

Annexe 2 : Validation des conditions d'application d'une régression linéaire

Les conditions d'application d'une régression linéaire sont les suivantes :

- *Normalité des variables dépendantes* : pour pallier à la non normalité des variables de probabilité de fracture de la hanche et de MOF à 10 ans, une transformation logarithmique en base 10 a été réalisées.
- *Absence de multi-colinéarité* : Avec une p-valeur de 0,336 et donc supérieure à 0,01, la force de préhension et l'ALM, les deux variables indépendantes, ne sont pas significativement corrélées selon Spearman.

Tableau 1. Sortie SPSS : analyse de la corrélation entre la force de préhension et l'ALM

			Force de préhension	ALM selon DXA	Probabilité de fracture de la hanche à 10 ans selon le FRAX	Probabilité de MOF à 10 ans selon le FRAX
Rho de Spearman	Force de préhension	Coefficient de corrélation	1,000	,079	-,322**	-,247**
		Sig. (bilatérale)	.	,336	<,001	,002
		N	152	152	152	152
	ALM selon DXA	Coefficient de corrélation	,079	1,000	-,306**	-,218**
		Sig. (bilatérale)	,336	.	<,001	,007
		N	152	152	152	152
	Probabilité de fracture de la hanche à 10 ans selon le FRAX	Coefficient de corrélation	-,322**	-,306**	1,000	,877**
		Sig. (bilatérale)	<,001	<,001	.	<,001
		N	152	152	152	152
	Probabilité de MOF à 10 ans selon le FRAX	Coefficient de corrélation	-,247**	-,218**	,877**	1,000
		Sig. (bilatérale)	,002	,007	<,001	.
		N	152	152	152	152

** . La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).

- *Homoscédasticité des variables dépendantes* : les figures ci-dessous prouvent l'homoscédasticité des deux variables dépendantes par la répartition aléatoire et homogène des points.

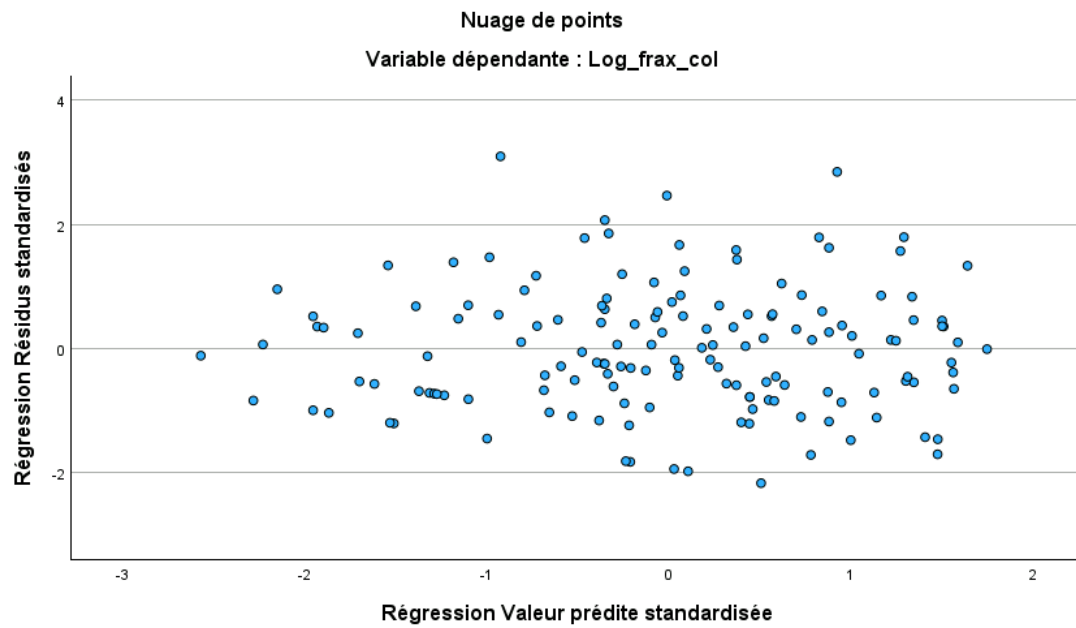


Figure 1. Nuage de point pour la variable logarithmique de la probabilité de fracture de la hanche à 10 ans

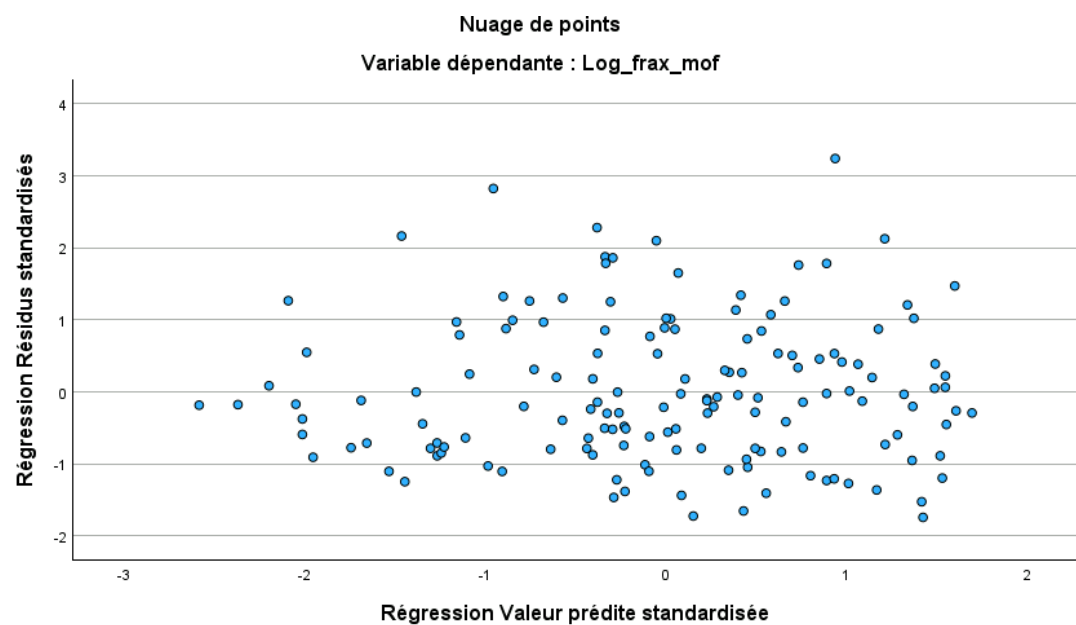


Figure 2. Nuage de points pour la variable logarithmique de la probabilité de MOF à 10 ans