

Calcul de Risque Relatif (RR) et Odds Ratio (OR)

Dr. Cheikh Loucoubar

Risques Absolus et Intervalle de Confiance (IC_{95%})

	Malade	Non Malade
Exposé	M_e	N_e
Non Exposé	M_{ne}	N_{ne}

Risque d'être "**Malade**" chez les Exposés :

$$R_e = \frac{M_e}{(M_e + N_e)}$$

Risque d'être "**Malade**" chez les Non Exposés :

$$R_{ne} = \frac{M_{ne}}{(M_{ne} + N_{ne})}$$

$$b_i IC_{95\%} = R - 1.96 \times \sqrt{\frac{R \times (1 - R)}{n}}$$

$$b_s IC_{95\%} = R + 1.96 \times \sqrt{\frac{R \times (1 - R)}{n}}$$

$$IC_{95\%} = [b_i IC_{95\%} - b_s IC_{95\%}]$$

Risque Relatif (RR) et Intervalle de Confiance (IC_{95%})

Risque Relatif d'être "**Malade**" chez les Exposés **par rapport** aux Non Exposés :

$$RR = \frac{R_e}{R_{ne}} = \frac{\frac{M_e}{(M_e + N_e)}}{\frac{M_{ne}}{(M_{ne} + N_{ne})}} \qquad IC_{95\%} = [b_i IC_{95\%} - b_s IC_{95\%}]$$

$$b_i IC_{95\%} = \exp \left(\log(RR) - 1.96 \times \sqrt{\frac{1}{M_e} - \frac{1}{M_e + N_e}} + \frac{1}{M_{ne}} - \frac{1}{M_{ne} + N_{ne}} \right)$$

$$b_s IC_{95\%} = \exp \left(\log(RR) + 1.96 \times \sqrt{\frac{1}{M_e} - \frac{1}{M_e + N_e}} + \frac{1}{M_{ne}} - \frac{1}{M_{ne} + N_{ne}} \right)$$

Odds Ratio (OR) et Intervalle de Confiance (IC_{95%})

Odds Ratio d'être "**Malade**" chez les Exposés **par rapport** aux Non Exposés :

$$OR = \frac{\frac{M_e}{N_e}}{\frac{M_{ne}}{N_{ne}}}$$

$$IC_{95\%} = [b_i IC_{95\%} - b_s IC_{95\%}]$$

$$b_i IC_{95\%} = \exp \left(\log(OR) - 1.96 \times \sqrt{\frac{1}{M_e} + \frac{1}{N_e} + \frac{1}{M_{ne}} + \frac{1}{N_{ne}}} \right)$$

$$b_s IC_{95\%} = \exp \left(\log(OR) + 1.96 \times \sqrt{\frac{1}{M_e} + \frac{1}{N_e} + \frac{1}{M_{ne}} + \frac{1}{N_{ne}}} \right)$$

Significativité du RR et de l'OR en terme de "p-value"

$$T = M_e + N_e + M_{ne} + N_{ne}$$

$$X = T \times (M_e \times N_{ne} - N_e \times M_{ne})^2 / [(M_e + N_e) \times (M_{ne} + N_{ne}) \times (M_e + M_{ne}) \times (N_e + N_{ne})]$$

$$P\text{-value} = \text{Probabilité} [\chi^2(ddl=1) \geq X]$$

$$P\text{-value} = 1 - \text{Probabilité} [\chi^2(ddl=1) \leq X]$$