

Madame, Monsieur,

Déjà 2 ans depuis la précédente lettre d'information. Les années 2013 et 2014 ont en effet été mises à profit pour terminer le recueil de l'ensemble des évaluations faites à l'âge de 7 ans puis débiter l'interprétation des données.

Nous connaissons désormais le devenir scolaire, développemental et neurologique à 7 ans pour 80 enfants. 55 familles ont complété l'étude par une IRM.

Néanmoins, plus que les résultats bruts que vous trouverez ici, c'est l'analyse des facteurs pronostiques précoces qui sera la plus intéressante. En effet, chez un enfant qui a un infarctus cérébral, il est essentiel pour la famille et les médecins de pouvoir anticiper l'évolution. D'autant que de nouvelles techniques prometteuses de rééducation sont en développement. L'analyse détaillée de tous ces sujets est actuellement l'objet d'une thèse de science dont les résultats seront régulièrement développés dans les futures lettres.

Pour l'instant il n'est pas prévu de nouvelle rencontre formalisée pour l'ensemble des enfants. Néanmoins nous continuerons à vous tenir au courant de l'avancement des recherches et nous nous permettrons de vous solliciter si d'autres études sont envisagées.

Nous restons également à la disposition de chacun individuellement si besoin.

Cordialement.

Cyrille Renaud/Stéphane Chabrier

## Etude AVCnn

Centre national de référence de l'AVC de l'enfant, hôpital Bellevue,

CHU de St Etienne, 42055 St Etienne cedex 2 ; 04 77 12 76 13

[stephane.chabrier@chu-st-etienne.fr](mailto:stephane.chabrier@chu-st-etienne.fr) ; [cyrille.renaud@chu-st-etienne.fr](mailto:cyrille.renaud@chu-st-etienne.fr)

### Coordonnateurs :

Stéphane Chabrier, Cyrille Renaud, Mickaël Dinomais, Sylvie Nguyen the Tich.

**Médecins investigateurs :** Stéphane Chabrier, Aude Charollais, Stéphane Darteyre, Mickael Dinomais, Manoelle Kossorotoff, Pierre Landrieu, Leila Lazzaro, Jérémy Lefranc, Sylvie Nguyen The Tich, Elie Saliba (référénts cliniciens), Béatrice Husson, Dominique Allard, Lucie Hertz-Pannier (référénts radiologues), Marie-Noelle Varlet (référente obstétrique), Brigitte Tardy-Poncet (référente hémostase).

**Référente neuropsychologue :** Emeline Peyric.

**Référentes orthophonistes :** Johanna Deron, Laure Drutel.

**Etudiant en thèse :** Guillaume Thébault.

**Analyse statistique :** Emilie Presles.

**Médecins investigateurs locaux :** S Gueden (Angers), H Testard (Annemasse), J Nzonzila, K Othmani (Aulnay sous bois), M Boutrolle (Auxerre), S Lamoureux-Toth, P Masson (Avignon), H Apéré, P Jouvencel, S Rivera (Bayonne), L Razafimanantsoa (Beauvais), G Thiriez (Besançon), E Lachassine, (Bondy), F Villega (Bordeaux), F Audic-Gérard, S Brochard, V Laparra, S Peudener (Brest), T Lecine (Cahors), N Meier (Carcassone), S Gay, R Matta (Chalon sur Saône), V Gajdos (Clamart), C Sarret, B Lecomte (Clermont-Ferrand), M Raqbi, L Tahraoui (Creil), C Barnérias, I Layouni, N Yousef (Créteil), N d'Heilly, M Granier (Evry), P Saunier (Fontainebleau), F Cneude, T Debillon (Grenoble), V Legrez, M Mokhtari, M Tardieu (le Kremlin-Bicêtre), V Pierrat (Lille), E Agudze, C Laroche (Limoges), D Ville (Lyon), P Garcia-Méric (Marseille), F Rivier, A Roubertie (Montpellier), M Bru (Nantes), MC Routon (Orsay), L Delour, S Mallet (Périgueux), Y Aujard, C Farnoux, I Husson, M Rajguru, C Saizou (R Debré, Paris), C Mignot, ML Moutard (Trousseau, Paris), T Blanc, A Charollais, S Marret (Rouen), JM Retbi, P Bolot (St-Denis), E Cheuret, I Glorieux, N Montjoux, JY le Tallec (Toulouse), Y Lakhdari (Tours), N Benbrik, D Soupre (Vannes), A Cailho, C Coudy (Versailles), C Ringenbach (Villefranche sur Saône), N Blanc, MJ Boivin, F Guillot (Villeneuve St-Georges).

**Soutiens financiers :** L'étude AVCnn est financée par le ministère de la santé et des solidarités, l'Inserm, le Centre hospitalier universitaire et l'Université de Saint-Étienne, la *Fondation Motrice*, la *Fondation Garches*, l'*Association des Paralysés de France* et la *Fondation de l'Avenir*.



## Cohorte française sur l'infarctus cérébral artériel du nouveau-né à terme (Etude AVCnn)

# Lettre d'information 2014 N°6



## Risque de récurrence après infarctus cérébral néonatal

C'est souvent la première interrogation des familles :

- mon enfant a-t-il un risque d'avoir un autre AVC ?
- y a-t-il un risque de récurrence à la naissance d'un futur enfant ?

Les résultats d'AVCnn<sup>7ans</sup> sont très rassurants.

Aucun enfant n'a eu de récurrence clinique d'AVC.

Ces enfants ont par ailleurs 114 frères et sœurs, dont aucun n'a eu d'infarctus cérébral néonatal.

Cela ne signifie bien sûr pas que le risque est égal à zéro mais qu'il est très faible, se rapprochant du risque de la population générale.

Par ailleurs l'étude étant basée sur un recueil de données et il est toujours possible que certaines informations individuelles nous aient échappé.

N'hésitez pas à nous contacter si vous pensez qu'un événement n'aurait pas été pris en compte au sein de votre famille.

## L'épilepsie

Comme l'infarctus néonatal entraîne dans la très grande majorité des cas des convulsions chez le bébé, ce risque chez les plus grands était particulièrement à surveiller. Et en effet, douze enfants (soit 15% des enfants suivis) ont eu de nouvelles crises spontanées, définissant donc chez eux une épilepsie.

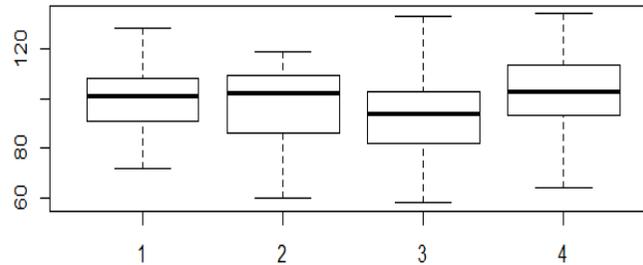
Ce chiffre est néanmoins à relativiser puisqu'à l'âge de 7 ans, trois sont guéris (c'est-à-dire qu'ils n'ont plus de crises sans traitement) et quatre ne font pas de crises avec un traitement simple.

Au final, cinq enfants (soit 6%) ont actuellement besoin de plusieurs médicaments.

## L'évolution motrice et intellectuelle

A 7 ans, 32% des enfants ont une gêne motrice plus ou moins importante. L'IRM fonctionnelle de ces enfants, comparée à ceux qui n'ont pas de déficit apporte nombre de renseignements sur les capacités de réorganisation du cerveau à la suite d'une lésion précoce. Les progrès à venir dans la prédiction, la prévention et la prise en charge de la déficience motrice post-AVC néonatal sont donc très attendus.

Par ailleurs, la figure ci-dessous montre que le quotient intellectuel (QI) médian (représenté par le trait noir épais) chez l'ensemble des enfants de la cohorte est de 101, pour une normale à 100. Il s'agit donc d'un résultat rassurant.



Néanmoins, la répartition (représentée par la hauteur des lignes pointillées) est plus hétérogène qu'en référence à la norme. Ceci témoigne des variations des quatre indices principaux du QI pour certains enfants.

La compréhension des mécanismes, des causes et des conséquences de cette hétérogénéité permettra de mieux appréhender les processus en jeu dans le développement cognitif après lésion cérébrale précoce.

## Les résultats scolaires

En fonction du mois de naissance, la classe attendue au moment de l'évaluation était le CP ou le CE1.

Deux enfants ont un an d'avance et 60 fréquentent la classe prévue (parfois avec l'aide d'une AVS), soit une scolarité normale pour près de 80% d'entre eux. Pour un cinquième des enfants par contre, un redoublement ou un accueil dans une classe spécialisée a été nécessaire.

## Que peut-on conclure après 10 ans d'étude ?

Dix ans après son début, l'étude AVCnn propose donc une photographie globale de l'évolution pour 80% des enfants initialement inclus. Ce pourcentage est suffisant pour des premières conclusions.

Certaines sont rassurantes, comme le risque très limité de nouvel infarctus chez l'enfant ou de récurrence en cas de future grossesse. Le risque d'épilepsie compliquée est également faible et l'intelligence globale est normale pour la grande majorité des enfants.

Deux éléments défavorables attirent néanmoins l'attention :

### 1) L'évolution motrice

C'est dans ce domaine que les techniques émergentes de rééducation semblent les plus pertinentes. Une meilleure connaissance de la déficience motrice et la comparaison avec l'IRM anatomique et fonctionnelle permettront de cibler quels enfants peuvent bénéficier de quelle technique et à quel moment.

### 2) Les difficultés scolaires

Malgré de bons résultats aux tests d'intelligence et neuropsychologiques, certains enfants ne sont pas scolarisés dans la classe attendue. La compréhension de ce paradoxe apparent est indispensable pour leur apporter un meilleur soutien. C'est l'intérêt de la thèse en cours.