

WEBINAR EXCLUSIF

La croissance de 0 à 3 ans



Dr Marc Bellaïche
(gastropédiatre)



Dr Christophe Batard
(pédiatre)

Nourrir est un soin

**Les courbes « classiques » sont mortes...
Vive les courbes ?**

Scherdel P, Reynaud R, Pietrement C et al. Priority target conditions for algorithms for monitoring children's growth: Interdisciplinary consensus. PLoS One 2017 ; 12 : e0176464.



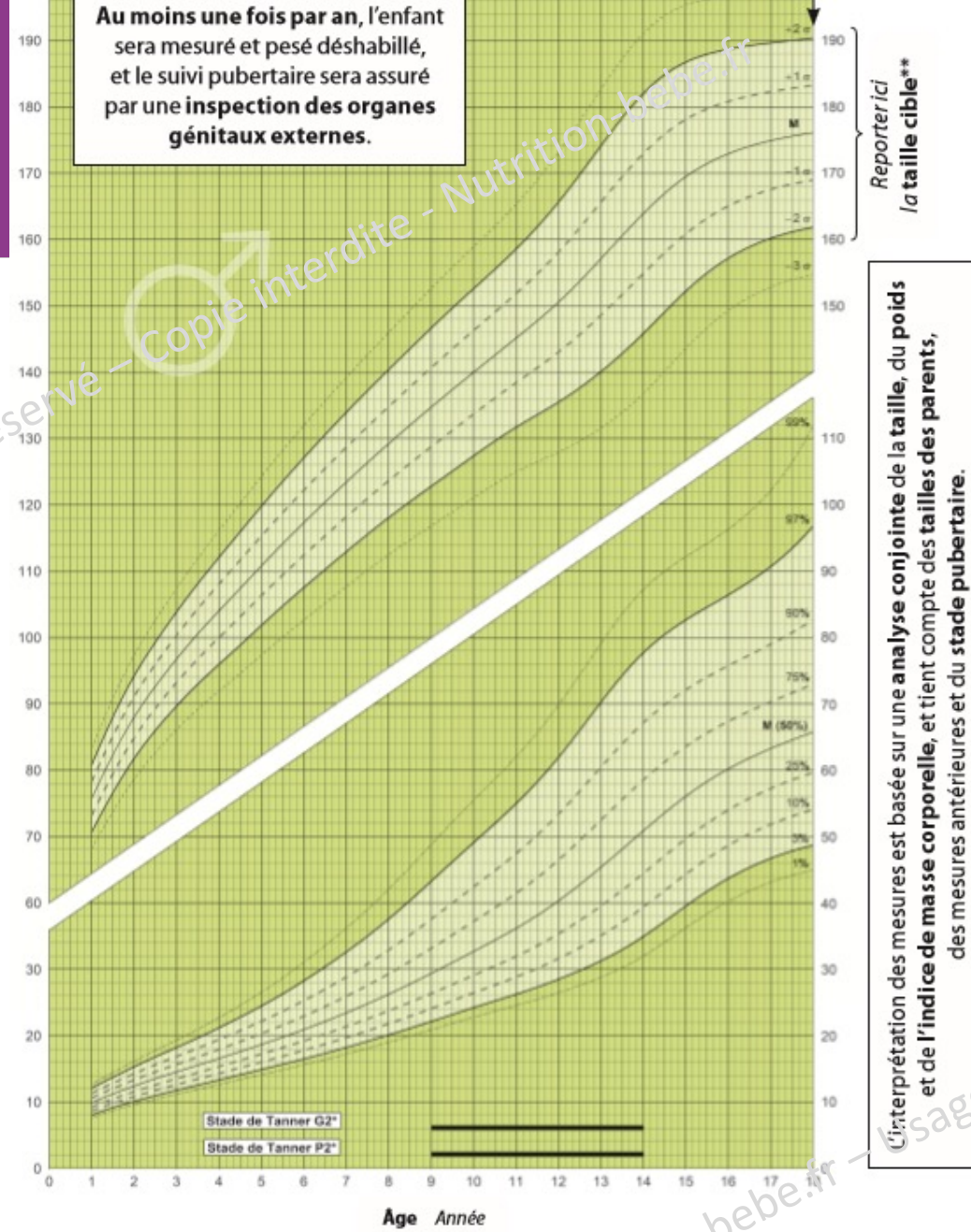
Ça ne change pas tant que ça.

À 10 ans, la médiane de la taille des filles des nouvelles références est de **139,5 cm contre 134,7 cm** sur les courbes précédentes.

80 % des enfants en bonne santé auront une taille finale comprise entre cette taille cible parentale – 6 cm et + 6 cm.



Au moins une fois par an, l'enfant sera mesuré et pesé déshabillé, et le suivi pubertaire sera assuré par une inspection des organes génitaux externes.



σ : écart-type ; M : médiane ; G2 : longueur testiculaire ≥ 25 mm ; P2 : apparition de la pilosité pubienne

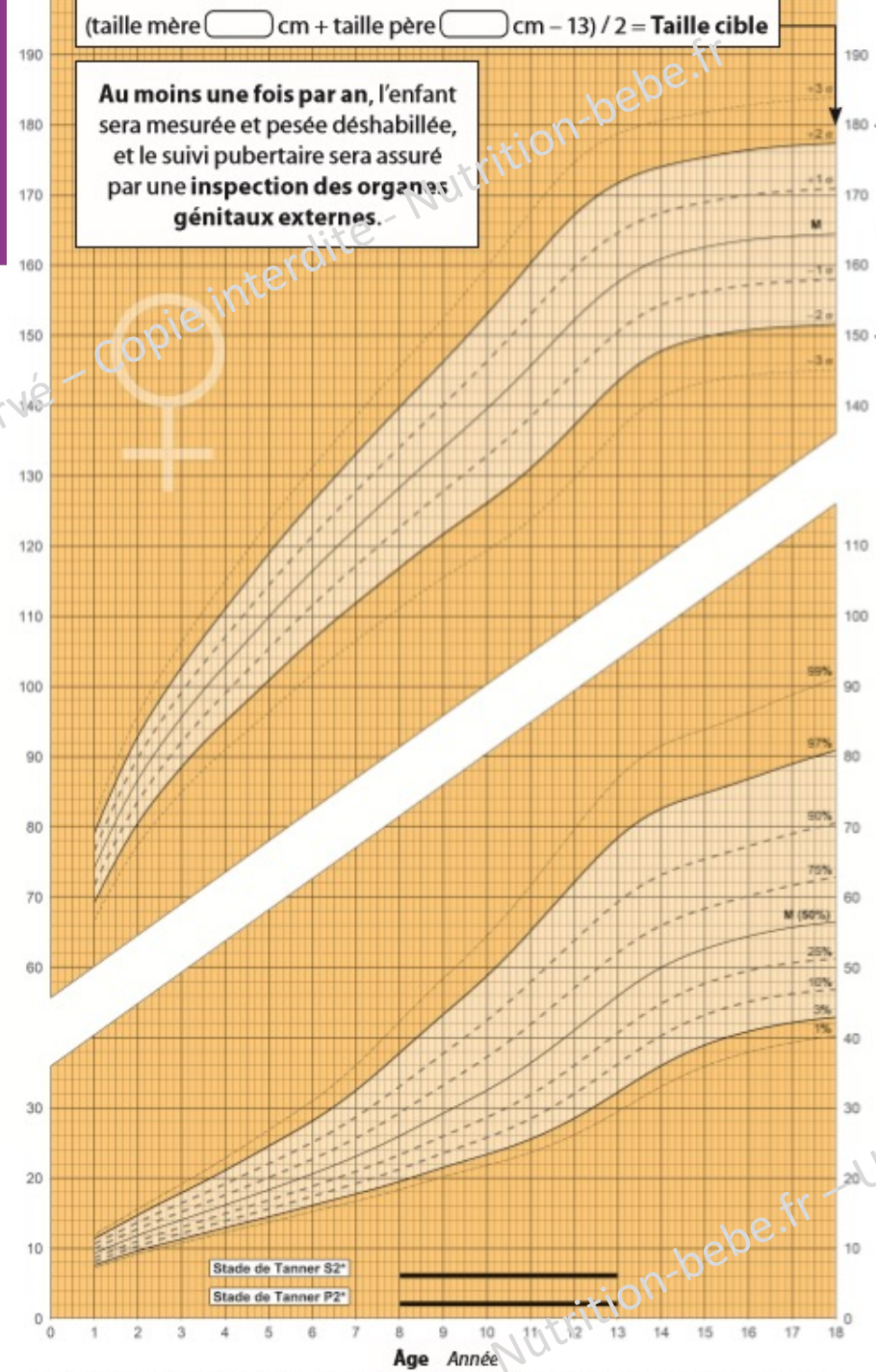
* Les stades G2 et P2 apparaissent physiologiquement entre 9 et 14 ans.

** 80 % des enfants en bonne santé auront une taille finale comprise entre la taille cible - 6 cm et + 6 cm.



(taille mère cm + taille père cm - 13) / 2 = Taille cible

Au moins une fois par an, l'enfant sera mesurée et pesée déshabillée, et le suivi pubertaire sera assuré par une inspection des organes génitaux externes.



Reporter ici la taille cible**

L'interprétation des mesures est basée sur une analyse conjointe de la taille, du poids et de l'indice de masse corporelle, et tient compte des tailles des parents, des mesures antérieures et du stade pubertaire.

Stade de Tanner S2*
Stade de Tanner P2*



Des courbes mieux adaptées

- **Deux courbes de taille et poids au lieu d'une entre 0 et 3 ans**

La croissance staturale et pondérale des filles et des garçons diffère très tôt. Le comité d'expertise a donc considéré important de proposer des courbes spécifiques dès la période de 0-3 ans.

- **Deux courbes de périmètres crâniens au lieu d'une entre 0 et 5 ans**

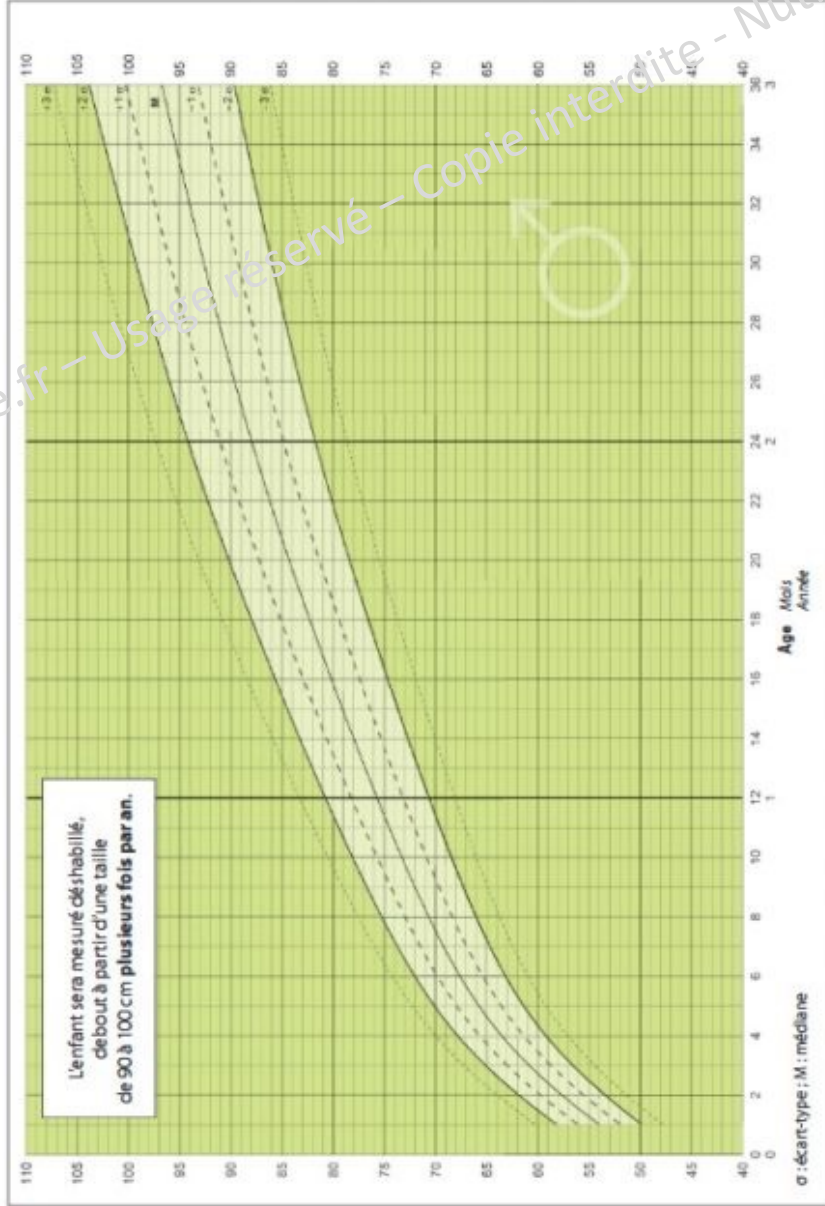
- 80% des enfants en bonne santé auront une taille finale comprise entre cette taille cible parentale – 6 cm et + 6 cm.

- **Courbe spéciale entre 0 et 1 mois**



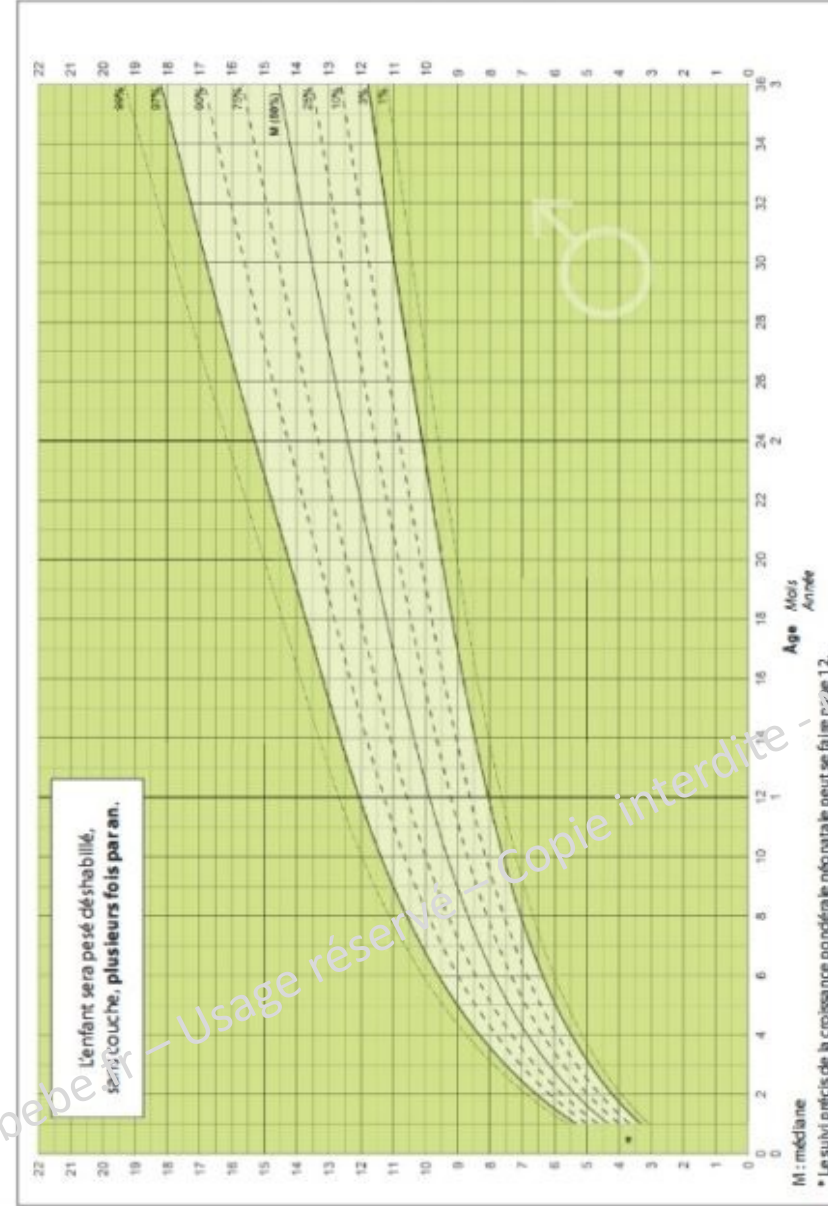
TAILLE DES GARÇONS

DE 1 MOIS À 3 ANS (CM)

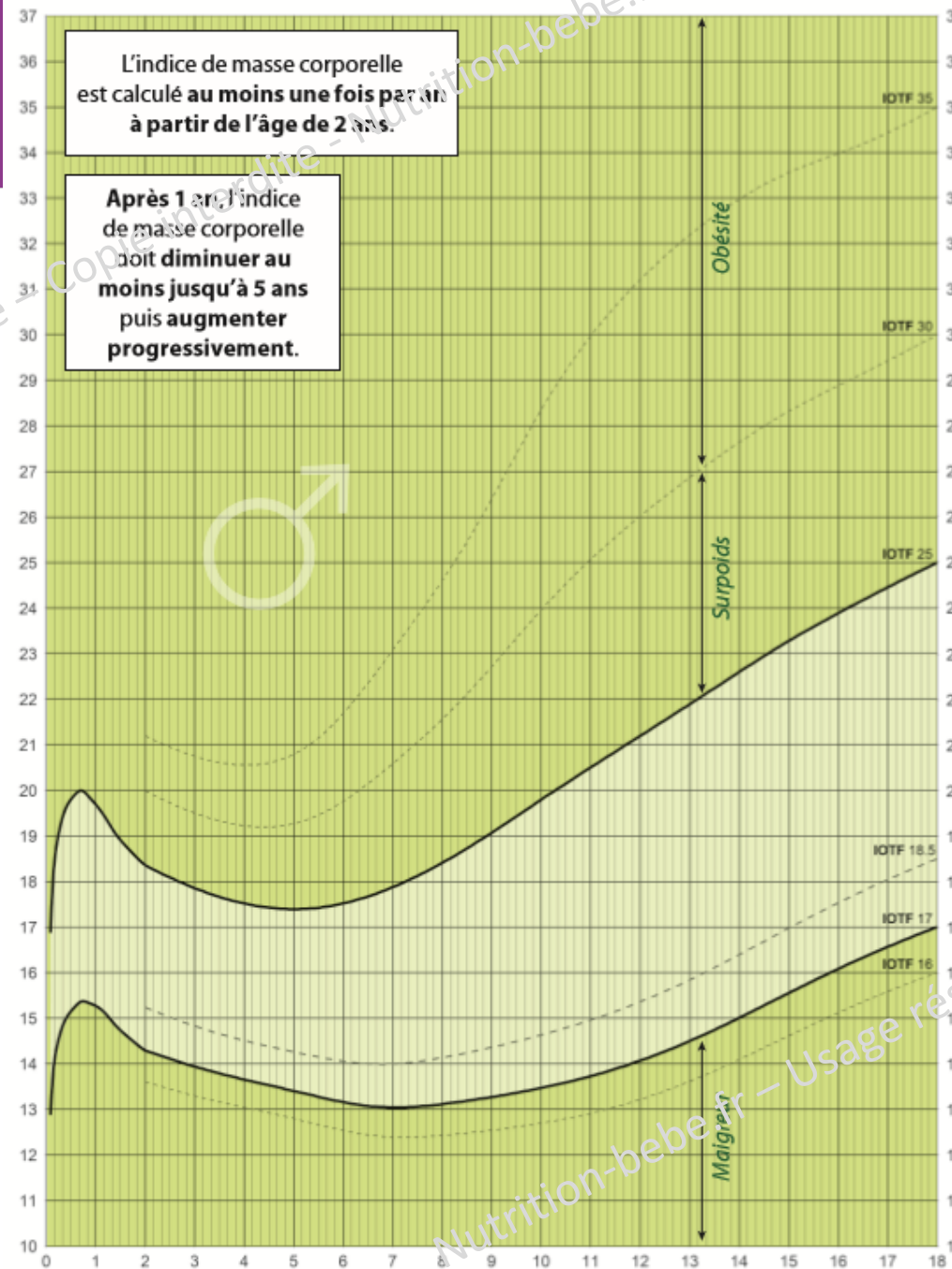


POIDS DES GARÇONS

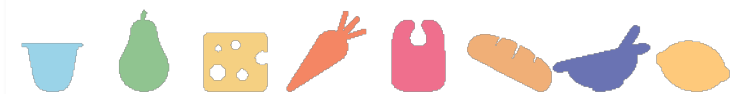
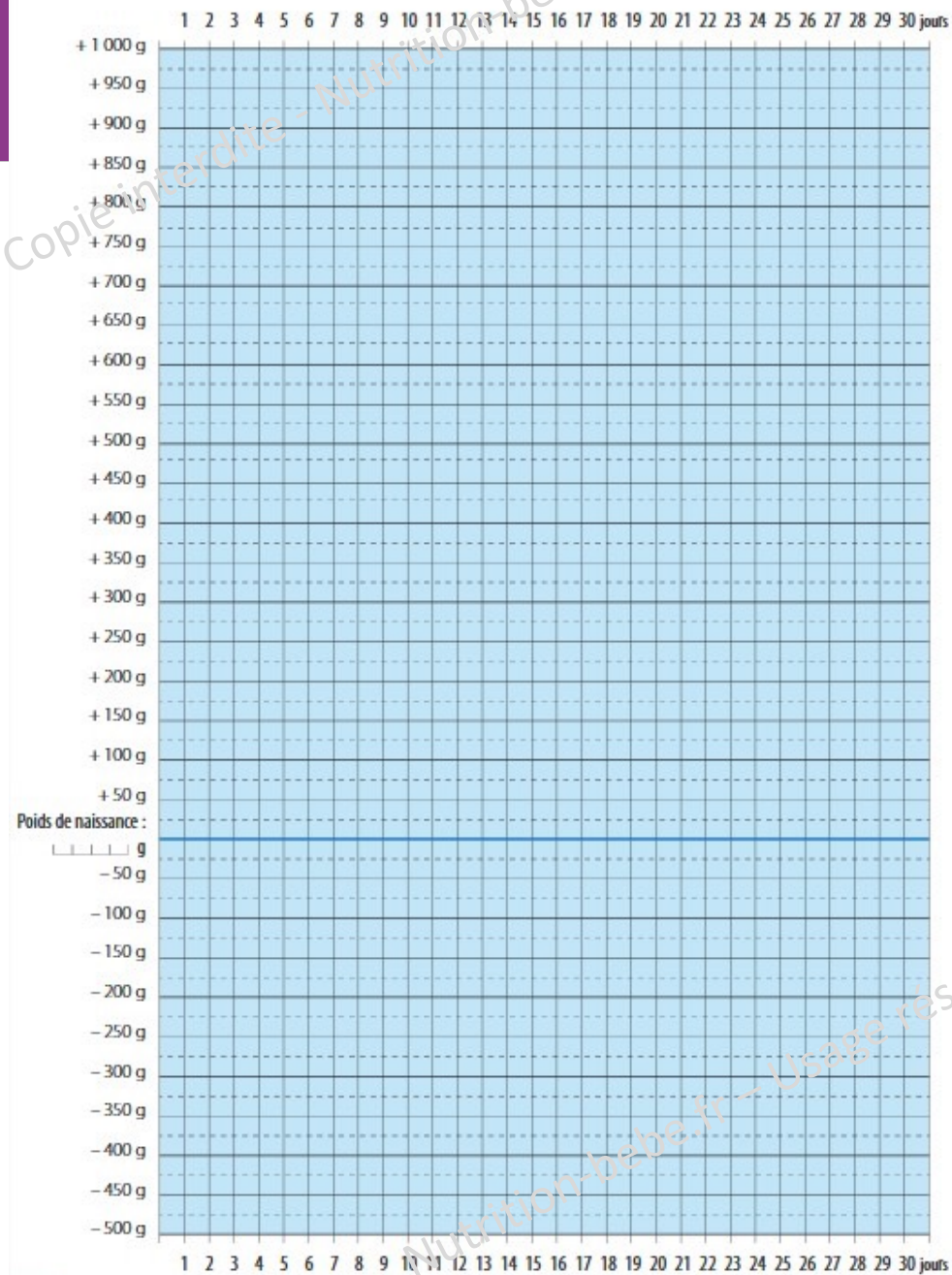
DE 1 MOIS À 3 ANS (KG)



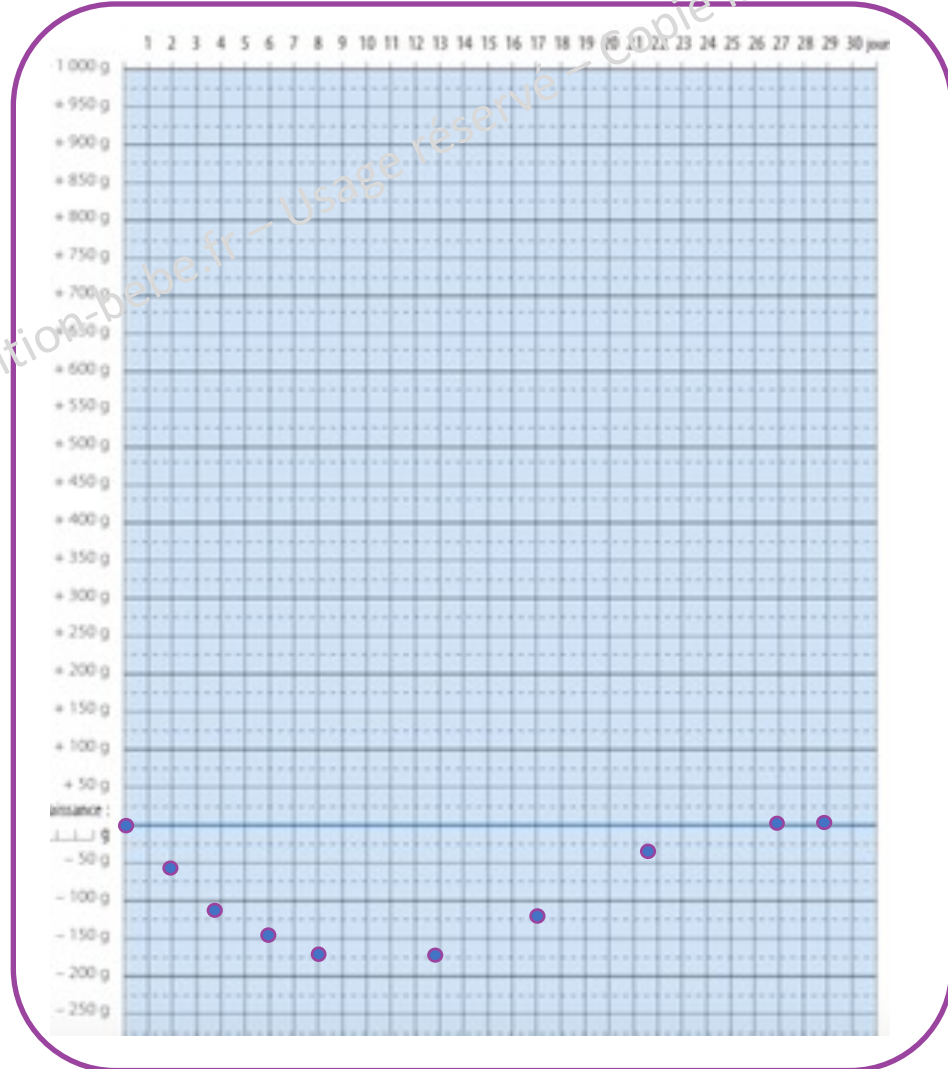
DE 1 MOIS À 18 ANS (KG/M²)



Courbe de poids du premier mois



Hypothèses diagnostiques ?



- Sténose du pylore ?
- RGO ?
- APLV ?
- Infection ?
- Carence d'apport ?



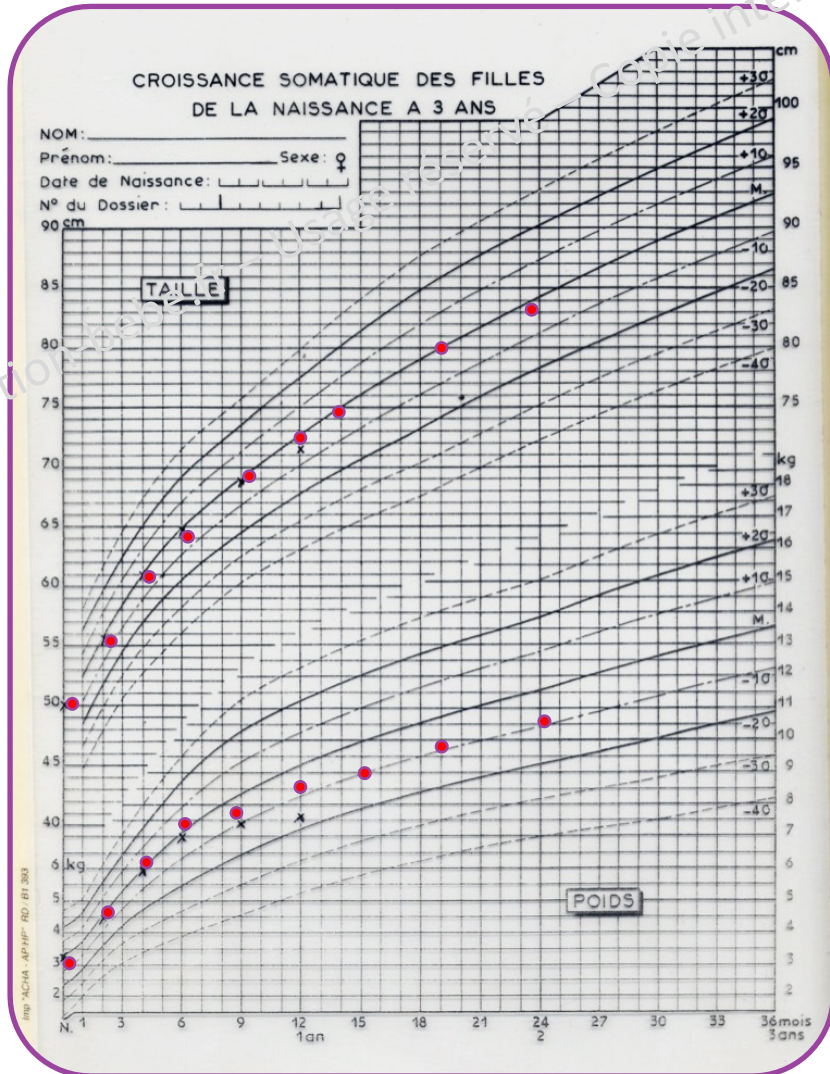
Message 1

Allaitement maternel : 0 - 6 mois

« Le saint des seins »

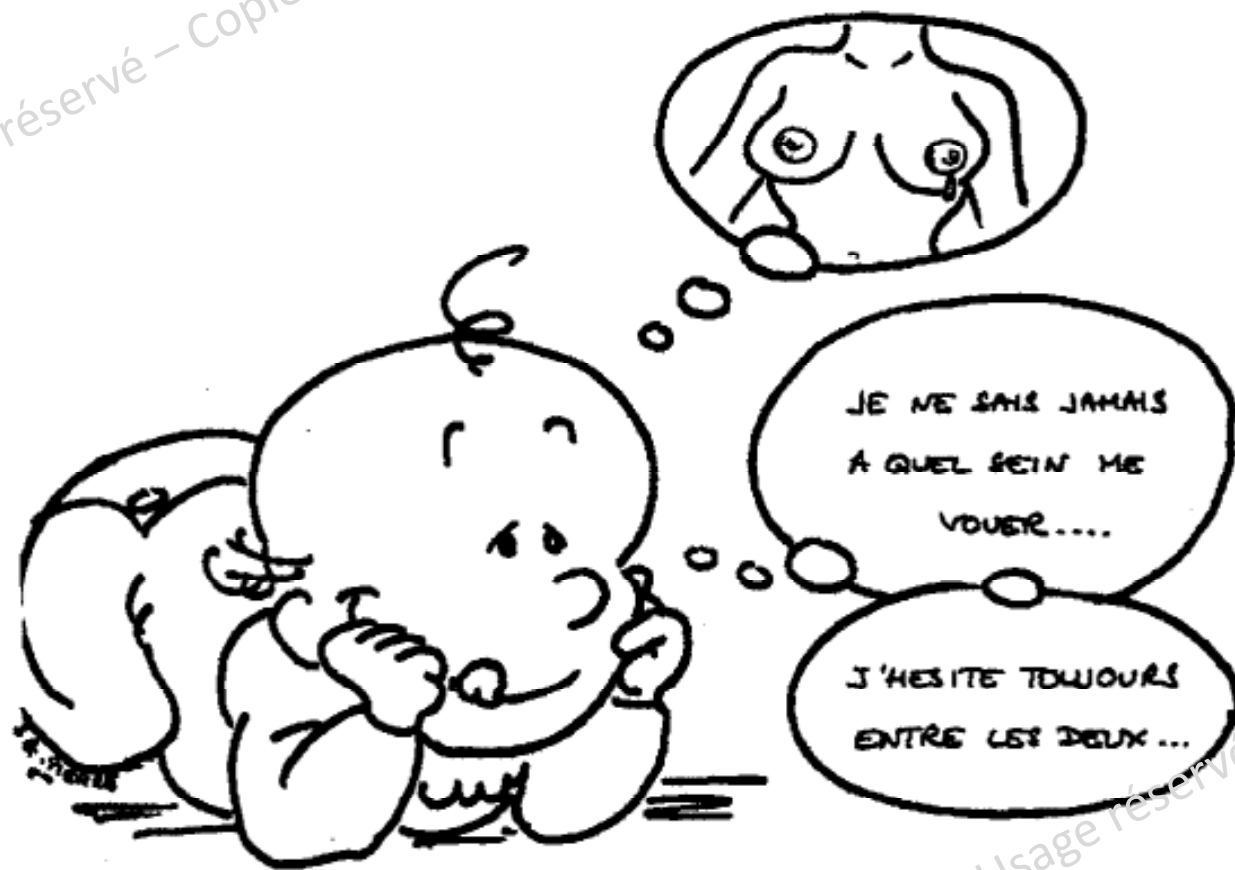


A., âgée de 2 ans



- Infléchissement de la courbe pondérale survenu à l'âge de 6 mois.
- Elle a été allaitée pendant 4 mois, diversifiée à 5 mois avec introduction du gluten dès l'âge de 5 mois.
- Elle ne se plaint d'aucune symptomatologie particulière et son examen clinique est strictement normal.





Lait de mère : tous les atouts pour tous

- Répond aux besoins nutritionnels
- Varie avec le temps en fonction des besoins
- Renforce les interrelations précoces mère-enfant
- Exerce un rôle protecteur vis à vis de certaines infections
- Composition idéale et économique et... Tant d'autres choses



La Bière est Nourrissante



Celle-ci en boit



Celle-là n'en boit pas



Positions



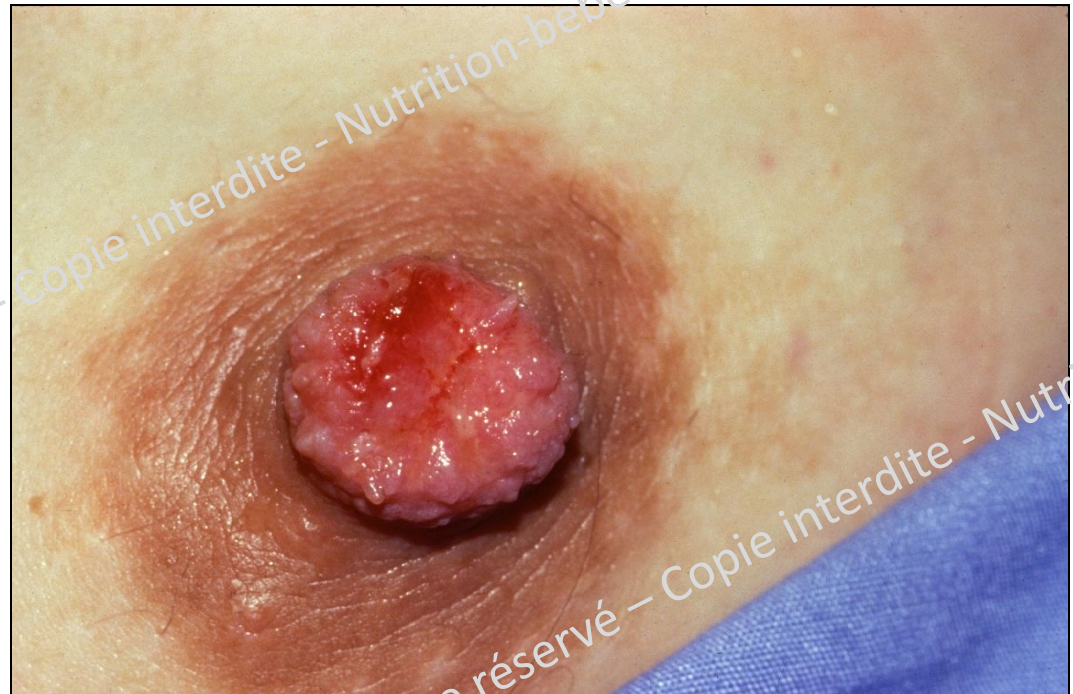
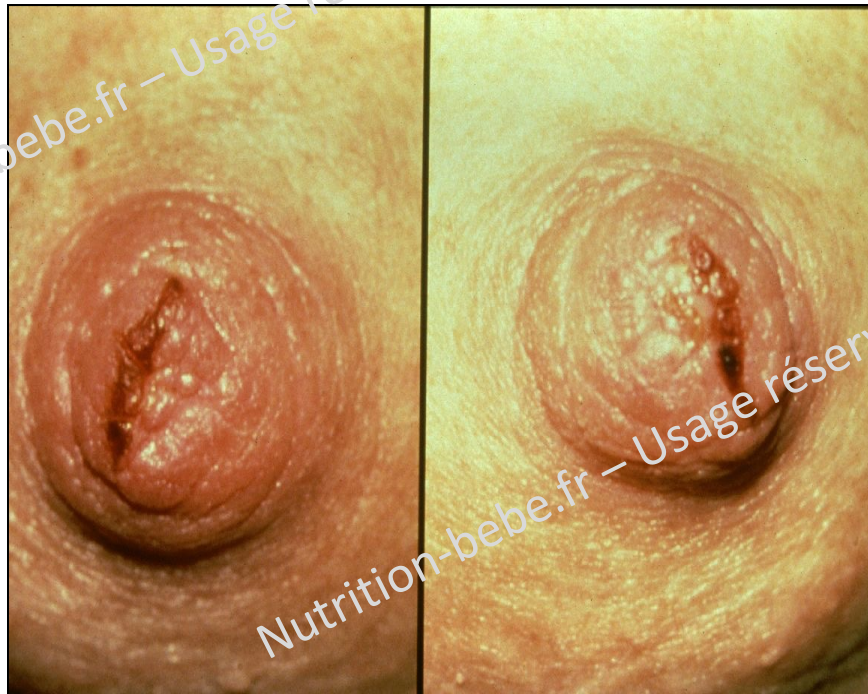
Position de mise au sein



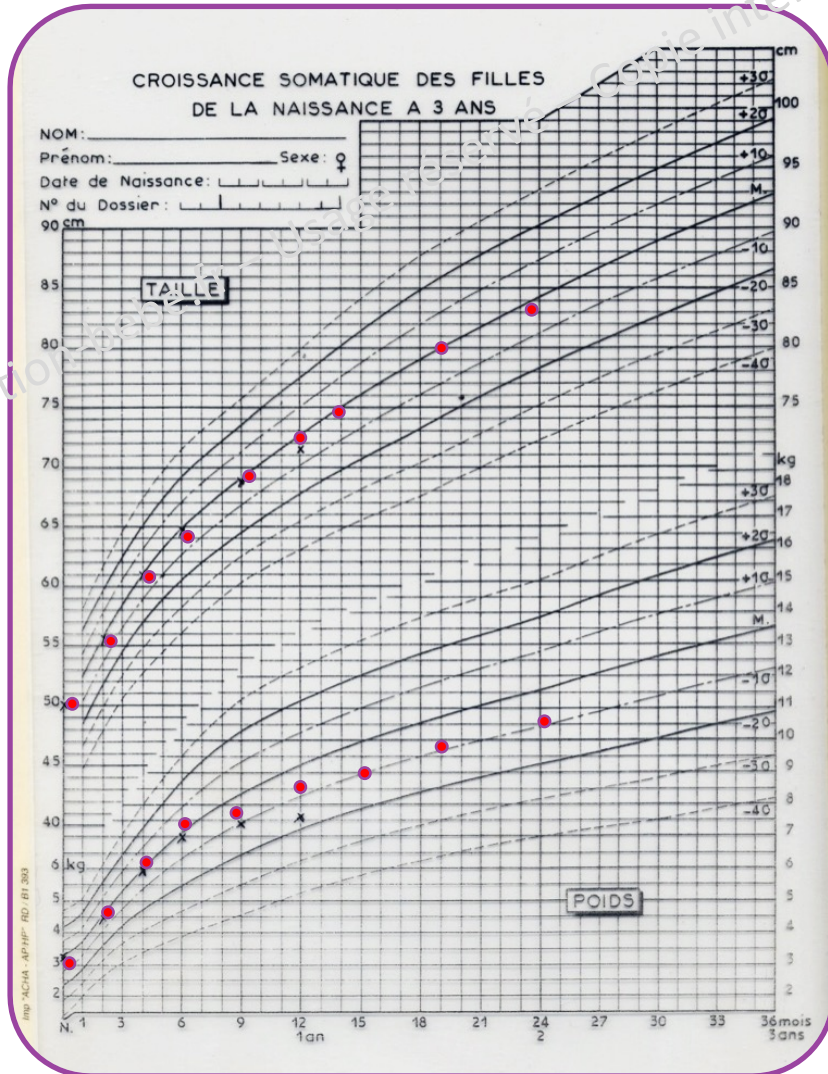
- Les lèvres du bébé sont retroussées sur l'aréole
- Le mamelon est en fond de bouche
- La langue recouvre la gencive inférieure et masse par reptation le dessous de l'aréole
- Le nez et le menton sont en contact avec le sein



Conséquences d'une mauvaise position



A., âgée de 2 ans



- Infléchissement de la courbe pondérale survenu à l'âge de 6 mois.
- Elle a été allaitée pendant 4 mois, diversifiée à 5 mois avec introduction du gluten dès l'âge de 5 mois.
- Elle ne se plaint d'aucune symptomatologie particulière et son examen clinique est strictement normal.



- Probable retour de la courbe sur son couloir génétique
- Fréquent, surtout chez les nourrissons dont la prise de poids avait été particulièrement importante durant la période d'allaitement exclusif
- Probable adaptation pondérale physiologique
- La régularité de la courbe pondérale après le retour sur le couloir génétique élimine une cause



Message 2

3 périodes pour 3 types de formules infantiles



Formules infantiles

- **0 → 4 mois : Alimentation lactée exclusive**

Fin 4^e mois : initiation à la diversification

> Préparation pour nourrissons = lait 1^{er} âge

- **4 mois → 1 an : Diversification : période de transition**

> Préparation de suite = lait 2^e âge

- **1 an → 3 ans : Alimentation diversifiée**

+ Lait de croissance

- Source d'apport en calcium
- Vecteur de supplémentation (fer, vitamines, AG essentiels)



Pas de diversification avant 4 mois

Diversification :

risque de diminution de l'apport lacté
et apport excessif de protéines



Allergie

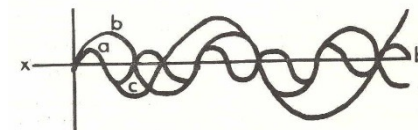


Diversification
alimentaire

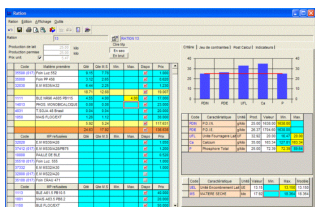


Goût

Rythmes
alimentaires



Besoins



Précarité

Aspects
culturels



Textures



Calendrier vaccinal

Vaccination : êtes-vous à jour ?

2022
calendrier simplifié
des vaccinations

Vaccinations obligatoires pour les nourrissons															
Âge approprié	1 mois	2 mois	3 mois	4 mois	5 mois	11 mois	12 mois	16-18 mois	6 ans	11-13 ans	14 ans	25 ans	45 ans	65 ans et +	
BCG															
DTP															Tous les 10 ans
Coqueluche															
Hib															
Hépatite B															
Pneumocoque															
ROR															
Méningocoque C															
Méningocoque B															
HPV															
Grippe															Tous les ans
Zona															

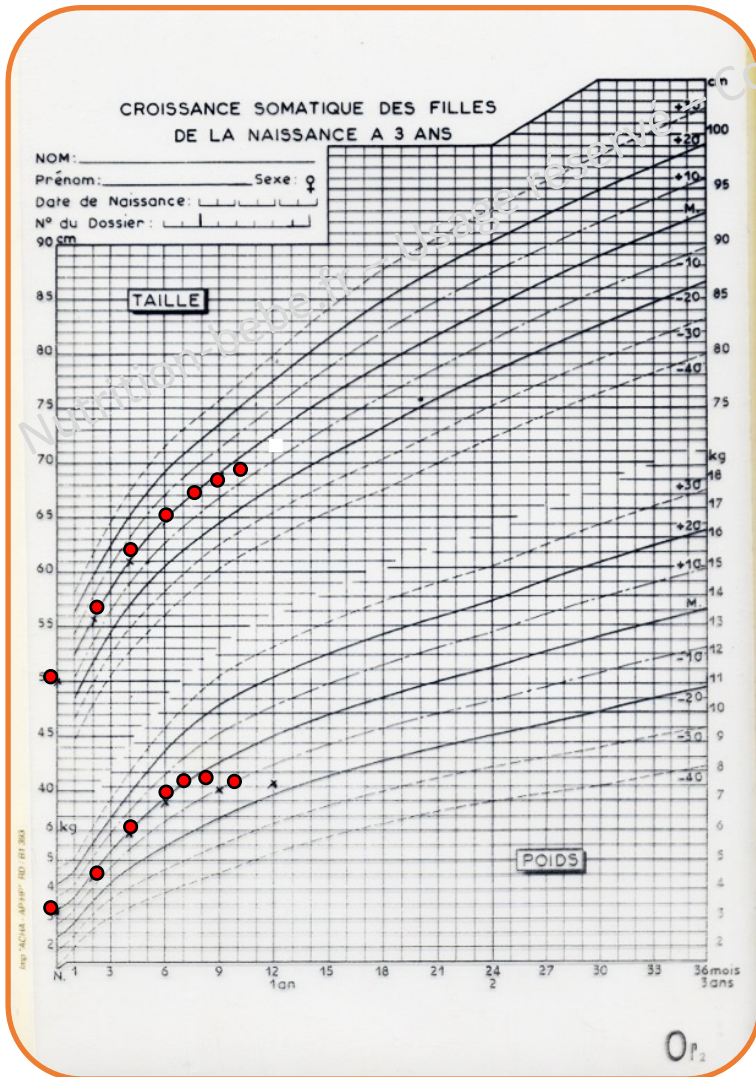


Message 3

**Montre moi ta courbe et ton carnet,
je te dirai qui tu es et ce que tu as !**



B., âgée de 17 mois



• Pas d'antécédents familiaux ni personnels

> HDM

- Allaitement maternel exclusif jusqu'à 7 mois
- Puis, allaitement mixte avec tentative de diversification

> À partir de 9 mois,

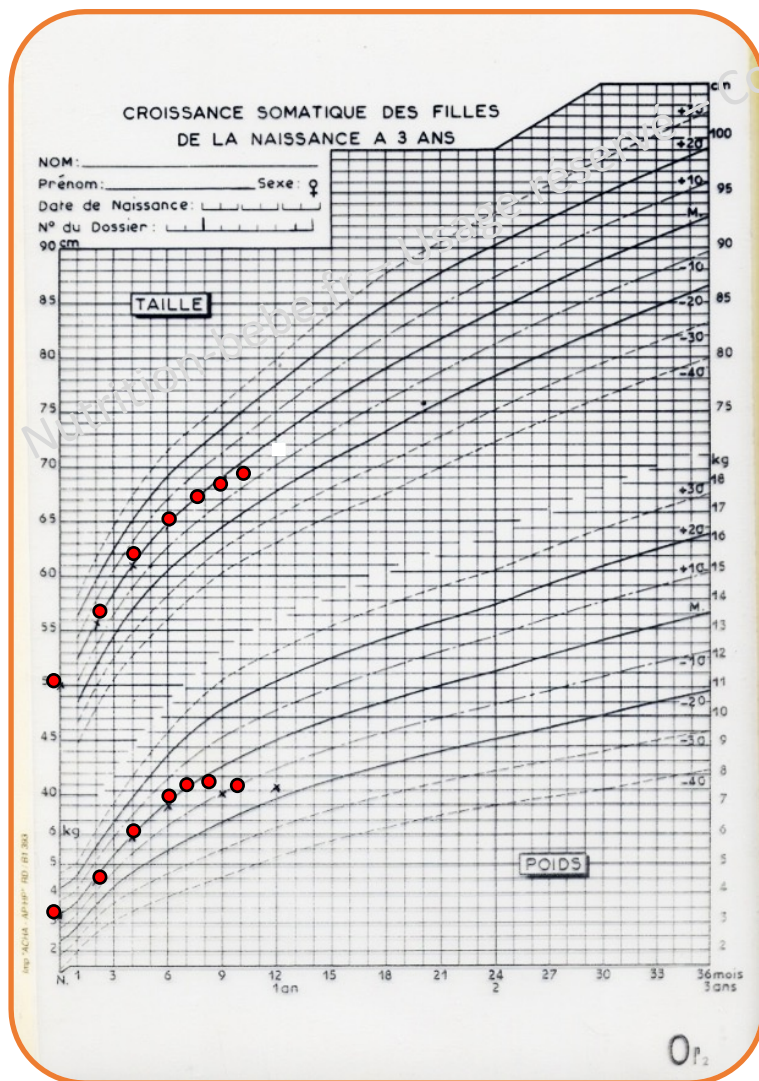
- Difficultés au cours des repas
- Refuse tout type d'alimentation en dehors du lait (sein ou biberon)
- Vomissements en cas de forcing alimentaire

• Examen

- > Enfant triste, apathique
- > Amyotrophie



B., âgée de 17 mois



• Pas d'antécédents familiaux ni personnels

> HDM

- Allaitement maternel exclusif jusqu'à 7 mois
- Puis, allaitement mixte avec tentative de diversification

> À partir de 9 mois,

- Difficultés au cours des repas
- Refuse tout autre aliment que le lait (sein ou biberon)
- Vomissements et diarrhées alimentaires

Suspicion de maladie cœliaque

• Examen

- > Enfant triste, apathique
- > Amyotrophie



New Guidelines for the Diagnosis of Paediatric Coeliac Disease



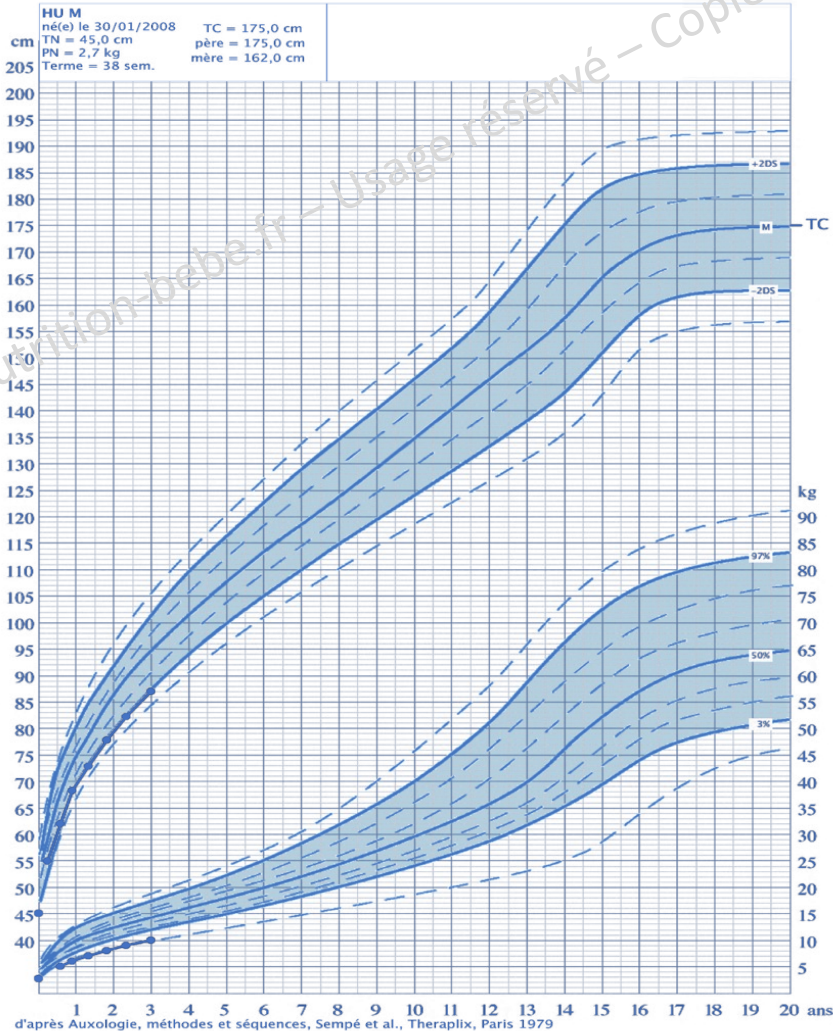
- **AATG négatifs et IgA normaux**
 - Ce n'est pas une maladie cœliaque
- **Ac anti-transglutaminase supérieurs à 10 fois la norme + clinique évocatrice + Ac anti endomysium positifs**
 - C'est une maladie cœliaque

What's new in the 2019 guidelines?

- For initial testing, the combination of total IgA and IgA class antibodies against transglutaminase 2 (TGA-IgA) is recommended as this is most accurate and cost-effective. EMA-IgA or DGP-IgG should not be tested initially
- The no-biopsy approach for CD diagnosis is confirmed to be safe in children with high TGA-IgA values ≥ 10 times the upper limit of normal with accurate, appropriate tests and positive endomysial antibodies (EMA-IgA) in a second serum sample
- Children with positive TGA-IgA but lower titers (< 10 times upper limit of normal) should undergo biopsies to decrease the risk of false positive diagnosis.
- HLA testing and presence of symptoms are not obligatory criteria for a serology based diagnosis without biopsies.



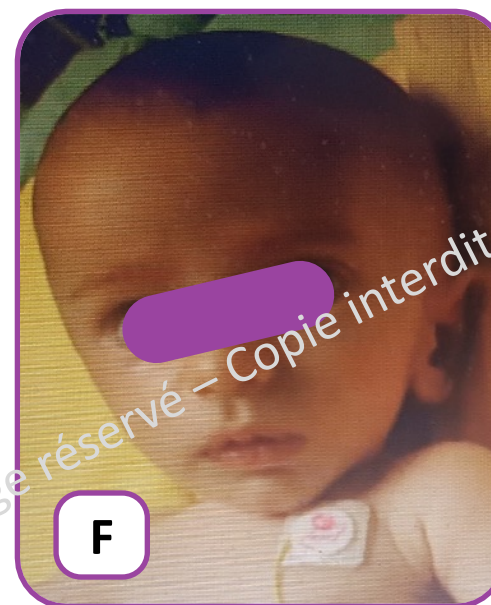
C., âgé de 3 ans



- TN 45 cm à 40 SA
- RCIU
- Pas de rattrapage à 3 ans

Je me donne du temps ?





Je recherche un syndrome génétique sous-jacent ?



- Petit poids de naissance
- Cardiopathie
- Dysmorphologie



Je recherche un syndrome génétique sous-jacent ?



Syndrome de Silver Russell



Syndrome vélo cardio facial



Syndrome de Prader Willi



Séquence de Pierre Robin



Syndrome de Williams



Taille cible ou taille génétique

Taille du père
+
Taille de la mère
+ 13 (G)
ou - 13 (F)
(différence des deux m)
Somme divisée par 2

Ce n'est pas une vérité absolue !

**Déterminisme
génétique de
la croissance.**



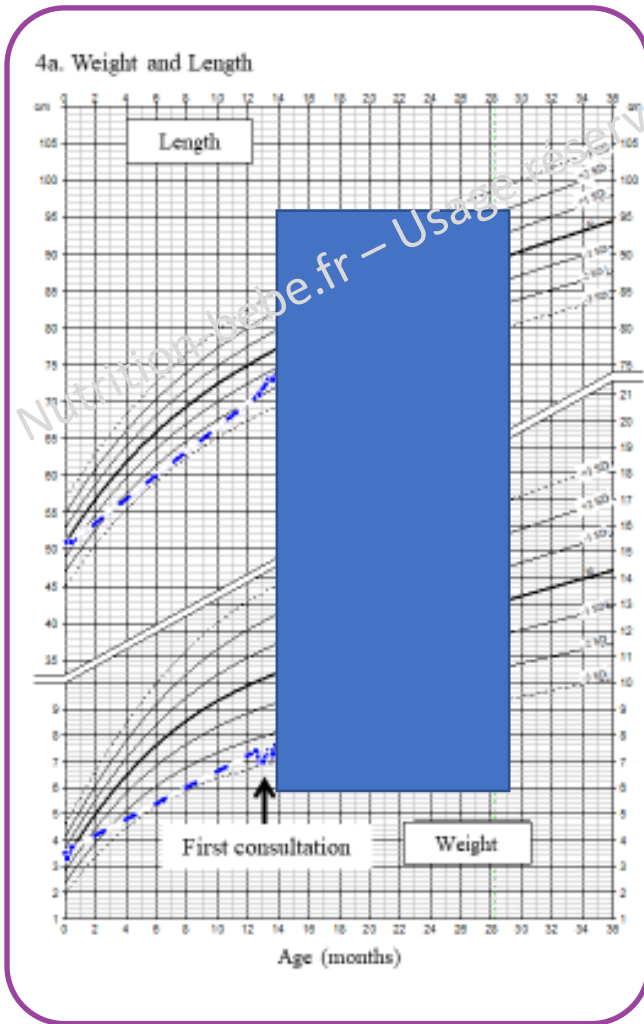
Message 4

**500-700 ml de lait de suite par jour
entre 6 et 12 mois**

Pour apporter le fer et calcium nécessaire
et répondre aux objectifs du PNNS



D., âgé de 14 mois



• HDM

- Infléchissement pondéral, refus alimentaire
- Dépression du nourrisson

• Examen

- Pannicule adipeux fin
- Retard de l'éruption dentaire

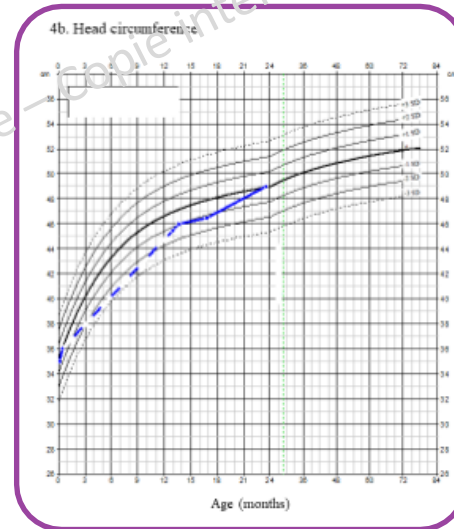
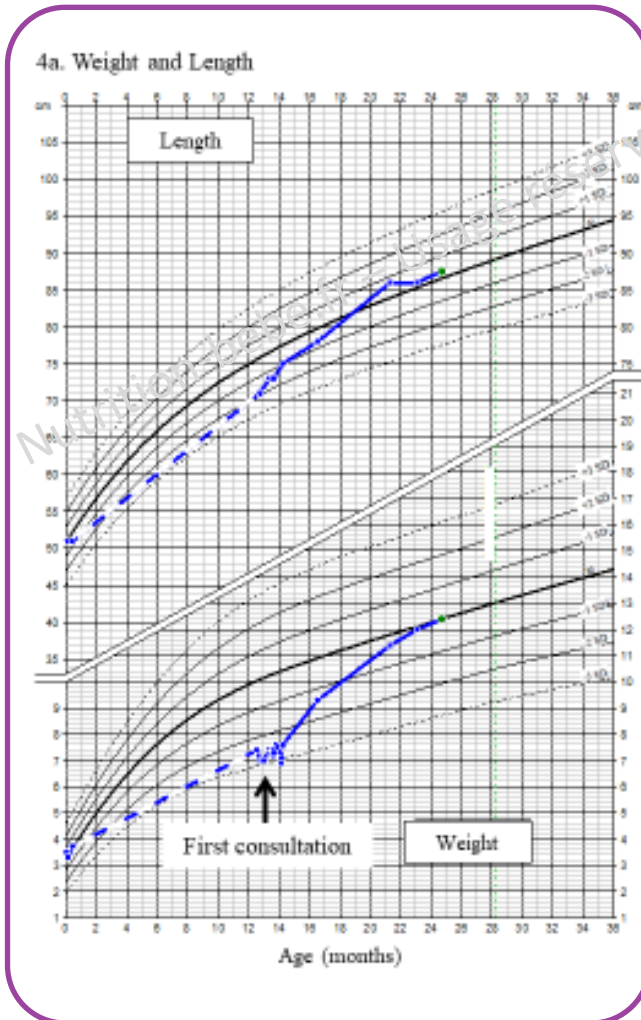
- Peu de suivi dans le carnet de santé
- Pas de vaccination

• Alimentation

- Allaitement exclusif 9 mois
- Farine de riz, poudre d'algue, soja, 5 fruits ou légumes, amande, huile d'olive



D., âgé de 14 mois



• HDM

- Infléchissement pondéral, refus alimentaire
- Dépression du nourrisson

• Examen

- Pannicule adipeux fin
- Retard de l'éruption dentaire

• Peu de suivi dans le carnet de santé

• Pas de vaccination

• Alimentation

- Allaitement exclusif 9 mois
- Farine de riz, poudre d'algue, soja, 5 fruits ou légumes, amande, huile d'olive
- Pas de supplémentation en vitamine D

Carences d'apports



Quelle supplémentation ?

	En l'absence de facteur de risque	En présence d'un ou de plusieurs facteurs de risque **
Entre 0 et 2 ans	Entre 400 et 800 UI par jour de vitamine D2 ou D3	
Entre 2 et 18 ans	Entre 400 et 800 UI par jour de vitamine D2 ou D3 (recommandé) Ou vitamine D3 (cholécalférol) : 50 000 UI tous les trimestres ou 80 à 100 000 UI en entrée et en sortie d'hiver Eviter 200 000 UI	Entre 800 et 1600 UI par jour de vitamine D2 ou D3 (recommandé) Ou vitamine D3 (cholécalférol) : 50 000 UI toutes les 6 semaines, ou 80 à 100 000 UI tous les trimestres Eviter 200 000 UI

** Sont considérés comme facteurs de risque nécessitant une adaptation des doses les facteurs suivants : diminution de la disponibilité de la vitamine D (obésité, peau noire, absence d'exposition solaire) ou diminution de la prise alimentaire de vitamine D (régime vegan).

400 UI/J: dose qui permet de ne pas avoir de rachitisme dans les essais interventionnels



Modifications diététiques permettant de compenser les déficits induits par le remplacement du lait de suite par du lait de vache

- **Pour un nourrisson de 9 mois consommant 600 ml/j de lait :**

- Ajouter 2 c. à café par jour d'huile de tournesol (AGE, vit. E)
- Privilégier les légumes riches en vit. B9 : épinards, brocolis, choux fleurs, betteraves, avocats, poireaux, petits pois
- Donner 60 ml par jour de jus d'agrumes (vit. C)
- Accroître la supplémentation en vit. D de 300 UI/j
- Remplacer la portion de viande quotidienne par 50 g de boudin noir (2 fois/sem.) et 50 g de foie (1 fois/sem.) (fer, vit. B9)



Supplémentation en DHA & acuité visuelle



36 semaines

4 mois

12 mois



Message 5

Attention aux produits inappropriés

La composition (teneur en protéines, lipides, acide folique, minéraux) des laits des autres mammifères (chèvre, brebis, ânesse, jument, etc.) les rend **inadaptés sur le plan nutritionnel à l'alimentation exclusive des nourrissons, qu'ils soient allergiques ou non.**

Les différents « jus » de riz, d'amande, de coco ou de châtaigne, improprement appelés « laits », sont totalement inadaptés d'un point de vue nutritionnel aux besoins du nourrisson et **doivent donc être formellement proscrits**. Des désordres nutritionnels graves, kwashiorkor et rachitisme carentiel, ont été décrits chez des nourrissons ayant une APLV soumis à ces régimes d'exclusion aberrants.



Attention : ce ne sont pas des laits !



Ce bébé poulain
dans quelques mois
aura une
force de cheval

et si votre bébé le savait

LAIT DE JUMENT LYOPHILISÉ
UTILISATION PÉDIATRIQUE
Naturel et authentique issu de l'agriculture biologique

Pierre-Antoine, âgé aujourd'hui de 6 mois, boit du lait de jument à raison d'un biberon de 120 ml par jour jusqu'à l'âge de 3 mois.

LES NOURRISSONS
Le lait de la mère est irremplaçable. Mais parfois les mamans ne peuvent pas allaiter. Elles s'orientent alors vers des laits maternisés. Ces laits, tous proches soient-ils du lait humain, ne sont pas toujours suffisants pour "démarrer" la croissance de l'enfant. Dans ce cas, avec l'accord du pédiatre, il est possible d'ajouter du lait de jument dans le biberon. D'autres enfants ne supportant pas le lait maternel qu'ils régurgitent ou même repoussent, il aussi, il est possible d'essayer le lait de jument beaucoup plus digeste. Le lait de jument est le lait dont la composition biochimique se rapproche le plus de celui de la femme. Les témoignages de mamans satisfaites (et soulagées) sont nombreux.

Vitale
LAIT DE JUMENT
LYOPHILISÉ
POUR 120 à 180 ml

AB **PREMIÈRE**

Ligne infos et commandes
02 43 27 27 12

SARL Vitale de la Vallée des Chênes
72500 Doué (M) - www.parisbiobio.com

db debarido

Boissons Végétales
Nouvelle Génération aux Amandes
une alternative au lait d'origine animale

Bardo ZYM
Bardo MILL

Proposées à toute la famille
les boissons végétales Nouvelle Génération
sont appréciées pour leurs saveurs
et leurs valeurs nutritives. Elles pallient
et évitent les intolérances alimentaires
liées aux produits laitiers.

• Riche en Calcium et en Phosphore



Composition moyenne de quelques jus végétaux

/100 ml	Lait 1 ^{er} âge	Riz	Soja	Amande	Noisette
Protéines (g)	1.4	0.2	3.8	1.2	0.8
Glucides (g)	7.6	8.0	1.0	5.9	6.5
Lipides (g)	3.4	1.0	2.1	2.6	2.4
Energie (kcal)	67	53	38	58	51
Fer (mg)	0.8	0	1.0	0.5	?
Calcium (mg)	51	2	0	40	0
Sodium (mg)	19	30	30	55	50



Conséquences nutritionnelles de l'utilisation de jus végétaux chez le nourrisson

- **Dénutrition protéino-énergétique**
- **Anémie (carences en fer, folates, vitamine B12)**
- **Hypovitaminose D, hypocalcémie**
- **Acidose**
- **Hypokaliémie, hyponatrémie**
- **Décès**

Les conséquences nutritionnelles sont d'autant plus fréquentes et graves que l'utilisation des jus végétaux est précoce (et donc exclusive) et prolongée.



Mère hyper... mal ?... informée



Message 6

**Entre 1 et 3 ans :
à table comme tout le monde**

Il mange donc comme tout le monde...



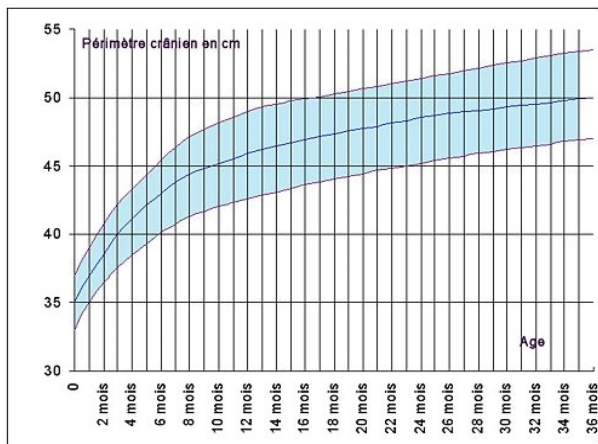
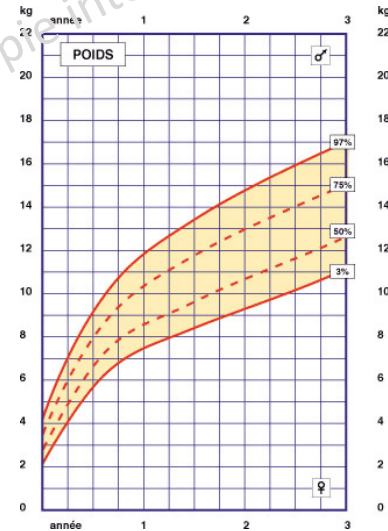
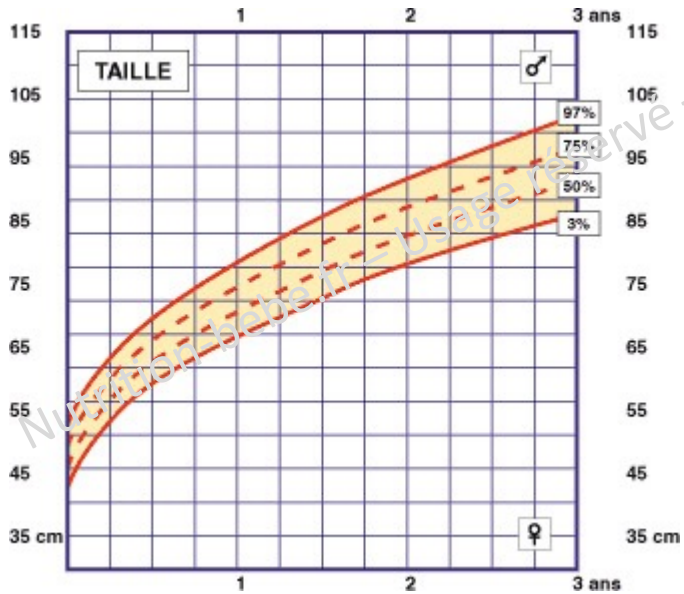
Nutrition-bebe.fr – Usage réservé – Copie interdite – Nutrition-bebe.fr

Sauf que...

l'enfant n'est pas un adulte en miniature...
Ceci a des conséquences sur son alimentation...



Vitesse de croissance encore importante entre 1 et 3 ans



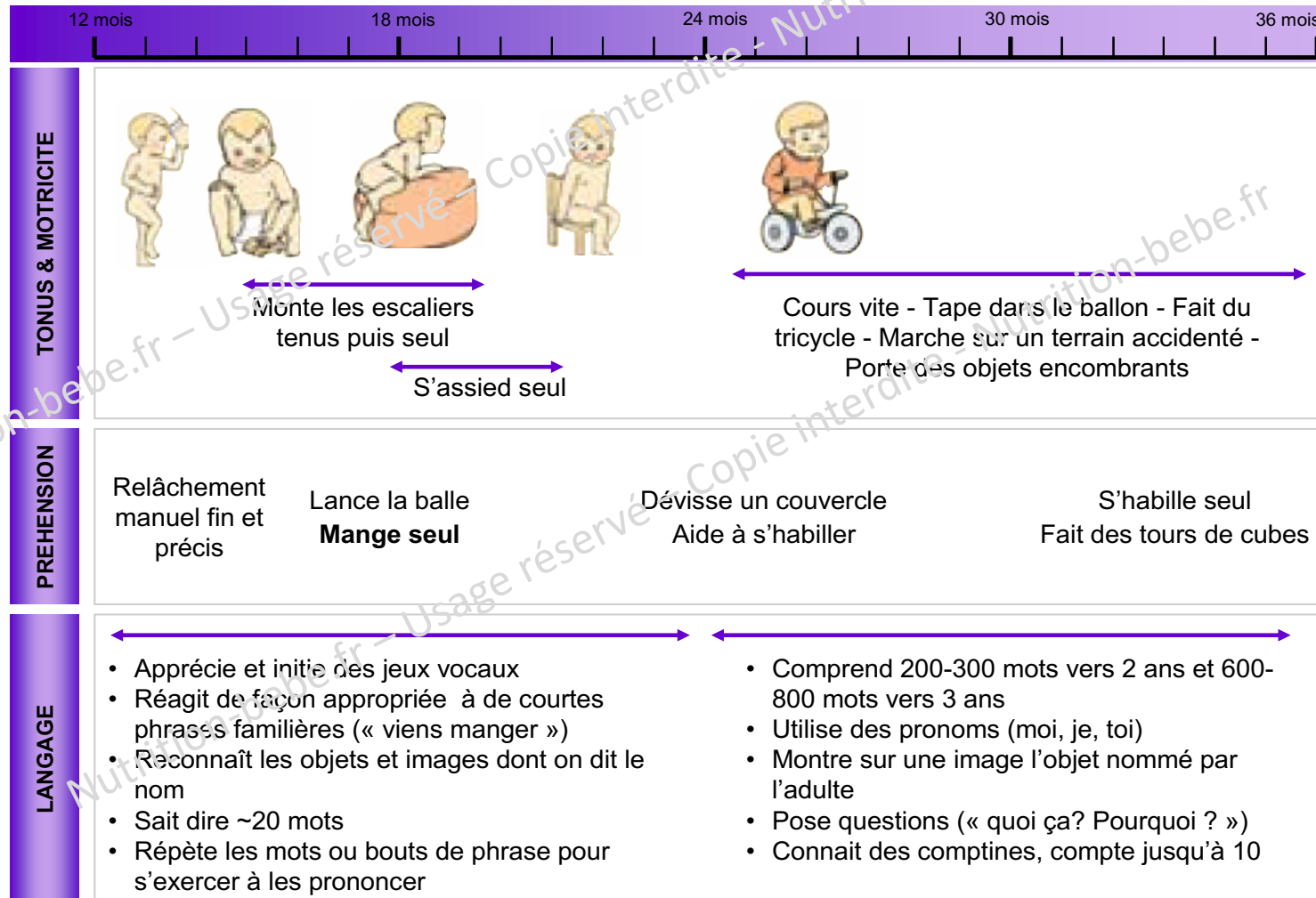
- Poids : + 30%

- Taille : + 40%

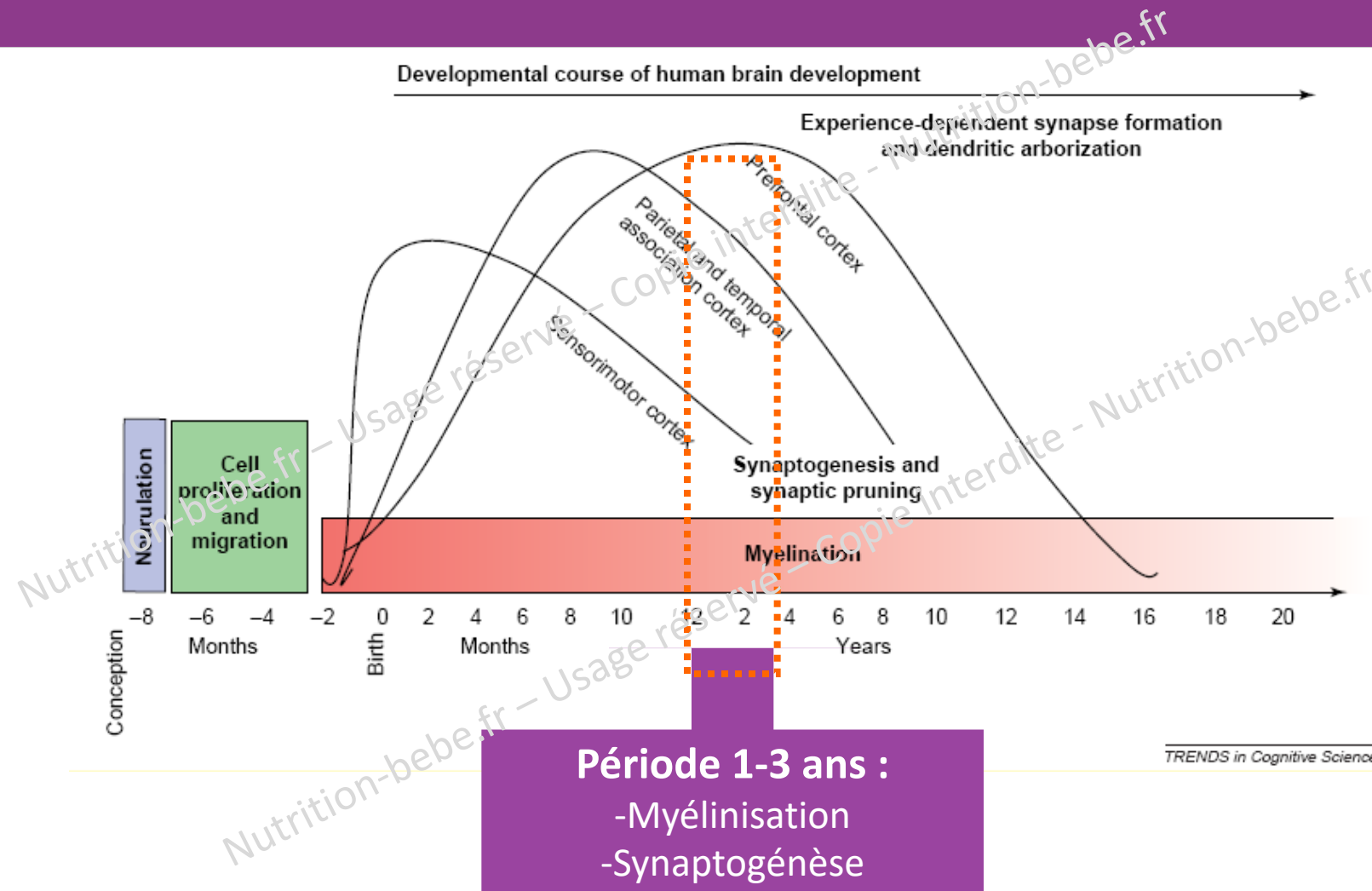
- Périmètre crânien : +3 cm



Une période intense de développement et d'acquisitions



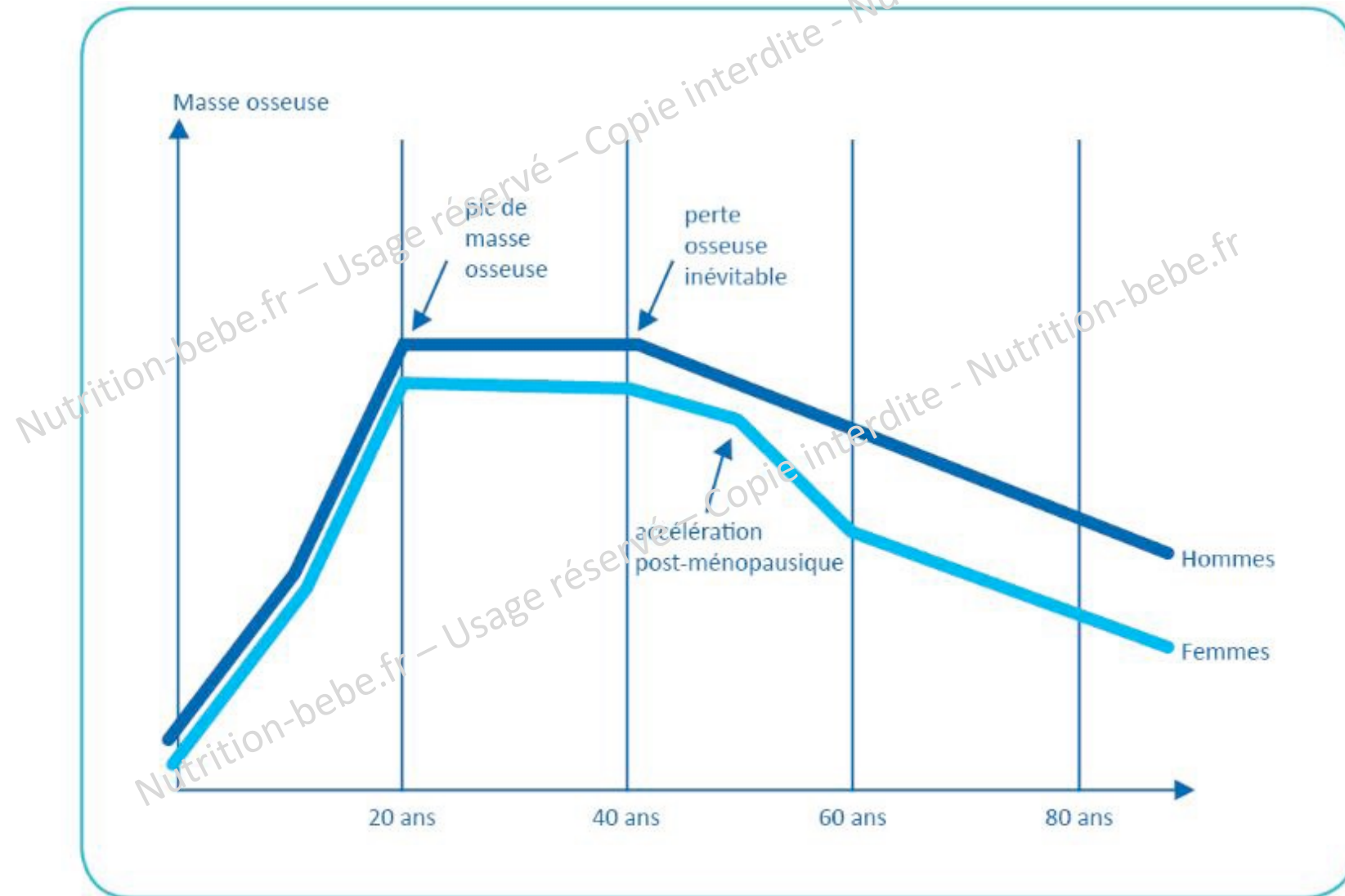
Et de maturation du cerveau associée au développement cognitif



Thompson, R.A. and Nelson, C.A. Developmental science and the media. Early brain development. Am Psychol 2001 ; 56 : 5-15.



Nutrition et construction du capital osseux



Des besoins différents de ceux des adultes

Enfant entre
1 et 3 ans
12 kg



- **Minéraux :**

- Calcium : 450mg/j
- Sodium: 900 mg

- **Fer :**

- 7mg/ j

3 fois plus par
rapport au poids

- **Minéraux**

→ Ca: 900mg/j

→ Na: 4000 mg/j

4 fois moins en quantité
par jour

- **Fer:**

→ 9mg/j

5 fois plus par
rapport au poids

Homme
adulte
70 kg



Des besoins différents de ceux des adultes

Enfant entre
1 et 3 ans

12 kg



- lipides : 45 à 50% de l'énergie*

- **Acides gras essentiels :**

- Acide linoléique
 - 2,7 % des AET*
- Acide alpha linolénique
 - 0,45 % des AET*

* ANC, 2010, ANSES

+ 50% de lipides par rapport aux adultes

Homme
adulte

70 kg



- 35 à 40 % de l'énergie*

- Acides gras essentiels :
 - ➔ Acide linoléique
- 2 % des AET
 - ➔ Acide alpha linolénique
- 0,8 % des AET



Enfant
entre 1 et
3 ans



→ 1 200 kcal /j

→ 15 g /j

*

→ 45 à 50 % de l'énergie

Acide linoléique : 2,7 % des AET

Acide alpha linoléique 0,45 % des AET

→ 7 mg/ j

→ 900 mg/j

des rations au moins
2 fois plus petites

3 fois moins
de protéines

+ de lipides et d'AGE

5 fois + de fer

4 fois moins - de sodium

Homme
de 70 kg



→ 2 700 kcal

→ 45 à 50 g/j

→ 30 % de l'énergie

→ 9 mg/j

→ 4 000 mg/j



**De toute façon,
il n'aime pas le lait...**



Pour faire de vieux os !

Besoins en calcium : 300 à 450 mg par jour de 0 à 3 ans

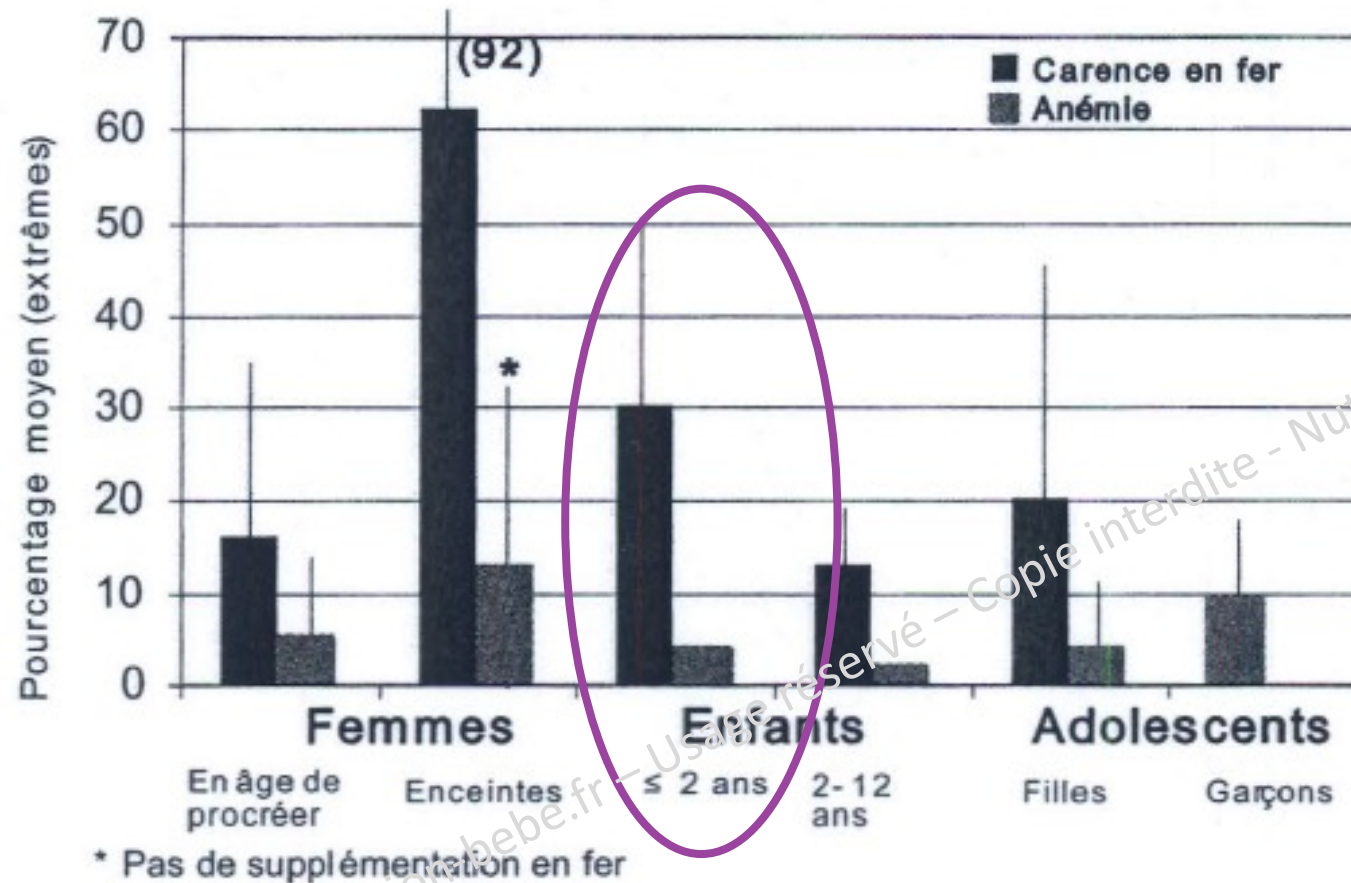
500 ml de lait = 500 mg de calcium

- 4 yaourts
- 600 g de fromage frais
- 160 g de camembert
- 100 g de conté
- 6 petits suisses



Atout fer, on ne sait plus faire ?

Prévalence de la carence martiale en Europe



Hercberg et al., Public Health Nutr 2001.



Besoins estimés en fer absorbé entre 0 et 3 ans

0 - 6 mois	0,14 mg/j
7 - 12 mois	1 - 2 mg/j
13 - 36 mois	1 - 2 mg/j



Les laits enrichis en fer : un moyen de prévention efficace

STATUT MARTIAL D'UNE POPULATION D'ENFANTS FRANCILIENS ÂGÉS
DE 16 À 18 MOIS EN FONCTION DU TYPE DE LAIT CONSOMMÉ

Tableau III : Statut en fer des enfants selon le type de lait consommé

	Lait enrichi en fer (LS)	Lait 1/2 écrémé	Lait entier	Allaitement maternel
Effectif	323	178	23	13
Hémoglobine (g/dl)				
Moyenne $\pm$ DS	11,6 $\pm$ 0,7	11,3 $\pm$ 0,9*	11,3 $\pm$ 0,6	10,9 $\pm$ 1*
% cas < référence	4,3 %	16,3 %**	13,0 %	30,8 %*
VGM (μ^3)				
Moyenne $\pm$ DS	78,4 $\pm$ 5	76,4 $\pm$ 5,2**	77,9 $\pm$ 5,7	75,2 $\pm$ 6,8*
% cas < référence	7,7 %	16,3 %*	13,0 %	38,5 %**
Ferritine (ng/ml)				
Moyenne géo	16,1	10,0**	11,2*	6,5**
% cas < référence	27,2 %	59,0 %**	43,5 %	84,6 %**

* $p < 0,05$, ** $p < 10^{-3}$ par rapport au groupe « Lait enrichi en fer ».

VGM : Volume globulaire moyen.

Référence : Hémoglobine = 10,5 g/dl, VGM = 72 μ^3 , Ferritine = 12 ng/ml.

Vincelet et Foucault 2005, statut martial d'une population d'enfants franciliens âgés de 16 à 18 mois selon le type de lait consommé.



Déficit en fer

Preuves cliniques à l'appui...

Déficit en fer

Food-based strategies improve iron status in toddlers: a randomized controlled trial¹⁻³

Ewa A Szymlek-Gay, Elaine L Ferguson, Anne-Louise M Heath, Andrew R Gray, and Rosalind S Gibson

ABSTRACT

Background: Nonanemic iron deficiency is common in toddlers in developed countries. Food-based strategies are safe methods to control and prevent mild micronutrient deficiencies.

Objective: Our objective was to determine the efficacy of an increased intake of red meat, or the consumption of iron-fortified milk, in improvement of iron status in toddlers at a population level.

Design: In this 20-wk randomized placebo-controlled trial, 225 healthy nonanemic 12–20-mo-old children were assigned to 1 of 3 groups: red meat (toddlers encouraged to consume ≈ 2.6 mg iron from red meat dishes daily), fortified milk (toddlers' regular milk replaced with iron-fortified (1.5 mg iron/100 g prepared milk) cow milk), or control (toddlers' regular milk replaced with nonfortified (0.01 mg iron/100 g prepared milk) cow milk). Blood samples were collected at baseline and at 20 wk for hemoglobin, serum ferritin, serum transferrin receptor, and C-reactive protein. The prevalence of suboptimal iron status (ie, depleted iron stores, iron-deficient erythropoiesis, and iron deficiency anemia) was determined, and body iron was calculated.

Results: No intervention effects were shown on the prevalence of suboptimal iron status. Serum ferritin increased by 44% (95% CI: 14%, 82%; $P = 0.002$) in the fortified milk group, did not change (+10%) in the red meat group (95% CI: -7%, 30%; $P = 0.241$), and tended to decrease (-14%) in the control group (95% CI: -27%, 1%; $P = 0.063$). By 20 wk, in comparison with the control group, serum ferritin and body iron were significantly higher in the fortified milk group (both $P < 0.001$), and serum ferritin was significantly higher in the red meat group ($P = 0.033$).

Conclusions: Consumption of iron-fortified milk can increase iron stores in healthy nonanemic toddlers, whereas increased intakes of red meat can prevent their decline. This trial was registered at actr.org.au as ACTRN12605000487617. *Am J Clin Nutr* 2009; 90:1541–51.

In populations such as New Zealand's, where mild iron deficiency is common and iron deficiency anemia is rare (1–7), universal biochemical screening is not recommended (15). It is also not appropriate to use universal iron supplementation because of its cost and possible side effects, including adverse effects on growth in young children who do not have anemia (16, 17). Food-based strategies are preferred to supplementation in this setting because they are more sustainable, do not require universal screening for iron deficiency, avoid the risk of accidental iron overdose and poor utilization of other trace minerals such as zinc and copper (18, 19), and appear to be safe for children who are iron sufficient.

Observational studies suggest a positive association between consumption of flesh foods (7, 20–22) or iron-fortified milk (1, 6, 23) and iron stores in toddlers. However, no intervention studies have yet investigated the effects of meat intake on iron status in this age group. Furthermore, randomized trials that examined the effects of iron-fortified milk on iron status in toddlers are few, and the results have been inconsistent (8, 10–12, 24). All but one of the randomized trials investigated the effects on toddler iron status of iron-fortified milk initiated in infancy, and the one study that began at 12 mo was weakened by a high attrition rate (11). None of these studies report estimates of body iron (25).

In this study we determined the efficacy of an increased intake of red meat, or the consumption of iron-fortified milk, in improvement of iron status in New Zealand toddlers at a population level. Our hypothesis was that an increased intake of red meat, or

¹ From the Departments of Human Nutrition (EAS-G, ELF, A-LMH, and RSG) and Preventive and Social Medicine (ARG), University of Otago, Dunedin, New Zealand.

Etude randomisée avec placebo sur 225 enfants bien portants âgés entre 12 et 20 mois

Répartis en 3 groupes :

- Lait enrichi en fer (1,5 g/100 g)
- Viande 2 fois par jour
- Lait non enrichi



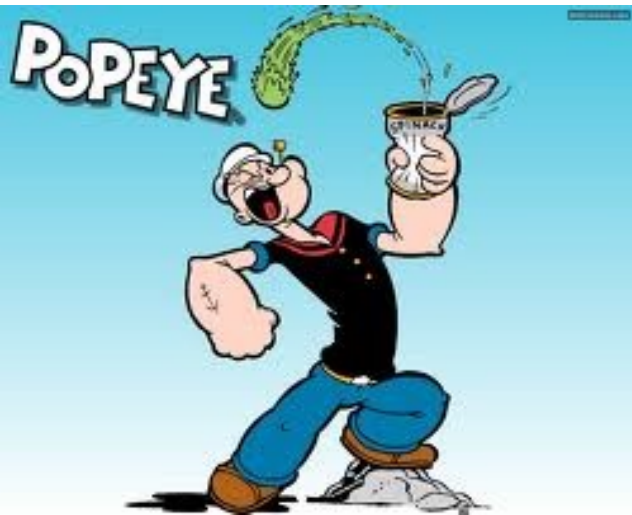
Seul le lait enrichi permet d'augmenter significativement la ferritine de 30,2 µg/l à 43,5 µg/l



Equivalences en termes de fer absorbé

- **1 mg de fer absorbé =**

400 ml de lait de suite
330 ml de lait de croissance
20 l de lait de vache
15 g de boudin noir
60 g de foie de veau
100 g de bœuf
180 g de mouton
220 g de porc, volaille
480 g de poisson
1,25 kg de lentilles
2 kg d'épinards



Faire une prescription

Ferrostrane*, Fumafer* (cp)

- 1 à 6 mois : 1 à 2 cuillères à café par jour
- 6 à 30 mois : 2 à 3 cuillères à café par jour
- 30 mois à 6 ans : 3 à 4 cuillères à café par jour



Fer absorbé pour un régime avec lait de croissance et viande

Lait de croissance 250 ml	0,8 mg
Légumes 200 g	0,04 mg
Viande 30 g	0,3 mg
Fruits 100 g	0 mg
Lait de croissance 250 ml	0,8 mg
Féculents 150 g	0,07 mg
Yaourt	0,03 mg
Total	2,0 mg



Fer absorbé pour un régime sans lait de croissance mais avec viande

Lait de vache 250 ml	0,01 mg
Légumes 200 g	0,04 mg
Viande 30 g	0,3 mg
Fruits 100 g	0 mg
Lait de vache 250 ml	0,01 mg
Féculents 150 g	0,07 mg
Yaourt	0,03 mg
Total	0,5 mg



Fer absorbé pour un régime sans lait de croissance et sans viande

Lait de vache 250 ml	0,01 mg
Légumes 200 g	0,04 mg
Yaourt	0,03 mg
Compote	0 mg
Lait de vache 250 ml	0,01 mg
Féculents 150 g	0,07 mg
Yaourt	0,03 mg
Total	0,2 mg



Fer absorbé pour un régime sans lait de croissance mais avec viande 2 fois par jour

Lait de vache 250 ml	0,01 mg
Légumes 200 g	0,04 mg
Viande 30 g	0,3 mg
Compote	0 mg
Lait de vache 250 ml	0,01 mg
Féculents 150 g	0,07 mg
Viande 30 g	0,3 mg
Yaourt	0,03 mg
Total	0,8 mg



Message 7

L'empreinte nutritionnelle

Quand l'alimentation du petit
modifie la santé du grand

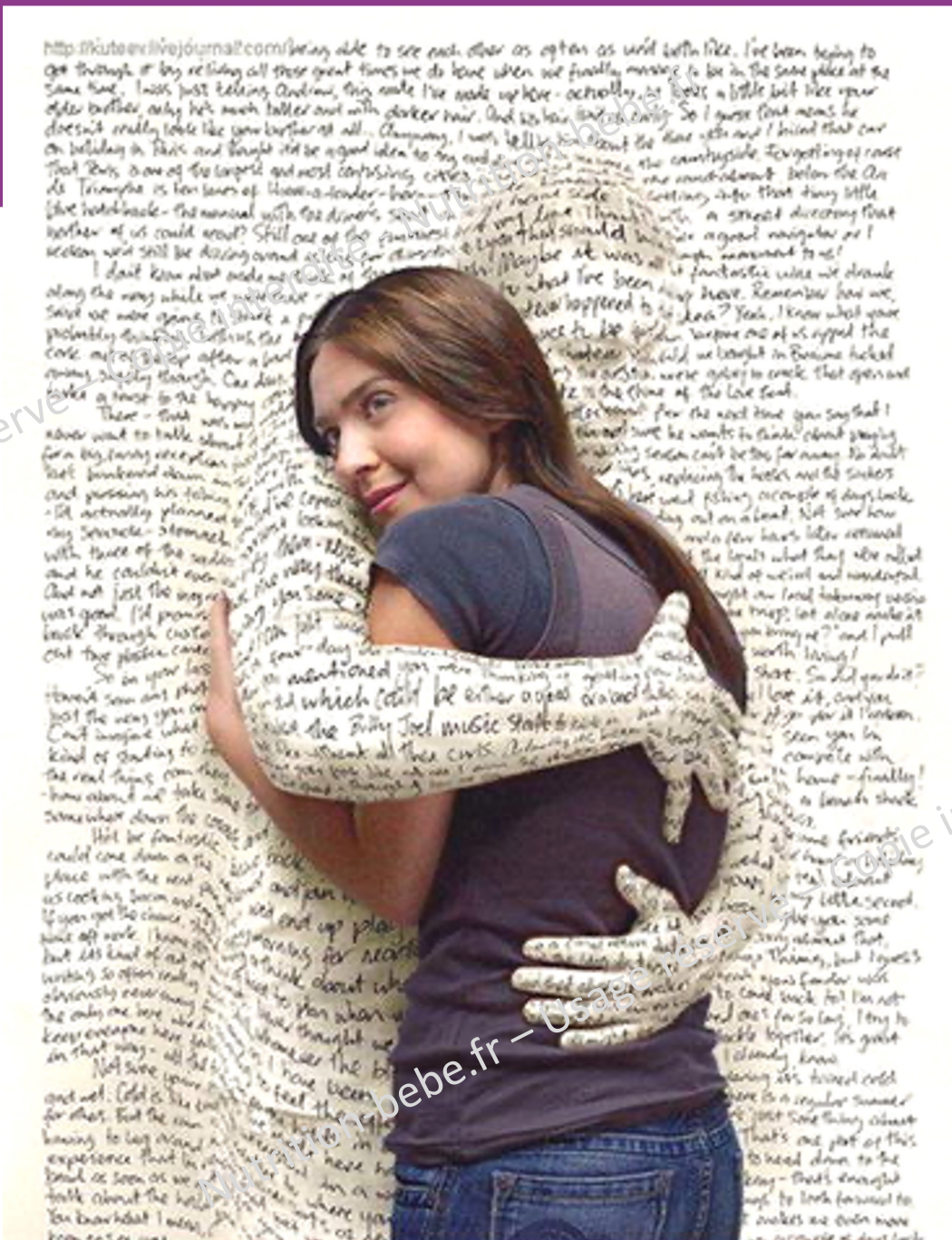


Composition moyenne des laits de croissance et de vache

	Lait de croissance	Lait de vache entier
Protéines (g/100 ml)	2.2	3.2
Ac. linoléique (mg/100 ml)	500	70
Ac. α linolénique (mg/100 ml)	62	20
Fer (mg/100 ml)	1.3	0.05
Vitamine D (UI/100 ml)	52	1.2



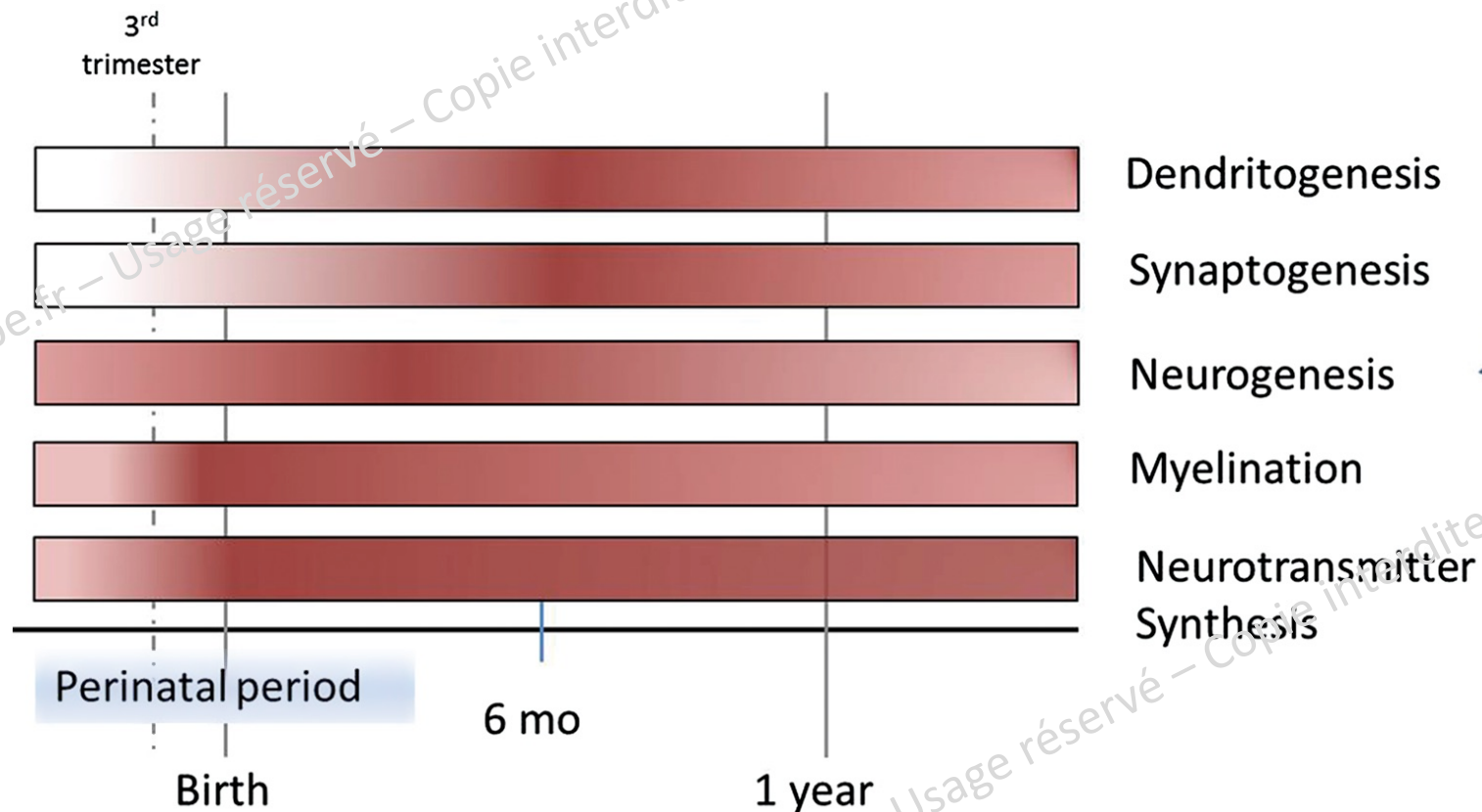
Nutrition-bebe.fr – Usage réservé



interdite - Nutrition-bebe.fr



La carence en fer dans les 1000 premiers jours entraîne des troubles du développement neuro-cognitif irréversibles



Juillet 2013 : l'EFSA reconnaît un lien entre fer et développement cognitif



EFSA Journal 2013;11(7):3335

SCIENTIFIC OPINION

Scientific Opinion on the substantiation of a health claim related to iron and contribution to normal cognitive development pursuant to Article 14 of Regulation (EC) No 1924/2006¹

EFSA Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies (NDA)^{2,3}

European Food Safety Authority (EFSA), Parma, Italy

ABSTRACT

Following an application from IDACE, submitted pursuant to Article 14 of Regulation (EC) No 1924/2006 via the Competent Authority of France, the EFSA Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies (NDA) was asked to deliver an opinion on the scientific substantiation of a health claim related to iron and contribution to normal cognitive development. The food constituent, iron, which is the subject of the health claim, is sufficiently characterised. Contribution to normal cognitive development is a beneficial physiological effect for infants and young children. A claim on iron and cognitive development in children (up to 18 years) has already been assessed with a favourable outcome. The Panel notes that the role of iron in normal cognitive development also applies to infants and young children (from birth to three years). The Panel concludes that a cause and effect relationship has been established between dietary intake of iron and contribution to normal cognitive development. The following wording reflects the scientific evidence: "Iron contributes to normal cognitive development". The target population is infants and children up to three years.

© European Food Safety Authority, 2013

KEY WORDS

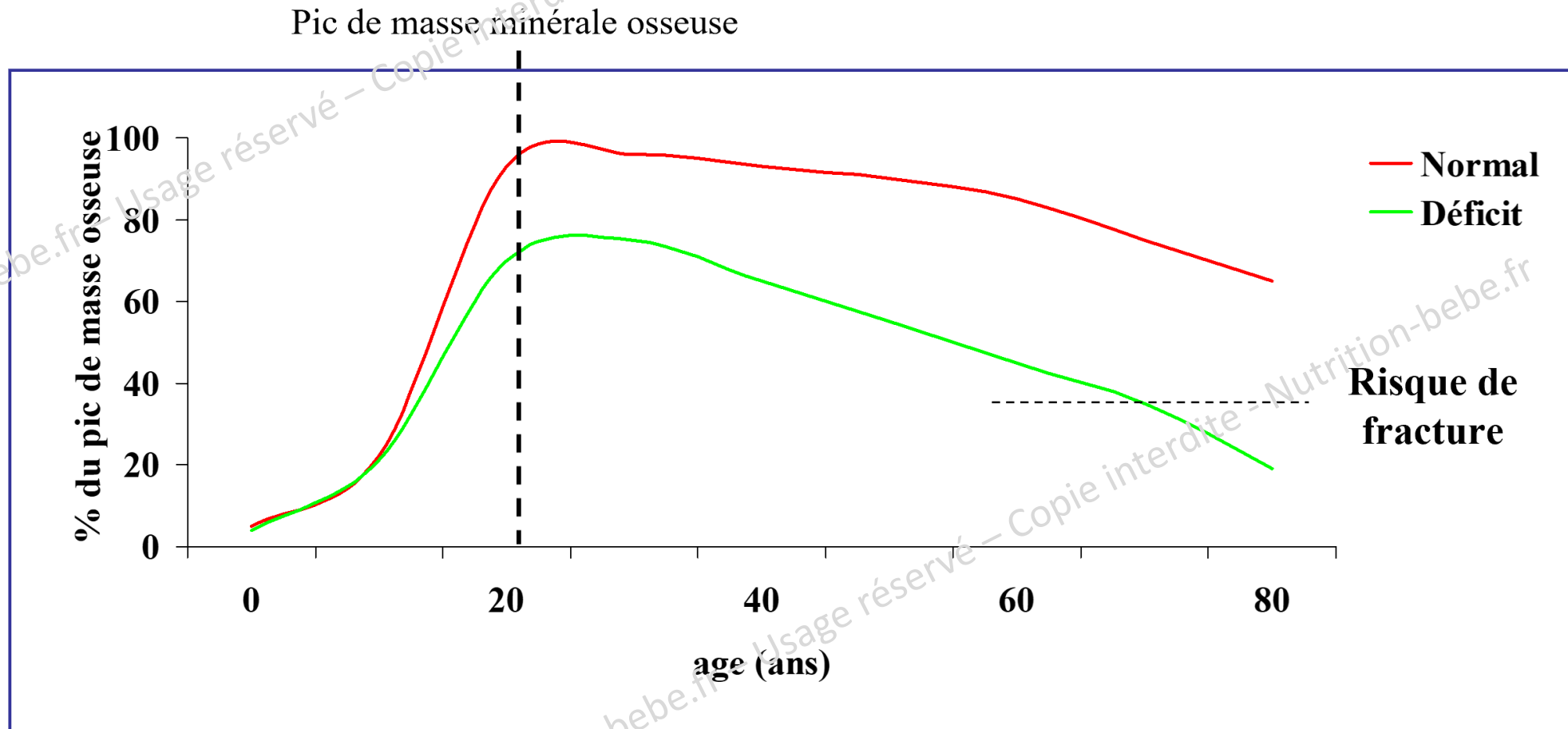
Iron, infants, children, cognitive development, health claims

Il existe un lien de cause à effet
entre la consommation
alimentaire de fer et sa
contribution à un développement
cognitif normal.

La population cible est le
nourrisson et le jeune enfant
jusqu'à 3 ans.



La carence en calcium au cours des 2 premières décennies augmente le risque de fracture pour tout le reste de la vie



Parler de l'alimentation...

C'est le support pour une guidance parentale



Pour construire une relation triangulaire



*« C'est dans la manière
dont on va se nourrir que le
monde va s'inscrire. »*

Marc B.



Merci de votre attention !

Session de questions-réponses

