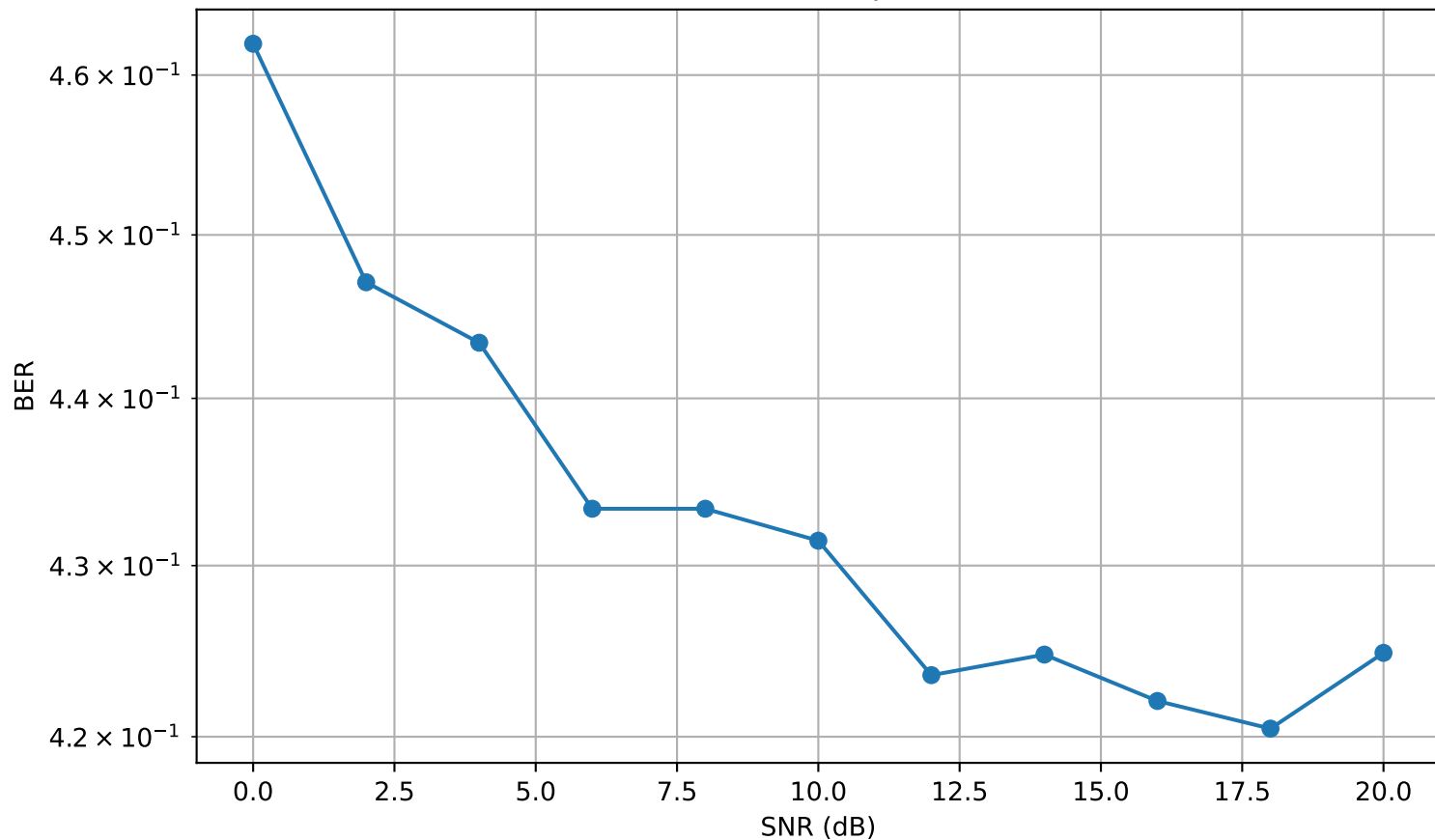


Courbe BER vs SNR pour 64-QAM



SNR calculé : 15.47 dB

Bit Error Rate (BER) : 0.424870

--- Bilan des Énergies ---

Énergie totale : 2688.00

Énergie moyenne : 42.00

Énergie min : 2.00

Énergie max : 98.00

Variance énergie : 672.00

--- Bilan des Phases ---

Phase min : -2.9997 rad ← phase de déclenchement

Phase max : 2.9997 rad

Énergie 2 → 4 symboles :

→ ( $l = -1$ ,  $Q = 1$ )

→ ( $l = 1$ ,  $Q = 1$ )

→ ( $l = -1$ ,  $Q = -1$ )

→ ( $l = 1$ ,  $Q = -1$ )

Énergie 10 → 8 symboles :

→ (I = -1, Q = 3)

→ (I = 1, Q = 3)

→ (I = -3, Q = 1)

→ (I = 3, Q = 1)

→ (I = -3, Q = -1)

→ (I = 3, Q = -1)

→ (I = -1, Q = -3)

→ (I = 1, Q = -3)

Énergie 18 → 4 symboles :

→ (I = -3, Q = 3)

→ (I = 3, Q = 3)

→ (I = -3, Q = -3)

→ (I = 3, Q = -3)

Énergie 26 → 8 symboles :

→ (I = -1, Q = 5)

→ (I = 1, Q = 5)

→ (I = -5, Q = 1)

→ (I = 5, Q = 1)

→ (I = -5, Q = -1)

→ (I = 5, Q = -1)

→ (I = -1, Q = -5)

→ (I = 1, Q = -5)

Énergie 34 → 8 symboles :

→ (I = -3, Q = 5)

→ (I = 3, Q = 5)

→ (I = -5, Q = 3)

→ (I = 5, Q = 3)

→ (I = -5, Q = -3)

→ (I = 5, Q = -3)

→ (I = -3, Q = -5)

→ (I = 3, Q = -5)

Énergie 50 → 12 symboles :

→ (I = -1, Q = 7)

→ (I = 1, Q = 7)

→ (I = -5, Q = 5)

→ (I = 5, Q = 5)

→ (I = -7, Q = 1)

→ (I = 7, Q = 1)

→ (I = -7, Q = -1)

→ (I = 7, Q = -1)

→ (I = -5, Q = -5)

→ (I = 5, Q = -5)

→ (I = -1, Q = -7)

→ (I = 1, Q = -7)



Énergie 58 → 8 symboles :

→ (I = -3, Q = 7)

→ (I = 3, Q = 7)

→ (I = -7, Q = 3)

→ (I = 7, Q = 3)

→ (I = -7, Q = -3)

→ (I = 7, Q = -3)

→ (I = -3, Q = -7)

→ (I = 3, Q = -7)

Énergie 74 → 8 symboles :

→ (I = -5, Q = 7)

→ (I = 5, Q = 7)

→ (I = -7, Q = 5)

→ (I = 7, Q = 5)

→ (I = -7, Q = -5)

→ (I = 7, Q = -5)

→ (I = -5, Q = -7)

→ (I = 5, Q = -7)

Énergie 98 → 4 symboles :

→ (I = -7, Q = 7)

→ (I = 7, Q = 7)

→ (I = -7, Q = -7)

→ (I = 7, Q = -7)