**VN-Ch09-14 : Puissance simulée du protocole**

*Complément du chapitre 9, section 9.6.2*

### 9.6.4. Puissance du protocole

La figure VN-10 simule, pour des effectifs de 10 à 80 élèves par classe, la proportion d'analyses de covariance qui détecteraient l'écart observé (3,29 points) et un écart deux fois plus petit, avec la pente, la variance et la distribution initiale observées (2 000 simulations par effectif, sans effet de grappe). L'écart observé est détecté avec une puissance de 80 % dès 20 élèves par classe ; la moitié de cet écart aurait demandé 65 élèves par classe, et la puissance pour un tel écart, avec 35 élèves par classe, proche de l'effectif réel, n'est que de ,54 environ. Le protocole pouvait donc détecter un écart de l'ordre de celui qui a été observé, mais non un écart modeste, et ce calcul ignore l'effet de grappe, qui réduit encore la puissance. Les compléments descriptifs qui suivent détaillent, item par item et source par source, des résultats jusqu'ici présentés de façon agrégée.

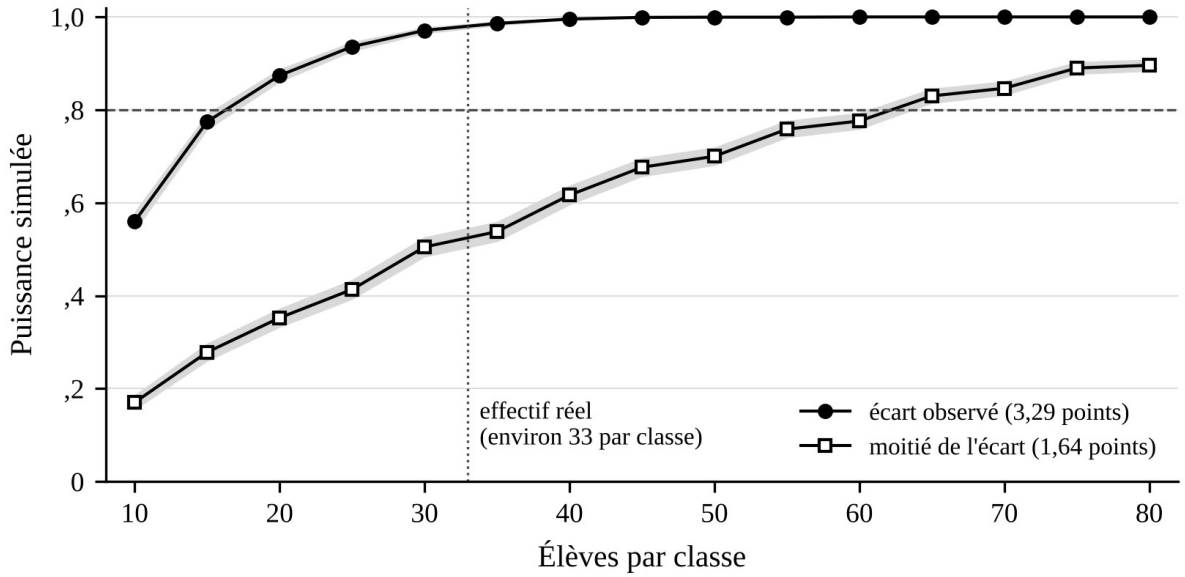



***Figure VN-10 : Puissance simulée de l'analyse de covariance selon l'effectif par classe, pour l'écart observé et pour la moitié de cet écart ; bandes : erreur de simulation.***

*Renvoi du volume : ces compléments sont VN-Ch09-3 à VN-Ch09-11.*