

# Etude de la relation entre la vitamine D et le diabète de type 1

M. AZZOUZ, H.BAGHOUS, R.HANNACHI, A. BOUDIBA  
service de diabétologie, CHU Alger centre Alger, Algérie

## Introduction:

Le diabète de type 1 est une maladie auto-immune dont l'étiologie n'est pas encore parfaitement élucidée. Des études ont montré un lien potentiel entre la vitamine D et le diabète de type 1

## But de l'étude:

Comparer les concentrations de vitamine D chez les diabétiques de type 1 par rapport à celles des témoins non diabétiques.

## Patients et méthode:

Nous avons pratiqué le dosage de la vitamine D chez 31 sujets diabétiques de type 1 (DT1) âgés de  $26,43 \pm 9,77$  ans et 57 sujets non diabétiques âgés de  $26,44 \pm 6,93$  ans. La population témoin ne présente aucune maladie chronique ou auto-immune ni d'antécédent personnel ou familial. Le dosage de la vitamine D et de la PTH est réalisé par la technique de chimiluminescence en phase solide (ELISA).

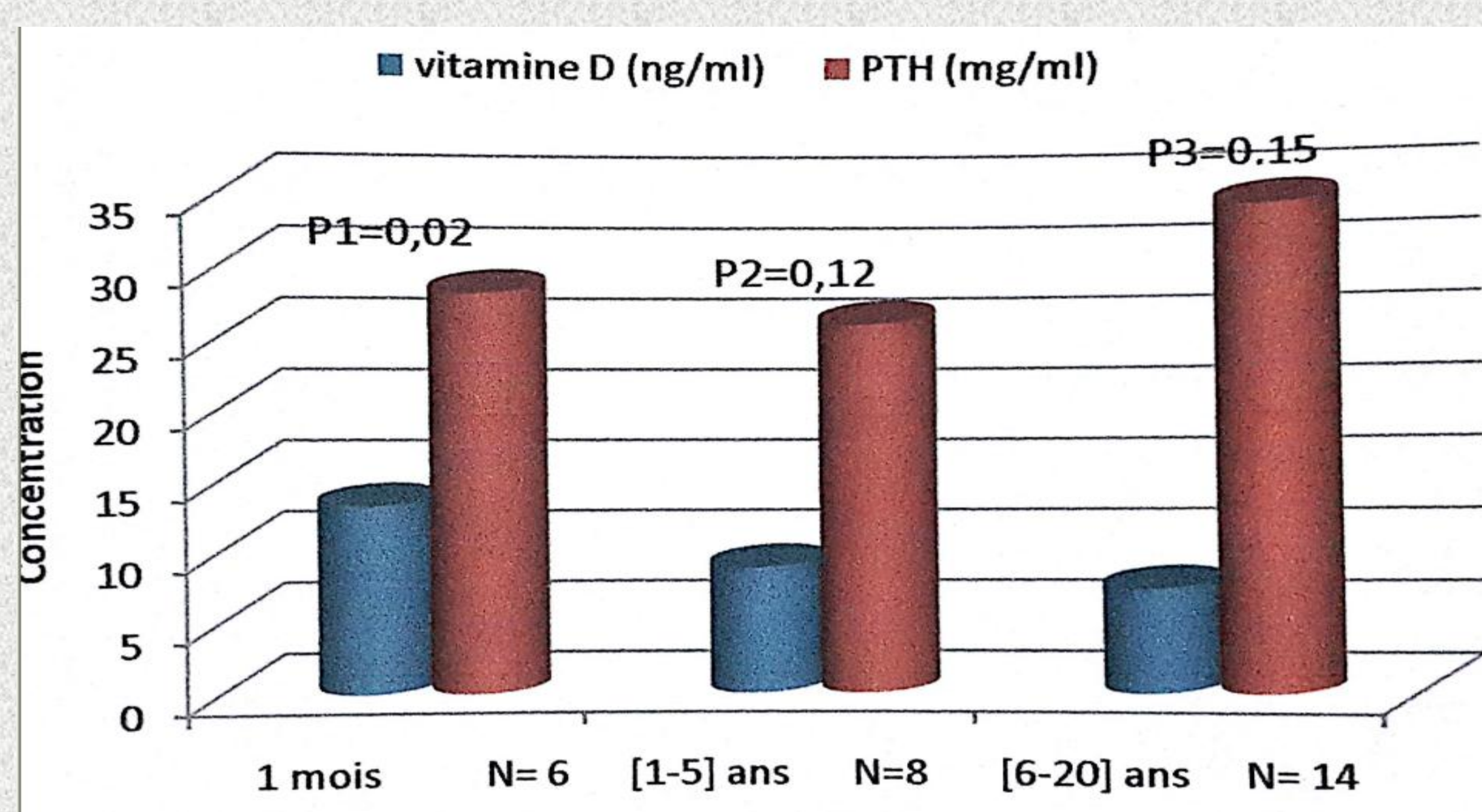
## Résultats

### Taux de vitamine D chez les témoins algériens selon l'âge

Témoins	[1-15] ans N= 5	[16-31] ans N= 43	32 ANS N=9	p
[VD] ng/ml	15,93±8,25	9,30±4,69	8,44±1,80	p1 <0,05 p2 > 0,05
[PTH] pg/ml	16,98±9,66	26,79±11,34	28,78±10,61	p <0,05

Il existe une différence de concentration en vit D chez les témoins selon l'âge, cependant aucune différence significative n'est observée pour la PTH

### Le taux de vitamine D chez les DT1 en fonction de la durée du diabète



La durée de diabète	Groupe 1 1 mois N= 6	Groupe 2 [1-5] ans N=8	Groupe 3 [6-20] ans N=14
[VD3] ng/ml	11,33±6,08 p1=0,02 DS	8,93±6,38 p2=0,12 DNS	7,38±4,47 p3=0,15 DNS

Il existe une différence significative selon la durée d'évolution du diabète; la corrélation est négative.

## Conclusion:

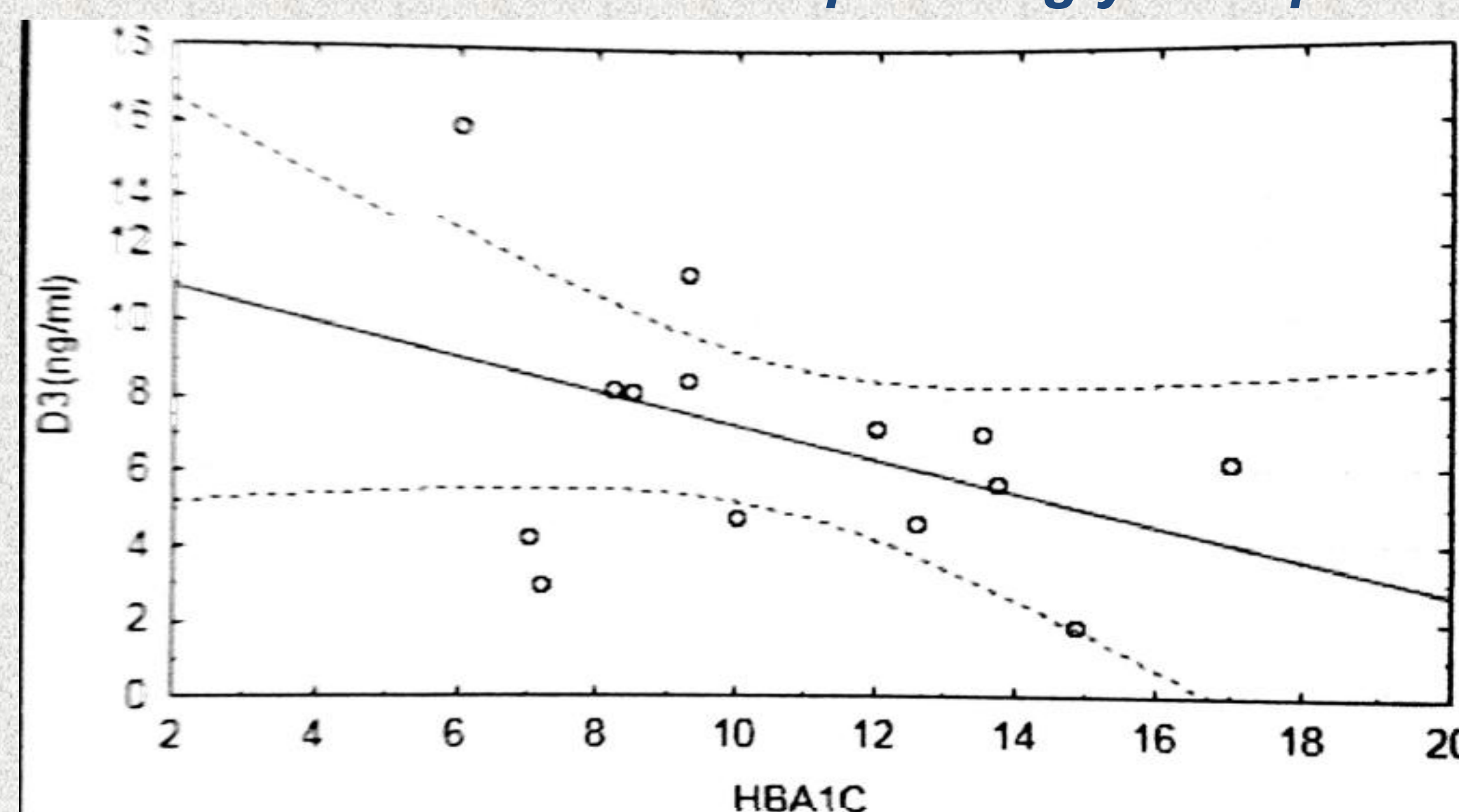
De multiples approches rationnelles différentes permettent de considérer que l'insuffisance en vitamine D constitue un des facteurs de risque environnementaux du diabète de type 1. La supplémentation en vitamine D pourrait diminuer l'incidence du diabète de type 1

### Comparaison des concentrations de vit Vit D et de la PTH entre les patients et les témoins

	DT1 N= 31	Témoins N= 57	p
Vitamine D (ng/ml)	7,39±4,70	10,04±5,14	0,03DS
PTH ( pg/ml)	34,77±28,59	26,36±11,36	0,16 DNS

Le taux moyen de la vitamine D chez les sujets diabétiques est significativement plus bas que celui des témoins ( $7.39 \pm 4.70$  ng/ml vs  $10.04 \pm 5,14$ ). Cette différence n'est pas retrouvée pour la PTH

### corrélation entre vit D et l'équilibre glycémique



## Discussion

Le rôle de la vit D ne se limite pas à favoriser l'absorption et la fixation du calcium et du phosphore dans l'organisme. Elle interagit également avec l'expression de certains gènes dont l'effet se répercute sur le système immunitaire. La 1, 25 dehydroxyvitamine D3 diminue l'expression des CD40, CD80 et CD86 ainsi que la sécrétion des IL12, ce qui rend les cellules dendritiques plus tolérantes par rapport à l'immunité. Elle entraîne l'inhibition de la réponse des lymphocytes T à un autoantigène pancréatique(1). Les analogues de la vit D entraînent une diminution de la transcription de l'I kappa B inhibiteur du facteur nucléaire Nfkappa B (2) La vitamine D aurait un effet immunosuppresseur ou immun modulateur dans les affections auto-immunes