

L'AVC en Normandie Occidentale

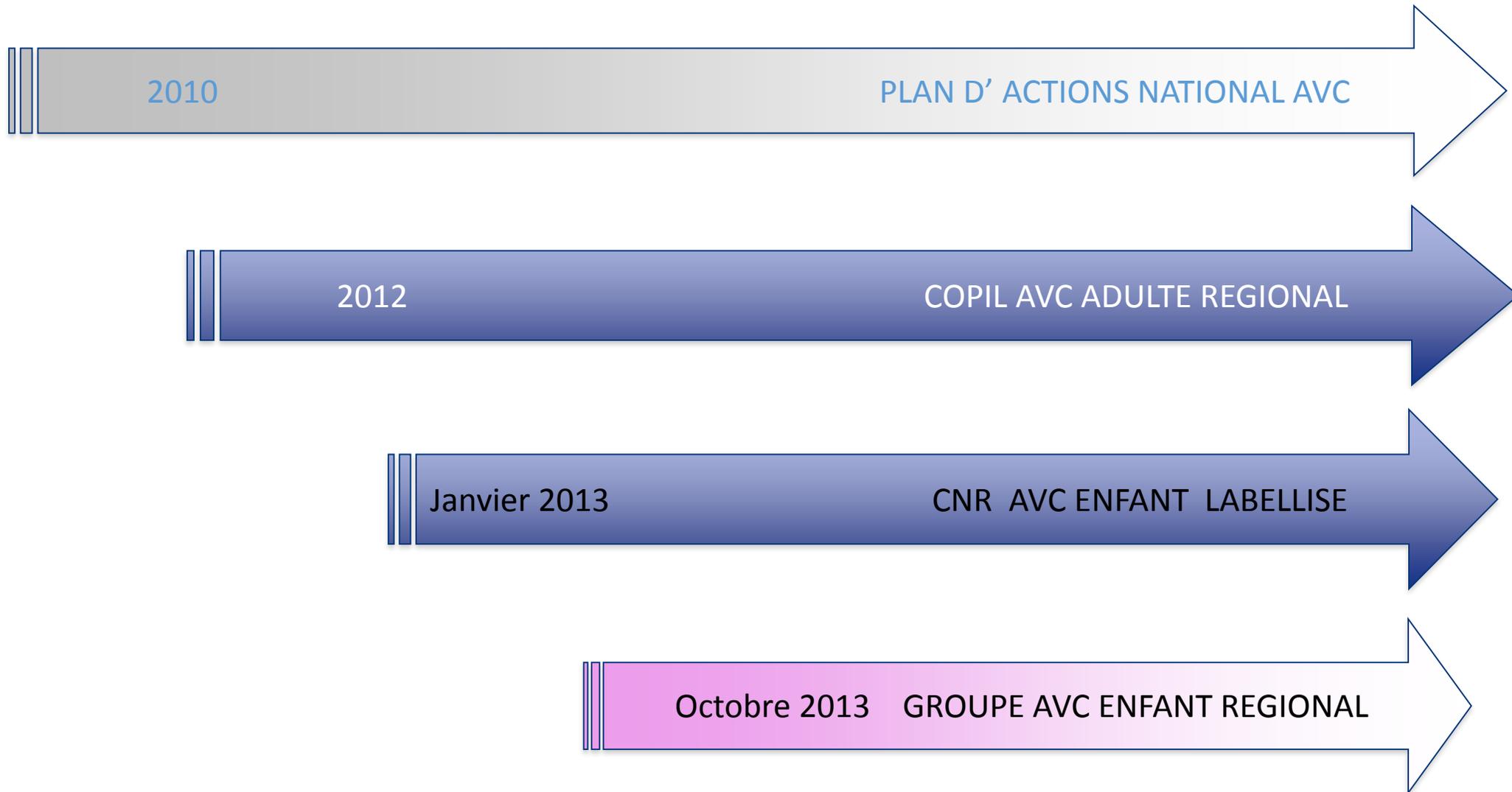
Calvados - Manche - Orne

Prise en charge des AVC pédiatriques

Mikaël JOKIC - Christian DOLET

et le groupe AVC enfant

3ème journée médicale AVC - 16 juin 2016 - Caen



Néonatalogie / Neuropédiatrie / Neurochirurgie / Réanimation pédiatrique
Rééducation pédiatrique / Radiologie pédiatrique / Urgence pédiatrique
Neurologue UNV / Equipe de coordination de la filière AVC

Fréquence de l'AVC chez l'enfant ?

Chabrier S, CNR AVC de l'enfant

- **Infarctus artériel du grand enfant**
 - Fqce : 1-2/10⁵par an 150-300 cas / an
 - Mortalité 5-10% / séquelles > 70% / Récidive 5-10%
- **Hémorragie primitive du grand enfant**
 - Fqce : 1-2/10⁵par an 150-300 cas / an
 - Mortalité 5-10% / séquelles > 50% / Récidive 5%
- **Thromboses veineuses cérébrales**
 - Fqce : 0,25-0,67/10⁵par an 35-90 cas / an
 - Mortalité 2-5% / séquelles 30% / Récidive 5 %
- **Infarctus périnatal**
 - Fqce : 1/2800-1/4000 naissances par an 200-300 cas / an
 - Mortalité 2-5 % / séquelles > 70% / Récidive < 2 %

500-1000 cas /an

Particularités sémiologiques... ou difficultés de reconnaissance ?

- Déficit moteur hémi corporel soudain
 - \pm réversible , voire récidivant
- Troubles du langage associés
- Céphalée brutale intense \pm troubles de la conscience
- Déficit focal précédant ou suivant une épilepsie
- Déficit focal transitoire, migrant des nerfs crâniens
 - \pm dysmétrie, ataxie, vertiges, diplopie
- Malaise, altération de la vigilance ou déficit progressif

Particularités

Adultes	Enfants
Hypertension artérielle	Artériopathies infectieuses inflammatoires (varicelle, Infection des VAS,..), méningites, MICI, SHU, lupus
Hypercholestérolémie	
Diabète	Artériopathies génétiques Mutations COL4 A1, ACTA2, syndrome d'Alagille , PHACE Moya Moya (gène RNF213 au Japon,...)
Surpoids	
Troubles du rythme cardiaque	Etats prothrombotiques Déficits congénitaux de la coagulation Ac anticardiolipine, drépanocytose,...
Tabagisme/ Alcool	
Médicaments (pilule , AC,..)	Maladies métaboliques MELAS syndrome, homocystinurie, acidémie glutarique de type I, maladie de Fabry,
Drogues	
Sédentarité	cardiopathies cyanogènes Traumatiques, iatrogènes ...

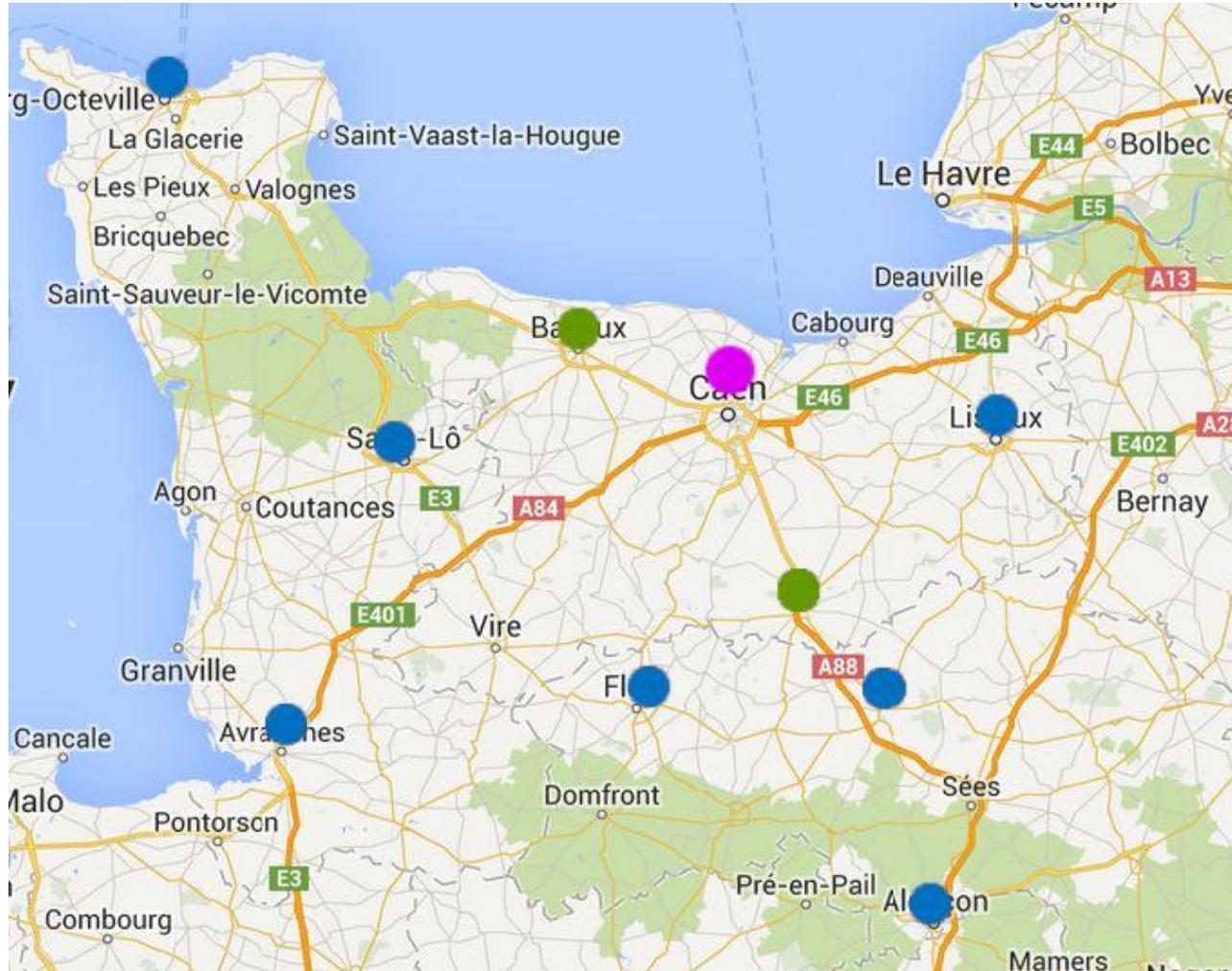
La filière AVC régionale de l'enfant : points clés

- Identification de parcours spécifiques en fonction de l'âge :
 - Nouveau né < 28 jrs
 - Enfant entre 28 jrs et 12 ans
 - Adolescent \geq 12 ans
- Prise en charge :
 - Mobiliser les acteurs pour la prise en charge initiale : SMUR, urgentistes, réanimateur, neuropédiatre, neurochirurgien, MPR...
 - Organisation du suivi post aigu et articulation avec les MDPH
 - Gradation de la PEC (recours régional ou interrégional voire national – télémédecine)
- Synergie avec la filière adulte.
- Articulation avec filières spécialisées (drépanocytose, cardiopédiatrie, oncopédiatrie, maladies rares...)

Epidémiologie régionale

- Observations colligés par DIM du CHU de Caen 2010-2016
 - **En pédiatrie**
 - Hématome sous dural non traumatique : 8 cas
 - Infarctus cérébral (occlusion ou sténose artérielle) : 7 cas
 - AVC hémorragique (MAV, anévrisme, endocardite, cavernomes) : 9 cas
 - Thrombose veineuse cérébrale : 2 (empyèmes)
 - AVC non précisé : 4 cas
 - **En néonatalogie**
 - Hémorragie ventriculaire : 3 cas
 - Hémorragie intra-cérébrale : 17 cas
 - Hémorragie sous-durale : 2 cas
 - Hémorragie cérébelleuse : 2 cas
 - Hémorragie intra-crânienne : 5 cas
 - Ischémie cérébrale néonatale : 16 cas

10 services d'urgences pédiatriques



- **Manche**
 - Avranches
 - Cherbourg
 - St Lô
- **Calvados**
 - Bayeux
 - Caen
 - Falaise
 - Lisieux
- **Orne**
 - Alençon
 - Argentan
 - Flers

AVC enfant Basse-Normandie

Synthèse des résultats Services de Pédiatrie (janvier 2014)

Services de pédiatrie

Imagerie 1^{ère} intention : 6 réponses

100% TDM

33% IRM (si dispo)

Transfert : 6 réponses

0% transfert
avant imagerie

83% transfert
après imagerie

100% transfert à 1
moment de la PEC

100% régulation
SAMU

100% transport
médicalisé

Avis : 6 réponses

100% avis
neuropédiatre

86% avis
neurochirurgical

33% avis UNV
adulte

Ressources humaines et matérielles

Sur site	
SAU pédiatrique	✓
USC/ Réanimation pédiatrique	✓
IRM cérébrale 24h/24h 7jrs/7	✓
Neuropédiatre	✓
Neurochirurgien pédiatrique	✓
Equipe paramédicale (<i>kinésithérapeute, orthophoniste, ergothérapeute, psychologue, neuropsychologue, assistante sociale...</i>)	✓
Néonatalogie de niveau 3	✓
Transport médicalisé	✓

Sur site ou à proximité avec convention	
UNV adulte	✓
Neuroradiologie interventionnelle pédiatrique	✓
Cardiologue pédiatre (Échocardiographie)	✓
Laboratoire d'hémostase spécialisé en pédiatrie	✓
Médecin MPR pédiatrique	✓
Hématologie oncologie pédiatrique	✓
Transport médicalisé	✓

Filières spécialisées



- **Drépanocytose** : H onco pédiatrique
 - Dr Minckes, Dr Bodet, Dr Paris



06 99 84 22 10



- **Cardiopathies** : Cardiologues pédiatres
 - Dr Maragnes, Dr Savey



06 63 26 19 91



- **Centre de compétence des MHM** :
 - Dr Arion Alina



06 65 45 44 82

Organisation du suivi post aigu et articulation avec les MDPH

Christian DOLET

Prise en charge rééducative AVC > 28 jours

- **Spécificité de l'enfant :**
 - La croissance : les conséquences neuro-orthopédiques d'une hémiplégie sont évolutives avec la croissance.
 - Le cerveau est en cours de maturation : les conséquences cognitives et comportementales peuvent apparaître ou devenir invalidantes qu'après plusieurs années lorsque les fonctions cérébrales arrivent à maturation et que les exigences scolaires augmentent.

Prise en charge rééducative AVC > 28 jours

- Évaluation initiale dans le service de pédiatrie par un médecin MPR pédiatrique
 - Participer à la rééducation initiale.
 - Annoncer le diagnostic neurologique, les conséquences éventuelles en terme de handicap.
 - Préparer l'admission en centre de MPR pédiatrique.

Prise en charge rééducative AVC > 28 jours

- Prise en charge initiale en centre de MPR Pédiatrique

Objectifs :

- favoriser la récupération des différentes fonctions
- Limiter l'installation des complications orthopédiques et des schèmes moteurs pathologiques.

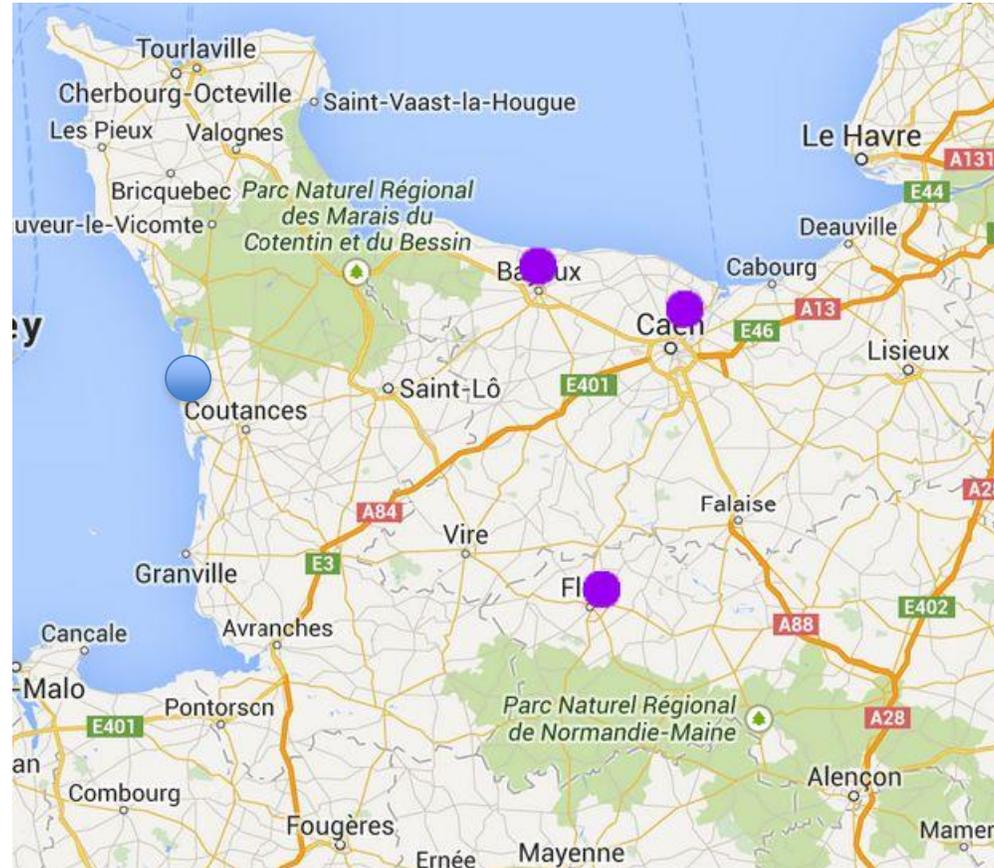
Proposer en un lieu :

- Prise en charge multidisciplinaire
- Gros volumes de rééducation
- Une scolarité adaptée

Prise en charge rééducative AVC > 28 jours

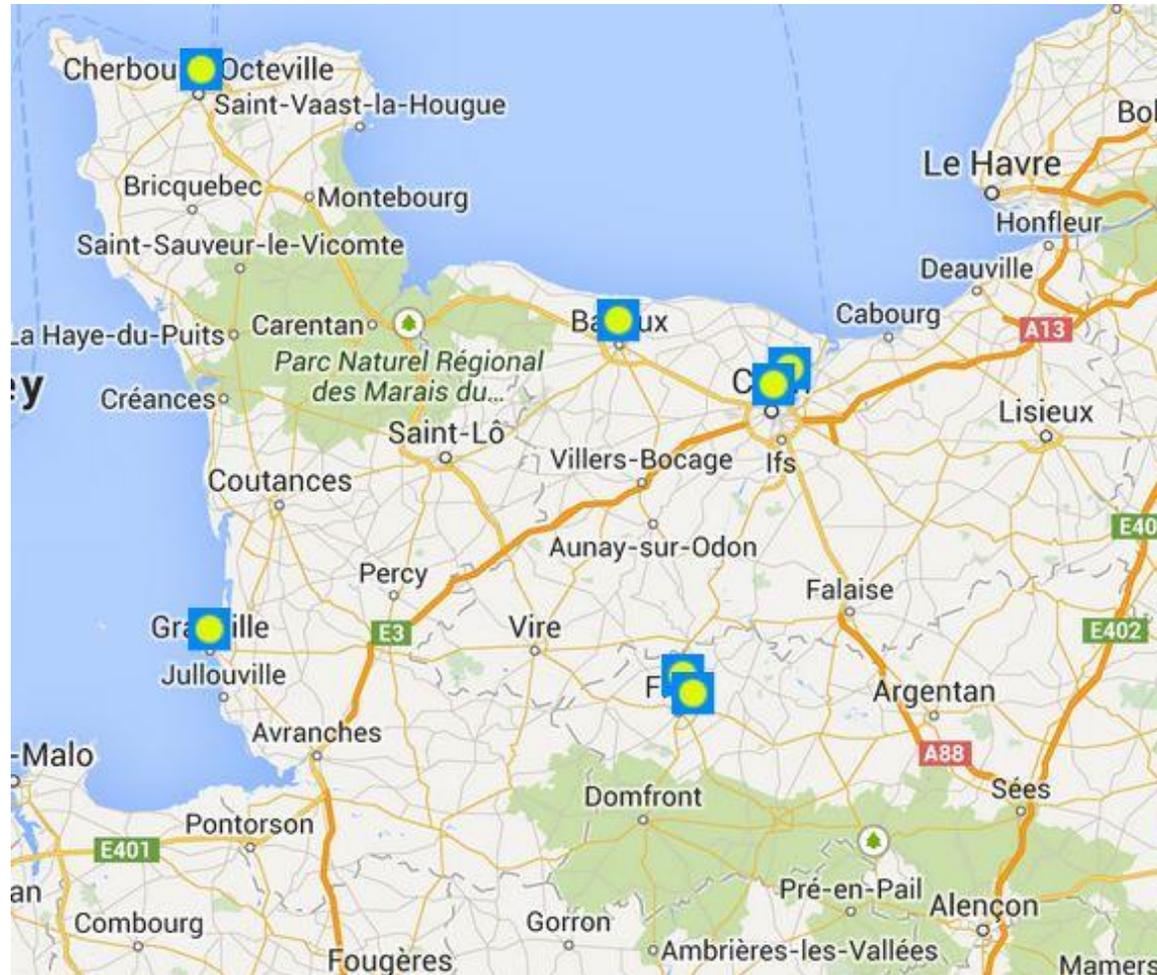
- **Prise en charge de proximité (dès que relais possible)**
 - Fonction des besoins du patient, des compétences locales :
 - Libéral
 - Médico social (demande MDPH à anticiper ++)
 - Liens avec l'établissement scolaire
 - Coordination par le médecin MPR
 - Jusqu'en fin de croissance
- **Eviter les ruptures de soins ou de suivi :**
 - SSR > libéral, médico social
 - Médico social > libéral
 - Adolescent > adulte +++ (consultation conjointe MPR pédiatre-MPR adulte)

Autorisations structures SSR pédiatriques



Offres consultations MPR pédiatrique

Secteur sanitaire



Offres consultations MPR pédiatrique

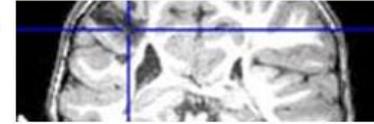
Secteur médico-social



<http://www.chu-st-etienne.fr/avcpediatrie/>



Centre national de référence de l'AVC de l'enfant



L'Équipe Le Réseau Les Maladies Recommandations Les ressources La recherche



EUROPEAN PAEDIATRIC STROKE SYMPOSIUM

Neonatal Arterial Ischemic Stroke (NAIS)
From birth to childhood

September 21st & 22nd, 2016