

Statut de la vitamine D dans une population urbaine algéroise âgée entre 1-16 ans

Karim Ait Idir - Mohamed Amine Himeur - Mohamed Amine Lamri - Ammar Chikouche, Belaid it Abdelkader

INTRODUCTION

La vitamine D (VD) est d'actualité. Le dépistage et le traitement des insuffisances en VD constituent un enjeu majeur de santé publique notamment dans la prévention du rachitisme carenciel et d'autres affections. Le programme national de lutte contre le rachitisme (PNPLR) prévoit deux prises sous forme de doses de charge de 200,000 Unités à l'âge de 1 mois et 6 mois,

Objectif : évaluation du statut vitaminique D chez des enfants sains ayant reçu la vitamine D selon le PNPLR.

MATERIEL ET MÉTHODES

C'est une étude descriptive portant sur 108 enfants, âgés de 1 à 16 ans. Elle a été réalisée entre le 1 juin et le 31 Aout 2017 au niveau de l'unité de pédiatrie du centre de consultations spécialisées de l'armée à Hussein-Dey.

Critères d'inclusion :

- Enfants âgés de 365 j à 16 ans révolus au 1^{er} Juin 2017 issus de plusieurs communes d'Alger.
- Ayant reçu la VD selon le PNPLR.
- Sains de toutes maladies chroniques (digestives, hépatiques, rénales, endocriniennes) et n'ayant reçu aucune médication interférant avec le métabolisme de la VD.

Critères d'exclusion :

- Schéma de prévention national incomplet (prise unique de vit D).
- Maladies chroniques (sus-citées).

Critères anamnestiques, physiques et biologiques :

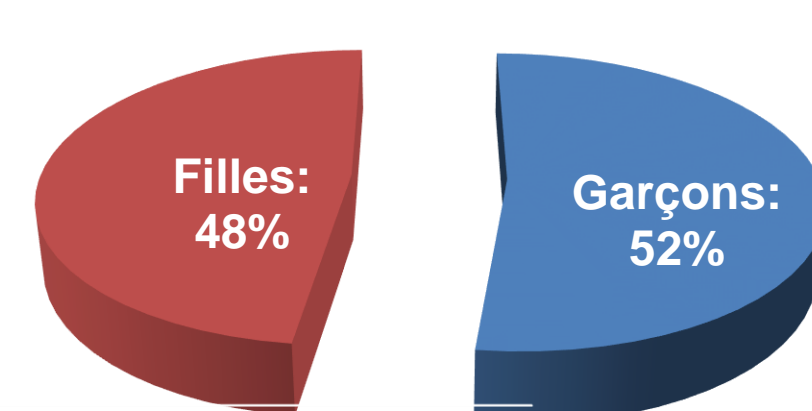
1. Les données anamnestiques et les mesures anthropométriques ont été finalisées sur une fiche technique.
2. La 25 OH D totale a été dosée sur sérum par méthode radio-immunologique au laboratoire d'hormonologie du CPMC.
3. Tout les enfant ont bénéficié d'un bilan hépatique, phosphocalcique et rénal, complété par l'examen des bandelettes urinaires,
4. La prise de sang a été réalisée en présence des parents consentants et informés.
5. Les normes retenus pour l'évaluation de nos résultats sont celles qui de l'Académie Américaine de Pédiatrie.

Statut de la Vit D	25(OH) D sérique	
• Déficit	< 20 ng/l	< 50 nmol/l
• Insuffisance	20-29.9 ng/l	< 74.75 nmol/l
• Normal / Optimal	30-100 ng/l	75- 250 nmol/l
• Excès	> 110 ng/l	> 275 nmol/l
• Intoxication	> 150ng/l	> 374 nmol/l

RESULTATS

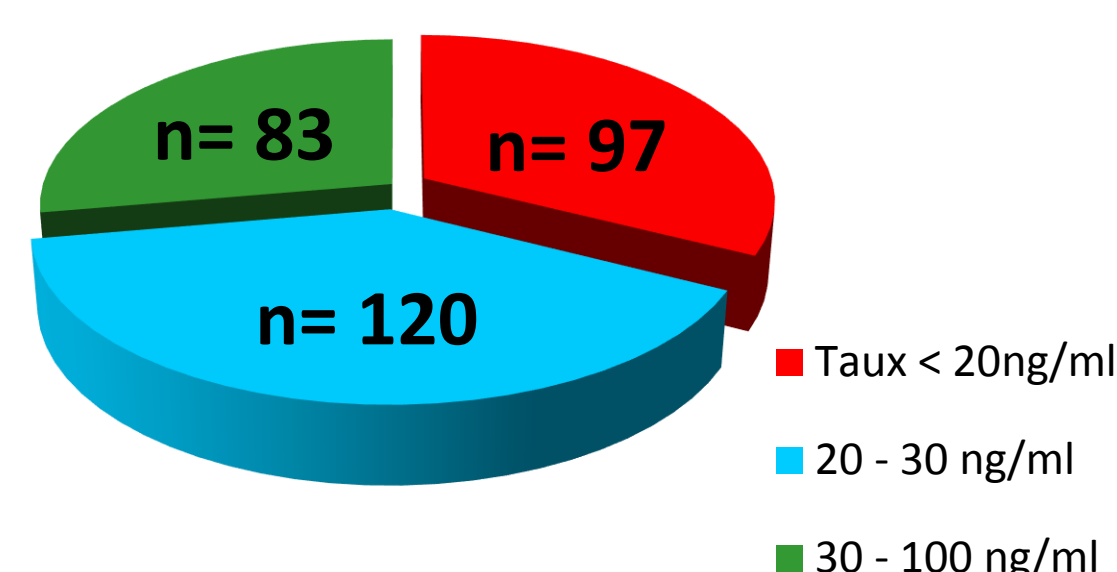
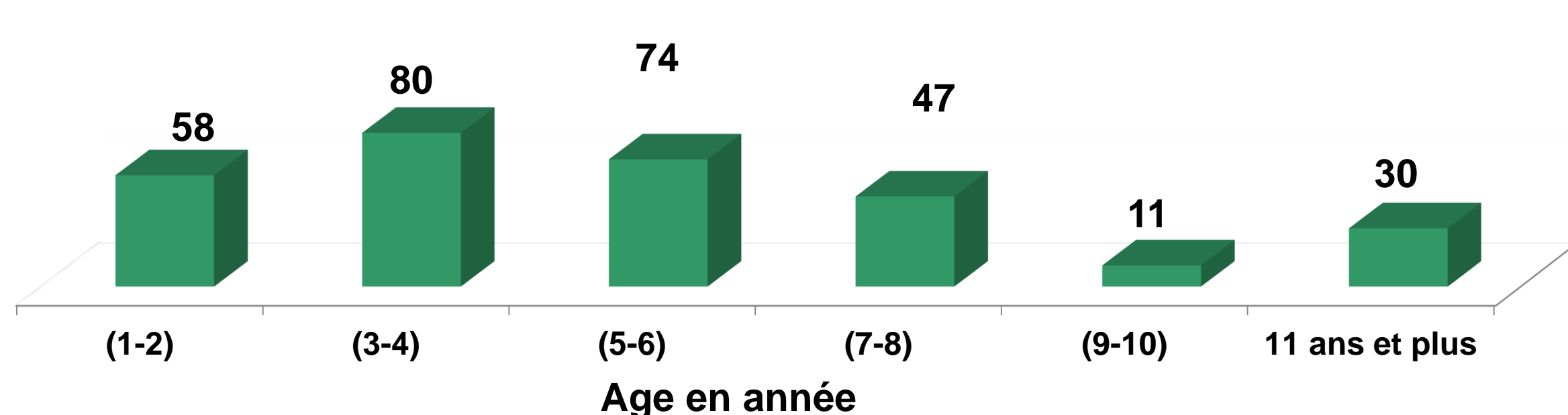
- L'âge moyen est de 79 mois avec un sex ratio de 1.2
- Limite inférieure : 13 mois
- Limite supérieure : 15 ans et demi

N = 300
Sex Ratio = 1.2



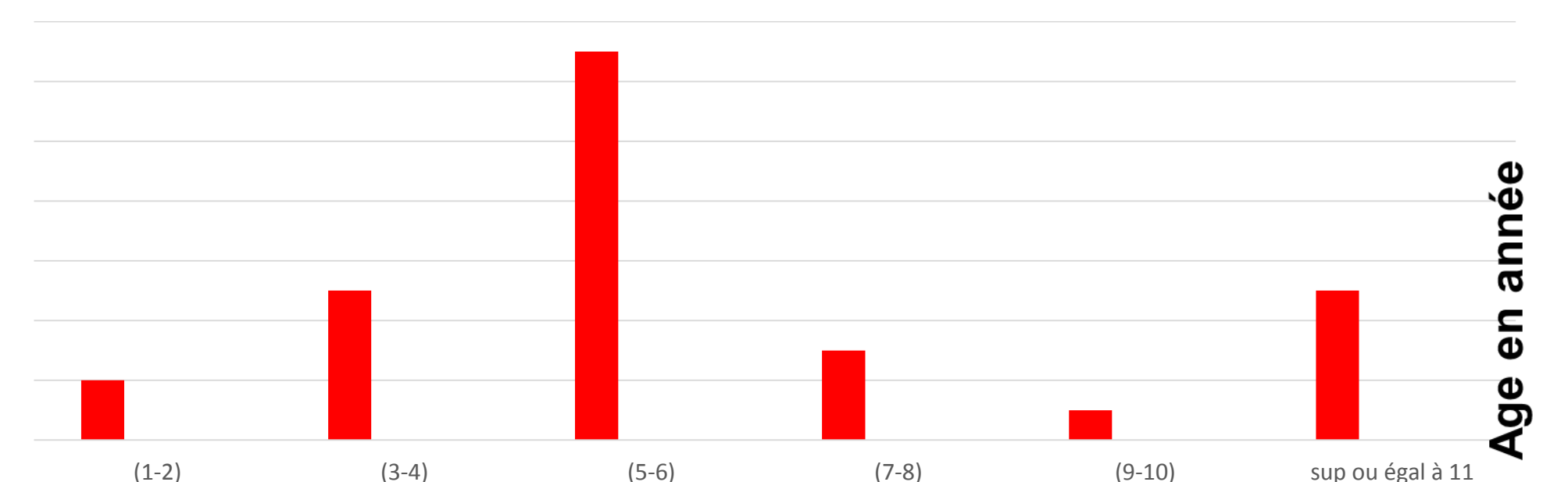
Nombre d'enfants

Echantillon de l'étude n= 300 (Nombre d'enfants / Tranche d'âge)

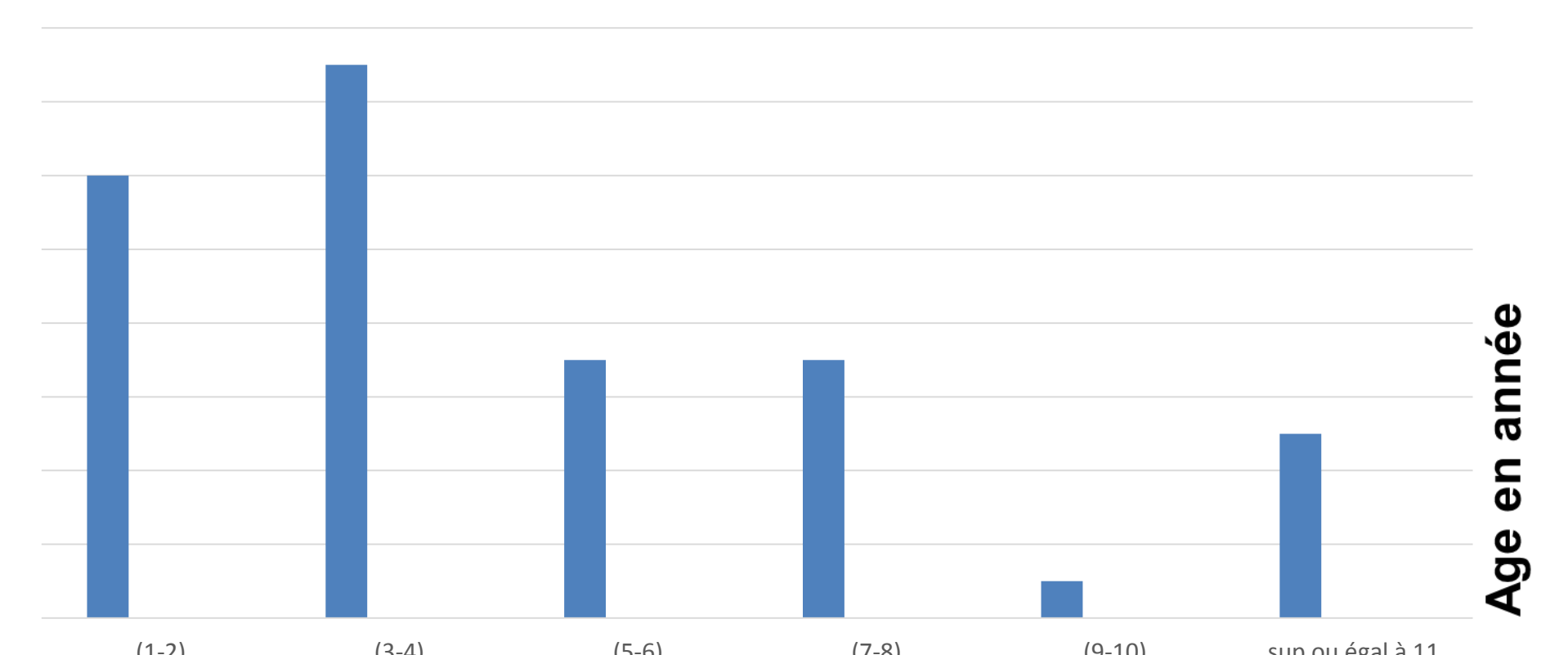


Statut vitaminique D de la population étudiée

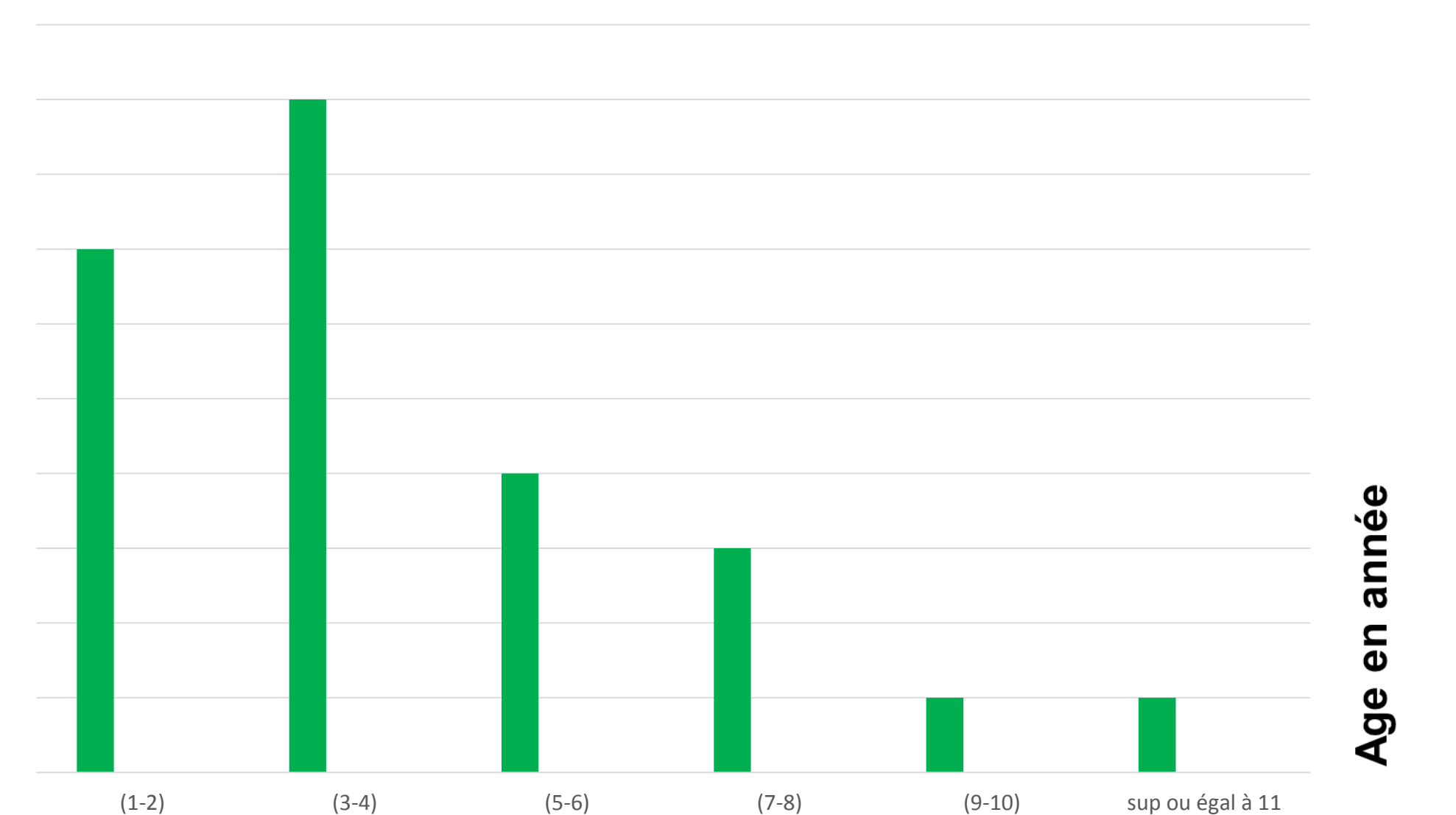
- 28 % des enfants ont un taux de vitamine D optimal (30 - 100 ng / ml).
- 40 % présentent une insuffisance en vitamine D (20 - 30 ng/ml).
- 32 % présentent un déficit en vitamine D (taux <20ng/ml).



Répartition du Déficit en VD selon les tranches d'âge



Répartition de l'insuffisance en VD selon les tranches d'âge



Répartition du taux optimal en VD selon les tranches d'âge

Commentaires et Conclusion

- Nos statistiques objectivent un déficit en 32,4% des cas, 39,8 % d'insuffisance et seulement 27,7 % de taux optimal.
- La déficience VD est retrouvée surtout chez les 5-6 ans (5 ans et un jour- 6 ans et 364 jours).
- L'insuffisance en VD est plus objectivée dans les tranches d'âge des 3-4 ans (3 ans et 1jour jusqu'à 4 ans et 364 jours).
- L'association déficience ou insuffisance concerne essentiellement les 3-8 ans soit 46%, presque même constat lors d'une étude française en Bretagne occidentale malgré un ensoleillement moindre que chez nous (1).
- Le taux optimal de la VD épouse dans notre série, une courbe décroissante avec l'âge.
- Le taux le plus bas a été noté chez une adolescente de 14 ans avec 3ng/ml avec hyperparathyroïdie réactionnelle.
- La moyenne de la 25OH est de 23.33 ng/ml avec des limites à 70ng/ml et 3 ng/ml
- Dans une étude Espagnole sur 283 enfants (2017), 8,8% ≥ 30 ng/ml, 38,5% entre 20 - 29,9 ng/ml, 52,7% < 20 ng/ml (2). Deux autres études Mexicaines (2015) portant sur 1025 et 261 enfants ont mis en évidence un déficit entre 10-16%, insuffisance 23-60,9% et un taux optimal à 29,1% (3).
- Dans une cohorte chinoise réalisée en 2017, sur 13997 enfants de moins de 18 ans, 23,3% souffraient d'un déficit en VD, alors que 69% avaient un statut normal (4).
- Au Chili, (2015) sur 108 enfants étudiés, 93,6% ont présenté un déficit en VD (5). Une étude turque (2012) sur une série de 440 enfants âgés entre 0 et 16 ans, le déficit et l'insuffisance en VD ont été retrouvés respectivement dans 15% et 25 % des cas (6).
- En somme, Notre enquête préliminaire nous a mis en évidence des chiffres +/- semblables avec quelques chiffres de la littérature ainsi que des statuts déficitaires ou d'insuffisance chez des enfants sains supplémentés en VD et issus d'une ville méditerranéenne ensoleillée. Est-ce qu'il y'a la nécessité de revoir le PNPLR? Une étude à grande échelle est nécessaire pour une appréciation plus précise du statut de la VD chez nos enfants.

Bibliographie

1. C. Beuzit et al. Prévalence du déficit en vitamine D chez les enfants âgés de 5 à 10 ans en Bretagne Occidentale. Archives de Pédiatrie 2015;xxx:1-7
2. Togo et al. ¿Existe déficit de vitamina D en los niños de una ciudad soleada del Mediterráneo? An Pediatr (Barc). 2016;84(3):163---169.
3. Shuoja Wang et al. Nutrient Status of Vitamin D among Chinese Children. Nutrients 2017, 9, 319; doi:10.3390/nu9040319.
4. Karin Brinkmann et al. Deficiencia severa de vitamina D en niños de Punta Arenas, Chile: influencia de estado nutricional en la respuesta a suplementación. Rev Chil Pediatr. 2015;86(3):182---188
5. Nesibe Andiran et al: vitamin D deficiency in children and Adolescents; Clin Res Pediatr Endocrinol 2012;4:25-29.