

INTRODUCTION

Le Réseau Grandir en région Centre-Val de Loire (GERC) est une entité du Réseau Périnatal CVL, créée par l'ARS en 2015 pour le suivi des nouveau-nés prématurés vulnérables. Il a pour objectif de dépister les troubles neurosensoriels et développementaux, mais aussi toute autre pathologie liée à la prématurité, afin d'orienter le plus précocement vers une prise en charge spécifique. Il prend également en compte les difficultés parentales, sociales ou psychologiques. Il permet d'évaluer à long terme la politique périnatale menée en région CVL, avec un suivi jusqu'aux 7 ans de l'enfant.

Une base de données régionale a été mise en place via un dossier informatisé.

Est éligible au suivi tout nouveau-né domicilié en CVL avec :

- terme <32 SA (Groupe A)
- terme [32-34 SA] ET poids <1500 g (Groupe B)

} 336 naissances du 01/10/2015 au 31/12/2016

ETAT DES LIEUX DES PROFESSIONNELS IMPLIQUES

Le réseau est composé de différents professionnels :

- Pédiatres, Médecins généralistes/PMI/CAMSP
- Kinésithérapeutes/Ergothérapeutes
- Orthophonistes/Orthoptistes
- Psychomotriciens/Psychologues

Les CAMSP assurent la consultation à 12 mois.



Au 30/04/2017 :

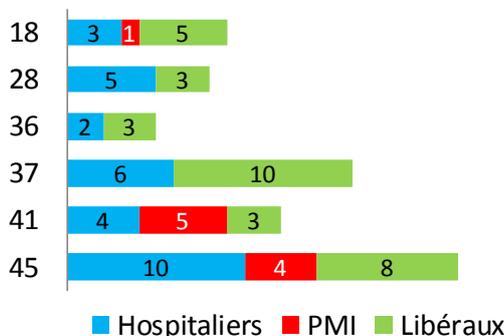
- 103 médecins adhérents, dont 72 référents. Parmi eux, 59 suivent actuellement des enfants et 10 incluent uniquement. Le sud de l'Indre-et-Loire et de l'Indre restent encore peu couverts (cf plaquette UREH 2015¹).

- 112 paramédicaux et psychologues adhérents.

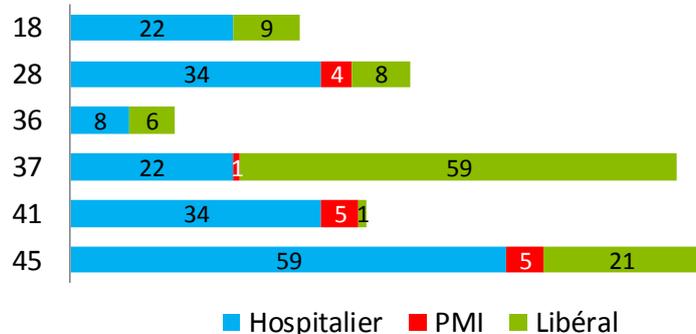
- 11 CAMSP sur 12

Médecins

Médecins référents

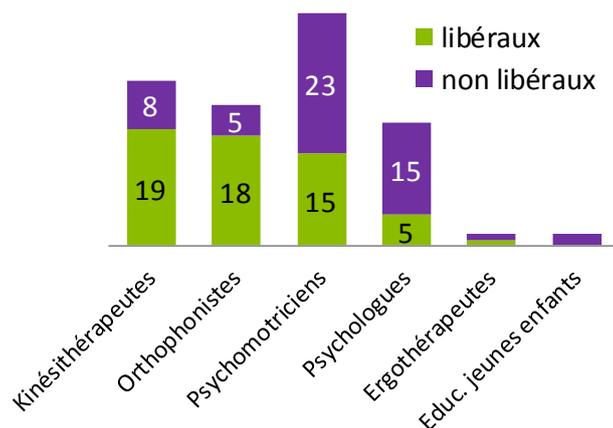


Répartition des enfants par secteur de suivi médical

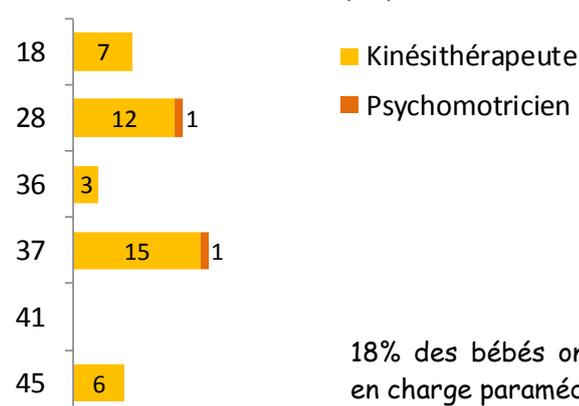


Paramédicaux

Paramédicaux adhérents



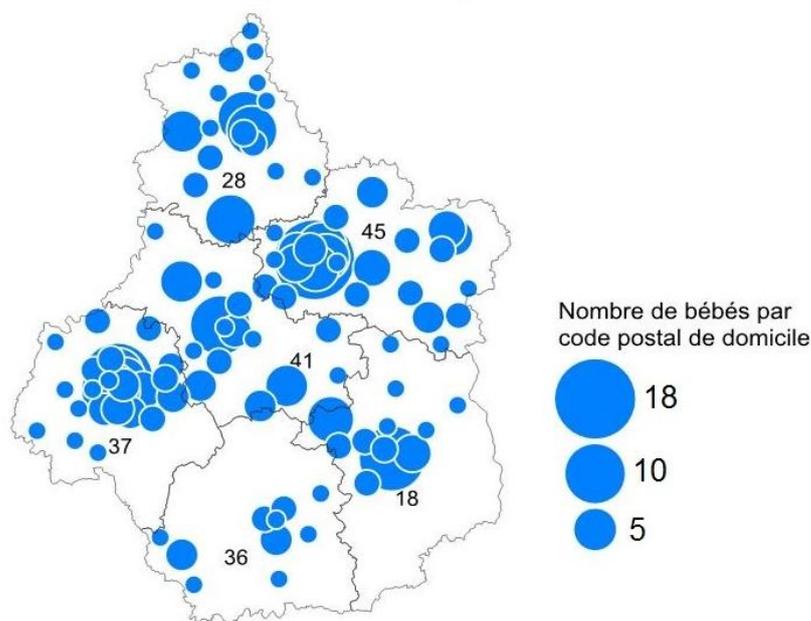
Enfants pris en charge par paramédicaux (M3)



18% des bébés ont eu une prise en charge paramédicale à M3.

• INCLUSIONS

Nouveau-nés inclus dans le Registre Grandir en Région Centre
2015 (dernier trimestre) - 2016



Au 31/12/2016, sur un potentiel de 336 naissances vivantes répondant aux critères d'inclusion, **311 enfants (93 %) ont été inclus**. Les causes de non inclusions sont 13 décès et 12 refus initiaux des parents. **Le taux de refus parental initial est de 4 %**.

Peu d'enfants ont été inclus dans l'Indre et dans le sud-est du Cher, peut-être en lien avec un taux de natalité plus faible et/ou des naissances hors région non repérées.

Les analyses porteront sur l'ensemble des 311 enfants inclus, quelle que soit l'année, soit 252 bébés dans le groupe A et 59 dans le groupe B.

• AUTOUR DE LA NAISSANCE

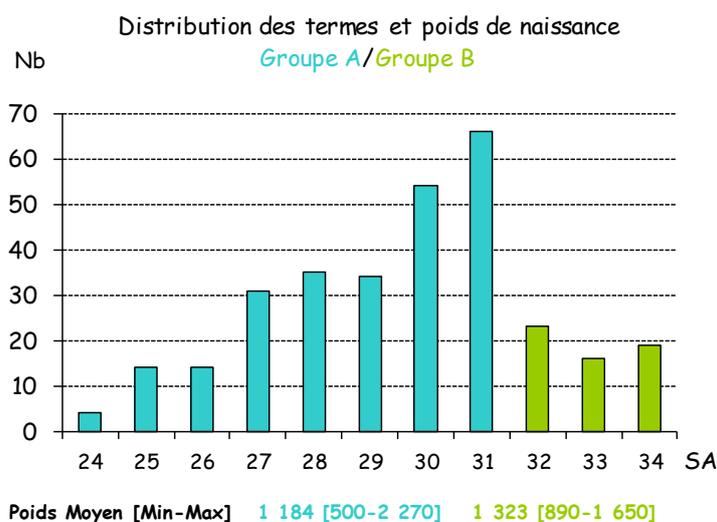
250 enfants sont nés en maternités de type III (80 %, dont 36 en dehors de la région). 43 étaient « outborns » (14%), dont la moitié dans un contexte de MAP. 35 enfants « outborns » ont été secondairement transférés, à chaque fois en maternité de niveau III.

Il y avait 155 filles et 156 garçons, nés à **76 % par césarienne**.

Le groupe A des prématurés <32 SA était largement majoritaire : 81 %, dont 17 % en extrême prématurité <27 SA. 11 % d'entre eux avaient un apgar à 5mn <6 et la plupart ont nécessité des gestes de réanimation en salle de naissance.

2/3 des 59 nouveau-nés du groupe B, dont 12 issus de grossesse gémellaire, ont nécessité des gestes de réanimation. Les bébés ont été accueillis principalement en réanimation néonatale (83 %).

	Groupe A N=252	Groupe B N=59	Total
Sexe			
Filles	125	30	155
Garçons	127	29	156
Prématurité			
Extrême [22-26] SA	32		32
Grande [27-31] SA	220		220
Modérée [32-34] SA		59	59
Apgar 5min (Non renseigné NR)	11	2	13
0-3	3		3
4-6	21		21
7-10	217	57	274
Réanimation Salle de Naissance (Non renseigné NR)	5	2	7
Pas de geste ou simple aspiration	16	18	34
Ventilation Masque	82	31	113
Intubation	143	8	151
MCE	2		2
MCE + Adrénaline	4		4



Les mères sont âgées de 18 à 44 ans, en moyenne 30 ans (groupe A) et 31 ans (groupe B).

Enfants affectés par une pathologie de la grossesse	Groupe A N=249	Groupe B N=58	Total N=307
HTA	26%	29%	26%
RPDE >24 h	18%	5%	15%
MAP	46%	19%	41%
RCIU	21%	66%	29%
Corticothérapie anténatale	71%	55%	68%
Autre pathologie maternelle	30%	33%	30%

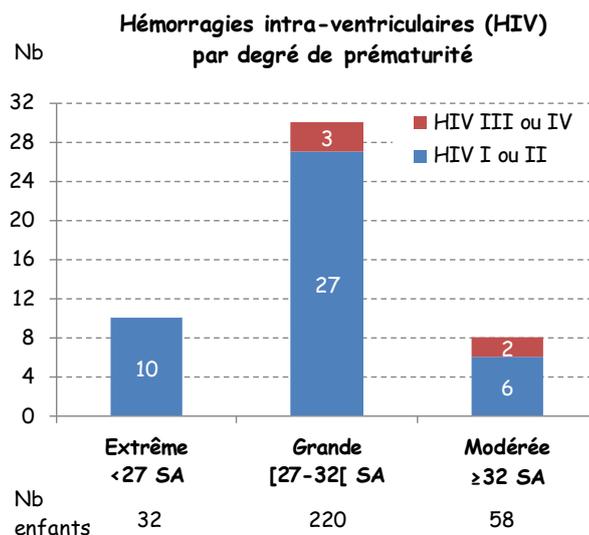
Les enfants du groupe A étaient plus souvent nés après RPDE ou MAP.

La corticothérapie anténatale en vue de maturation fœtale était signalée pour 68 % des enfants (groupe A 71%, groupe B 55%).

Une ou plusieurs pathologies, non malformatives, étaient signalées pour 169 enfants (55 %) :

Enfants affectés par une pathologie néonatale non malformative	Groupe A N=249	Groupe B N=58	Total N=307
TOTAL	61%	29%	55%
Hypoxémie réfractaire	6%	5%	5%
Etat de choc (septique, hypovolémique / hémorragique, cardiogénique)	12%	2%	10%
Infection néonatale bactérienne ou virale	10%		8%
Infection secondaire bactérienne	47%	21%	42%
dont état de choc septique	18%	8%	17%
Entérococolite ulcéro-nécrosante opérée	2%		1%
Pathologie neurologique	20%	16%	19%
HIV I-II	15%	12%	15%
HIV III-IV	1%	3%	2%
Leucomalacies péri-ventriculaires	2%	3%	3%
Autre	4%	2%	4%
Plusieurs pathologies	50%	21%	45%

- ✓ Parmi les 10 % d'états de choc, la grande majorité était septique (83 %). Parmi les 130 enfants avec infection secondaire, 22 ont présenté un état de choc septique (dont 21 groupe A).
- ✓ 137 enfants (45 %) cumulaient plusieurs pathologies non malformatives : infectieuse, neurologique, respiratoire et/ou digestive.



- ✓ Pathologie neurologique 19 % : dont $\frac{3}{4}$ d'HIV I/II, prédominant chez les bébés <27 SA (31 % d'HIV).
- ✓ 1/3 des 48 HIV étaient bilatérales : 15 HIV I/II et une HIV III/IV.

Traitements en cours d'hospitalisation néonatale :

Traitements en cours d'hospitalisation	Groupe A N=249	Groupe B N=58	Total N=307
Intubation/ventilation	70%	19%	61%
Surfactant	64%	9%	53%
Antibiothérapie	76%	41%	70%
pour infection nosocomiale >3j	47%	21%	42%
Corticothérapie systématique/inhalée	19%		15%
Ibuprofène	20%	2%	17%
suivi de ligature du canal artériel	3%		3%
Intervention chirurgicale	11%	7%	10%
ligature du canal artériel	4%		3%

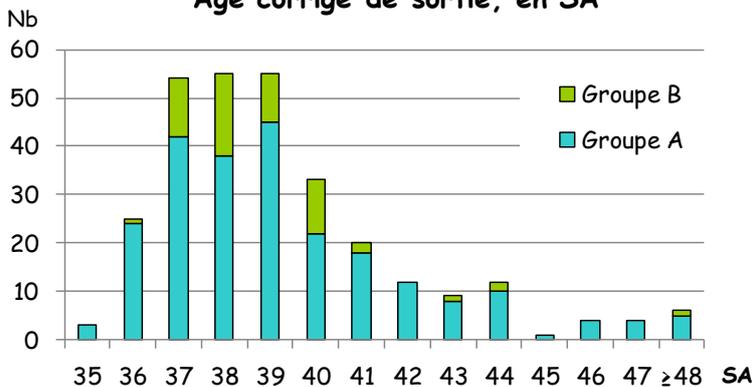
- ✓ 61 % des enfants ont été intubés/ventilés et 53 % ont reçu du surfactant.
- ✓ 2/3 d'antibiothérapie, dont plus de la moitié (61 %) pour infection nosocomiale >3j.
- ✓ 15 % de corticothérapie post-natale, groupe A uniquement.
- ✓ 51 enfants ont reçu de l'ibuprofène pour une fermeture médicale du canal artériel, dont 8 suivis de ligature chirurgicale.
- ✓ 31 enfants ont été opérés : 10 pour ligature chirurgicale du canal artériel et 24 pour cure de hernie inguinale. 3 enfants cumulaient les deux interventions.

Autonomie alimentaire :

86 % des bébés ont atteint l'autonomie alimentaire (84 % groupe A, 95 % groupe B) à 37 SA d'âge corrigé en moyenne/médiane (groupe A ≈ groupe B).

• **SORTIE D'HOSPITALISATION ET EXAMEN AU TERME (AU 30/04/2017)**

Age corrigé de sortie, en SA



- ✓ L'âge moyen de sortie était de 39 SA+6j (médiane 39 SA, min-max 35-79). 70 % des bébés sont sortis à terme, entre 37 et 41 SA.
- ✓ Les 3 enfants sortis à 35 SA étaient nés à 28 et 31 SA.
- ✓ Les 48 enfants sortis à 42 SA ou plus étaient pour 1/4 d'extrêmes prématurés, ventilés longtemps : 71 jours en médiane, vs 24 pour les autres enfants. Leur autonomie alimentaire était obtenue à 40 SA en médiane vs 38 pour les autres enfants.

EXAMEN AU TERME		Total		
		297 enfants		
		Eff	%	
Atteinte	Absence	185	64	
Neurologique (8 NR)	Mineure	92	32	
	Modérée	11	4	
	Sévère	1	0	
Respiratoire	Synagis prescrit	133	45	
	O2 en continu	18	6	
Nutrition	Absence d'autonomie alimentaire	41	14	
	Allaitement exclusif	50	17	
Audition	Dépistage auditif (PEAA / OEA)	281	95	
	Non fait	16	5	
	Anomalies test auditif (23 NR)	A re-contrôler	14	5
		Pas de réponse	5	2
Oeil	Fond d'oeil non fait	87	29	
Age corrigé à l'examen en SA, médiane [min-max]		39	[35+5 - 47+6]	

Sur 311 enfants inclus, 297 (95%) avaient une consultation à terme complétée. L'examen était réalisé dans 93 % des cas entre 37 et 41 SA, dans de bonnes conditions pour 71 % des enfants.

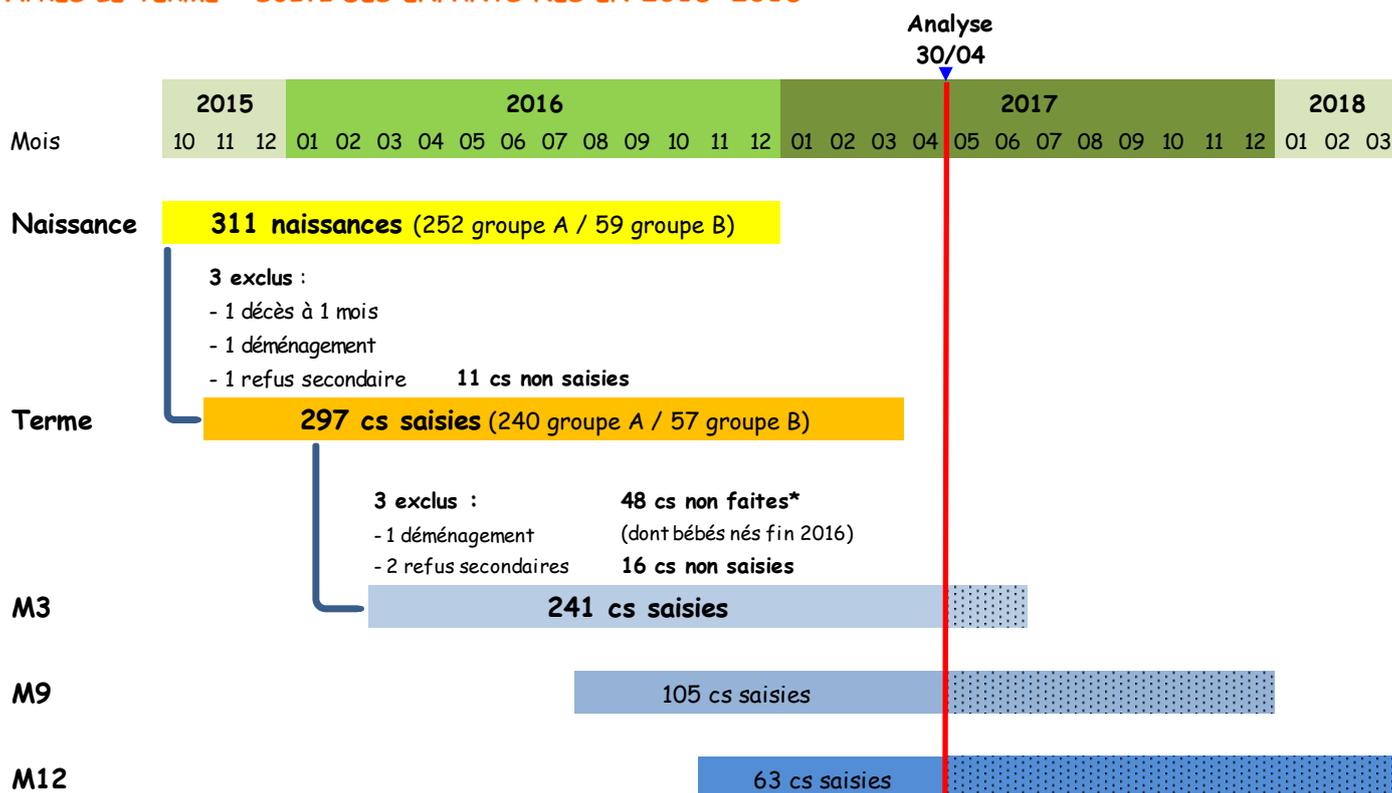
La synthèse de l'examen au terme révélait 92 atteintes neurologiques de degré mineur (70 du Groupe A et 22 du Groupe B), 11 de degré modéré et 1 sévère (toutes du groupe A).

L'allaitement maternel exclusif concernait 17 % des enfants. 14 % des enfants n'avaient pas d'autonomie alimentaire.

Des PEAA ont été réalisés chez 95 % des enfants dépistés. Lorsque réalisé, le fond d'œil a révélé 7 rétinopathies (dont 3 stades 2 et 2 stades 3).

Sur la cohorte 2016 (241 examens saisis), une injection de Synagis a été prescrite à 100 enfants (41 %).

• **APRES LE TERME : SUIVI DES ENFANTS NES EN 2015-2016**



* incluent enfants non revus à terme, pouvant revenir à M3

• **EXAMEN A 3 MOIS (AGE CORRIGE)**

EXAMEN A 3 MOIS		Total	
		241 bébés	
		Eff	%
Allaitement maternel	Exclusif	8	3
	Mixte	32	13
Difficultés de développement	Aucune	163	68
	Possibles	70	29
	Certaines	8	3
Tonus du tronc	Extension dorsale modérée	51	21
	Flexion ventrale absente ou illimitée	27	11
Tête	Non contrôle de la tête	17	7
Prise en charge	Kinésithérapeute	47	20
	Psychomotricien	5	2
Age corrigé à l'examen en mois, médiane [min-max]		3,3	[2,2-5,6]

A 3 mois, seuls 8 bébés, tous du groupe A, présentaient des difficultés de développement certaines (3 %), dont 6 avaient eu une prise en charge par un kinésithérapeute.

1 seul bébé ne manifestait ni sourire, ni gazouillis, ni poursuite oculaire, ni interaction. 87 % des enfants étaient encore gardés par leurs parents.

• **EXAMENS A 9 ET 12 MOIS (AGE CORRIGE)**

105 enfants avaient une consultation saisie à M9 (34 %) et 63 à M12 (20 %) ; le reste de la cohorte n'a pas encore été revu (délai trop court).
A 12 mois, 73 % des consultations saisies ont eu lieu au CAMSP.

Naissances 2015

Difficultés de développement Naissances 2015	M9		M12	
	49 enfants		46 enfants	
	Eff	%	Eff	%
Aucune	32	65	25	54
Possibles	13	27	19	41
Certaines	4	8	2	4

Parmi les 56 enfants inclus en 2015 et dont le suivi à 12 mois aurait dû être complété, tous avaient été revus à 9 mois et 52 à 12 mois, dont 46 avec consultation saisie.

A 12 mois, seuls 2 enfants avaient des difficultés de développement certaines signalées.

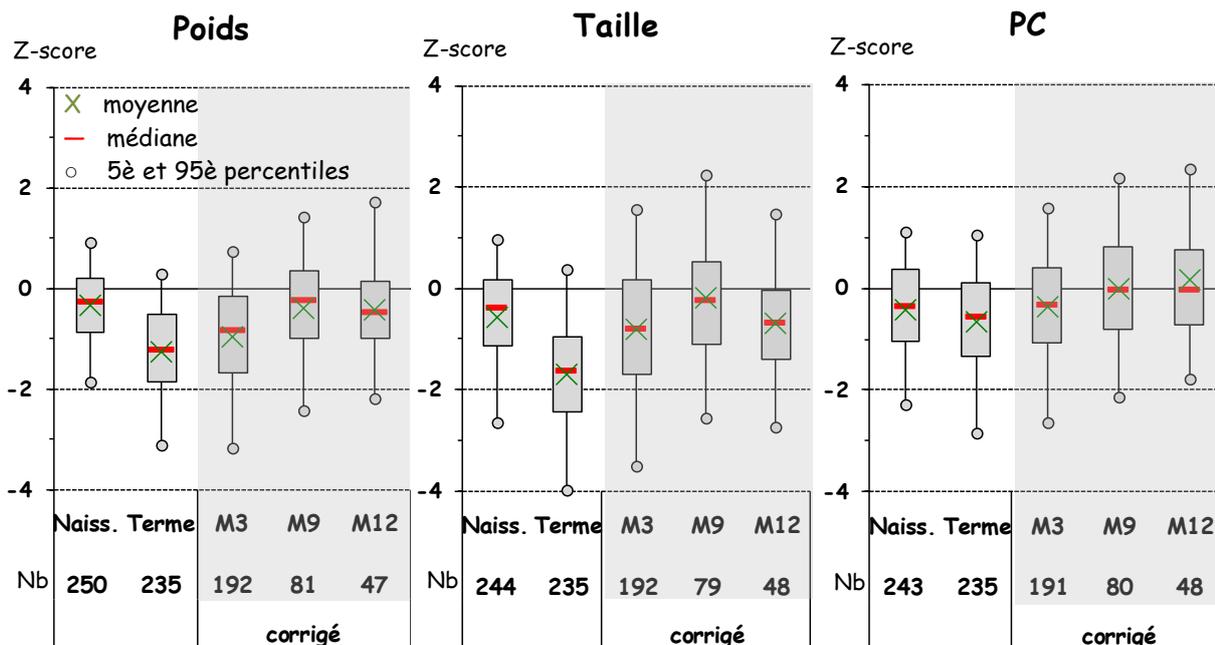
• **Z-SCORES POIDS/TAILLE/PC, DE LA NAISSANCE A M12 (DONNEES PARTIELLES POUR M3, M9 ET M12)**

z-score : même interprétation que les percentiles, mais plus facile d'utilisation aux extrêmes
 $<10^{\text{ème}} \text{ percentile} \Leftrightarrow z\text{-score} < -1,3$ $<3^{\text{ème}} \text{ percentile} \Leftrightarrow z\text{-score} < -2$

Méthode de calcul, en âge corrigé : $\leq 40 \text{ SA} \rightarrow \text{Fenton}^2$ $> 40 \text{ SA} \rightarrow \text{OMS}^3$

Attention : z-score très sensible à la qualité de la mesure, difficile chez le tout-petit (taille, PC surtout).

Z-scores Groupe A



- A la naissance, les poids/taille/PC étaient proches de l'attendu : 16 % des enfants avaient un poids $<10^{\text{ème}}$ percentile (PAG) et 4 % $<3^{\text{ème}}$ percentile \rightarrow confirme la validité de l'échelle Fenton
- Après une inflexion au terme, les poids/taille/PC semblaient redevenir à M9 proches de l'attendu pour un enfant né à terme (attention, effectifs incomplets)

Focus enfants PAG (n=92) / RCIU (n=90)

PAG : poids de naissance <10^{ème} percentile pour l'âge gestationnel ⇔ z-score < -1,3

RCIU : anomalie dynamique de croissance du fœtus diagnostiquée au cours du suivi échographique.

Poids de naissance (PN) et RCIU	Groupe A N=250*	Groupe B N=58*	TOTAL
PN < 10 ^{ème} percentile (PAG)	16%	88%	30%
PN < 3 ^{ème} percentile	4%	45%	11%
RCIU	21%	66%	29%
PAG + RCIU	14%	60%	22%

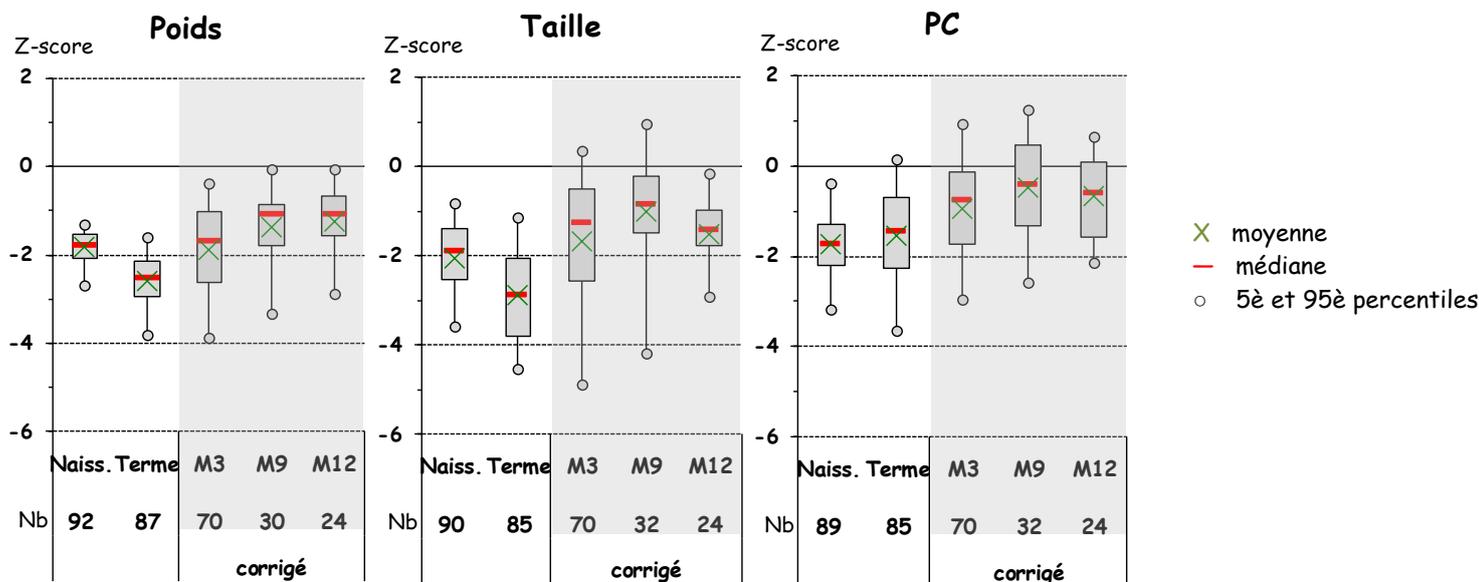
* données manquantes : Groupe A : 2 enfants / Groupe B : 1 enfant

Evolutions z-scores :

✓ **PAG** : amélioration progressive des poids/taille/PC, qui restaient toutefois inférieurs aux valeurs attendues à M9 pour un enfant né à terme (médianes z-score correspondant aux 10^{ème}- 30^{ème} percentiles).

✓ **Groupe B / RCIU** → superposables aux bébés PAG

Z-scores PAG



CONCLUSION DU PROFESSEUR E. SALIBA - RESPONSABLE DU RESEAU GRANDIR EN REGION CVL (GERC)

Cette plaquette présente les premiers résultats de suivi pendant 1 an par le réseau GERC de la cohorte de nouveau-nés vulnérables ayant vu le jour en CVL. Elle atteste du dynamisme des membres du réseau dans cette mission indispensable qui nous a été confiée par l'ARS et qui je l'espère sera étendue et harmonisée à l'ensemble du territoire. Plus de 90 % des nouveau-nés grands prématurés domiciliés dans notre région ont été inclus dans ce suivi. A côté de ces points positifs, ces premières données nous permettent déjà de pointer certaines lacunes et d'envisager des actions correctrices : amélioration du taux de la corticothérapie anténatale et de l'allaitement maternel à la sortie de nos services de soins, mieux cibler les indications de la corticothérapie post-natale connue pour ses effets délétères sur le cerveau en développement, révision et harmonisation des protocoles nutritionnels pendant la première semaine de vie afin d'éviter le retard de croissance post-natal fréquemment observé chez nos très grands prématurés, extension du dépistage de la rétinopathie du prématuré impliquée dans les troubles neurosensoriels dont la cécité encore fréquemment observée dans cette population.

Enfin, il est important que le réseau GERC poursuive ses actions de formation au dépistage des troubles neuro-développementaux et aussi des problèmes de vulnérabilité psycho-sociale parentale.

La base de données engendrée par ce suivi constituera un outil indispensable et éthiquement obligatoire pour évaluer la qualité de nos soins et nous comparer à d'autres structures afin d'offrir les meilleures chances pour l'avenir à cette population née vulnérable.

Bibliographie :

- (1) UREH - [Plaquette Réseau Grandir en région Centre-Val de Loire 2015](#)
- (2) Fenton TR, Kim JH. [A systematic review and meta-analysis to revise the Fenton growth chart for preterm infants. BMC Pediatrics. 2013;13:59. Tableaux pour z-scores téléchargeables](#)
- (3) OMS - [Tableaux téléchargeables](#)

Remerciements à tous les professionnels participant au Réseau Grandir Centre-Val de Loire

Correspondants : Pr SALIBA, Dr D. DUBILLOT, Mme C. CHEVALIER, Mme N. BONVIN - Réseau GERC
Dr L. GUILLON, Dr E. LAURENT, Mme A.I. LECUYER, Mme L. GODILLON - UREH

Contacts : GERC : d.dubillot@chu-tours.fr www.perinatalite-centre.fr/reseau-grandir-en-region-centre
UREH : ureh@chu-tours.fr

Document téléchargeable sur : <https://www.sante-centre.fr/ureh-centre>

En collaboration avec

