

## Valeurs moyennes et interprétation de la verticale de Barré chez l'enfant de 8-9 ans

Pierre-Marie Gagey, Alain Scheibel, Patrice Bourgeois, Bernard Weber  
Institut de posturologie, 20 rue du Rendez-vous, 75012, Paris

### Introduction

Dans le cadre d'une recherche sur la participation des troubles posturaux aux déficits de résultats scolaires (Bourgeois, 2001, 2003), trois critères cliniques ont été recueillis en conditions contrôlées au cours d'un bilan postural explorant, outre la stabilométrie, les fonctions des entrées du système postural d'aplomb.

Ces critères évoluent irrégulièrement d'une tranche d'âge à l'autre telles que les définissent les niveaux de classe et différemment chez les filles et les garçons (Bourgeois, 2004). Le présent travail cherche à déterminer la valeur habituelle de la verticale de Barré chez des enfants scolarisés de 8-9 ans qui permette, à défaut d'une norme, de disposer d'une valeur de référence.

### Matériel et méthode

Un seul examinateur, clinicien expérimenté, a vu 81 enfants d'une classe de CE2. Ils étaient placés en position de référence, talons écartés de deux cm, pieds à 30 degrés, entre deux fils à plomb l'un antérieur, l'autre postérieur, sur l'axe sagittal. L'examinateur sollicitait de l'enfant une immobilité détendue, les bras le long du corps, le regard à hauteur des yeux. Il notait alors la position moyenne, au milieu des oscillations posturales, des épineuses de L 4 et C 7 préalablement repérées par une marque cutanée.

La moyenne des valeurs observée et la variance ont alors été calculées. Celles, à quelque niveau qu'elles appartiennent, qui se situent au-delà de deux écarts standards ( $2\sigma$ ) éliminent de l'échantillon l'enfant qu'elles désignent. La moyenne et sa variance sont à nouveau calculées sur le groupe restant.

### Résultats

La valeur moyenne de la verticale de Barré de l'ensemble de cette classe se situe à  $-0,02 \pm 1,19$  cm pour C 7 et à  $-0,17 \pm 1,11$  cm pour L 4. 81 enfants se situent dans l'intervalle de confiance.

8 ans		C7	L4
		cm	cm
44 Filles	m	0,09	0,03
	$\sigma$	1,07	1,11
37 Garçons	m	- 0,15	- 0,42
	$\sigma$	1,3	1,06
		N.S.	N.S.
81 F + G	m	- 0,02	- 0,17
	$\sigma$	1,19	1,11

**Tableau I** : Moyenne et écart standard de la verticale de Barré d'une population de 81 enfants de huit ans scolarisés. Les différences de position moyenne entre garçons et filles n'est pas significative.

Pour les 78 enfants restant après exclusion de ceux (trois) dont les valeurs se situent au delà de deux  $\sigma$ , la moyenne se situe à  $-0,02 \pm 1,00$  cm pour C 7 et à  $-0,15 \pm 1,07$  cm pour L 4. (Tableau II)

8 ans		C7	L4
		cm	cm
43 Filles	m	0,16	0,06
	$\sigma$	0,97	1,11
35 Garçons	m	-0,26	-0,42
	$\sigma$	0,99	0,95
		N.S.	P < 0.05
78 F + G	m	-0,02	-0,15
	$\sigma$	1	1,07

**Tableau II** : Moyenne et écart standard de la verticale de Barré des 78 enfants retenus après exclusion du risque de première espèce. Il existe une différence significative ( $p < 0,05$ ) sur la position moyenne, en L4, des garçons qui se situent plus à gauche ( $-0,42 \pm 0,95$  cm) de la verticale que les filles mieux centrées ( $0,06 \pm 1,11$  cm).

### Discussion-conclusion

L'échantillon est homogène : trois enfants (3,7 %) seulement se trouvent au delà de deux écarts types. Aucun de ces enfants ne se plaignait de troubles de type postural. Si l'examen de chacune des entrées du système postural d'aplomb par un spécialiste confirmé (odontologiste, podologue, orthoptiste, opticien, ostéopathe) a décelé chez certains d'entre eux, comme chez d'autres de leurs camarades, des dysfonction susceptibles de retentir sur la régulation posturale, aucun examen n'a mis en évidence de syndrome de déficience posturale. **Les anomalies détectées sur la verticale de Barré entrent probablement dans le cadre plus général de l'interprétation des (asymétries) modifications pendant la croissance (attitudes scoliotiques).** La mesure systématique de la verticale de Barré d'année en année, sur l'effectif de classes primaires, dans les mêmes conditions, apporterait probablement des éléments objectifs à ce débat.

La différence significative observée entre les garçons et les filles en L 4 reste pour l'instant un constat sans explication. Il s'inscrit probablement dans le cadre de celles observées sur d'autres critères (Bourgeois, 2004) et qui s'égalisent une fois la puberté achevée.

### BIBLIOGRAPHIE

- Bourgeois, P —Éducation physique, sport et posture In S Mesure, H Lamendin, *Posture, pratique sportive et rééducation*, Masson, Paris, 75-91, 2001
- Bourgeois, P —Évolution clinique de la posture de l'enfant de 9-10 ans, In M Lacour, *Posture et équilibre, physiologie, techniques, pathologies*, Solal, Marseille, 149-150, 2003
- Bourgeois, P — Maturation et scolarité P-M Gagey, B Weber, *Posturologie régulation et dérèglements de la station debout*, 3<sup>e</sup> Ed, Masson, Paris 2004