bébés normaux, tel que mesuré à l'aide de nos grilles.

Les mesures du développement moteur (global et de la préhension) discriminaient mieux les deux groupes que les autres mesures (tonus, examen des réflexes). De plus, comme on peut le noter sur les figures 1 et 2, une courbe de récupération intéressante a été observée chez le groupe à risque, à savoir que le développement moteur global s'est amélioré plus rapidement: à six mois aucune différence significative n'était obtenue entre les deux groupes; alors que pour le développement de la

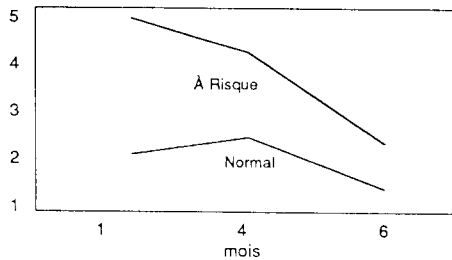
FIGURE 1

**RÉSULTATS AUX ÉPREUVES SELON L'ÂGE
EXAMEN NEUROMOTEUR GLOBAL**

| | 1 | 4 | 6 | (mois) |
|-----------------|-------|------|------|--------|
| Groupe à risque | 4,94* | 4,50 | 2,33 | |
| Groupe normal | 2,30 | 2,60 | 1,30 | |

FIGURE

GROUPES:
À RISQUE
NORMAL



T. test
* sign. à .05

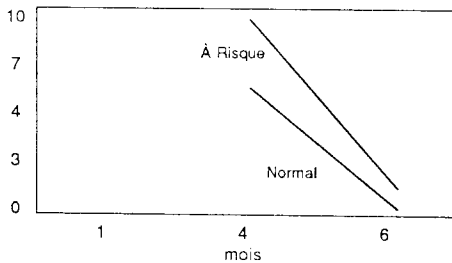
FIGURE 2

**RÉSULTATS AUX ÉPREUVES SELON L'ÂGE
EXAMEN DE PRÉHENSION**

| | 1 | 4 | 6 | (mois) |
|-----------------|---|--------|--------|--------|
| Groupe à risque | | 10,06* | 1,15** | |
| Groupe normal | | 5,15 | 0,31 | |

FIGURE

GROUPES:
À RISQUE
NORMAL



T. test
* sign. à .003
** sign. à .05

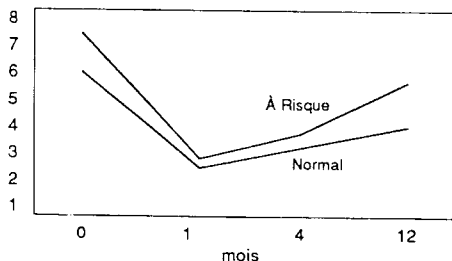
FIGURE 3

**ÉVOLUTION DES SCORES ENTRE LES GROUPES À RISQUE
PSYCHOSOCIAL ET NORMAL (EXAMEN NEUROMOTEUR)**

| | Naissance | 1 mois | 4 mois | 12 mois |
|----------|-----------|--------|--------|---------|
| À risque | 7,70 | 2,66 | 3,90* | 5,80* |
| Normal | 6,10 | 2,30 | 2,60 | 3,81 |

FIGURE

GROUPES:
À RISQUE
NORMAL



* sign. à .05

préhension, l'écart persistait encore à six mois. Des résultats semblables avaient d'ailleurs déjà été obtenus lors d'une première étude pilote sur la grille de six mois (Lachance, 1987).

Au plan psycho-social, les résultats obtenus pour chaque test de dépistage ont été mis en relation avec une classification établie à la naissance. Le groupe à risque psycho-social étant composé de ceux possédant une de ces caractéristiques: âge de la mère inférieur à 18 ans, niveau de scolarité de la mère de niveau primaire, famille monoparentale, niveau socio-économique sous le seuil de la pauvreté. Les résultats ont été significatifs pour le B.I.A., à la naissance, et le H.S.Q. à 4 mois. L'inventaire de perception néonatale n'a pas réussi à discriminer les deux groupes (normal vs à risque psycho-social).

L'étude comparée des résultats obtenus entre les deux groupes à risque (médical et psycho-social) a permis d'établir que les bébés du groupe à risque psycho-social obtenaient des résultats significativement plus faibles au niveau de leur examen neuromoteur à partir de quatre mois et en s'accroissant davantage à 12 mois (figure 3).

Le niveau de fidélité interobservateurs, obtenu pour 10% de l'échantillon, a été en moyenne de 75%.

DISCUSSION

Ces résultats indiquent que nos grilles permettent un

dépistage des groupes à risque.

Au plan clinique, ces grilles permettent aux intervenants en périnatalité d'identifier dès la naissance les clientèles à risque. Cela permet aux services de périnatalité des C.L.S.C. de mieux repérer les clientèles cibles et d'augmenter leur pénétration au sein de la communauté, et ce au bon endroit et meilleur moment.

De plus, l'examen donne l'occasion à l'infirmière de pouvoir rapidement repérer les difficultés du bébé et de sa famille. Elle peut ainsi mieux orienter son intervention et favoriser une amélioration des conditions ou une référence en deuxième ligne.

Au niveau scientifique, les résultats obtenus au niveau de la courbe de récupération, plus rapide du côté neuromoteur global qu'au niveau de la préhension mériteraient une analyse plus poussée. Cela fera l'objet d'une prochaine publication (Lachance et Gilbert, 1990). De même, la prévalence de "difficultés neuromotrices élevée chez le groupe à risque psychosocial confirme les effets du milieu sur le développement biologique. Cela confirme l'importance qu'il faut donner à ce facteur et réitère l'urgence d'une identification précoce des familles à risque psycho-social pour assurer un meilleur développement à ces enfants.

En somme, les grilles permettent un dépistage des clientèles à risque et peuvent ainsi amener, grâce aux observations recueillies en première ligne, un suivi plus intensif en deuxième ligne.

BIBLIOGRAPHIE

BAYLEY (1933) *The California First-year, Mental Scale*. Berkley University of California Press.

BAYLEY (1969) *Bayley Scales of Infant development*. N.Y.: Psychological Corp.

BRAZELTON, T.B. (1973) *Neonatal behavioral assessment Scale*. Spasreks international medical Publication London, Williams Newman Medical books.

BREITMAYER, B.J., RAMEY, C.T. (1984) Identifying high-risk Infants: A practical application of the concept of cumulative stress. *Infant Behavior and Development*, 7, 43.

BRICKER, D. (1984) Parents as evaluators of their at risk infants. *Infants Behavior and Development*, 7, 47.

BROUSSARD, B.R. Assessment of the adaptive potential of mother-infant system: The neonatal perception inventories. *Seminars in perinatology*, 3, 91-100.

COHEN, S.E. (1984) Effects intervention with high-risk infants. *Infant Behavior and Development*, 7, 75.

- DEPARTEMENT DE SANTE COMMUNAUTAIRE
DU CENTRE HOSPITALIER REGIONAL DE
L'OUTAOUAIS (1984) *La santé maternelle et
infantile en Outaouais: Une analyse des
tendances récentes.*
- FRANKENBERG, William K., ERUDE, R.N.,
SULLIVAN, J.W. (1985) *Early identification
of children at risk.* New York: Plenum Press.
- FRANKENBERG, William K. (1984) M.D.,
Developmental Screening. *Primary Care
Common Pediatric, 11, 535-547.*
- FRANKENBERG, William K., (1967) The Denver
Developmental Screening Test. *The Journal of
Pediatrics, 71, 181-191.*
- FRANKENBERG, William K., COONS, C. (1986)
Home Screening questionnaire: its validity in
assessing home environment. *Journal of
Pediatrics, 108, 624-626.*
- GESELL, A. (1934) *Infant Behavior: its Genesis and
Growth.* N.Y.: McGraw-Hill.
- GRIFFITHS, R. (1954) *The abilities of babies.*
London: Cl. of London Press.
- JEPSOM, M. (1984) Possibility Preventable Infant
Deaths: A ten year review. *Meadwife Health
Visitor and Community Nurse, 20, 236-240.*
- KURZ, C. (1982) Nécessité d'un diagnostic et d'une
prise en charge précoce. *Soins en psychiatrie.*
- LACHANCE, C. (1987) L'évaluation du développement
de bébés identifiés à risque à la naissance. *Santé
et Société, 53-55.*
- LACHANCE, C., GILBERT, M. (1990) *Post-traumatic
recovery of traumatized newborns: Effect on
neuromoteur and cognitive development during
their first six months.* Soumis pour publication
au Journal of Genetic Psychology.
- LAMB, M. (1977) Examination of the Infant Social
World. *Human Development, 20, 65-85.*
- NUGENT, J.K., GRENNER, S., BRAZELTON, J.B.
(1984) Predicting three year I.Q. Scores from
patterns of change in Newborn Behavior. *Infant
Behavior and Development, 7, 269.*
- NUNNALLY, J.C. (1978) *Psychometric Theory.*
McGraw-Hill, 2ième édition.
- RICKEL, A. V., LAMPE, L. A. (1984) Prevention of
Childhood Dysfunction: *Advances in Clinical
Child Psychology, 7, 295-310.*
- SAMEROFF, A., CHANDLER, M. (1975) Reproduc-
tive risk and the continuum of caretaking
casualty. In Horowitz, F., Hetherington, M.
Review of child Research, 4, Chicago U. Prep,
Chicago, 187-244.
- SHAPIRA, Y. HAREL, S. (1983) Standardization of
the Denver Developmental Screening Test for
Israel Children. *Israel Journal of Medical
Sciences, 19, 246-251.*
- STERLING, HONIG ALICE. (1984) Risk Factors in
Infancy. *Early Child Development and Care,
161, 1-8.*
- ST-CLAIR, K. (1979) Neonatal Assessment Procedures:
A Historical Review. *Annual Progress Child
Psychology and Child Development, 5-26.*
- TABLEMAN, B., KATZENMEYER, M. (1985) Infant
Mental Health Services: A newborn Screener.
Prevention in human Services, 3.
- TOUWEN, B. (1976) *Neurological Development in
Infancy.* Lippincott, Philadelphia.
- WILLIAM, P. (1984) The Metro-manila Developmental
Screening test: A normative Study, *Nursing
Research, 33.*